



La restauration des fondations  
du pilier de la tour de la  
cathédrale de Strasbourg :  
Le journal de chantier  
(1906-1925)

Die Fundamentsanierung des Turm-  
pfeilers des Straßburger Münsters:  
Das Baustellentagebuch  
(1906-1925)

Transcription, traduction et  
annotations

Transkription, Übersetzung und  
Annotationen

*innsbruck university press*







Alexandre Kostka, Christiane Weber (dirs. | Hg.) en partenariat avec la |  
in Zusammenarbeit mit der Fondation de l'Œuvre Notre-Dame, Strasbourg  
Anne-Doris Meyer, Tobias Möllmer

La restauration des fondations du pilier de la tour de la  
cathédrale de Strasbourg : Le journal de chantier

Die Fundamentsanierung des Turmpfeilers des Straßburger  
Münsters: Das Baustellentagebuch

1906–1925

Alexandre Kostka, Anne-Doris Meyer  
Université de Strasbourg

Christiane Weber, Tobias Möllmer  
Archiv für Bau.Kunst.Geschichte, Universität Innsbruck

La présente publication est le fruit d'une coopération entre :  
Die vorliegende Publikation entstand durch eine Kooperation von:



universität  
innsbruck



Universität Stuttgart



Université de Strasbourg | Universität Innsbruck | Universität Stuttgart &  
Fondation de l'Œuvre Notre-Dame, Strasbourg dans le cadre du projet « Engineering nationality ».  
im Rahmen des Projekts „Engineering nationality“.

Soutenu par | gefördert durch:

ANR

AGENCE  
NATIONALE  
DE LA  
RECHERCHE

FWF

Österreichischer  
Wissenschaftsfonds

Agence nationale de la recherche | Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung in Österreich

Mentions légales | Impressum

© *innsbruck* university press, 2024

Universität Innsbruck, Innsbruck, [www.uibk.ac.at/iup](http://www.uibk.ac.at/iup)

1ère édition | 1. Auflage

Tous droits réservés. | Alle Rechte vorbehalten.

Rédaction | Redaktion Tobias Möllmer

Maquette | Gestaltung Tobias Möllmer, David Schadwill, Kristina Wieser

Relecture | Durchsicht Sabine Bengel, Tobias Möllmer, Jean-Louis Spieser, Aymeric Zabollone

avec la participation de | unter Mithilfe von Alexandre Kostka, Benjamin Schmid, Christiane Weber

Clôture de la rédaction | Redaktionsschluss 20.05.2024

ISBN 978-3-99106-124-3 | DOI 10.15203/99106-124-3-1

# Inhalt

<b>Introduction   Einleitung</b> .....	6
Alexandre Kostka, Christiane Weber	
<b>Une source précieuse : le journal de chantier de la restauration des fondations du pilier de la cathédrale de Strasbourg (1906-1925)   Eine wertvolle Quelle: Das Baustellentagebuch der Fundamentsanierung des Turmpfeilers des Straßburger Münsters (1906-1925)</b> .....	13
Anne-Doris Meyer	
<b>Notes sur l'orthographe du journal de chantier   Anmerkungen zur Rechtschreibung des Baustellentagebuchs</b> .....	21
Tobias Möllmer	
<b>Transcription et traduction française du journal de chantier   Transkription und französische Übersetzung des Baustellentagebuchs</b> .....	41
Nele Doering, Anne-Doris Meyer, Tobias Möllmer, Sabine Bengel	
<b>Les contextes   Kontextualisierung</b> .....	615
Anne-Doris Meyer	
<b>Biographies d'acteurs importants et leur rôle dans la restauration des fondations   Biographien wichtiger Akteure und ihre Rolle bei der Fundamentsanierung</b> .....	623
Tobias Möllmer avec la participation de   unter Mithilfe von Anne-Doris Meyer	
Le cerveau du chantier   Der Kopf der Baustelle: Johann Knauth .....	626
Employés et ouvriers de l'Œuvre Notre-Dame   Angestellte und Arbeiter der Münsterbauhütte .....	642
Fonctionnaires et ingénieurs   Baubeamte und Ingenieure .....	656
Entreprises   Firmen .....	691
<b>Les cérémonies de la fin des travaux de la restauration des fondations et la description de quelques témoins du chantier   Die offiziellen Feierlichkeiten zum Abschluss der Fundamentsanierung und einige Zeugnisse von den Arbeiten</b> .....	712
Tobias Möllmer	
<b>État des sources conservées à la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame   Bestandsaufnahme der Archivalien in der Fondation de l'Œuvre Notre-Dame</b> .....	729
Anne-Doris Meyer	
<b>Bibliographie</b> .....	756
Anne-Doris Meyer	
<b>Glossaire   Glossar</b> .....	764
Tobias Möllmer (avec la participation de   unter Mithilfe von Sabine Bengel, Nicolas Eberhardt, Aymeric Zabollone und Dirk Bühler)	
<b>Plan et coupe de la cathédrale   Grundriss und Schnitt des Münsters</b> .....	774

## Préface

Alexandre Kostka et Christiane Weber

Nous avons le plaisir de vous présenter en collaboration avec la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame l'un des résultats les plus importants du projet de recherche binational financé par l'Agence nationale de la recherche de France (ANR) et du *Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung in Österreich* (FWF) : « Engineering nationality. Le sauvetage de la cathédrale de Strasbourg du point de vue de la technique de construction et de l'histoire culturelle » : la transcription, la traduction et l'annotation du journal de chantier de la restauration des fondations de la tour de cette cathédrale gothique entre 1906 et 1926.

Ce projet de coopération interdisciplinaire étudie un chapitre important de l'histoire de la technique de construction, des monuments et de la culture. Johann Knauth (1864-1924), nommé maître d'œuvre de la cathédrale à partir de 1905, constata dès 1903 des fissures sur l'un des piliers de la nef, dont la cause s'avéra être l'affaissement des fondations du pilier voisin de la fameuse tour nord - cette tour qui, avec sa silhouette incomparable, est l'emblème de Strasbourg et le symbole de toute l'Alsace. Après des études approfondies, Knauth engagea des

mesures de sauvetage qui ne furent menées à bien qu'après son expulsion en 1921 par ses successeurs Charles-Auguste Pierre (1875-1962) et Clément Dauchy (1865-1927). En 1926, une grande cérémonie célébra la fin de la rénovation.

Le positionnement historique des techniques de construction dans le contexte européen et la mise en perspective culturelle et historique dans la situation complexe dans l'Alsace-Moselle annexée et après le rattachement de la région à la France après 1918<sup>1</sup> sont étroitement liés à l'importance culturelle et historique des ateliers de construction de cathédrales. Ce sujet est d'une grande actualité : en 2022, l'acte d'inscription des ateliers des cathédrales au patrimoine culturel immatériel, pour lequel 18 ateliers de cinq pays européens s'étaient portées candidates, a été remis à Strasbourg<sup>2</sup>.

L'analyse scientifique des sources qui nous sont parvenues - mais surtout du journal de chantier détaillé - révélera qu'au-delà de la rhétorique nationale, la performance en matière d'ingénierie et de monuments consistait en un cumul de connaissances techniques dans le domaine

---

1 Voir par exemple : Pottecher, Marie, Haegel, Olivier et Doucet, Hervé : *La Neustadt de Strasbourg, un laboratoire urbain, 1871-1930*, Lieux-Dits, Strasbourg, 2017 ; Brönnner, Wolfgang, Châtelet, Anne-Marie et Weber, Christiane (dir.), *Strassburg - Ort des kulturellen Austauschs zwischen Frankreich und Deutschland: Architektur und Stadtplanung von 1830 bis 1940 | Strasbourg - lieu d'échanges culturels entre France et Allemagne : architecture et urbanisme de 1830 à 1940*, Deutscher Kunstverlag, Berlin / München, 2018.

2 <https://ich.unesco.org/fr/BSP/les-techniques-artisanales-et-les-pratiques-coutumieres-des-ateliers-de-cathedrales-ou-bauhutten-en-europe-savoir-faire-transmission-developpement-des-savoirs-innovation-01558>



du béton armé et des sciences de la restauration, qui n'était sans doute possible sous cette forme que dans le « laboratoire de l'Europe » qu'était Strasbourg<sup>3</sup>.

Afin de mettre en valeur ce document rare pour l'histoire de la construction, le journal de chantier a été transcrit à partir de l'ancienne écriture cursive allemande, devenue indéchiffrable pour la majorité des lecteurs. La traduction compliquée de ce texte, rédigé en grande partie dans un langage familier, parfois avec une orthographe incorrecte et parsemé d'innombrables termes techniques, parfois obsolètes, parfois très spécifiques et rares, doit le rendre accessible aux chercheurs francophones. Le texte, précédé d'une analyse du journal de chantier et de ses rédacteurs, est accompagné d'annotations. Outre une introduction au contexte historique, les biographies des principaux acteurs renseignent sur leur implication dans le chantier, complétées par un état des sources conservées à la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame à Strasbourg, classées par ordre de contenu, une bibliographie abondante et un glossaire des principaux termes techniques. Un petit essai rassemble des documents

relatifs à la fin solennelle de la restauration des fondations ainsi que quelques témoignages iconographiques en souvenir des travaux.

Un second volume publie deux albums photographiques constitués à partir des photographies réalisées dans le contexte du chantier et dont les brillants clichés illustrent, parfois au jour près, le journal de chantier. Une introduction sur la genèse de ces albums ainsi qu'une brève description de chaque photographie complètent cette édition.

Strasbourg | Innsbruck, avril 2024

---

3 Recht, Roland et Pijaudier-Cabot, Joëlle (dir.), Laboratoire d'Europe, Strasbourg 1880-1930, Catalogue de l'exposition au Musée d'art moderne et contemporain, 23.09.2017-25.02.2018, Éditions des Musées de la Ville de Strasbourg, Strasbourg, 2017.

## Vorwort

Alexandre Kostka und Christiane Weber

Wir freuen uns, Ihnen hiermit gemeinsam mit der Fondation de l'Œuvre Notre-Dame das wichtigste Ergebnis des binationalen, von der französischen Agence nationale de la recherche (ANR) und dem Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung in Österreich (FWF) geförderten Forschungsprojekts „Engineering nationality. Die Rettung des Straßburger Münsters aus bautechnischer und kulturhistorischer Sicht“ zu präsentieren – die Transkription, Übersetzung und Annotation des Baustellentagebuchs der Fundamentsanierung des Turms dieser gotischen Kathedrale zwischen 1906 und 1926.

Das interdisziplinäre Kooperationsprojekt untersucht ein wichtiges Kapitel der Bautechnik-, Denkmal- und Kulturgeschichte. Der 1905 zum Münsterbaumeister ernannte Johann Knauth (1864–1924) stellte bereits 1903 Risse an einem der Langhauspfeiler fest, als deren Ursache sich die abgesenkten Fundamente des benachbarten Pfeilers des berühmten Nordturms herausstellten – jenes Turmes, der mit seiner unverwechselbaren Silhouette das Wahrzeichen Straßburgs und Symbol des Elsass ist. Nach umfassenden Studien

leitete Knauth Restaurierungsmaßnahmen ein, die erst nach seiner Ausweisung 1921 von seinem Nachfolger Clément Dauchy (1865–1927) erfolgreich abgeschlossen wurden. 1926 wurde mit einem großen Festakt der Abschluss der Sanierung gefeiert.

Die bautechnikhistorische Verortung im europäischen Kontext und die kulturhistorische Einordnung in die vielschichtige Situation im Reichsland Elsass-Lothringen<sup>1</sup> und nach Anschluss des Gebiets an Frankreich nach 1918 stehen im engen Zusammenhang mit der kulturhistorischen Bedeutung der Dombauhütten. Dieses Thema ist von großer Aktualität: Ende 2020 wurde in Straßburg die Urkunde zur Eintragung des Bauhüttenwesens in das Register Guter Praxisbeispiele zur Erhaltung des Immateriellen Kulturerbes überreicht, für das sich 18 Bauhütten aus fünf europäischen Ländern beworben hatten.<sup>2</sup>

Die wissenschaftliche Analyse der überlieferten Quellen – vor allem aber des detaillierten Baustellentagebuchs – wird offenlegen, dass die ingenieur- und denkmaltechnische Leistung

---

1 Siehe beispielsweise: Pottecher, Marie, Haegel, Olivier et Doucet, Hervé : La Neustadt de Strasbourg, un laboratoire urbain, 1871-1930, Lieux-Dits, Strasbourg, 2017 ; Brönnner, Wolfgang, Châtelet, Anne-Marie et Weber, Christiane (dir.), Strassburg - Ort des kulturellen Austauschs zwischen Frankreich und Deutschland: Architektur und Stadtplanung von 1830 bis 1940 | Strasbourg - lieu d'échanges culturels entre France et Allemagne : architecture et urbanisme de 1830 à 1940, Deutscher Kunstverlag, Berlin / München, 2018.

2 <https://ich.unesco.org/fr/BSP/les-techniques-artisanales-et-les-pratiques-coutumieres-des-ateliers-de-cathedrales-ou-bauhutten-en-europe-savoir-faire-transmission-developpement-des-savoirs-innovation-01558>

über die nationale Rhetorik hinaus aus einer Kumulation technischen Wissens auf dem Gebiet des Eisenbetons und der Restaurierungswissenschaften bestand, die in dieser Form wohl nur in Straßburg, dem „Laboratorium Europas“<sup>3</sup>, möglich war.

Um dieses seltene Dokument für die Bautechnikgeschichte zu erschließen, wurde das Baustellentagebuch aus der für die Mehrheit der Leserschaft nicht mehr zu entziffernden altdeutschen Kurrentschrift transkribiert. Die komplizierte Übersetzung des größtenteils umgangssprachlich verfassten, teilweise in mangelhafter Rechtschreibung und mit unzähligen teils veralteten, teils wenig gebräuchlichen Fachbegriffen durchsetzten Texts soll ihn für die französischsprachige Forschungslandschaft zugänglich machen. Der Text, dem eine Analyse des Baustellentagebuchs und seiner Schreiber vorangeht, ist mit umfangreichen Annotationen versehen. Neben einer Einführung in den geschichtlichen Kontext geben die Biographien der wichtigsten Akteure Auskunft über deren Beteiligung an der Baustelle, ergänzt von einer inhaltlich

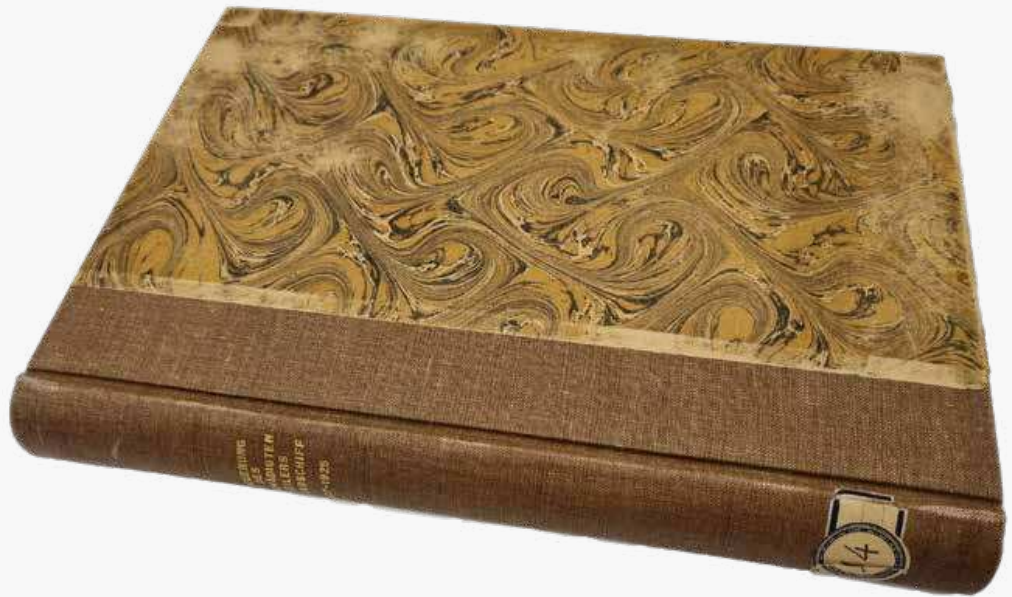
geordneten Bestandsaufnahme der in der Fondation de l'Œuvre Notre-Dame in Straßburg aufbewahrten Quellen, einem umfangreichen Literaturverzeichnis sowie einem Glossar der wichtigsten Fachbegriffe. In einem kleinen Aufsatz wurden außerdem Dokumente zum feierlichen Abschluss der Fundamentsanierung sowie einige bildliche Zeugnisse zur Erinnerung an die Arbeiten zusammengetragen.

In einem zweiten Band werden zwei Fotoalben publiziert, die aus den im Umfeld der Fundamentsanierung angefertigten Fotografien zusammengestellt wurden und deren brillante Aufnahmen das Baustellentagebuch teilweise auf den Tag genau illustrieren. Eine Einführung in die Entstehung dieser Alben sowie eine Kurzbeschreibung der jeweiligen Fotos runden diese Edition ab.

Straßburg | Innsbruck, April 2024

---

<sup>3</sup> Recht, Roland et Pijaudier-Cabot, Joëlle (dirs.), Laboratoire d'Europe, Strasbourg 1880-1930, Catalogue de l'exposition au Musée d'art moderne et contemporain, 23.09.2017-25.02.2018, Éditions des Musées de la Ville de Strasbourg, Strasbourg, 2017.



Journal de chantier « Rénovation du pilier endommagé dans la nef »,  
(413 pages + 5 dessins)

Baustellentagebuch „Erneuerung des beschädigten Pfeilers im Langschiff“  
(413 Seiten + 5 Zeichnungen)

33,5 × 23 cm

Fondation de l'Œuvre Notre-Dame, Strasbourg (FOND)

p.| S. 9: La première page manuscrite | Die erste beschriftete Seite

Leistung

Von acht innewen Metallschiffsgewerken der Westseite des  
 Münsters, der nächste nach dem inneren Thüringenthor  
 zeigt eine ziemlich weitgehende Fortschrittung der  
 welche denselben in der Richtung von oben Westen nach  
 unten Osten durchzuführen, diese Thüren waren dem  
 Münsterbauamt seit langem bekannt. Besonders  
 Leuten wurden bisher diesem Geschäft nicht  
 beigelegt, da derartige Thüren mehr oder weniger  
 bei fast allen alten Leuten vorkommen, und  
 man sich hier wohl annehmen beabsichtigt haben  
 daß die Leuten, welche zu den besagten Fort-  
 schritten gelangt waren, seit der Vollendung des  
 Münsters im Jahre 1829 längst zu Grunde gekommen  
 sein müßten.

Im Jahre 1903 machte Herr Münsterbauamt  
 Herrmann durch die Beobachtung, daß an verschiedenen  
 Stellen der die Aufbesserung eingeleiteten Thüren  
 und verschiedenen Zeiten, darunter solche davon  
 Alter auf höchstens 50-60 Jahren zu schätzen ist, bei  
 den Leuten eine unrichtige wiederholte  
 zeigte.

A

taffel, des Umrisses der letzten drei Klassen  
 manas ist nicht mit in der Beschreibung  
 darauf Lagernden Pfeilens aus den vier  
 vordemste Klasse der Riffe von den aufste  
 den Waisungigen abgetrennt, vielmehr ist  
 immerfall dieser der Bestand an empfangen  
 durch breite in der ganzen Höhe der Fichte

B

erste Cistenpfeiff wurde mit dem letzten  
 Kasten II. begonnen.  
 Kasten III. wurde ebenfalls mit dem letzten  
 Kasten II. begonnen. Nach der Einleitung  
 ist hier der Waisentand im Geben ganz  
 so, daß das Jelen von oben bis zum  
 16 Kiste im Ursprung rasen

C

unge (W. Bestand von am Samstag 9. 7. 1771  
 Polare 9, 70'' mit der Luft nach durchsichtiger  
 ung 9, 53'' somit Differenz von Bestand 9  
 tag voranstellung 38''m. Da die drückung von  
 mit höchstens 10 70m betragen kann, so ist ein Rest  
 von 28''m unannehmen. (eine Wäschung durch  
 im Wasser befindlichen Element ist Polare ist deshalb

D

Mittelstoff. für den Umriss der Pfeil  
 II. wurde in der Höhe empfangen. Die  
 Kasten III. empfangen. Die Kasten III.  
 Kasten III. empfangen. Die Kasten III.  
 Kasten III. empfangen. Die Kasten III.  
 Kasten III. empfangen. Die Kasten III.

E

Verfolgung von Pfeilspitzen die in  
 Kasten II. (Stellen) sein von 1 Juli, für  
 das Waisentand wird der Waisentand  
 Kasten III. empfangen. Die Kasten III.  
 Kasten III. empfangen. Die Kasten III.  
 Kasten III. empfangen. Die Kasten III.

F

Einschalen der Kiste I. We  
 Eisen Kisten für Kiste II. K  
 abschrotten u Eisen abschrotten  
 Kiste III. empfangen. Die Kisten III.  
 Kisten III. empfangen. Die Kisten III.  
 Kisten III. empfangen. Die Kisten III.

G

Veränderungen der Abschlosszuge  
 alter u neuer Kisten. Kisten  
 in die Bausteine unter dem Ma  
 für die Veränderung und zugleich  
 Bindung mit einem u neuen  
 Fortsetzung am abschrotten der

ill. 1  
 Les écritures des sept rédacteurs du journal  
 Abb. 1  
 Die Handschriften der sieben Schreiber des  
 Baustellentagebuches

## Une source précieuse : Le journal de chantier de la restauration des fondations de la tour de la cathédrale de Strasbourg (1906-1925)

Anne-Doris Meyer

Ce journal de chantier ou *Baustellentagebuch* relate le chantier de reprise en sous-œuvre des fondations du pilier de la tour de la cathédrale de Strasbourg, qui s'est déroulé de 1906 à 1926. Donnant de cette épopée une image partielle (et peut-être aussi partielle), ce document inédit<sup>1</sup> est néanmoins une source de premier ordre. Nous présentons ici la transcription de ce texte manuscrit écrit en allemand, ainsi que sa traduction vers le français. Deux albums de photos sont également mis en ligne<sup>2</sup>. Ces vues, datées dans la plupart des cas, permettent une meilleure compréhension de ce texte parfois laborieux.

Peu avant 1903, Johann Knauth, alors architecte de la cathédrale et à la tête de la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame<sup>3</sup> depuis 1905, remarque que des fissures, allant s'aggravant, endom-

magent le premier pilier de la nef centrale côté nord. En mai 1907, il fait ouvrir les fondations de ce pilier, qui se révèlent saines. Après avoir consulté plusieurs experts, il fait alors mettre à jour les fondations du pilier de la tour, situé dans la travée nord du narthex<sup>4</sup>. Celles-ci se révèlent largement fissurées ; les murs qui les constituent ne sont, par endroit, même plus connectés entre eux. Johann Knauth engage dès lors une réflexion qui, deux ans plus tard, l'amène à présenter trois projets distincts de restauration<sup>5</sup>. C'est la troisième de ces solutions, la plus ambitieuse et la plus coûteuse, qui est adoptée. Elle consiste à doter le pilier de la tour de nouvelles fondations en béton armé. La Ville de Strasbourg organise alors un concours mettant en concurrence quatre entreprises, toutes spécialisées dans le béton armé<sup>6</sup>. En mai 1911,

---

1 Le document a été étudié pour la première fois par Hans Hering et Anselme Schimpf, qui en ont publié quelques extraits : « Les travaux de consolidation du pilier supportant la tour de la cathédrale de Strasbourg par Johann Knauth et Charles Pierre », *Bulletin de la cathédrale de Strasbourg*, Strasbourg, 1978, p. 7-40.

2 Voir le deuxième tome de cette publication.

3 L'Œuvre Notre-Dame (Das Werk Unserer Lieben Frau) est mentionnée pour la première fois dans les archives en 1224-1228. Cette fondation a été créée par l'évêque de Strasbourg et le chapitre de la cathédrale pour gérer les dons, les legs et organiser le chantier de construction de l'édifice. Administrée dès 1280 par la Ville et non plus par l'évêque, la fondation est aujourd'hui encore sous tutelle municipale. Sa mission première reste l'entretien, la conservation et la restauration de la cathédrale.

Voir <https://www.oeuvre-notre-dame.org/>.

4 L'unique tour de la cathédrale de Strasbourg est supportée au nord-est, au nord-ouest et au sud-ouest par trois contreforts engagés dans les murs. Le pilier en question, seul support entièrement libre, se situe au sud-est. C'est pour cette raison que le journal le qualifie de pilier « intérieur ».

5 Johann Knauth, *Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters*, F. X. Le Roux, Strasbourg, 1909.

6 Les candidats choisis sont les firmes Dyckerhoff et Widmann, Wayss et Freytag, Wagner frères et



après bien des négociations, les firmes Züblin et Wagner sont conjointement mandatées pour exécuter les travaux.

La phase d'étude, de recherche et de préparation du chantier s'achève à cette date, pour laisser place au chantier de restauration proprement dit, qui débute en 1912. Le Reichsland en finance la plus grosse part, mais la Ville et l'Œuvre Notre-Dame y contribuent également. La Ville, par ailleurs, finance l'achat des matériaux. Jusqu'en décembre 1918, le Reichsland n'intervient que comme contributeur et la tutelle du chantier revient *de facto* à la Ville. Un bureau d'études se met en place, qui rassemble Johann Knauth et les ingénieurs des deux firmes Züblin et Wagner. De même, sur le chantier, les ouvriers des deux firmes et ceux de l'Œuvre Notre-Dame travaillent de concert.

Se déroulant sans interruption jusqu'en août 1914, le chantier reprend à partir de 1916, pour s'interrompre une nouvelle fois après l'Armistice. Le retour de l'Alsace dans le giron français entraîne en effet d'importantes modifications : reprenant à son compte la part du financement du Reichsland, l'État français obtient également la tutelle du chantier puisque désormais, toutes les décisions prises sont avalisées par le service des Monuments historiques. Johann Knauth, vieil-allemand<sup>7</sup>, est expulsé en 1921. Clément Dauchy, qui travaillait auparavant au sein du service municipal d'architecture, prend sa succession et poursuit la tâche, toujours épaulé par les firmes Züblin et Wagner. En 1924, les

nouvelles fondations du pilier de la tour sont achevées et l'on peut ensuite reconstruire entièrement le premier pilier de la nef.

En octobre 1926, une cérémonie d'inauguration, durant laquelle le grand portail ouest est solennellement rouvert au public, marque la fin de ce chantier gigantesque.

Le journal de chantier<sup>8</sup> se présente sous la forme d'un gros cahier relié (33,5 × 23,0 cm) de 500 pages. Le texte débute à la page 3, en date du 8 août 1906, se poursuit jusqu'à la page 413, où il s'interrompt en date du 6 juin 1925. Quatre croquis, datés février 1914, occupent les pages 497 à 500. Un plan, non daté, est collé sur la dernière page non foliotée : ce sont là les seules illustrations du document. Rédigé entièrement en allemand, on y trouve deux types d'écritures : la *Deutsche Kurrentschrift*, écriture cursive qui se distingue par ses angles vifs et pointus et l'écriture latine, plus ronde.

Ce journal est un *unicum* : si la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame conserve de nombreuses archives, aucun de ses autres chantiers d'envergure n'a donné lieu à la rédaction de ce genre de document.

### L'identification des rédacteurs

Sept rédacteurs se partagent la rédaction du journal. Un premier rédacteur (A) débute le journal et le poursuit jusqu'en février 1912, après quoi sa main disparaît ; de février 1912

---

Züblin et C<sup>ie</sup>, ces deux dernières ayant leur siège social à Strasbourg.

7 Le terme *Altdeutsch* désigne, par opposition aux Alsaciens natifs, les Allemands du Reich venus s'établir en Alsace après l'annexion de 1871. Dans leur très grande majorité, ils ont été expulsés dans le courant de l'année 1919 une fois l'Alsace redevenue française. La naturalisation était fonction du lieu de naissance ou de l'origine du conjoint.

8 La tranche porte : *Erneuerung des beschädigten Pfeilers im Langschiff* [restauration du pilier endommagé dans la nef]. Il est conservé à la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame (FOND) sous la cote KTEPK\_Z\_61.



à août 1915, trois mains se partagent la rédaction (B, C, D), dont les écritures s'entrecroisent et parfois se chevauchent chronologiquement. Un cinquième rédacteur (E) rédige le texte d'août 1915 à juillet 1919 ; puis, deux derniers rédacteurs (F et G) se succèdent : le premier uniquement de juillet à septembre 1919 et le dernier de décembre 1919 à juin 1925, ce qui correspond au laps de temps le plus long pour une même main.

Tous les rédacteurs sont anonymes, le texte ne les mentionne pas, et nous n'avons trouvé aucune archive précisant l'identité de l'un d'entre eux. Les quatre croquis présents à la fin du document portent la signature d'un conducteur de travaux, Charles Pierre, qui semble n'avoir jamais contribué à la rédaction du document. Seuls les rédacteurs B et D se signalent par un paraphe (« Rck » pour le premier, « Cl » pour le second), mais uniquement de janvier à mai 1914. Le paraphe « Rck » se retrouve également sous l'unique plan collé dans le journal.

L'identification des rédacteurs a donné lieu à des recherches approfondies<sup>9</sup>. Une analyse de l'écriture de Johann Knauth a rapidement montré qu'il ne faisait pas partie des rédacteurs à l'exception de trois paragraphes (« Kn »), en avril 1914, mais la seule lecture du texte nous en avait par ailleurs immédiatement convaincus. C'est donc vers la maîtrise du chantier que nous nous sommes rapidement orientés.

Dans une lettre au maire datée du 19 janvier 1912<sup>10</sup>, Johann Knauth informe ce dernier que le chantier est sur le point de démarrer et qu'il souhaite y affecter quatre conducteurs de travaux et un commis à la construction<sup>11</sup>. Pour ce dernier poste, il propose la candidature de Charles Freiermuth. Concernant les conducteurs de travaux, il soumet les candidatures de Emil Rebstock et de Richard Schuster. Par retour de courrier, en date du 9 février 1912, le maire ratifie l'embauche immédiate des trois candidats recommandés par Johann Knauth. La comparaison des écritures permet d'identifier Freiermuth au rédacteur A, Rebstock au rédacteur B et Schuster au rédacteur C. Les deux rédacteurs suivants étaient déjà employés par la fondation et ont été affectés au chantier du pilier dès son démarrage : il s'agit de Philippe Clauss (rédacteur D), entré en 1911, et de Paul Reissig (rédacteur E), entré en 1908.

Le rédacteur F, dont l'écriture est très soignée, n'intervient que pendant deux mois, de juillet à septembre 1919. En comparant les écritures, nous avons constaté qu'il s'agissait à nouveau de Charles Freiermuth, même si son écriture est totalement différente : Freiermuth avait manifestement des difficultés à passer de l'écriture cursive allemande à l'écriture ronde anglaise. L'écriture semble certes très correcte et volontairement élégante, mais aussi un peu maladroite. Durant la fin de l'année 1919,

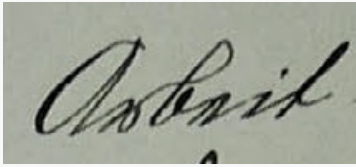
---

9 Les écritures des rédacteurs ont été comparées avec des documents classés dans les dossiers personnels des employés de l'Œuvre Notre-Dame et conservés aux archives de la Ville et de l'Eurométropole de Strasbourg (AVES). Cette méthode, totalement empirique, ne peut amener de conclusions définitives ; elle est d'autant plus complexe qu'une même personne peut posséder deux écritures très différentes selon qu'elle rédige en écriture cursive ou en écriture latine. Mais les dossiers personnels conservent d'autres informations (date d'embauche, mobilisation durant la guerre, expulsion ou réintégration dans la nationalité française après 1919, etc.) qui nous ont permis de contrôler nos hypothèses.

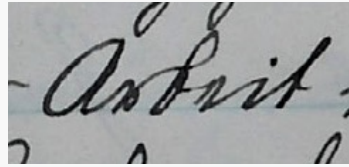
10 *Personalakte des Hilfsarbeiters Architekt Schuster*. AVES : 90 W 934.

11 « Bauschreiber » dans le texte allemand.

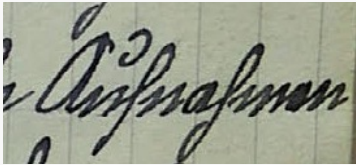
Écriture de Charles Freiermuth (1916)  
(Dossier personnel AVES 76 W 22)



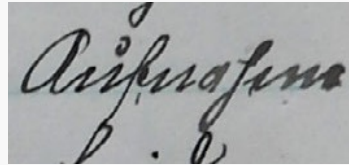
Arbeit



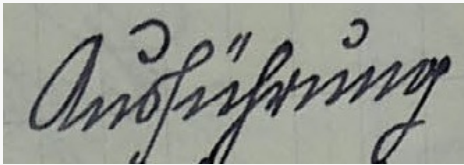
Arbeit



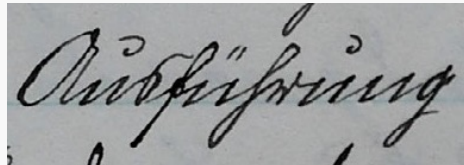
Aufnahmen



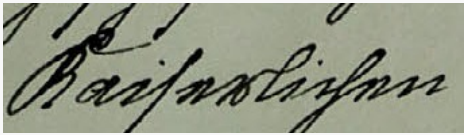
Aufnahmen



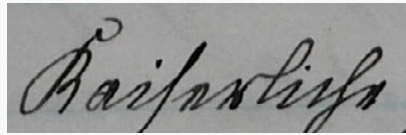
Anführung



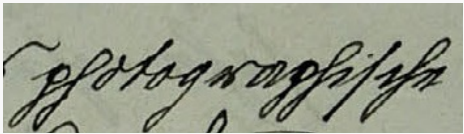
Anführung



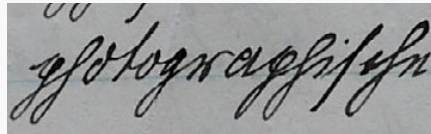
Baupläne



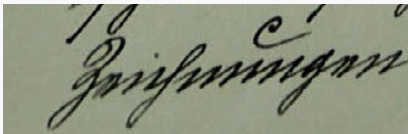
Baupläne



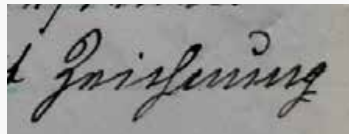
photographisch



photographisch



Zeichnungen



Zeichnungen

ill. 2 comparaison de l'écriture de Charles Freiermuth dans son dossier personnel (AVES 76 W 22) avec l'écriture A du journal de chantier

les services administratifs connaissent une grande désorganisation, liée aux expulsions des Vieux-Allemands qui, pour la plupart, occupaient des postes de direction ; on aurait pu, dans ce contexte, avoir recours à Charles Freiermuth, qui était déjà expérimenté dans la tenue du journal de chantier. En raison de son manque de connaissances techniques, il n'a toutefois été employé que de manière transitoire. Charles Freiermuth cède la place au dernier rédacteur (G), dont nous pouvons supposer avec une grande certitude, au vu de l'écriture, qu'il s'agit de Jean-Pierre Kaag, un contremaître et surveillant de chantier expérimenté qui, comme Rebstock, a suivi les travaux jusqu'à la fin. L'écriture de Clément Dauchy, qui succède à Johann Knauth à partir de 1921, ou celle de Charles Pierre, qui endosse à la même époque la conduite effective du chantier, n'offre pas de similitudes évidentes avec l'écriture G.

### Un texte en deux parties distinctes

L'identification des rédacteurs a permis une première constatation : si Freiermuth, embauché en février 1912, en est le premier rédacteur, comme l'analyse graphologique tend à le montrer, la première partie du journal a été écrite à partir de cette date, de façon rétrospective et sur documents, comme un faisceau d'indices concordants tend à le montrer.

Le rédacteur A s'est servi de plusieurs sources, qu'il a été possible d'identifier : en premier lieu, l'ensemble des archives aujourd'hui conservées dans le fonds « pilier Knauth<sup>12</sup> », qui rassemblent les sources administratives (devis, correspondances avec la Ville, avec le ministère, etc.). Pour décrire la progression des travaux (essentiellement d'excavations et de sécurisation) jusqu'en 1912, Freiermuth a utilisé les livres journaliers<sup>13</sup> qui retracent au jour le jour les occupations du personnel de l'Œuvre Notre-Dame. Enfin, le rapport publié par Johann Knauth en 1909 a servi de référence lorsqu'il s'est agi de décrire les conclusions définitives des recherches.

La première partie du journal n'apporte en effet aucune information inédite, mais condense ce vaste corpus de sources. De multiples indices confortent cette hypothèse, notamment des invraisemblances chronologiques : le journal nous informe par exemple qu'un rapport d'expertise a été demandé à Heinrich Zimmermann en juillet 1909, alors que les archives attestent que la décision de s'adresser à lui n'a été prise qu'en septembre 1909<sup>14</sup>. L'introduction du journal (non datée, mais précédant la première entrée du 8 août 1906) tout comme les conclusions du résultat des excavations sous les deux piliers reprennent mot pour mot le texte du rapport de 1909 de Johann Knauth. Les mentions des livres journaliers sont également recopiées *in extenso* et les similitudes de

---

12 Fondation de l'Œuvre Notre-Dame (FOND) : sous la cote KTEPK, ce fonds rassemble 27 liasses (1906-1928).

13 Ou *Arbeitsbücher der Handwerker*, qui rendent compte au jour le jour du nombre, du statut et de la tâche des ouvriers de l'Œuvre Notre-Dame. La description des tâches y est laconique, mais précise toujours l'objet du travail, et sa localisation.

14 Knauth avait d'abord décidé de s'adresser au professeur Müller-Breslau, dont il cherche en vain l'adresse jusqu'en septembre 1909. Ce n'est qu'alors qu'il écrit au professeur Zimmermann (KTEPK 20).

vocabulaire sont manifestes<sup>15</sup>.

Mais cette première partie ne reflète en rien les tâtonnements et les interrogations qui ont marqué ces années 1906-1911, consacrées d'abord à la recherche des causes, puis à celles des solutions. Or ce n'est qu'en mai 1908 qu'on découvre que les fissures du premier pilier de la nef étaient causées par l'affaissement des fondations du pilier de la tour. Auparavant, les premières recherches, uniquement consacrées à la restauration du premier pilier de la nef, avaient été poussées assez loin, ce que le journal ne les mentionne pas<sup>16</sup>. Le texte passe étonnamment sous silence quelques-uns des aspects majeurs du chantier : l'invention de la fissure n'y est évoquée qu'à minima et le choix du béton armé n'est, par exemple, jamais discuté. Il ne mentionne pas non plus le tout premier rapport d'expertise commandé par Johann Knauth dès 1906, dont les archives nous apprennent qu'il n'a pas été concluant<sup>17</sup>. Le rédacteur fait le choix d'un récit linéaire, qui, de la constatation des dommages jusqu'au démarrage du chantier de restauration, se déroule sans heurt et sans rupture.

En février 1912, le texte du journal change de nature. La main de Charles Freiermuth disparaît, laissant place aux six rédacteurs suivants. Dès le démarrage effectif du chantier, les informations du journal concernent presque uniquement les travaux, qui sont précisément

décrits et surtout, précisément localisés, ce qui n'est pas le cas dans la première partie. Ainsi, « *nördl. Seitenschiff* » désigne la première travée ouest du bas-côté nord, « *Mittelschiff* », la première travée ouest de la nef centrale, « *Mittelturm* », la travée médiane du narthex et « *Nordturm* », la travée nord du narthex. Ces termes vont dès lors être utilisés jusqu'à la fin du document, comme si la nomenclature des différents lieux du chantier avait été fixée une fois pour toutes<sup>18</sup>. L'organisation du chantier (la rotation des équipes, les horaires de travail, les lieux de stockage) devient également plus lisible, notamment en analysant les ruptures chronologiques dans l'alternance entre les différents rédacteurs.

Le journal de chantier devient dès lors une source primaire, d'autant plus importante que les livres journaliers, à partir de 1912, ne fournissent plus que de très rares indications sur le déroulement des travaux. En 1913 et en 1914, la référence au pilier y disparaît presque complètement, et on y constate que la quasi-totalité des ouvriers de l'Œuvre Notre-Dame est affectée à d'autres tâches. Sur le chantier, le travail se poursuit, mais ce sont les ouvriers des firmes Züblin et Wagner qui ont pris le relais ; seule la maîtrise est alors assurée par l'Œuvre Notre-Dame. Mais cette seconde partie est parfois peu compréhensible ; elle ne reflète rien de la vision globale des concepteurs du projet, totalement

---

15 Le rédacteur A est par exemple le seul à utiliser le terme « *Westturm* » pour désigner le narthex, terme qui figure uniquement dans les mentions des livres journaliers.

16 L'Œuvre Notre-Dame conserve par exemple deux projets pour la restauration du premier pilier de la nef (plans 18D 3718 et 18D 3719, datés 20 février 1908), qu'il faut associer à deux devis datés du 3 mars 1908 (FOND : KTEPK 20).

17 Ce rapport a été commandé à Alfred Jähnicke, spécialiste en génie hydraulique (*Wasserbauinspektor*) et concernait le premier pilier de la nef. Le document n'a pas été retrouvé ; les seules traces qui subsistent sont les archives administratives (la commande, le règlement) et la mention par Johann Knauth, dans un rapport au maire, que l'étude n'a pas donné satisfaction (FOND : KTEPK 20).

18 Ces localisations sont précisées par l'unique plan contenu dans le journal, à la dernière page.

Von einer großen Gefahr, in der das Münster schwebt, weiß der „Volksbote“ zu berichten: Seit längerer Zeit beobachtet die Dombauverwaltung mit Sorgen die Säule neben dem massiven Kronpfeiler, welcher die große Orgel trägt. Die Säule zeigt unter der Last, die auf ihr ruht, eine auch mit dem bloßen Auge bemerkbare und darum ebenso bedenkliche Ausbeugung nach dem Mittelschiffe zu und einen klaffenden Riß, der von Jahr zu Jahr tiefer greift. Es wird eine schwierige Aufgabe für die Dombauhütte sein, das Gewölbe oben zu unterfangen und die Säule durch eine neue zu ersetzen.

ill. 3

*Straßburger Post*, n° 881, 8 août 1906 (BNUS)

absents du texte (Züblin et Wagner ne sont nommés qu'une seule fois entre 1913 et 1926). Dans la première partie, le rédacteur a donné de la réflexion de Johann Knauth un cheminement sinon tout à fait exact, du moins cohérent et lisible. En revanche, dans la seconde partie, le journal ne rend aucun compte des réflexions, des prises de décision ou des changements d'orientation décidés par les ingénieurs. Le travail est toujours décrit dans son exécution, jamais dans sa finalité ou dans ses objectifs.

Ainsi, la période 1912-1914 voit se dérouler en parallèle deux opérations : la première est celle du pilotage, qui consiste à sécuriser les fosses d'excavation qui entourent les fondations du pilier de la tour par un anneau de pieu en béton armé. La seconde est la mise à l'épreuve du premier projet de restauration, qui est examiné, approfondi et parfois amendé par un bureau d'études (*Pfeilerbüro*), composé de Johann Knauth et des ingénieurs des firmes Wagner et Züblin. De ces séances de travail, qui donnent toutes lieu à des comptes-rendus signés des

participants<sup>19</sup>, le journal ne dit rien. C'est en revanche l'opération de pilotage qui occupe entièrement les différents rédacteurs, qui la détaillent de façon très précise.

Néanmoins, les ouvriers ne sont pas individualisés, seules des « équipes » sont mentionnées. La réalité des conditions de travail, l'humidité des fosses, le bruit des appareils de forage, la lourdeur des charges manipulées, les horaires décalés pour permettre le déroulement des offices, se lisent à peine entre les lignes. Les photos, sur ce sujet, sont bien plus parlantes que le texte.

### Une source hybride

Les deux parties qui composent le journal, très différentes l'une de l'autre, attestent d'un changement d'orientation en cours de rédaction. La première partie semble obéir à un objectif mémoriel, notamment parce que le rédacteur s'attache à préciser les contextes et ouvre son récit sur des informations qui ne concernent pas

19 Ces comptes-rendus sont répartis dans les différentes liasses du fonds « pilier Knauth ».

directement le travail réalisé sur le chantier. Confronté aux autres sources dont nous disposons, le récit des événements apparaît simplifié et très linéaire. Les fausses pistes et les hypothèses abandonnées ont peut-être été gommées à dessein dans l'objectif de fixer le récit tel qu'on entendait qu'il soit ensuite raconté. Toutefois, le texte reste neutre et n'est jamais grandiose ; la simplification du récit n'aboutit en rien à la construction d'une légende, le rôle de Johann Knauth n'y est jamais mis en valeur et celui des institutions (la Ville, l'Œuvre Notre-Dame) est toujours décrit de façon prosaïque. À partir de février 1912, les nouveaux rédacteurs, tous contremaîtres ou conducteurs de travaux, délaissent toute vocation mémorielle et concentrent leur propos sur le seul chantier. Le journal devient alors un outil de liaison : on y décrit les derniers travaux, précisant leur localisation, soulignant parfois les difficultés rencontrées (la nature du sol lors d'un forage, par exemple). La nature des informations obéit aux intérêts des chefs d'équipe, auxquels le journal sert de relais.

### **Établissement de la traduction vers le français**

Si le texte allemand est une transcription exacte du manuscrit, il en va différemment de la traduction française, pour laquelle on a d'abord voulu privilégier la lisibilité. Nous avons choisi de compléter les entrées chronologiques, rajoutant l'année lorsqu'elle manquait, et de les harmoniser selon un modèle unique. Toutes les abréviations (nombreuses

dans le texte original) ont été rétablies, notamment lorsqu'elles ne correspondaient pas à une abréviation usuelle française.

Le premier rédacteur, s'il ne fait pas de style, s'attache néanmoins à écrire dans un langage clair. Il en va différemment des rédacteurs suivants, ce qui s'explique en partie par l'usage du journal comme outil de liaison. Chacun d'eux possède néanmoins une phraséologie propre : la traduction française lisse ces différences, gommant les individualités (par exemple, les gallicismes).

Les fautes d'orthographe et de grammaire relevées dans le manuscrit et signalées entre crochets dans la transcription n'apparaissent plus dans la traduction française. De même, la traduction rétablit sans les signaler les erreurs de vocabulaire et les fautes d'inattention.

Le texte du manuscrit se caractérise par une grande diversité du vocabulaire technique : le champ lexical des constructions en bois (échafaudages, étançons, tréteaux, etc.) est par exemple très vaste, de même que celui qui qualifie les opérations de forage ou d'injection du béton. L'allemand, langue agglutinante, se prête à cette diversité, que nous n'avons pas cherché à rendre en français, adoptant souvent un seul et même terme pour qualifier plusieurs mots d'une même famille.

Cette traduction est un document de travail, qui s'attache à rendre le fond et non la forme. Quelques explications sont ajoutées entre crochets lorsque le sens nous paraissait trop confus. Certains passages, néanmoins, restent obscurs : mais la comparaison des deux textes montrera que dans ce cas précis, la version d'origine n'est souvent pas plus compréhensible.

## Notes sur l'orthographe du journal de chantier

Tobias Möllmer

La transcription du journal de chantier concernant les travaux de restauration des fondations de la tour de la cathédrale de Strasbourg s'est distinguée, comme la traduction, par des difficultés inattendues. Ce document exceptionnel n'a pas été rédigé par des greffiers de métier comme les procès-verbaux du Conseil ou les actes administratifs, mais par un photographe et des contremaîtres de l'atelier de construction de la cathédrale. Les rédacteurs avaient tous leur propre conception de l'orthographe et de la grammaire, ainsi que leur écriture individuelle, pas toujours facile à déchiffrer. De plus, ils suivaient - même si ce n'était pas systématiquement - l'orthographe en vigueur à l'époque.

L'orthographe diffère en de nombreux points de celle d'aujourd'hui. C'est notamment le cas de *blos* (bloß), *Cement* (ciment), *endgiltig* (définitif), *Gyps* (plâtre), *Kapital* (chapiteau), *Korp* (panier), *giebt* (donne), *Preis* / *Verhältniß* (prix / rapport), *sämtlich* / *Gesammt* (tous/total), *Verschaalung* (coffrage), *wan* / *kan* (avec trait double : *wann* / *kann*). Les abréviations sont également dépassées (comme *klg* au lieu de *kg*, *eventl.* au lieu de *evt*). On peut en déduire que certains des rédacteurs avaient fait leur scolarité avant la publication des livres de règles orthographiques bavarois et prussiens dans les années 1879 et 1880. À cette époque, le « th » (*Alterthum*) a été partiellement supprimé, les terminaisons « -iren » en « -ieren », « -niß » en « -nis » ont en revanche été modifiées de manière conséquente et la double voyelle

d'allongement a été en grande partie éliminée (*Waare*, *Verschaalung*). La réforme de l'orthographe de 1901 se reflète également dans le journal de chantier : à l'époque, le « th » a été presque entièrement supprimé (*Thal* / *Tal*, *Thräne* / *Träne*) et le « ph » a été transformé en « f » (*Sopha* / *Sofa*). Certaines divergences sont toutefois tout simplement dues à une méconnaissance de l'orthographe (*erwiedern* / *erwidern*, *Gradbogen* / *Gratbogen*, *persönlich* / *persönlich*, *sprechent* / *sprechen*). En font également partie la ponctuation incohérente, voire déficiente, notamment la ponctuation des dates et l'incohérence des majuscules et des minuscules, qui ne semblent toutefois parfois fautives qu'en raison d'une orthographe peu soignée. Lors de l'élaboration du glossaire, une autre difficulté est apparue : de nombreux termes techniques utilisés ne pouvaient guère être expliqués. Certains termes sont simplement tombés en désuétude (comme *Karette* pour brouette). La plupart de ces termes sont cependant issus de la sphère du forage de pieux, comme *Einkatzen* (pour enfoncer) ou *Kravatte* (collier de serrage sur lequel on fixait des supports pour les poids afin de faciliter l'enfoncement). Certains appareils techniques sont si rares qu'il est difficile de les trouver aujourd'hui dans un dictionnaire spécialisé (comme le *Spiegelpendel* / pendule à miroir), tandis que certains termes sont largement inconnus et donc tombés dans l'oubli parce qu'ils n'étaient utilisés que localement (comme



*Trogl* pour treuil d'ascenseur). Enfin, les gallismes ne sont pas rares (*Moellons, Boulon*), ce qui constitue une autre particularité du journal de chantier. Lors de la transcription, les fautes d'orthographe ont généralement été corrigées lorsqu'elles dénaturaient le sens ou rendaient

le texte incompréhensible. En revanche, les majuscules et les minuscules n'ont pas été corrigées.

Dans l'ensemble, nous avons essayé de conserver autant que possible le caractère original du texte.



## Eine wertvolle Quelle: Das Baustellentagebuch der Fundamentsanierung des Turmpfeilers des Straßburger Münsters (1906-1925)

Anne-Doris Meyer

Dieses Baustellentagebuch berichtet über die Maßnahmen zur Unterfangung der Fundamente des Turmpfeilers des Straßburger Münsters, die von 1906 bis 1926 stattfanden. Dieses unveröffentlichte Dokument<sup>1</sup> vermittelt ein partielles (und vielleicht auch einseitiges) Bild dieser Großtat, ist aber dennoch eine Quelle ersten Ranges. Wir präsentieren hier die Transkription dieses Manuskripts in deutscher Sprache sowie seine Übersetzung ins Französische. Zwei Fotoalben werden ebenfalls im zweiten Teil dieser Publikation online gestellt. Die enthaltenen, teilweise datierten Fotos ermöglichen ein besseres Verständnis dieses manchmal schwierig zu lesenden und zu interpretierenden Textes.

Kurz vor 1903 bemerkte Johann Knauth, damals kommissarischer und seit 1905 amtie-

render Leiter der Münsterbauhütte<sup>2</sup>, dass der erste Pfeiler des Mittelschiffs auf der Nordseite von Rissen durchsetzt war, die immer größer wurden. Im Mai 1907 ließ er die Fundamente dieses Pfeilers ausgraben, die sich als intakt erwiesen. Nachdem er mehrere Experten konsultiert hatte, ließ er die Fundamente des Turmpfeilers im Nordjoch des Narthex freilegen.<sup>3</sup> Das Fundament zeigte große Risse, und die Mauern, aus denen es besteht, waren an einigen Stellen nicht einmal mehr miteinander verbunden. Johann Knauth stellte daraufhin Überlegungen an, die ihn zwei Jahre später dazu veranlassten, drei verschiedene Restaurierungsprojekte vorzustellen.<sup>4</sup> Beschlossen wurde die dritte Lösung, die ambitionierteste und teuerste. Sie sah vor, den Turmpfeiler mit einem neuen Fundament aus Eisenbeton zu

---

1 Das Dokument wurde zum ersten Mal von H. Hering und Anselme Schimpf untersucht, die einige Auszüge daraus veröffentlichten: „Les travaux de consolidation du pilier supportant la tour de la cathédrale de Strasbourg par Johann Knauth et Charles Pierre“, *Bulletin de la cathédrale de Strasbourg*, Straßburg, 1978, S. 7-40.

2 Das Werk Unserer Lieben Frau (Œuvre Notre-Dame) wird erstmals in den Jahren 1224-1228 in den Archiven erwähnt. Diese Stiftung wurde vom Bischof von Straßburg und dem Kapitel des Münsters gegründet, um Spenden und Vermächtnisse zu verwalten und die Baustelle für den Bau des Münsters zu organisieren. Die Stiftung, die ab 1280 von der Stadt und nicht mehr vom Bischof verwaltet wurde, steht auch heute noch unter städtischer Aufsicht. Ihre Hauptaufgabe ist nach wie vor die Pflege, Erhaltung und Restaurierung des Münsters. Siehe <https://www.oeuvre-notre-dame.org>.

3 Der einzige Turm des Straßburger Münsters wird im Nordosten, Nordwesten und Südwesten von drei Strebepfeilern gestützt, die in den Mauerverband integriert sind. Der fragliche Pfeiler, die einzige völlig freie Stütze, befindet sich im Südosten. Aus diesem Grund wird er im Baustellentagebuch als „innerer“ Pfeiler bezeichnet.

4 Johann Knauth, *Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters*, F. X. Le Roux, Straßburg, 1909.

versehen. Die Stadt Straßburg schrieb einen Wettbewerb aus, bei dem vier Unternehmen, die alle auf Eisenbeton spezialisiert waren, miteinander konkurrierten.<sup>5</sup> Nach vielen Verhandlungen wurden im Mai 1911 die Firmen Züblin und Wagner mit der gemeinsamen Ausführung der Arbeiten beauftragt.

Die Studien-, Forschungs- und Vorbereitungsphase war damit abgeschlossen und die eigentlichen Restaurierungsarbeiten begannen 1912. Das Reichsland finanzierte den größten Teil der Kosten, aber auch die Stadt und das Frauenwerk trugen ihren Teil dazu bei. Die Stadt finanzierte außerdem den Kauf der Materialien. Bis Dezember 1918 trat das Reichsland nur als Mitfinanzierer auf und die Aufsicht über die Baustelle fiel de facto in den Zuständigkeitsbereich der Stadt. Es wurde ein Planungsbüro eingerichtet, in dem Johann Knauth und die Ingenieure der beiden Firmen Züblin und Wagner kooperierten. Auch auf der Baustelle arbeiteten die Arbeiter der beiden Firmen und diejenigen des Frauenwerks zusammen.

Die Bauarbeiten verliefen ohne Zäsur bis August 1914, als sie durch die Auswirkungen des Kriegsbeginns und der Einberufung zahlreicher Arbeiter zum Militärdienst unterbrochen wurden. Sie wurden erst 1916 wieder aufgenommen, um nach dem Waffenstillstand erneut unterbrochen zu werden. Die Rückkehr des Elsass zu Frankreich brachte wichtige Veränderungen mit sich: Der französische Staat übernahm nicht

nur den Finanzierungsanteil des Reichslandes, sondern auch die Aufsicht über die Baustelle, da nun alle Entscheidungen von der zentralen Denkmalschutzbehörde abgesegnet wurden. Johann Knauth, ein Altdeutscher<sup>6</sup>, wurde 1921 ausgewiesen. Clément Dauchy, der zuvor im städtischen Hochbauamt gearbeitet hatte, trat seine Nachfolge an und setzte die Arbeit fort, wobei er weiterhin von den Firmen Züblin und Wagner unterstützt wurde. 1924 wurde das neue Fundament des Turmpfeilers fertiggestellt, woraufhin man den ersten Pfeiler des Kirchenschiffs vollständig neu errichten konnte.

Im Oktober 1926 wurde die gigantische Baustelle mit einer festlichen Einweihungszeremonie beendet, bei der das große Westportal wieder feierlich für die Öffentlichkeit geöffnet wurde.

Das Baustellentagebuch<sup>7</sup> hat die Form eines dicken, gebundenen Heftes (33,5 × 23,0 cm) mit 500 Seiten. Der Text beginnt auf Seite 3 mit dem 8. August 1906 und geht bis Seite 413, wo er mit dem Eintrag vom 6. Juni 1925 abbricht. Vier Skizzen, datiert auf Februar 1914, nehmen die Seiten 497 bis 500 ein. Ein undatierter Plan klebt auf der letzten unnummerierten Seite: Dies sind die einzigen Illustrationen des Dokuments.

Das Baustellentagebuch ist vollständig auf Deutsch verfasst und enthält zwei Schriftarten: die Deutsche Kurrentschrift, eine Schreibschrift, die sich durch ihre scharfen und spitzen Ecken auszeichnet, und die rundere lateinische Schrift.

---

5 Als Kandidaten wurden die Firmen Dyckerhoff und Widmann, Wayss und Freytag, Wagner frères und Züblin et Cie ausgewählt, wobei die beiden letzteren ihren Firmensitz in Straßburg hatten.

6 Der Begriff „Altdeutsch“ bezeichnet im Gegensatz zu den einheimischen Elsässern die Reichsdeutschen, die sich nach der Annexion von 1871 im Elsass niedergelassen haben. In ihrer überwiegenden Mehrheit wurden sie im Laufe des Jahres 1919 vertrieben, nachdem das Elsass wieder französisch geworden war. Die Einbürgerung war abhängig vom Geburtsort oder der Herkunft des Ehepartners.

7 Der Rand trägt die Aufschrift: *Erneuerung des beschädigten Pfeilers im Langschiff*. Es wird in der Fondation de l'Œuvre Notre-Dame unter der Signatur KTEPK Z\_61 aufbewahrt.

Es handelt sich bei diesem Dokument um ein Unikum: Zwar bewahrt die Fondation de l'Œuvre Notre-Dame umfangreiche Archivalsammlungen, doch bei keinem ihrer anderen großen Bauprojekte wurde ein solches Dokument verfasst.

### Die Identifizierung der Schreiber

Sieben Schreiber teilen sich die Abfassung des Baustellentagebuchs. Ein erster Schreiber (A) beginnt mit der Niederschrift und führt sie bis Februar 1912 weiter, danach verschwindet seine Handschrift; von Februar 1912 bis August 1915 teilen sich drei verschiedene Schreiber (B, C, D) die Redaktion, deren Handschriften sich chronologisch überschneiden und manchmal überlappen. Ein fünfter Schreiber (E) verfasst den Text von August 1915 bis Juli 1919; danach folgen zwei letzte Schreiber (F und G): der erste nur von Juli bis September 1919 und der letzte von Dezember 1919 bis Juni 1925, was die längste Zeitspanne für einen der Schreiber darstellt.

Alle Verfasser sind anonym, im Text werden sie nicht erwähnt, und wir haben kein Dokument gefunden, das die Identität eines der Verfasser angibt. Die vier Skizzen am Ende des Dokuments tragen die Unterschrift eines Bauleiters, Charles Pierre, der anscheinend nie an der Abfassung des Dokuments beteiligt war. Nur die Verfasser

B und D sind mit einer Paraphe gekennzeichnet („Rck“ für den ersten, „Cl“ für den zweiten), allerdings nur von Januar bis Mai 1914. Die Paraphe „Rck“ findet sich auch unter dem einzigen Plan, der in das Baustellentagebuch eingeklebt wurde.

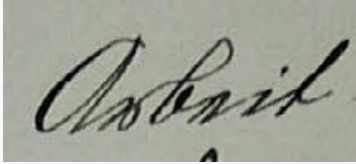
Die Identifizierung der Schreiber führte zu umfangreichen Recherchen.<sup>8</sup> Eine Analyse der Handschrift von Johann Knauth zeigte schnell, dass er mit Ausnahme von drei Paraphen („Kn“) im April 1914 nicht zu den Schreibern gehörte – das war jedoch schon auf den ersten Blick zu erkennen. Wir konzentrierten unsere Recherchen also schnell auf die Bauleitung. In einem Brief an den Bürgermeister Rudolf Schwander vom 19. Januar 1912<sup>9</sup> teilte Johann Knauth diesem mit, dass die Baustelle kurz vor ihrem Beginn stehe und dass er vier Bauleiter und einen Baubeamten abstellen wolle. Für letzteren Posten schlug er Charles Freiermuth vor. Für die Bauleiter plädierte er für die Bewerbungen von Emil Rebstock und Richard Schuster. Am 9. Februar 1912 bestätigte der Bürgermeister unmittelbar die sofortige Einstellung der drei von Johann Knauth empfohlenen Kandidaten. Ein Vergleich der Schriftstücke lässt Freiermuth als Schreiber A (Abb. 1), Rebstock als Schreiber B und Schuster als Schreiber C erkennen. Die nächsten beiden Schreiber waren bereits beim Frauenwerk angestellt und wurden der Pfeilerbaustelle von Anfang an zugeteilt: Es handelt

---

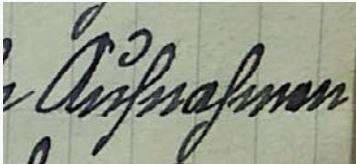
8 Die Handschriften der Verfasser wurden mit Dokumenten verglichen, die in den Personalakten der Mitarbeiter des Œuvre Notre-Dame abgelegt und in den Archiven der Stadt und der Eurometropole Straßburg (AVES) aufbewahrt wurden. Diese völlig empirische Methode kann keine endgültigen Schlussfolgerungen liefern; sie ist umso komplexer, als ein und dieselbe Person zwei sehr unterschiedliche Handschriften besitzen kann, je nachdem, ob sie in Schreibschrift oder in lateinischer Schrift schreibt. Die Personalakten enthalten jedoch noch weitere Informationen (Einstellungsdatum, Mobilisierung während des Krieges, Ausweisung oder Wiederaufnahme in die französische Staatsbürgerschaft nach 1919 usw.), anhand derer wir unsere Hypothesen überprüfen konnten.

9 *Personalakte des Hilfsarbeiters Architekt Schuster*. AVES: 90 W 934.

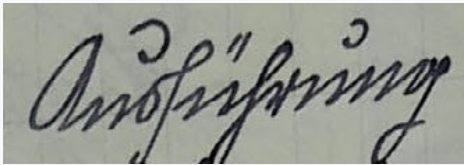
Schrift von Charles Freiermuth (1916)  
(Personalakte AVES: 76 W 22)



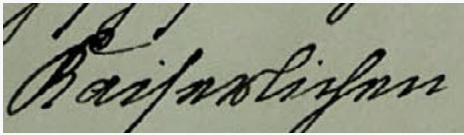
Arbeit



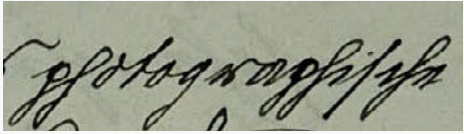
Aufnahmen



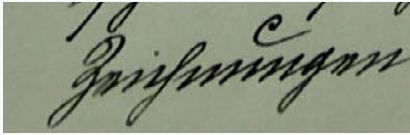
Anführung



Bauprotokolle

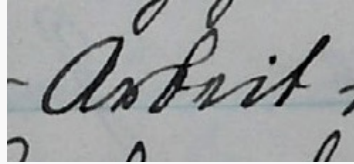


photographisch

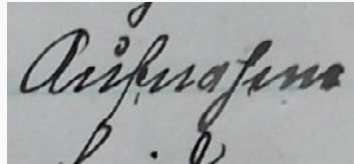


Zeichnungen

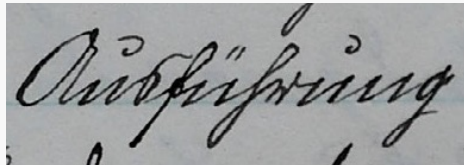
Baustellentagebuch, Schrift A



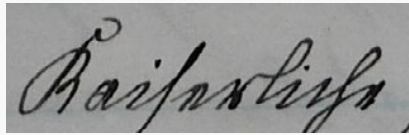
Arbeit



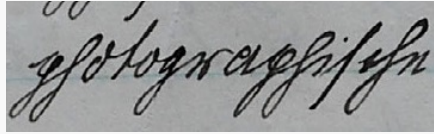
Aufnahmen



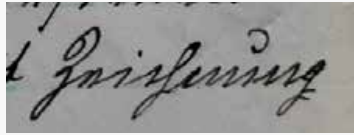
Anführung



Bauprotokolle



photographisch



Zeichnungen

Abb. 2 Vergleich der Schrift von Charles Freiermuth in seiner Personalakte (AVES 76 W 22) mit der Schrift A des Baustellentagebuchs

sich um Philippe Clauss (Schreiber D), der 1911 eintrat, und Paul Reissig (Schreiber E), der 1908 eintrat.

Der Schreiber F, dessen Schrift sehr sorgfältig ist, war nur zwei Monate lang tätig, von Juli bis September 1919. Durch Schriftvergleiche haben wir festgestellt, dass es sich dabei abermals um Charles Freiermuth handelt, auch wenn sein Schriftbild völlig anders aussieht: Freiermuth hatte offensichtliche Schwierigkeiten, von der deutschen Kurrentschrift zur englischen Rundschrift zu wechseln. Das Schriftbild wirkt zwar sehr korrekt und gewollt elegant, aber auch ein wenig unbeholfen. Ende 1919 herrschte in den Verwaltungsabteilungen eine große Desorganisation, die mit der Ausweisung der Altdeutschen zusammenhing, die meistens Führungspositionen besetzten. In diesem Zusammenhang griff man auf Freiermuth zurück, der bereits im Führen des Baustellentagebuchs erfahren war. Auf Grund seiner fehlenden technischen Kenntnisse setzte man ihn jedoch nur übergangsweise ein. Charles Freiermuth wurde vom letzten Verfasser (G) abgelöst, bei dem wir auf Grund des Schriftbilds mit großer Sicherheit davon ausgehen können, dass es sich um Jean-Pierre Kaag handelt, einen erfahrenen Vorarbeiter und Bauaufseher, der die Arbeiten wie Rebstock bis zum Schluss begleitet hat. Die Handschrift von Clément Dauchy, der ab 1921 die Nachfolge von Johann Knauth antrat, oder von Charles Pierre, der zur selben Zeit die tatsächliche Leitung der Baustelle übernahm, weist keine Ähnlichkeiten mit der Handschrift G auf.

### **Ein Text aus zwei unterschiedlichen Teilen**

Die Identifizierung der Schreiber führte zu einer ersten Feststellung: Wenn – wie die graphologische Analyse nahelegt – der im Februar 1912 eingestellte Freiermuth der erste Schreiber war, wurde der erste Teil des Baustellentagebuchs seit dieser Zeit also retrospektiv anhand von Dokumenten geschrieben. Dies macht eine Vielzahl übereinstimmender Indizien wahrscheinlich.

Schreiber A bediente sich mehrerer Quellen, die identifiziert werden konnten: An erster Stelle steht das gesamte Archiv, das heute im Fonds „pilier Knauth“<sup>10</sup> aufbewahrt wird und Quellen zur Verwaltung der Organisation (Kostenvoranschläge, Korrespondenz mit der Stadt, mit dem Ministerium usw.) sammelt. Um den Fortschritt der Arbeiten (hauptsächlich Ausgrabungen und Sicherungsarbeiten) bis 1912 darzustellen, verwendete Freiermuth die Arbeitsbücher der Handwerker<sup>11</sup>, die Tag für Tag die Beschäftigung der Mitarbeiter des Œuvre Notre-Dame aufzeichneten. Schließlich diente der von Johann Knauth 1909 veröffentlichte Bericht als Referenz, wenn es darum ging, die endgültigen Ergebnisse der Untersuchungen zu beschreiben.

Der erste Teil des Baustellentagebuchs bietet daher tatsächlich keine neuen Informationen, sondern verdichtet diesen umfangreichen Quellenkorpus lediglich. Diese Annahme wird durch zahlreiche Indizien gestützt, darunter

---

10 Fondation de l'Œuvre Notre-Dame (FOND): Unter der Signatur KTEPK umfasst dieser Bestand 27 Konvolute (1906-1928).

11 Diese Aufzeichnungen berichten täglich über die Anzahl, den Status und die Aufgaben der Arbeiter des Frauenwerks / Œuvre Notre-Dame. Die Beschreibungen der Aufgaben sind sehr knapp gehalten, aber sie geben immer den Gegenstand der Arbeit und ihren Ort an.

auch Ungenauigkeiten in der Chronologie: Das Baustellentagebuch informiert uns beispielsweise darüber, dass Heinrich Zimmermann im Juli 1909 um ein Gutachten gebeten wurde, während die Archive belegen, dass die Entscheidung, sich an ihn zu wenden, erst im September 1909 getroffen wurde.<sup>12</sup> Sowohl die Einleitung (undatiert, aber vor dem ersten Eintrag vom 8. August 1906) als auch die Schlussfolgerungen aus dem Ergebnis der Ausgrabungen unter den beiden Pfeilern übernehmen wörtlich den Text des Berichts von Johann Knauth aus dem Jahr 1909. Auch die Einträge in den Arbeitsbüchern werden in extenso kopiert, und die Ähnlichkeiten im Vokabular sind offensichtlich.<sup>13</sup> Dieser erste Teil spiegelt jedoch in keiner Weise die Versuche und Fragen wider, die die Jahre 1906-1911 prägten, in denen zunächst nach den Ursachen und dann nach Lösungen gesucht wurde. Erst im Mai 1908 wurde entdeckt, dass die Risse im ersten Pfeiler des Kirchenschiffs durch die Senkung des Fundaments des benachbarten Turmpfeilers verursacht worden waren. Zuvor waren die ersten Untersuchungen, die sich ausschließlich auf die Restaurierung des ersten Pfeilers des Mittelschiffs konzentrierten, ziemlich weit fortgeschritten, was im

Baustellentagebuch nicht erwähnt wird. Der Text verschweigt erstaunlicherweise einige der wichtigsten Aspekte der Baustelle: Die Entdeckung des Risses wird nur am Rande erwähnt und die Wahl des Eisenbetons beispielsweise nie diskutiert.<sup>14</sup> Auch das allererste Gutachten, das Johann Knauth bereits 1906 in Auftrag gegeben hatte und das – wie uns die Archivquellen überliefert haben – nicht überzeugend war, wird nicht erwähnt.<sup>15</sup> Der Verfasser entschied sich für eine lineare Erzählung, die von der Feststellung der Schäden bis zum Beginn der Restaurierungsarbeiten reibungslos und ohne Brüche verläuft.

Im Februar 1912 ändert sich der Charakter des Baustellentagebuchs. Die Hand von Charles Freiermuth verschwindet und macht Platz für die folgenden sechs Schreiber. Ab dem tatsächlichen Beginn der Bauarbeiten beziehen sich die Aufzeichnungen des Baustellentagebuchs fast ausschließlich auf die Arbeiten, die genau beschrieben und vor allem genau lokalisiert werden, was im ersten Teil nicht der Fall ist. So wird „nördl. Seitenschiff“ für das erste westliche Joch des nördlichen Seitenschiffs, „Mittelschiff“ für das erste westliche Joch des Mittelschiffs, „Mittelurm“ für das mittlere Joch des Langhauses

---

12 Knauth hatte zunächst beschlossen, sich an Professor Müller-Breslau zu wenden, dessen Adresse er bis September 1909 vergeblich suchte. Erst dann schrieb er an Professor Zimmermann (FOND: KTEPK 20). Siehe auch die Biographien.

13 Schreiber A ist beispielsweise der einzige, der den Begriff „Westurm“ für den Narthex verwendet, ein Begriff, der nur in den Erwähnungen in den Arbeitsbüchern vorkommt.

14 Die Fondation de l'Œuvre Notre-Dame bewahrt beispielsweise zwei Entwürfe für die Restaurierung des ersten Pfeilers des Kirchenschiffs auf (Pläne 18D 3718 und 18D 3719, datiert 20. Februar 1908), die mit zwei Kostenvoranschlägen vom 3. März 1908 (KTEPK 20) in Verbindung gebracht werden müssen.

15 Der Bericht wurde bei Alfred Jähnike, einem Spezialisten für Wasserbau (Wasserbauinspektor) im Ministerium für Elsass-Lothringen, in Auftrag gegeben und betraf den ersten Pfeiler des Kirchenschiffs. Dieses Dokument wurde nicht gefunden; die einzigen Spuren, die davon erhalten geblieben sind, sind die korrespondierenden Aufzeichnungen der Verwaltung (Auftrag, Abrechnung) und die Erwähnung von Johann Knauth in einem Bericht an den Bürgermeister, dass Jähnikes Studie nicht zufriedenstellend ausgefallen sei (FOND: KTEPK 20).



Von einer großen Gefahr, in der das Münster schwebt, weiß der „Volksbote“ zu berichten: Seit längerer Zeit beobachtet die Dombauverwaltung mit Sorgen die Säule neben dem massiven Kronpfeiler, welcher die große Orgel trägt. Die Säule zeigt unter der Last, die auf ihr ruht, eine auch mit dem bloßen Auge bemerkbare und darum ebenso bedenkliche Ausbeugung nach dem Mittelschiffe zu und einen klaffenden Riß, der von Jahr zu Jahr tiefer greift. Es wird eine schwierige Aufgabe für die Dombauhütte sein, das Gewölbe oben zu unterfangen und die Säule durch eine neue zu ersetzen.

Abb. 3 *Straßburger Post*, Nr. 881, August 1906  
(BNUS)

und „Nordturm“ für das nördliche Joch des Langhauses verwendet.<sup>16</sup> Diese Begriffe werden bis zum Ende des Dokuments beibehalten, als ob die Nomenklatur der verschiedenen Orte der Baustelle ein für alle Mal festgelegt worden wäre. Die Organisation der Baustelle (Schichtwechsel, Arbeitszeiten, Materiallagerplätze) wird ebenfalls verständlicher, insbesondere wenn man die chronologischen Brüche in der Abfolge der verschiedenen Verfasser analysiert.

Das Baustellentagebuch wird von da an zu einer Primärquelle, die umso wichtiger ist, als die Arbeitsbücher ab 1912 nur noch sehr wenige Hinweise auf den Verlauf der Arbeiten liefern. In den Jahren 1913 und 1914 wird der Turmpfeiler kaum noch erwähnt; stattdessen kann man feststellen, dass fast alle Arbeiter des *Œuvre Notre-Dame* mit anderen Aufgaben betraut waren. Auf der Baustelle wurde weitergearbeitet, aber die Arbeiter der Firmen Züblin und Wagner hatten die Arbeit übernommen; nur die Bauaufsicht wurde noch vom Frauenwerk übernommen.

Dieser zweite Teil ist jedoch manchmal wenig verständlich; er spiegelt nichts von der Gesamtsicht der Projektplaner wider, die im Text nicht erwähnt wird (Züblin und Wagner werden zwischen 1913 und 1926 nur einmal genannt). Im ersten Teil gab der Verfasser von Johann Knauths Überlegungen einen wenn nicht völlig korrekten, so doch zumindest kohärenten und lesbaren Überblick. Im zweiten Teil hingegen berichtet das Tagebuch nichts über die Überlegungen, Entscheidungsfindungen oder Richtungsänderungen, die von den Ingenieuren beschlossen wurden. Die Arbeit wird immer in ihrer Ausführung beschrieben, nie in ihrem Zweck oder ihren Zielen.

So werden im Zeitraum 1912-1914 zwei Arbeiten parallel ausgeführt: Die erste ist die Pfahlgründung, bei der die Baugruben, die das Fundament des Turmpfeilers umgeben, mit einem Ring aus Eisenbetonpfählen gesichert werden. Zum anderen wird der erste Restaurierungsentwurf von einem Pfeilerbüro, bestehend aus Johann

<sup>16</sup> Der Platz der einzelnen Pfähle wird durch den einzigen im Baustellentagebuch enthaltenen Plan auf der letzten Seite präzisiert.

Knauth und den Ingenieuren der Firmen Wagner und Züblin, geprüft, vertieft und teilweise abgeändert. Über diese Arbeitssitzungen, die alle in von den Teilnehmern unterzeichneten Protokollen festgehalten werden, berichtet das Baustellentagebuch nichts.<sup>17</sup> Die einzelnen Schreiber beschäftigen sich jedoch intensiv mit der Pfahlgründung, die sie sehr detailliert beschreiben.

Die Arbeiter werden jedoch nicht namentlich genannt, sondern es werden nur „Teams“ erwähnt. Die realen Arbeitsbedingungen, die Feuchtigkeit in den Gruben, der Lärm der Bohrgeräte, die schweren Lasten, mit denen umgegangen wird, die Schichtarbeit, um den Ablauf der heiligen Messen im Münster zu ermöglichen, lassen sich höchstens zwischen den Zeilen lesen. Die Fotos zu diesem Thema sind viel aussagekräftiger als der Text.

### **Eine hybride Quelle**

Die beiden Teile des Tagebuchs, die sich stark voneinander unterscheiden, zeugen von einem Richtungswechsel während des Redaktionsprozesses. Der erste Teil scheint als eine Dokumentation der Arbeiten für die Nachwelt zu sein, vor allem weil der Verfasser sich bemüht, die Zusammenhänge zu erläutern, und sein Bericht mit Informationen eröffnet, die nicht direkt mit der Arbeit auf der Baustelle zu tun haben. Im Vergleich zu den anderen Quellen, die uns zur Verfügung stehen, erscheint die Darstellung der Ereignisse vereinfacht und sehr linear. Falsche Fährten und verworfene Hypothesen wurden vielleicht absichtlich ausgelassen, um die Geschichte

so festzuhalten, wie sie später erzählt werden sollte. Der Text bleibt jedoch neutral und ist nie verherrlichend; die Vereinfachung des Berichts führt nicht zur Bildung einer Legende, die Rolle von Johann Knauth wird nie hervorgehoben und die der Institutionen (Stadtverwaltung, Frauenwerk) wird immer nüchtern und sachlich beschrieben.

Ab Februar 1912 verzichteten die neuen Schreiber, bis auf Freiermuth allesamt Vorarbeiter (Poliere), auf jegliche Dokumentation der Begleitumstände und konzentrierten sich nur noch auf die Baustelle. Das Baustellentagebuch wurde zu einem Mittel der Vermittlung zwischen den Mitarbeitern der Münsterbauhütte: Sie beschrieben die letzten Arbeiten, gaben an, wo sie stattfanden, und wiesen manchmal auf Schwierigkeiten hin (z. B. die Bodenbeschaffenheit bei einer Bohrung). Die Art der Informationen richtete sich nach den Interessen der Teamleiter, denen das Baustellentagebuch als Medium der Vermittlung diente.

### **Erstellung der Übersetzung ins Französische**

Während der deutsche Text eine genaue Transkription des Manuskripts ist, ist dies bei der französischen Übersetzung anders, da zunächst die Lesbarkeit im Vordergrund stand. Wir haben uns dafür entschieden, die chronologischen Einträge zu ergänzen, das Jahr hinzuzufügen, wo es fehlte, und sie nach einem Muster zu vereinheitlichen. Alle Abkürzungen (die im Originaltext zahlreich sind) wurden ausgeschrieben, insbesondere wenn sie nicht mit einer üblichen französischen Abkürzung übereinstimmten.

Der erste Schreiber ist zwar kein Schriftsteller,

---

17 Diese Berichte sind auf die Konvolute des Fonds „pilier Knauth“ (FOND: KTEPK) verteilt.



bemüht sich aber dennoch, in einer klaren Sprache zu schreiben. Bei den nachfolgenden Schreibern ist das anders, was zum Teil auf die Verwendung des Baustellentagebuchs als Kommunikationsmittel zurückzuführen ist. Jeder von ihnen hat dennoch einen eigenen Schreibstil: Die französische Übersetzung glättet diese Unterschiede und entfernt individuelle Merkmale des Schreibstils (z. B. Gallizismen).

Rechtschreib- und Grammatikfehler, die im Manuskript festgestellt und in der Transkription in eckigen Klammern teilweise berichtigt wurden, tauchen in der französischen Übersetzung nicht mehr auf. Ebenso werden Vokabelfehler und Flüchtigkeitsfehler in der Übersetzung verbessert, ohne sie zu kennzeichnen. Der Text des Manuskripts zeichnet sich durch eine große Vielfalt des technischen

Vokabulars aus: Der Wortschatz zu Holzkonstruktionen (Gerüste, Stützen, Böcke usw.) ist beispielsweise sehr umfangreich, ebenso wie derjenige, der die Vorgänge des Bohrens oder des Einspritzens von Beton wiedergibt. Das Deutsche, eine agglutinierende Sprache, bietet sich für diese Vielfalt an, die wir nicht versucht haben, ins Französische zu übertragen, da wir oft ein und denselben Begriff für mehrere Wörter einer Familie übernehmen.

Die vorliegende Übersetzung ist ein Arbeitsdokument, das sich bemüht, den Inhalt und nicht die Form wiederzugeben. Einige Erklärungen wurden in eckigen Klammern hinzugefügt, wenn sich uns der Sinn nicht erschloss. Einige Passagen bleiben dennoch unklar: Ein Vergleich der Texte zeigt jedoch, dass in diesem Falle die deutsche Originalversion oft nicht verständlicher ist.

## **Anmerkungen zur Rechtschreibung des Baustellentagebuchs**

Tobias Möllmer

Die Transkription des Baustellentagebuchs zu den Restaurierungsarbeiten an den Turmfundamenten des Straßburger Münsters zeichnete sich wie die Übersetzung ins Französische durch unerwartete Schwierigkeiten aus. Dieses außergewöhnliche Dokument wurde nicht wie Ratsprotokolle oder Verwaltungsakten von

gelernten Kanzleischreibern verfasst, sondern von sieben Vorarbeitern der Münsterbauhütte. Die Verfasser hatten alle ihre eigene Auffassung von Rechtschreibung und Grammatik und ihre individuelle, nicht immer leicht zu entziffernde Handschrift. Außerdem folgten sie – wenn auch keineswegs konsequent – der damals gültigen

Rechtschreibung, die sich von der heutigen in vielen Punkten unterscheidet.

Hierzu zählen Schreibweisen wie *blos* (bloß), *Cement* (Zement), *endgiltig* (endgültig), *Gyps* (Gips), *Kapital* (Kapitell), *Korp* (Korb), *giebt* (gibt), *Preiß / Verhältniß* (Preis / Verhältnis), *sämmtlich / Gesammt* (sämtlich / Gesamt), *Verschaalung* (Verschalung), *wan / kan* (mit Verdopplungsstrich: *wann / kann*). Veraltet sind auch die Abkürzungen (wie *klg* anstatt kg, *eventl.* anstatt evt.). Daran lässt sich erkennen, dass manche der Schreiber ihre Schulbildung noch vor der Veröffentlichung der bayerischen und preußischen Regelbücher zur Rechtschreibung in den Jahren 1879 und 1880 erlernt hatten. Damals wurde das „th“ (Alterthum) teilweise abgeschafft, die Endungen „-iren“ in „-ieren“, „-niß“ in „-nis“ hingegen ganz konsequent abgeändert und der Dehnungs-Doppelvokal größtenteils beseitigt (*Waare*, *Verschaalung*). Auch die Rechtschreibreform von 1901 schlägt sich im Baustellentagebuch nieder: Damals fiel das „th“ annähernd vollständig weg (*Thal / Tal*, *Thräne / Träne*) und das „ph“ wurde in „f“ umgewandelt (*Sopha / Sofa*). Manche Abweichungen sind jedoch ganz einfach auf mangelnde Kenntnisse der Rechtschreibung zurückzuführen (*erwiedern / erwidern*, *Gradbogen / Gratbogen*, *persöhnlich / persönlich*, *sprechent / sprechend*).

Hierzu gehören auch die inkonsequente bis mangelhafte Interpunktion, vor allem der

Punktsetzung bei den Datumsangaben und die inkonsistente Groß- und Kleinschreibung, die jedoch teilweise nur durch eine unsaubere Schreibweise fehlerhaft wirkt. Bei der Erstellung des Glossars hat sich zudem die Schwierigkeit ergeben, dass sich viele der verwendeten Fachbegriffe kaum erklären ließen. Einige Begriffe sind lediglich veraltet (wie *Karette* für Schubkarre). Die meisten dieser Begriffe stammen jedoch aus dem Umkreis des Pfahlbohrens, so das *Einkatzen* (für Einrammen) oder die *Kravatte* (Rohrschelle, auf der Träger für Gewichte zum leichteren Einrammen befestigt wurden). Manche technische Geräte sind so selten, dass sie heute kaum noch in einem einschlägigen Lexikon zu finden sind (wie das *Spiegelpendel*), während manche Begriffe deshalb weitgehend unbekannt und daher in Vergessenheit geraten sind, weil sie nur lokal begrenzt verwendet wurden (wie *Trogel* für Aufzugswinde). Schließlich sind auch Gallizismen keine Seltenheit (*Moellons*, *Boulon*), die eine weitere Besonderheit des Baustellentagebuchs ausmachen.

Bei der Transkription wurden Rechtschreibfehler in der Regel dann berichtigt, wenn sie sinnentstellend sind oder den Text unverständlich machen. Die Groß- und Kleinschreibung wurde hingegen nicht korrigiert. Alles in allem wurde versucht, den originalen Charakter des Textes so weit wie möglich beizubehalten.

1909

2. und 4. Jan. 1909 Aufgraben am Festal.
13. bis 16. Jan. 1909 Die Orgel am Festal wird H. Hrabogspiler Waffseite  
wieder aufgestellt.
16. Jan. 1909 In der Orgel am großen Pfeiler Mittelschiff werden  
die Gewölbe repariert für das Aufstellen der Organe  
der Festalorgel.
11. bis 22. Jan. 1909 Festhalten der Aufstellarbeiten am Festal und H.  
Hrabogspiler Waffseite.
21. Jan. 1909 Die Orgel im Festal schiff aufstellen und aufstellen  
für die Orgel der Orgel in der Orgel.
22. bis 30. Jan. 1909 Aufgraben am Festal.
2. bis 7. Feb. 1909 Aufgraben am südlichen Eingang.
9. Feb. 1909 Es wird eine Unterprüfung, die durch die Festung  
des Pfeilers aufzustellen die Organe  
Vorfrage zu weiteren Festhaltungen getroffen.  
Der Befund ist folgender:  
An dem Gewölbe unter der Orgel können keine  
Risse festgestellt werden, da dieselbe erst einige Jahre  
vorher mit Wasser versehen, das Gewölbe unter  
dem Pfeiler das eingegossen ist stark gerissen, es  
werden in den Rissen Glasteile zur Kontrolle  
eingesetzt.  
Der Glasteilebogen mit Pfeilermauer zeigt 2 Risse,  
aber ist der zweite tragende Pfeilerbogen des  
Pfeilers das gerissen, das alle mit  
Glasteilen versehen.

24. Juni 1913. Das Rohr von Pfalz I. wurde in seiner ganzen Länge auf Kirschenpflanztaufe gefertigt.  
 Nachdem alle Weiringe ein Abprägen der einzelnen Ringe zu erreichen versagt waren wurde das ganze Rohr in der Maschinenfabrik Hader zum Aufmontieren übergeben.  
 Fortsetzung der Gummivarbeiten in Arbeitseisen in der Senkrohrpräparierung.

25. " " Das Weirerkarantent Rohr der Kirschenpflanztaufe im Gummispritzverfahren zur Fertigstellung von 5. und 6. Weiringen zum Preise von 7-1000 pro Weirung zum Preise der Weirer das Rohr. Preis pro Weirung pp. pro Weirung des Weirerkarantent all auf der Firma Hildler und Wagner.

25. " " Das ganze Weirerkarantent Rohr der Kirschenpflanztaufe wurde ausgenommen die Weirer. Sollen die Weirer nicht mehr weiter weiter.

Das Pfalzrohr II wurde ebenfalls auf dem Weirer zu Weirer weiter und auf Weirer. Sollen die Weirer nicht mehr weiter weiter.

Fortsetzung der Gummivarbeiten in Arbeitseisen im I. Weirer der Weirer.

26. " " Das Pfalzrohr wurde von der Maschinenfabrik Hader gefertigt, da ein Weirer-Weirer der einzelnen Ringe nicht gelingen. Das Rohr wurde in seiner ganzen Länge

- gelitten. Am Abend war der Polstand =  $9,76^{\circ}$  u. H<sub>h</sub>l.  
der feste Polon  $9,87^{\circ}$ , weiche Masse (Dichtigkeit von Morstele  $9,82^{\circ}$ )
- 15 Junli 13. Vormittags 7 Uhr. Polstand von u. Sonntag =  $9,76^{\circ}$ ,  
fester Polon  $9,78^{\circ}$ , mit der Luft noch durchdringbar, aber nicht  
schlaunig  $9,53^{\circ}$ , somit Differenz im Polonstand gegen  
Sonntag vormittag  $38^{\circ}$ fm. Da die Ausschüttung von 1 biner  
Kornel höchstens 10 fm betragen kann, so ist ein Rest von  
Wies von  $28^{\circ}$ fm anzunehmen (eine Bückung durch Seiten  
von im Wasser befindlichen Kornel ist Polon ist deshalb  
nicht anzunehmen, weil der Stand vom Freitag abend bis  
Sonntag vormittag genau der gleiche blieb.  
Die sämtlichen Holzteile an der Rohr-Hebevorrichtung waren  
denst von zusammengeknickt u. die Bisensteile denst verbogen,  
dop die ganze Hebevorrichtung entfernt u. ausgewechselt werden  
musste, was 12 Tag dach im Anspann nahen, so dop der Pol-  
stand nur von  $9^{\circ}$ fm (auf  $9,67^{\circ}$  u. H<sub>h</sub>l.) erhöht wurde. Die  
Bückung des Polons hat von 6 fm zugenommen ( $9,64^{\circ}$ ) somit  
die weiche Masse ist von  $7^{\circ}$ fm ( $9,60^{\circ}$ ) zurückgegangen, so  
dopfer nur noch  $4^{\circ}$ fm beträgt
- 13 Junli 13. Beim gelogen Umbau der Rohr-Hebevorrichtung hat sich  
das Rohr von  $4^{\circ}$ fm gesenkt. Der Polonstand vom 15. abend  
blieb dagegen der gleiche. Polstand am abend  $9,44^{\circ}$  u. H<sub>h</sub>l.)  
Polonstand  $9,42^{\circ}$
- 17 Junli 13. Fortsetzung mit dem Polonieren des Rades V. u. Heben des  
Rades. An der Hebevorrichtung brach Am 17. abends  
eine Angelange entwei von wieder zum Wiederaufbau der ganzen  
Hebevorrichtung. Die Arbeit wurde zwischen 7 u. 10 Uhr abends  
ausgehört.
- 18 Junli 13. Fortsetzung der verbleibenden Polonierarbeit u. Heben des  
Rades V. Wiederaufnahme der Verankerung des Rades V.

29. II. 1913.

Neerlöper Tontenschiff. Der Längenmaß von  
Hauptdeck V. wurde festgemessen. Länge wurde  
1,40 m. Längenmaß. Längenmaß 8,05 m.

Metallschiff. Zur Veranschaulichung im Hauptdeck  
V. wurde ein Kopf empfangen. Die feste  
Längsmaß empfangen. Die Längsmaß beträgt  
1,48 m. Längenmaß 6,75 m.  
Kopf A. u. B. Längenmaß hat auf ein Kopf 1,90 m.  
D. H. P. Auf dem Kopf gleich wurde große  
Hängenmaß gestellt zum Hauptdeck des Haupt-  
deck V.

15. III. 1913.

Neerlöper Tontenschiff.

14. April 1913.

Neerlöper Tontenschiff. Der Hauptdeck V. wurde  
wurde Längenmaß. Längenmaß Kopf = 1,40 m.  
Längenmaß = 6,65 m.  
Hauptdeck V. wurde Länge gestellt. Die Längenmaß  
im Hauptdeck gelöst.

Metallschiff. Festgemessen der Längenmaß von Kopf  
V. Längenmaß Längenmaß 1,45 m. Der Hauptdeck V.  
wurde die Längenmaß in fest. Die Längenmaß von  
Kopf zum Kopf des 2. der Veranschaulichung Kopf.

11. April 1913.

Neerlöper Tontenschiff. Länge wurde im Längenmaß  
Längenmaß von Kopf V. Längenmaß. Längenmaß wurde fest.  
An 2,37 m. Längenmaß 4,28 m.



Das Material wird aus den Säuregüben gepreßt  
und sorgfältig gewaschen. Einmal die Zimmerräume werden  
gelüftet, sorgfältig zum Trocknen des  
Kümmelglaub, welches auf dem Steinboden  
liegen. Das bei der Trocknung wurde das Glas  
sorgfältig gelassen und auf der Säuregübe zurückgelassen.

18. Juli 16. Das Aufarbeiten des eisernen Ringes (Kette  
& Kette) ist begonnen worden. Aufarbeiten  
des Materials wird das Säuregübe. Das bei  
Trocknung in der Säuregübe Kette  
werden einige Risse mit Feinmasse  
ausgegüßt.

19. Juli 16. Das Aufarbeiten des eisernen Ringes (Kette)  
bist auf Arbeit ausgestellt, indem der Eisen-  
Kette auf dem 21. Juli wieder den Namen  
des Zimmerräume von diesem in ein gutes  
Kümmelglaub, sowie sorgfältig  
von Steinboden in auf der Säuregübe  
wird sorgfältig. Die Zimmerräume sind  
mit dem Zimmerräume des Saalens für die  
Trocknung des Materials sorgfältig. Die Säure-  
gübe das Material sorgfältig und schon ausgegüßt.  
Das bei der Trocknung wurde das Material  
sorgfältig sorgfältig. Die Säuregübe  
wird sorgfältig sorgfältig.

Die Säuregübe des eisernen Ringes (Kette)  
(Kette) auf dem 21. Juli wurde sorgfältig  
auf dem 21. Juli wurde sorgfältig sorgfältig.  
Die Säuregübe des eisernen Ringes (Kette)  
wird sorgfältig sorgfältig.

Die Säuregübe des eisernen Ringes (Kette)  
wird sorgfältig sorgfältig.

1. 19. Fortsetzung von gestern.
- „ Fortsetzung der Eisenbieger durchbrechen der Kreuz-  
mauer sowie auseinander machen der Lücken vom  
Winkelmöbll.
- „ Fortsetzung von gestern.
- „ Anheben der Keile im Loch Weoback, Lattenrost  
ankersam für Dunkelkammer. Fortsetzung am  
Durchbrechen der Kreuzmauer Nordseite, sowie  
Eisenbiegen s. Seite 1
- „ Fortsetzung der Zimmerleute im Loch Weoback,  
Lattenrost ankern und streichen mit Parketteneum,  
sowie Eisenbiegen und Mauer durchbrechen für R. II.
- „ Fortsetzung der Zimmerleute im Gerüst, sowie der  
Eisenbieger auf dem Werkplatz am der Seite 1 und  
Durchbrechen der Kreuzmauer Nordseite für R. II.
- „ Fortsetzung von gestern
- „ Soegl.
- „ Anmerkung: wie nach dem Reiter fahren sind die  
Zimmerleute und Durchbrechen der Kreuzmauer  
Nordseite, vom 11. bis 16. 8. wird kein Eisen zugewandt.



- 12.19 Einschaln am Ring II „Werkplatte“ Drehbügel machen, Ring II drehen.
- 12.19 Ring II und Hüfte I einschalen „Werkplatte“ Drehbügel machen, Betonieren am Ring II. Pressröhre zureichten für Hüfte I.
- 12.19 Einschaln der Hüfte II „Werkplatte“ Drehbügel machen, Ring II betonieren (abheben) Schutt aus der Baugrube schaffen. Pressröhre zureichten für Hüfte I.
- 12.19 Verschaltung an der Hüfte fest machen „Werkplatte“ Drehbügel machen, Schutt aus der Baugrube schaffen. Pressröhre zureichten für Hüfte I.
- 12.19 Ausbessern der Verschaltung in der Baugrube Kl. Pfeiler „Werkplatte“ Drehbügel machen. Schutt aus der Baugrube schaffen. Pressröhre zureichten für Hüfte I.
- 12.19 Ausbessern der Verschaltung Baugrube Kl. Pfeiler und Schalenteile holen, „Werkplatte“ Drehbügel machen. Beton aufspritzen am Ring II. Pressröhre zureichten für Hüfte I.
- 12.19 Dicken abhebeln „Werkplatte“ Drehbügel machen. Beton abschrotten am Verstärkungsring.

# Traduction du journal de chantier

Anne-Doris Meyer (avec la participation de Sabine Bengel, Tobias Möllmer et Aymeric Zabollone)

Notes : Anne-Doris Meyer

Journal de chantier « Rénovation du pilier endommagé dans la nef »,

(413 pages + 5 dessins)

Fondation de l'Œuvre Notre-Dame (FOND), Strasbourg, Inv. KTEPK Z\_61, 33,5 × 23 cm

Les noms propres marqués d'une étoile\* ont fait l'objet d'une biographie qui expose leur rôle dans la restauration des fondations.

p. 3

## Écriture A<sup>1</sup>

### Introduction<sup>2</sup>

Le premier pilier nord de la nef centrale de la cathédrale<sup>3</sup>, situé juste après le pilier de la tour, présente d'importants dommages sous la forme de fissures qui le traversent de haut en bas et d'ouest en est. Ces dommages étaient connus du Münsterbauamt\* depuis longtemps. Jusqu'à présent, cette situation n'avait pas suscité d'inquiétude particulière, car de tels dommages se produisent plus ou moins dans presque tous les bâtiments anciens ; ici aussi, on pouvait supposer que les mouvements qui avaient provoqué les dommages devaient avoir cessé depuis l'achèvement de la cathédrale en 1439.

En 1903 cependant, l'architecte de la cathédrale [Johann] Knauth observa qu'en plusieurs endroits, les pierres employées lors des diverses restaurations, y compris celles dont on pouvait estimer l'âge à 50-60 ans au plus, présentaient de nouveaux dommages au niveau des joints d'assises.

p. 4

Cela donna lieu à une observation systématique, à partir de laquelle on constata l'augmentation des fissures et la persistance du mouvement dans la durée.

---

1 Le rédacteur A est Charles Freiermuth. Voir l'avant-propos et les notices biographiques.

2 Le texte de l'introduction est un résumé du premier rapport publié par Johann Knauth en mai 1909 : *Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters*, Le Roux, Strasbourg.

3 Le texte allemand précise toujours : « Der erste innere Mittelschiffspfeiler » ; « innerer » (« intérieur »), indique qu'il s'agit d'un pilier complètement dégagé, dont on peut faire le tour ; les piliers situés à la rencontre d'un mur sont parfois qualifiés « d'extérieurs » (« außen/äußerer ») dans le texte allemand. Nous n'avons pas conservé ces désignations en français.

# Transkription des Baustellentagebuchs

Nele Doering (Redaktion: Tobias Möllmer)

Annotationen: Anne-Doris Meyer

Baustellentagebuch „Erneuerung des beschädigten Pfeilers im Langschiff“

(413 Seiten + 5 Zeichnungen),

Fondation de l'Œuvre Notre-Dame (FOND), Strasbourg, Inv. KTEPK Z\_61, 33,5 × 23 cm

Die mit einem Stern\* versehenen Personen sind Gegenstand einer Biographie, in der ihre Rolle bei der Fundamentsanierung dargelegt wird.

S. 3

## Schrift A<sup>1</sup>

### Einleitung<sup>2</sup>

Der erste innere Mittelschiffspfeiler<sup>3</sup> der Nordseite des Münsters, der nächste nach dem inneren Turmpfeiler zeigt eine ziemlich weitgehende Zerstörung durch Risse welche denselben in der Richtung von oben Westen nach unten Osten durchziehen. Diese Schäden waren dem Münsterbauamt\* seit langem bekannt. Besondere Bedenken wurden bisher diesem Zustande nicht beigelegt, da derartige Schäden mehr oder weniger bei fast allen alten Bauwerken vorkommen, und man auch hier wohl anzunehmen berechtigt schien daß die

Bewegungen, welche zu den besagten Zerstörungen geführt hatten, seit der Vollendung des Münsters im Jahre 1439 längst zur Ruhe gekommen sein müssten.

Im Jahre 1903 machte Herr Münsterbaumeister Knauth jedoch die Beobachtung, daß an verschiedenen Stellen, die zur Ausbesserung eingesetzten Steine aus verschiedenen Zeiten, darunter solche deren Alter auf höchstens 50-60 Jahre zu schätzen ist, bei den Lagerfugen neuerdings wieder Sprengungen zeigten.

S. 4

---

1 Schreiber A ist Charles Freiermuth. Siehe die Einführung „Une source précieuse | Eine wertvolle Quelle“ und die Biographien.

2 Der Text der Einleitung ist eine Zusammenfassung des ersten Berichts, den Johann Knauth im Mai 1909 veröffentlichte: *Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters*, Le Roux, Strasbourg.

3 Im deutschen Text ist durchgehend von „Der erste innere Mittelschiffspfeiler“ die Rede; „innen“ bedeutet, dass es sich um einen vollständig freigelegten Pfeiler handelt, um den man herumgehen kann; Pfeiler, die auf eine Mauer treffen, werden im deutschen Text manchmal als „außen/äußerer“ bezeichnet. Wir haben diese Bezeichnungen im Französischen nicht beibehalten.

Un relevé précis et une mesure du pilier au fil à plomb ont montré que celui-ci, du bord supérieur de la base jusqu'à un niveau légèrement supérieur à la hauteur des chapiteaux des nefs latérales, s'écartait de la perpendiculaire d'environ 25 mm vers le sud de l'intérieur de la nef centrale, et d'environ 140 mm vers le nord, du niveau des chapiteaux de la nef latérale jusqu'au niveau des chapiteaux de la nef centrale. Une

[autre] mesure au fil à plomb a montré que le bord supérieur du chapiteau du premier pilier de la nef centrale est nettement plus bas que les autres ; la différence entre le premier et le quatrième pilier du côté nord est de 72 mm. L'exécution de mesures de protection était nécessaire, et à cette fin, on ordonna que le pilier soit cerclé par des bandes de fer reposant sur des cales de bois<sup>4</sup>.

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 8 août 1906                    | L'emballage du pilier a commencé aujourd'hui.   |
| 31 août 1906                   | L'emballage est terminé.  |
| 1 <sup>er</sup> septembre 1906 | L'échafaudage <sup>5</sup> est enlevé.  |
| 1 <sup>er</sup> octobre 1906   | Le pilier a été inspecté. Aucune évolution des fissures n'a pu être constatée.  |
| 1 <sup>er</sup> décembre 1906  | Le ministère informe le cabinet du maire qu'il est prévu d'accorder une subvention de l'État pour les dépenses du renouvellement du pilier. La date est indéterminée. |

p. 5

## 1907

- |               |   |
|---------------|---|
| 16 avril 1907 | Le cabinet du maire demande que les plans soient présentés. |
|---------------|---|

---

4 Comme le précise le rapport de 1909, (op. cit.), en 1907, le pilier a été entouré d'un système de bandes de fer (ou « cerclage », pour « Eisenbandagierung ») sur cales de bois interposées, qui ont depuis été vérifiées et resserrées à intervalles réguliers.

5 « Einrüstung /Einrüsten » est traduit partout par « installer/construire un échafaudage », parfois « échafauder » ; « Abrüstung/Abrüsten » par « démonter un échafaudage ». Le champ lexical des constructions en bois (étançons, tréteaux, passerelles, échafaudages, etc.) et des éléments de soutiens est très étendu : Absprießungen, Abstützung, Abstützungsgerüst, Arkadenbock, Arkadenbogenabstützung, Bock-Abstützungen, Bockgerüst, Bockgerüständerung, Bockgestell, Bogenabsprießungen, Bogenabstützung, Bohrgerüst, Fahrgerüst, Fensterabsprießung, Fensterabstützung, Fenstergerüst, Fussbodengerüst, Gerüstabstützung, Gerüstbelag, Gerüstbock, Gerüstboden, Gerüstdielen, Gerüstholz, Gerüststangen, Gewölbeabstützung, Gewölbeabstützung, Glasgerüst, Hängengerüst, Holzböcke, Laufgerüst, Schaalgerüst, Schnurgerüst, Sicherungsgerüst, Sprengwerkkonstruktion, Sprießholz, Ständer, Strebebock, Strebengerüst, Streben, Stützholz, Untersätze, Unterstützungsbogen, Unterstützungsgerüst, Untersuchungsgerüst, Verstreben, Zwischengerüst.

Dies gab die Veranlassung zu einer systematischen Beobachtung, woraus ein Wachsen der Risse festgestellt und auf eine Fortdauer der Bewegung geschlossen werden musste.

Eine genaue Aufnahme und Absenkung des Pfeilers ergab, daß derselbe von Sockeloberkante bis etwas über Kapitälhöhe [Kapitellhöhe] der Seitenschiffe von der lotrechten um etwa 25 m/m nach Süden, dem Inneren des Mittelschiffes und von Kapitälhöhe des Seitenschiffs bis zur Kapitälhöhe des Mittelschiffs um etwa

140 m/m nach Norden abweicht. Eine Ableitung ergab, daß die Kapitäloberkante des ersten Schiffspfeilers gegenüber den andern bedeutend niedriger liegt, und zwar beträgt die Differenz zwischen dem ersten und vierten Pfeiler der Nordseite 72 m/m.

Die Vornahme umfassender Schutzmaßnahmen waren notwendig, und wurde zu diesem Zwecke angeordnet den Pfeiler mit einem System von eisernen Bändern auf zwischengelegten Holzklötzen zu umfassen.<sup>4</sup>

8. Aug. 1906 Heute wurde mit der Einpackung des Pfeilers begonnen.
31. Aug. 1906 Die Einpackung ist vollendet.
1. Sept. 1906 Das Gerüst<sup>5</sup> entfernt.
1. Okt. 1906 Der Pfeiler wurde kontrolliert. Es konnte ein weiteres Wachsen der Risse nicht festgestellt werden.
1. Dez. 1906 Das Ministerium teilt dem Bürgermeisteramt mit, daß beabsichtigt ist zu den Kosten der Erneuerung des Pfeilers einen MonatsStaatszuschuß zu gewähren. Zeitpunkt unbestimmt.

S. 5

## 1907

16. April Das Bürgermeisteramt ersucht um die Vorlage der Pläne.

---

4 Wie im Bericht von 1909 (siehe Anm. 2) erwähnt, wurde der Pfeiler 1907 mit einem System aus Eisenbändern (übersetzt als „cerclage“ für „Eisenbandagierung“) auf dazwischen liegenden Holzklötzen umgeben, die seitdem in regelmäßigen Abständen überprüft und nachgezogen wurden.

5 Die Fachbegriffe für Holzkonstruktionen und Stützelemente sind sehr umfangreich: Absprießungen, Abstützung, Abstützungsgerüst, Arkadenbock, Arkadenbogenabstützung, Bock-Abstützungen, Bockgerüst, Bockgerüständerung, Bockgestell, Bogenabsprießungen, Bogenabstützung, Bohrgerüst, Fahrgerüst, Fensterabsprießung, Fensterabstützung, Fenstergerüst, Fussbodengerüst, Gerüstabstützung, Gerüstbelag, Gerüstbock, Gerüstboden, Gerüstdielen, Gerüstholz, Gerüststangen, Gewölbeabstützung, Gewölbeabstützung, Glasgerüst, Hängegerüst, Holzböcke, Laufgerüst, Schaalgerüst, Schnurgerüst, Sicherungsgerüst, Sprengwerkkonstruktion, Sprießholz, Ständer, Strebebock, Strebegerüst, Streben, Stützholz, Untersätze, Unterstützungsbogen, Unterstützungsgerüst, Untersuchungsgerüst, Verstreben, Zwischengerüst.

- 21 mai 1907 Début des travaux d'excavation de la fondation et du pilier endommagé.
- 4 juin 1907 Rapport au cabinet du maire.  
 Les plans des projets de restauration du pilier ne peuvent pas être présentés pour l'instant, car les recherches n'ont pas encore abouti. Il a été demandé qu'une expertise approfondie soit réalisée par un spécialiste, à savoir le professeur Landsberg\*, et que la présentation des projets soit pour l'instant reportée au 1<sup>er</sup> août.  
 Si, après l'élaboration des plans, il s'avérait nécessaire de modifier l'apparence du pilier, on consultera d'autres experts et spécialistes de l'architecture médiévale ; le cas échéant, des propositions dans ce sens seront faites. L'autorisation d'un voyage de travail [à Darmstadt] a été demandée.
- 20 juin 1907<sup>6</sup> La mise à nu des fondations du premier pilier nord de la nef centrale est terminée. Les piliers nord et sud de la nef centrale ont comme fondation un mur longitudinal continu d'ouest en est, apparemment d'une période plus ancienne. Ce mur en grès et en calcaire a une épaisseur d'environ 2,60 m ; à l'extérieur
- p. 6 [il est revêtu d'] un parement de moellons<sup>7</sup> ; à l'intérieur, [on observe] un mur de remplage en béton de mortier. [Pendant le chantier gothique, sous chacun des piliers de la nef], une cavité a été creusée [pour accueillir les bases des piliers], puis [a été] remplie avec des blocs de grès plus gros, afin de stabiliser ces bases. Le mur de fondation a une profondeur d'environ 5,5 m et repose sur une couche d'argile sableuse, laquelle était à l'origine compactée par un système de pieux ordonnés et enfoncés par la pointe dans la couche de gravier située à environ 2,5 m de profondeur.  
 Les pieux sont complètement pourris, de sorte que le sol est à présent perforé comme un tamis. Malgré cette base médiocre, et malgré l'exécution peu soignée de l'ancien mur de fondation, ce dernier a été conservé intact. Outre l'excellente force d'adhérence du mortier de béton, cela peut être attribué au fait que les fondations, en tant que mur longitudinal, ont permis de répartir largement les forces de pression sur le sol et, par

6 De même que l'introduction, le texte qui suit est un résumé du rapport publié par Johann Knauth en 1909 (op. cit. ; voir l'état des sources).

7 Gallicisme (de même que, plus tard, « boulon » ou « trottoir »). Le texte en compte peu.

21. Mai Es wird mit dem Freilegen der Fundament[e] und dem schadhafte[n] Pfeiler begonnen.
4. Juni Bericht an das Bürgermeisteramt.  
Die Entwurf[s]stücke zur Wiederherstellung des Pfeilers können vorläufig noch nicht zur Vorlage gebracht werden, da die Untersuchungen noch nicht zum endgiltigen [endgültigem] Abschluß gelangt sind. Es wird die Einholung eines weiteren Gutachten[s] eines Spezialisten beantragt, und zwar die Hinzuziehung des Professor Landsberg\* und um Terminverlängerung bis vorläufig 1. August gebeten. Falls nach Aufstellung der Pläne die Notwendigkeit der Veränderung der in die äußere Erscheinung tretenden Architekturformen sich herausstellen würde, empfiehlt sich die Hinzuziehung anderer Sachverständiger und Kenner [von] mittelalterlichen Bauformen und werden gegebenenfalls seiner Zeit diesbezügliche Vorschläge gemacht. Die Genehmigung einer Dienstreise wird beantragt.
20. Juni<sup>6</sup> Die Freilegung der Fundamente des ersten inneren Mittelschiffspfeiler[s] an der Nordseite wird beendet. Als Fundament dient den Schiffspfeilern auf der Nord und Südseite je eine von Westen nach Osten durchgehende anscheinend aus älterer [älter] Zeit stammende Längsmauer. Dieselbe ist in einer Stärke von ca 2,60m außen und in Sand- und Kalkstein: Moellons<sup>7</sup> geblendet, innen als Füllmauer in Mörtel aus geführt. Durch Ausmuldung, und Ausmauerung vermittelt größerer Sandsteinquader ist unter jedem der Schiffspfeiler für die Aufnahme der Pfeilersockel ein besonderes Lager geschaffen. Die Fundamentmauer geht ca. 5,50 m in die Tiefe, und ruht auf einer Schicht von sandigem Letten, welche ursprünglich durch ein System von eingeräumten [eingerammt] Pfählen die mit der Spitze in der ca. 2 1/2 m tiefer liegenden Kiesschicht steckten, verdichtet war. Die Pfähle sind sämtliche [sämtlich] verfault, so daß der Boden nunmehr siebartig durchlöchert ist. Trotz dieses mangelhaften Untergrundes, und trotz der wenig sorgfältigen Ausführung des äußeren Verbandes der alten Fundamentmauer ist letztere unversehrt erhalten. Neben der vorzüglichen Bindekraft des Mörtelbetons, dürfte dies wohl dem Umstand zuschreiben sein, daß die Fundamente als Längsmauer eine weitgehende Druckverteilung auf den
- S. 6

---

6 Ebenso wie die Einleitung ist auch der folgende Text eine Zusammenfassung des von Johann Knauth 1909 veröffentlichten Berichts (siehe Anm. 2).

7 Gallizismus (ebenso wie später „Boulon“ oder „Trottoir“). Der Text enthält dafür nur wenige Beispiele.

conséquent, de le solliciter relativement peu  
Par rapport aux autres piliers de la nef, le premier pilier nord de la nef centrale [supporte] de nombreuses charges supplémentaires, en particulier à cause du contrefort de la tour, qui repose sur le mur du triforium et remplit la moitié de la première fenêtre haute de la nef. La direction des fissures laisse supposer une forte influence de la position de ce contrefort, et cette pression latérale peut être considérée comme la cause principale de la destruction du pilier.

p. 7

- 26 septembre 1907      En vue de l'obtention d'une subvention mensuelle [Au crayon : « subvention d'État »] un devis a été établi pour la restauration du pilier de la nef. D'après ce devis, un montant de 130 000 Mk sera nécessaire.
- 1<sup>er</sup> octobre 1907      Des négociations ont été engagées avec le professeur Landsberg de Darmstadt en vue d'une expertise sur la question du pilier. M. Landsberg se déclare prêt à la réaliser.
- 12 octobre 1907      L'architecte de la cathédrale Johann Knauth se rend à Darmstadt pour discuter et informer M. Landsberg [de la situation].
- 20 octobre 1907      Les travaux ont commencé aujourd'hui par l'excavation des fondations du pilier gauche de la tour gauche<sup>8</sup>
- 21 octobre 1907      La zone de la travée nord du narthex<sup>9</sup> est provisoirement fermée en raison des sondages nécessaires [réalisés] sur les fondations du pilier de la tour.
- 4 novembre 1907      Début des travaux d'excavation des fondations du grand pilier<sup>10</sup> [vers la] gauche de la première travée de la nef centrale.

---

8      La cathédrale de Strasbourg n'a qu'une tour (au nord), mais la travée sud du narthex est souvent désignée par le terme de « tour sud ».

9      Sur la localisation des travaux et par la suite la dénomination des fosses d'excavations, voir l'avant-propos.

10      Le « grand pilier » désigne le pilier de la tour, par opposition au « petit pilier », qui désigne le premier pilier de la nef.



Untergrund, und infolge dessen eine relativ geringe Beanspruchung desselben ermöglichten. Gegenüber den andern Schiff[s]pfeilern zeigt der in Frage stehende erste Pfeiler der Nordseite mehrfache Mehrbelastungen, insbesondere aber durch einen dasselbst [dasselbst] angeordneten Turm-Strebepfeiler welcher auf der Triforiumsmauer aufsitzt, und das erste Hochschiffsfenster zur Hälfte ausfüllt. Die Richtung der Risse läßt auf eine besonders starke Einwirkung dieser Turmstrebe Pfeileranlage schließen, und wird in dem aus dieser entstehenden Seitendrucke die Hauptursache für die Zerstörung des Pfeilers zu erblicken sein.

S. 7

26. Sept. 1907      Zum Zwecke der Erreichung eines Monatszuschußes [mit Bleistift ergänzt: Staatszuschußes, Anm. d. Red.] wurde ein Kostenüberschlag über die Wiederherstellung des beschädigten Schiffspfeilers aufgestellt. Darnach wird ein Betrag von 130.000 Mk. erforderlich sein.
1. Okt. 1907      Mit Professor Landsberg Darmstadt wird wegen einem Gutachten in der Pfeilersache in Unterhandlung getreten. Herr Landsberg erklärt seine Bereitwilligkeit dazu.
12. Okt. 1907      Herr Münsterbaumeister Knauth reist zur Besprechung und Informierung des Herrn Landsberg nach Darmstadt.
20. Okt. 1907      Heute wurde mit dem Freilegen der Fundamente des innern linken Turmpfeilers<sup>8</sup> begonnen.
21. Okt. 1907      Der Raum im Bereich des Nordturms<sup>9</sup> wird wegen notwendiger Untersuchung des nördlich innern Turmpfeilerfundamentes provisorisch gesperrt.
4. Nov. 1907      Beginn mit dem Freilegen der Fundamente am großen Pfeiler<sup>10</sup> linkes Mittelschiff.

---

8      Das Straßburger Münster hat nur einen Turm (im Norden), aber das südliche Joch des Narthex wird oft als „Südturm“ bezeichnet.

9      Zur Lage der Arbeiten und späteren Benennung der Ausgrabungsgruben siehe Vorwort.

10     Der „große Pfeiler“ bezeichnet den Pfeiler des Turms, im Gegensatz zum „kleinen Pfeiler“, der den ersten Pfeiler des Kirchenschiffs bezeichnet.

- 25 novembre 1907 La même chose [vers] la première travée de la nef latérale nord.
- 9 décembre 1907 La même chose sur le grand pilier de la nef centrale côté nord.
- 11 décembre 1907 La même chose du grand pilier [vers] la travée centrale du narthex.
- 20 décembre 1907 Le cabinet du maire demande quand les plans et les devis pourront être présentés.
- 30 décembre 1907 La date de présentation [des plans et des devis] est fixée au 1<sup>er</sup> mars 1908.

p. 8

## 1908

- 6-25 janvier 1908 Excavations sur le grand pilier [vers] la travée centrale du narthex.
- 29-30 janvier 1908 Recouvrement des fosses par un plancher en bois.
- 3-13 février 1908 Excavations au grand pilier.
- 13 février 1908 On informe le cabinet du maire que les travaux préliminaires pour la restauration du pilier sont en voie d'achèvement, et que les recherches sur la fondation du pilier de la tour pourront probablement être terminées le 1<sup>er</sup> mars. On envisage la venue du professeur Landsberg afin de pouvoir discuter sur place et en détail de la question du pilier avec lui.
- 17-20 février 1908 Excavations entre les piliers de la travée centrale du narthex vers la façade.
- 26 février 1908 Rapport au cabinet du maire sur les recherches qui étaient nécessaires pour clarifier la cause de la destruction du premier pilier de la nef centrale, et qui sont maintenant achevées. Il s'avère<sup>11</sup> :
1. Que les causes réelles sont l'affaissement des fondations du pilier de la tour.
  2. Que l'état des fondations du pilier de la tour est tel qu'il suscite égale-

---

<sup>11</sup> Le texte qui suit est le résumé du rapport (26 février 1908) dans lequel Johann Knauth expose pour la première fois au maire de Strasbourg les causes de l'élargissement des fissures qui endommagent le premier pilier de la nef. Voir l'état des sources.

25. Nov. 1907 Desgleichen am nördlichen Seitenschiff.
9. Dez. 1907 Desgleichen am großen Pfeiler nördliches Langschiff.
11. Dez. 1907 Desgleichen am großen Pfeiler des Westturms.
20. Dez. 1907 Das Bürgermeisteramt fragt an, wann die Vorlage der Pläne und Kostenanschläge erfolgen kann.
30. Dez. 1907 Der Termin zur Vorlage wird auf 1. März 1908 festgelegt.
- S. 8
- 1908**
- 6.-25. Jan. 1908 Aufgraben am großen Pfeiler des Westturms.
29. und 30. Jan. 1908 Zudecken der Anshubgrube [Aushubgrube] mit einem Holzboden.
3. bis 13. Feb. 1908 Aufgraben am großen Pfeiler.
13. Feb. 1908 Mitteilung an das Bürgermeisteramt, daß die Vorarbeiten für die Pfeilerrestauration der Fertigstellung entgegensehen, und daß die Untersuchungen am Turmpfeilerfundament voraussichtlich am 1. März abgeschlossen sein können. Um die Pfeilerangelegenheit eingehend an Ort, und Stelle mit Professor Landsberg besprechen zu können, wird eine Reise desselben nach hier beantragt.
17. bis 20. Feb. 1908 Aufgraben zwischen den Pfeilern im Westturm gegen die Fassade.
26. Feb. 1908 Bericht an das Bürgermeisteramt über die beendigten Untersuchungen, welche zur Klarstellung der Ursache der Zerstörung des ersten Mittelschiffpfeiler erforderlich waren. Es stellte sich heraus:<sup>11</sup>
1. daß die eigentliche Ursachen die eingetretenen Senkungen der Turmfundamente sind.
  2. daß der Zustand des inneren Turmpfeilerfundamentes ein derartiger

---

<sup>11</sup> Der folgende Text ist die Zusammenfassung des Berichts vom 26. Februar 1908, in dem Johann Knauth dem Bürgermeister von Straßburg zum ersten Mal die Ursachen für die Ausweitung der Risse darlegt, die den ersten Pfeiler des Kirchenschiffs beschädigen. Siehe den Bestandsaufnahme der Quellen.

	ment les craintes les plus sérieuses pour l'avenir. Le renforcement des fondations du pilier de la tour ne peut être évité. La réalisation d'un tel projet nécessite aussi des recherches supplémentaires sur les autres fondations de la tour.
p. 9	Une prolongation de deux mois est demandée [pour la présentation des projets].
21 février- 7 mars 1908	Excavations vers le portail.
9-11 mars 1908	Fixation de l'ascenseur et d'un échafaudage suspendu au grand pilier afin que [Charles] Pierre* puisse l'examiner.
12-14 mars 1908	Excavations au grand pilier.
16 mars 1908	Le professeur Landsberg est arrivé ici à 3 heures cet après-midi et a inspecté les dommages en lieu et place.
16 mars 1908	Pose de verre [d'un témoin en verre] sur les fissures des fondations.
17 mars 1908	Examen détaillé du grand pilier.
18 mars 1908	Une discussion détaillée s'est tenue aujourd'hui avec le maire à propos des conclusions [des recherches] sur l'état des fondations du pilier de la tour.
19-27 mars 1908	Couverture des fosses avec des planchers en bois.
28 mars 1908	Afin d'observer les mouvements qui pourraient encore se produire dans les murs des fondations, la station sismique impériale <sup>12</sup> propose d'y installer des instruments. Installation d'un niveau à réflecteur sur la passerelle d'accord, qui sera plus tard [installée] sur le triforium au [niveau du] pilier <sup>13</sup> .
30-31 mars 1908	Une demande a été faite au cabinet du maire pour l'approbation d'un crédit ponctuel de 50 000 Mk pour que l'étaiyage nécessaire soit réalisé dès que possible sur le pilier de la tour. Pour l'approvisionnement du bois
p. 10	

12 Johann Knauth est en relation constante avec la station sismique impériale [Kaiserliche Erdbebenstation] durant toute la durée du chantier.

13 Les instruments de mesure de la station sismique sont installés au niveau du grand orgue (deuxième travée du triforium nord de la nef centrale).

- ist, daß er für die Zukunft gleichfalls zu den ernstesten Befürchtungen Veranlassung giebt [gibt]. Die Verstärkung des Turmpfeilerfundamentes ist nicht zu umgehen. Die Aufstellung bestimmter Vorschläge macht weitere Untersuchungen auch der anderen Turmfundamente nötig.  
Es wird um eine Terminverlängerung von vorläufig 2 Monaten ersucht.
- S. 9
21. Feb. bis 7. März 1908      Aufgraben gegen das Portal.
9. bis 11. März 1908      Anbringen des Fahrstuhls und eines Hängegerüsts am großen Pfeiler zwecks Untersuchen desselben durch Herrn Pierre\*.
12. bis 14. März 1908      Ausgraben am großen Pfeiler.
16. März 1908              Professor Landsberg ist heute Nachmittag um 3 hier eingetroffen, und hat von den Bauschäden an Ort und Stelle Einsicht genommen.
16. März 1908              Einsetzen von Glas in die Risse der Fundamente.
17. März 1908              Eingehende Untersuchung des großen Pfeilers.
18. März 1908              Heute fand eine eingehende Besprechung mit dem Herrn Bürgermeister statt betreffend dem Befund über den Zustand der Turmpfeilerfundamente.
19. bis 27. März 1908      Abdecken der ausgehobenen Gruben mit Holzböden.
28. März 1908              Die Kaiserliche Erdbebenstation<sup>12</sup> macht den Vorschlag zur Beobachtung etwa noch vorkommender Bewegungen im Fundamentmauerwerk von ihr vorgeschlagenen Instrumente an demselben anzubringen. (Aufstellung eines Spiegelpendels auf dem Stimmgang später Triforium Pendel am Pfeiler.)<sup>13</sup>
30. und 31. März 1908      Beim Bürgermeisteramt wird die Bewilligung eines Kredits von vorläufig 50.000 Mk beantragt  
S. 10                              für die möglichst bald auszuführenden notwendigen Abstützungen am

12      Johann Knauth steht während der gesamten Bauzeit in Kontakt mit der Kaiserlichen Erdbebenstation.

13      Die Messinstrumente der Erdbebenstation wurden auf der Höhe der großen Orgel (zweites Joch des nördlichen Triforiums des Mittelschiffs) installiert.

nécessaire, trois entreprises ont présenté des offres à titre d'information, à savoir Stockreisser, Falk et [blanc dans le texte].

Le moins-disant est la firme Stockreisser avec un montant total de 29 952,50 Mk, c'est pourquoi il a été demandé l'attribution du contrat à prix unitaire à cette firme.

- 1<sup>er</sup>-3 avril 1908 Poursuite des excavations [vers] la travée centrale du narthex.
- 3 avril 1908 Les nombreuses demandes de renseignements et les conseils bien intentionnés reçus suite aux messages d'alarme publiés dans les journaux<sup>14</sup> témoignent du vif intérêt et de la chaleureuse sympathie de toute l'Allemagne pour la cathédrale de Strasbourg. Le professeur Möller-Braunschweig\* a par exemple présenté le système grâce auquel les fondations de l'église principale de Wolfenbüttel ont été renforcées par du béton armé<sup>15</sup>. Voir le 23 mai 1908.
- 4 avril 1908 Le maire de Strasbourg souhaite consulter l'architecte [Johann] Knauth en raison d'une note concernant les dommages du pilier publiée dans la *Straßburger Zeitung*<sup>16</sup>.
- 4-8 avril 1908 Poursuite des travaux d'excavation [vers] la travée centrale du narthex.
- 8 avril 1908 Le chantier intérieur est définitivement clôturé et les travaux préparatoires commencent pour l'installation des échafaudages des arcades.
- p. 11 Le mur de fondation roman qui se développe sous les piliers de la nef centrale est damé de béton de ciment<sup>17</sup> pour recevoir les étançons.

---

14 La situation des fondations du pilier de la tour est diffusée par voie de presse, en France comme en Allemagne, dès le début de l'année 1908. Les archives de l'Œuvre Notre-Dame conservent les lettres dans lesquelles des entrepreneurs proposent spontanément leur service.

15 Première mention du béton armé dans le journal.

16 C'est en fait le 19 mars 1908 qu'un premier article, très alarmant, est publié dans la presse locale (*Straßburger Neueste Nachrichten*). Le lendemain, le même journal publie un nouvel article, au ton cette fois plus rassurant. Le 3 avril 1908, en précisant qu'il s'agit de réagir aux nouvelles parfois fausses qui paraissent dans la presse allemande, les *Neueste Nachrichten* publient un long article qui détaille la situation du pilier de la tour. Le lendemain, la *Straßburger Zeitung* reprend in extenso ce même article, dont le maire veut discuter avec Knauth.

17 Le champ lexical qui concerne le ciment/le béton est également très riche. Les rédacteurs écrivent indifféremment « Cement » ou « Zement » : Cementbeton, Cementbohlen, Cementbrühe, Cementeinlage, Cementeinspritzrohr, Cementeinspritzung, Cementeinhärtung, Cementerhärtung, Cementguß, Cementgußklumpen, Cementmilch, Cementmörtel, Cementniederschlag, Cementsäule, Cementschicht, Cementschlamm, Cementstränge, Cementvergebung, Erd-Cement, Preßcement-Einführmaschinen, Presscementsessel, Preßzement, Probe-Cement.

innern Turmpfeiler. Für die Beschaffung der nötigen Holzmassen wurden zwecks Orientierung von 3 Unternehmern Offerten eingezogen, und zwar von Stockreisser, Falk und ... [Auslassung im Text, Anm. d. Red.] Die mindestfordernde Firma ist Stockreisser mit einer Gesamtsumme von 29 952.50 Mk weshalb die Übertragung zu den Einheitspreisen an die Firma beantragt wird.

1. bis 3. April 1908 Fortsetzung mit dem Aufgraben am Westturm.
3. April 1908 Welch reges Interesse und warme Teilnahme im weiteren Deutschland für das Straßburger Münster vorhanden ist, zeigten die vielen auf Grund in den Zeitungen erschienenen Alarmnachrichten<sup>14</sup> eingegangenen Anfragen, und wohlgemeinten Ratschläge. So teilte unter anderem Professor Möller-Braunschweig\* das System mit, in welchem die Fundamente der Hauptkirche in Wolfenbüttel durch Eisenbeton<sup>15</sup> verstärkt wurden. Siehe 23. Mai 1908
4. April 1908 Herr Bürgermeister wünscht auf Grund einer in der Straßburger Zeitung erschienenen Notiz Rücksprache mit Herrn Münsterbaumeister Knauth über die Pfeilerschäden.<sup>16</sup>
4. bis 8. April 1908 Fortsetzung mit dem Aufgraben am Westturm.
8. April 1908 Die Baustelle im Innern wird definitiv abgesperrt und mit den Vorarbeiten zur Einrüstung der Arkadenbogen begonnen.
- S. 11 Die sich unter den Mittelschiffspfeilern hinziehende romanische Fundamentmauer wird zum Zwecke der Aufnahme der Gerüstböcke mit Zementbeton ausgefütert.<sup>17</sup> Da es nicht ratsam erschien, den zwischen

---

14 Der Zustand der Fundamente des Turmpfeilers wird ab Anfang 1908 in Frankreich und Deutschland in der Presse verbreitet. Im Archiv des Œuvre Notre-Dame werden Briefe aufbewahrt, in denen Bauunternehmer initiativ ihre Dienste anbieten.

15 Erste Erwähnung von Eisenbeton im Baustellentagebuch.

16 Am 19. März 1908 erschien in der Lokalpresse (*Straßburger Neueste Nachrichten*) ein erster, sehr alarmierender Artikel. Am nächsten Tag veröffentlichte die gleiche Zeitung einen weiteren Artikel, der jedoch beruhigender klang. Am 3. April 1908 veröffentlichten die *Neuesten Nachrichten* einen langen Artikel, in dem die Situation des Turmpfeilers detailliert beschrieben wurde, mit dem Hinweis, dass man auf die manchmal falschen Meldungen in der deutschen Presse reagieren wolle. Am nächsten Tag übernimmt die *Straßburger Zeitung* denselben Artikel in extenso, in dem berichtet wird, dass der Bürgermeister sich mit Knauth besprechen will.

17 Die Fachbegriffe, die sich auf Zement bzw. Beton beziehen, sind ebenfalls sehr vielfältig. Die Schreiber schreiben teilweise „Cement“ oder „Zement“: Cementbeton, Cementbohlen, Cementbrühe, Cementeinlage, Cementeinspritzrohr, Cementeinspritzung, Cementeinhärtung, Cementguß, Cementguß-

Comme il ne semblait pas opportun de continuer à utiliser la partie du mur de fondation située entre le pilier de la tour et le premier pilier de la nef centrale pour l'échafaudage, [partie] déjà fortement surchargée par le pilier de la tour, des semelles en béton ont été réalisées de part et d'autre du mur à une hauteur de 75 cm et jusqu'à 3,80 m sous le sol de l'église, pour absorber les charges transmises par les étais.

Ces travaux exécutés par des journaliers étaient confiés à l'entreprise Th. & E. Wagner\* (Strasbourg), spécialisée dans le béton. Lors du conseil municipal du 24 juin 1908, cette même entreprise se verra attribuer l'exécution du remplissage en béton armé des arcades après que les étais aient été installés.

- 9 avril 1908 Début des travaux d'installation des échafaudages par Stockreisser.
- 9-18 avril 1908 Excavations pour le béton au petit pilier<sup>18</sup> [le premier pilier de la nef].
- 15-18 avril 1908 Travaux de préparation [du chantier] et installation d'échafaudages pour la mise en place des instruments [de mesure] de la station sismique impériale.
- 24 avril 1908 La même chose pour l'installation sur le deuxième pilier.
- 21-24 avril 1908 Travaux de restauration sur les piliers.
- p. 12
- 24 avril 1908 Le conseil municipal décide l'adjudication des travaux et du matériel de soutien à l'entreprise Stockreisser, qui a [soumis une offre globale de] 29 952,50 Mk.
- 26-27 avril 1908 Poursuite des travaux de restauration des piliers.
- 27 avril 1908 Le conseil municipal<sup>19</sup> visite la cathédrale [pour observer] les dommages du pilier. Présents : le maire Dr Schwander, les adjoints Timme, Emmerich, Dominicus, et douze membres du conseil municipal.

---

18 Le « petit pilier » désigne le premier pilier de la nef, par opposition au « grand pilier », qui désigne le pilier de la tour.

19 Après que la situation ait été débattue pour la première fois en conseil municipal, les conseillers, qui se plaignent de n'avoir aucune information, demandent l'organisation d'une visite sur le chantier.



Turmpfeiler und ersten Mittelschiffspfeiler liegenden durch den Turmpfeiler ohnehin schon stark überbelasteten Teil der Fundamentmauer weiterhin noch durch die Gerüste in Anspruch zu nehmen, wurde zur Aufnahme der durch den Bock übertragenen Lasten zu beiden Seiten der Mauer bis zu 3,80m Unterkant[e] Kirchenfußboden Betonbankette in einer Höhe von 75 cm hergestellt. Die Ausführung dieser Arbeit welche im Taglohn geschah, lag in den Händen der Spezialfirma für Betonarbeiten Th. & E. Wagner\* Straßburg welche[r] dieselbe, nebst den später, nach Aufstellung der Böcke noch in armierten Beton auszuführenden Auffüllungen der Arkadenbögen in der Gemeinderatssitzung vom 24. Juni 1908 freihändig übertragen wurde.

9. April 1908            Beginn mit den Einrüstungsarbeiten durch Stockreis[s]ler.
- 9.-18. April 1908        Aufgraben am kleinen Pfeiler<sup>18</sup> für den Beton.
- 15.-18. April 1908      Vorarbeiten und Erstellen von Gerüsten zur Aufstellung der Instrumente von der Kaiserlichen Erdbebenstation.
24. April 1908            Desgleichen zur Aufstellung am II. Pfeiler.
- 21.-24. April 1908      Restaurierungsarbeiten an den Pfeilern.
- S. 12
24. April 1908            Der Gemeinderat beschließt die Übertragung der Arbeiten und Lieferungen für die notwendigen Abstützungen an die Firma Stockkreisser zur offerierten Gesamtsumme von 29.952,50 Mk.
26. und 27. April 1908   Fortsetzung der Restaurierungsarbeiten an den Pfeilern.
27. April 1908            Besichtigung im Münster bezüglich der Pfeilerschäden durch den Gemeinderat.<sup>19</sup> Anwesend: Bürgermeister Dr. Schwander, Beigeordneter Timme, Emmerich [Emerich], Dominikus, und 12 Gemeinderatsmitglieder.

---

klumpen, Cementmilch, Cementmörtel, Cementniederschlag, Cementsäule, Cementschicht, Cement-schlamm, Cementstränge, Cementvergebung, Erd-Cement, Preßcement-Einführmaschinen, Presscement-kessel, Preßzement, Probe-Cement.

18     Der „kleine Pfeiler“ bezeichnet den ersten Pfeiler des Kirchenschiffs, im Gegensatz zum „großen Pfeiler“, der den Pfeiler des Turms bezeichnet.

19     Nachdem die Situation zum ersten Mal im Gemeinderat diskutiert wurde, beschwerten sich die Ratsmitglieder, nicht genügend Informationen erhalten zu haben und fordern einen Besuch auf der Baustelle.

28 avril 1908	Pour l'observation de l'état ancien, ainsi que des différentes phases de construction [à venir], on a commandé des photographies <sup>20</sup> à la firme J. Manias & Cie*, à savoir : 160 clichés 18 × 24 cm ; 30 clichés 24 × 30 cm ; 15 clichés 30 × 40 cm ; au prix d'environ 1 500 Mk.
28 avril 1908	Pour stocker des matériaux de construction, l'espace (15,90 × 3,00 = 47,70 m <sup>2</sup> ) entre les deux contreforts du portail latéral nord est entouré d'une palissade.
28-29 avril 1908	Les travaux de restauration des piliers se poursuivent.
29 avril 1908  p. 13	En réponse à une demande du 27 avril 1908, Lorenz*, le contremaître de la cathédrale d'Ulm, envoie les copies des plans que le professeur Beyer avait en son temps établis pour le renforcement des fondations de la tour afin d'y ériger une flèche. Les dessins sont accompagnés des calculs et du rapport explicatif.
30 avril-5 mai 1908	Poursuite des travaux de restauration et de remplissage des joints sur les piliers. [Au crayon : « fondations » <sup>21</sup> ].
5 mai 1908	Commande à la firme Rheinische Siemens-Schuckert Werke pour l'installation de deux lampes à arc dans la cathédrale.
6-8 mai 1908	Les travaux de restauration et de remplissage des joints sur les piliers se poursuivent.
8 mai 1908	Les tirants du petit pilier ont été modifiés.
11-12 mai 1908	Les travaux de restauration se poursuivent.

20 La photographie est utilisée comme outil de travail dès le début du chantier. Voir les albums photographiques dans le deuxième volume de cette publication.

21 Ces rares annotations sont certainement le fait d'Anselme Schimpf et/ou de H. Hering, qui ont été les premiers à étudier le journal de chantier dans les années 1970 (voir la bibliographie).

28. April 1908 Zur Feststellung des alten Zustands, sowie der verschiedenen Bauphasen wird beantragt der Firma J. Manias & Comp.\* photographische Aufnahmen<sup>20</sup> zu übertragen, und zwar:  
160 Stück 18×24 cm  
30 Stück 24×30 cm  
15 Stück 30×40 cm  
zum Preise [Preise] von ca. 1.500 Mk.
28. April 1908 Zum Zwecke des Lagers von ~~Brenn~~Baumaterialien wird der zwischen den beiden Strebepfeilern des nördlichen Seitenportals in einer Größe von 15,90×3,00 = 47,70 qm gelegene Teil mit einem Lattenzaun [Lattenzaun] umgeben.
- 28.-29. April 1908 Fortsetzung mit den Restaurierungsarbeiten an den Pfeilern.
29. April 1908 Auf eine entsprechende Anfrage vom 27. April d. J. schickt der Münsterwerkmeister Lorenz\* vom Münsterbauamt Ulm die Kopien der von Professor Beyer seiner Zeit für die Verstärkung der dortigen Turmfundamente zum Zwecke der Errichtung eines Turmhelms hergestellten Zeichnungen nebst Berechnung und dem Erläuterungsbericht.
- S. 13
30. April bis 5. Mai 1908 Fortsetzung mit den Restaurierungsarbeiten und Fugenausstreichen an den Pfeilern. [in Bleistift: Fundamenten, Anm. d. Red.<sup>21</sup>]
5. Mai 1908 Auftragserteilung an die Rheinische[n] Siemens-Schuckert-Werke für die Installation zweier Bogenlampen im Münster.
- 6.-8. Mai 1908 Fortsetzung mit den Restaurierungsarbeiten und Fugenausstreichen an den Pfeilern.
8. Mai 1908 Am kleinen Pfeiler werden die Zugband [Zugbänder; nachträglich unterstrichen, Anm. d. Red.] umgeändert.
11. und 12. Mai 1908 Fortsetzung der Restaurierungsarbeiten.

20 Die Fotografie wird von Beginn der Sanierungsmaßnahmen an als Arbeitsmittel eingesetzt. Siehe die Fotoalben im zweiten Teil dieser Publikation.

21 Diese seltenen Anmerkungen stammen sicherlich von Anselme Schimpf und/oder H. Hering, die in den 1970er Jahren als erste das Baustellentagebuch analysierten. Siehe Bibliografie.

- 13 mai 1908 L'estimation des coûts pour la construction des échafaudages et la réfection des fondations du pilier de la tour, ainsi que pour le renouvellement du pilier de la nef centrale s'élevant à la somme de 750 000 Mk a été envoyée au maire.
- 20 mai 1908 Le professeur Glöckner\* est chargé de la réalisation d'une expertise sur le pilier fissuré et demande des dessins pour sa documentation.
- 22 mai 1908 Les instruments de la station sismique sont mis en place.
- p. 14
- 23 mai 1908 Le professeur Möller a envoyé pour information les dessins sur le renforcement des fondations de la tour de l'église principale de Wolfenbüttel.
- 3 juin 1908 La firme Rheinische Siemens-Schuckert Werke installe les deux lampes à arc dans la cathédrale.
- 4 juin 1908 Le crédit de 50 000 Mk demandé le 31 mars étant insuffisant, une demande a été faite pour le porter à 70 000 Mk. Sur les 20 000 Mk supplémentaires demandés, 15 000 Mk sont destinés à la livraison de bois et 5 000 Mk aux salaires ou à la main-d'œuvre. La demande supplémentaire est justifiée par une demande de coûts extraordinaires.
- 22 juin 1908 Le cabinet du maire a chargé la société J. Manias & C<sup>ie</sup> de réaliser les photographies demandées le 28 avril 1908.
- 24 juin 1908 La proposition d'attribuer les travaux de bétonnage<sup>22</sup> à la société Th. & E. Wagner, faite le 8 avril 1908, a été approuvée lors de la séance du conseil municipal du 24 juin 1908.
- 24 juin 1908 Suite à des reproches fondés, l'entreprise Stockreisser réduit le taux de rémunération des charpentiers de 75 à 70 Pf l'heure.
- 4 juillet 1908 Sur la base du devis de 750 000 Mk présenté au cabinet du maire le 13 mai 1908, le ministère de la Justice et des Cultes d'Alsace-Lorraine envisage

---

22 Ces premiers travaux de bétonnage consistent à stabiliser les étauçons, au niveau du sol et au niveau des voûtes.

13. Mai 1908 Der Kostenanschlag für die Rüstungen, und die Instandsetzung der Turmpfeilerfundamente, sowie die Erneuerung des Mittelschiffpfeilers im Münster im Betrag von 750.000 Mk wurde dem Bürgermeister übersandt.
20. Mai 1908 Herr Professor Gloeckner\* wird mit der Aufstellung eines Gutachtens über den geborstenen Arkadenpfeiler betraut und verlangt Zeichnungen zur Unterlage.
22. Mai 1908 Die Instrumente der Erdbebenstation werden aufgestellt.
- S. 14
23. Mai 1908 Herr Professor Möller sandte die Zeichnungen zur Kenntnißnahme über die Verstärkung der Turmfundamente in der Hauptkirche in Wolfenbüttel.
3. Juni 1908 Die Rheinische[n] Siemens-Schu[c]kert Werke montieren die zwei Bogenlampen im Münster.
4. Juni 1908 Da der am 31. März beantragte Kredit von 50.000 Mk nicht hinreicht, wird die Erhöhung desselben auf 70.000 Mk beantragt. Von den mehrverlangten 20.000 Mk entfallen 15.000 Mk auf Holzlieferungen, und 5.000 Mk auf Arbeitslöhne resp. Hilfskräfte. Die Mehrforderung ist durch eine spezielle Kostenaufstellung begründet.
22. Juni 1908 Das Bürgermeisteramt beauftragte die Firma J. Manias & Comp. mit der Herstellung der am 28. April 1908 beantragten Photographien.
24. Juni 1908 In der Gemeinderatssitzung vom 24. Juni 1908 wird der Antrag vom 8. April d. J. genehmigt, wonach die Betonarbeiten<sup>22</sup> an die Firma Th. & E. Wagner zur Ausführung übertragen werden.
24. Juni 1908 Die Firma Stockreisser reduziert auf begründetes Vorhalten hin den Lohnsatz für Zimmerleute von 75 an 70 Pf. pro Stunde.
4. Juli 1908 Auf Grund des am 13. Mai 1908 dem Bürgermeisteramt überreichten Kostenanschlag[s] und der Höhe von 750.000 Mk beabsichtigt das Minis-

---

<sup>22</sup> Diese ersten Betonarbeiten bestanden in der Stabilisierung der Streben, sowohl auf Bodenniveau als auch im Bereich der Gewölbe.

- d'inscrire au budget de l'État de 1909, comme premier versement, une subvention de 80 000 Mk.
- p. 15 La part des coûts totaux qui sera supportée par le Trésor public sera décidée ultérieurement. Afin d'examiner cette question, il est nécessaire d'établir et de communiquer [au ministère] :
1. Quel montant l'Œuvre Notre-Dame, en plus de la somme de 23 181,07 Mk déjà dépensée dans les budgets 1906, 1907 et 1908, pourrait-elle mettre à disposition ;
  2. Quelle somme ou quelle fraction du coût total la Ville de Strasbourg a-t-elle l'intention d'assumer sur les fonds municipaux ;
  3. Combien de temps devrait durer la période de construction.
- 4 juillet 1908 L'architecte de la cathédrale demande [la permission d'effectuer] des voyages d'études à Ulm et Bayeux<sup>23</sup>.
- 6 juillet 1908 La société Th. & E. Wagner a commencé aujourd'hui à réaliser les travaux en béton armé entre l'échafaudage et les arcades.
- 23 juillet 1908 Des dispositions sont prises pour resserrer les poteaux du pilier. Mise en place des échafaudages réalisée par Stockreisser.
- 26-27 août 1908 Des travaux d'excavation sont effectués sur le grand pilier.
- 29 août 1908 Les travaux de béton armé entre l'échafaudage et l'arcade sont achevés par la société Th. & E. Wagner.
- 3 septembre 1908 Des dispositions sont prises pour l'essai en charge sur les piliers.
- p. 16
- 4-5 septembre 1908 L'échafaudage et le coffrage du pilier sont démontés pour la visite de l'empereur.
- 9-10 septembre 1908 Les préparations pour les essais en charge se poursuivent.

---

23 De 1855 à 1858, la tour de la cathédrale de Bayeux a été restaurée par l'ingénieur Eugène Flachet ; c'est une des premières utilisations du béton (non armé) dans ce cadre. La bibliothèque de l'Œuvre Notre-Dame conserve l'ouvrage publié à l'occasion des travaux, qui est annoté, peut-être de la main de Johann Knauth. Voir la bibliographie.

- terium für Elsaß-Lothringen Abt. für Justiz und Kultus ins Haushalts-Etat für 1909 einen Staatszuschuß von 80.000 Mk als I. Rate einzustellen.
- S. 15 Welchen Teil von den Gesamtkosten die Staatskasse übernehmen wird, bleibt späterer Entscheidung vorbehalten.  
Zur Prüfung dieser Frage ist festzustellen und mitzuteilen,  
1. welchen Betrag das Stift Unser Frauen Werk außer dem in Budget 1906-07 und -08 bereits ausgeworfenen Summen von zusammen 23.181,07 Mk voraussichtlich noch zur Verfügung stellen wird.  
2. welche Summe bzw. welchen Bruchteil der Gesamtkosten die Stadt Straßburg auf städtischen Fonds zu übernehmen gedenkt.  
3. Wie lange die Bauzeit voraussichtlich noch dauern wird.
4. Juli 1908 Zwecks Studien werden für Herrn Münsterbaumeister Dienstreisen nach Ulm und Bayeux beantragt.<sup>23</sup>
6. Juli 1908 Mit der Ausführung der Eisenbetonarbeiten zwischen den Gerüsten und den Arkadenbogen durch die Firma Th. & E. Wagner wurde heute begonnen.
23. Juli 1908 Es wird die Einrichtung getroffen um die Pfosten am Pfeiler anzuziehen. Einrüsten durch Stockreisser.
26. und 27. Aug. 1908 Am großen Pfeiler wird aufgegraben.
29. Aug. 1908 Die Eisenbetonarbeiten zwischen den Gerüsten und Arkadenbogen durch die Firma Th. & E. Wagner werden beendet.
3. Sept. 1908 An den Pfeilern wird die Einrichtung zu den Probelastungen getroffen.
- S. 16
4. und 5. Sept. 1908 Für den Kaiserbesuch werden die Pfeiler abgerüstet und von der Einschaltung frei gemacht.
9. und 10. Sept. 1908 Die Vorbereitungen zu den Belastungsproben werden fortgesetzt.

---

<sup>23</sup> Von 1855 bis 1858 wurde der Turm der Kathedrale von Bayeux von dem Ingenieur Eugène Flachet restauriert; dies war eine der ersten Anwendungen von (unbewehrtem) Beton für eine solche Aufgabe. In der Bibliothek des Œuvre Notre-Dame befindet sich die anlässlich dieser Arbeiten veröffentlichte Publikation, die mit Anmerkungen versehen ist, die möglicherweise von der Hand Johann Knauths stammen. Siehe die Bibliographie.

11 septembre 1908	L'essai en charge est effectué sur la tour.
2 octobre 1908	L'architecte de la cathédrale se rend à Ulm.
7 octobre 1908	M. Stockreisser termine l'échafaudage de sécurité.
19 octobre 1908	L'architecte de la cathédrale se rend à Bayeux.
10-11 novembre 1908	Un échafaudage est construit dans la première travée de la nef latérale nord.
1 <sup>er</sup> -31 décembre 1908	Des excavations sont réalisées sur le deuxième pilier côté ouest.
p. 17	
<b>1909</b>	
2-4 janvier 1909	Excavations au portail.
13-16 janvier 1909	Les fosses du portail et du deuxième contrefort côté ouest sont comblées.
16 janvier 1909	Un échafaudage est érigé dans la fosse du grand pilier de la nef centrale pour l'installation de l'équipement de la station sismique.
18-20 janvier 1909	Poursuite des travaux de remplissage [des fosses creusées] au portail et au deuxième contrefort côté ouest.
24 janvier 1909	Les fosses dans la nef latérale sont nettoyées et comblées, et les coins du coffrage sont réduits.
28-30 janvier 1909	Excavations au portail.
2-9 février 1909	Excavations à l'entrée nord [de la façade ouest].
9 février 1909	Un examen des fissures dues à l'affaissement du pilier est effectué et des mesures sont prises pour d'autres observations. Le constat est le suivant : La voûte sous l'orgue ne présente aucune fissure, car elle a été recrépie quelques années auparavant. La voûte sous le toit de pierre, en revanche, est fortement fissurée ; des bandes de verre ont été posées sur trois fissures pour inspection.



11. Sept. 1908 Es wird die Belastungsprobe am Turm vorgenommen.
2. Okt. 1908 Herr Münsterbaumeister reist nach Ulm.
7. Okt. 1908 Herr Stockkreisser ist mit den Sicherungsgerüsten fertig.
19. Okt. 1908 Herr Münsterbaumeister reist nach Bayeux.
10. und 11. Nov. 1908 wird am nördlichen Seitenschiff gerüstet.
- Vom 1. bis 31. Dez.  
1908 wird am II. Pfeiler Westseite aufgegraben
- S. 17
- 1909**
2. und 4. Jan. 1909 Aufgraben am Portal
13. bis 16. Jan. 1909 Die Gruben am Portal und II. Strebepfeiler Westseite werden aufgefüllt.
16. Jan. 1909 In der Grube am großen Pfeiler Mittelschiff werden die Gerüste errichtet für das Aufstellen der Apparate der Erdbebenstation.
18. bis 20. Jan. 1909 Fortsetzen der Auffüllarbeiten am Portal und II. Strebepfeiler Westseite.
- 24 Jan. 1909 Die Löcher im Seitenschiff ausputzen und ausfüllen sowie die Keile der Schalung untertreiben.
28. bis 30. Jan. 1909 Aufgraben am Portal.
2. bis 9. Feb. 1909 Aufgraben am nördlichen Eingang.
9. Feb. 1909 Es wird eine Untersuchung, der durch die Senkung des Pfeilers entstandenen Risse vorgenommen und Vorsorge zu weiteren Beobachtungen getroffen. Der Befund ist folgender:  
An dem Gewölbe unter der Orgel können keine Risse festgestellt werden, da dieselbe erst einige Jahre vorher neu verputzt wurden. Das Gewölbe unter dem steinernen Dach hingegen ist stark gerissen, es wurden in drei

- L'arc de décharge en brique présente deux fissures, de même que le deuxième arc en brique porteur du toit en pierre, qui ont toutes été pourvues de bandes de verre.
- p. 18 Sur le pilier intérieur de la tour nord, à la place de l'escalier en colimaçon muré<sup>24</sup>, on trouve une pierre de taille fissurée, munie d'une marque témoin datée du 30 janvier 1909.
- La voûte de la nef centrale s'est détachée au niveau d'un voûtain, à savoir deux couches, de même, des fissures se sont formées de l'autre côté au niveau du voûtain situé au-dessus du premier pilier endommagé de la nef centrale.
- Des bandes de verre ont également été [fixées avec du plâtre] sur l'ensemble de ces fissures. Dans l'angle octogonal du pilier affaissé de la tour, on trouve également une pierre fissurée signalée par une marque témoin.
- 10-20 février 1909 Afin d'obtenir des résultats définitifs sur la capacité portante du sol, des essais en charge sont effectués en différents points du narthex nord sur le grand et le petit pilier. Les résultats précis sont consignés dans un rapport de la société Th. & E. Wagner.
- 21 février 1909 Le professeur Glöckner rend son rapport d'expertise.
- 25 février 1909 La fosse au portail de la nef latérale nord est à nouveau comblée.
- 2 mars 1909 Le remplissage de la fosse se poursuit.
- 23-26 mars 1909 La même chose.
- 5 avril 1909 Les cales sont enfoncées sur l'échafaudage.
- 26 avril 1909 L'architecte de la cathédrale Johann Knauth, soumet un rapport détaillé au cabinet du maire.

---

24 À l'intérieur du pilier de la tour se trouve l'ancien escalier en colimaçon, datant de la période romane. Les bâtisseurs gothiques l'ont muré, mais conservé.

- Rissen Glasstreifen zur Kontrolle eingesetzt.  
Der Entlastungsbogen aus Backsteinen zeigt 2 Risse, ebenso ist der zweite tragende Backsteinbogen des steinernen Daches gerissen, dieselbe sind alle mit Glasstreifen versehen.
- S. 18 Am inneren Pfeiler des Nordturmes befindet sich an der Stelle der ausgemauerten Wendeltreppe<sup>24</sup> ein gerissener Hausteinquader, versehen mit einem Beobachtungszeichen vom 30. Jan. 1909.  
Das Hochschiffsgewölbe hat sich an der Kappe von der Hausteinvorlage losgelöst, und zwar 2 Schichten, nebenso [ebenso] haben sich Risse gebildet auf der andern Seite an der Kappe über dem geborstenem ersten Langschiffspfeiler. Auch an diesen Sprüngen sind überall Glasstreifen eingegybt [eingegipst] worden.  
Im Achteckzwickel des gesenkten Turmpfeilers befindet sich ebenfalls in einem Quader ein Riß mit Markierungsstrich.
- Vom 10. bis 20. Feb. 1909 Um definitive Resultate über die Tragfähigkeit des Bodens zu bekommen wurden Belastungsproben an verschiedenen Stellen der nördlichen Turmhalle am großen und kleinen Pfeiler vorgenommen. Die genauen Resultate sind in einem Bericht der Firma Th. & E. Wagner niedergelegt.
24. Feb. 1909 Herr Professor Gloeckner giebt sein Gutachten ab.
25. Feb. 1909 Die Grube am Portal des nördlichen Seitenschiffs wird wieder angefüllt.
2. März 1909 Fortsetzung der Grubenanfüllung.
23. bis 26. März 1909 Desgl. Desgl.
5. April 1909 An den Gerüsten werden die Keile angetrieben.
- Am 26. April 1909 überreichte Herr Münsterbaumeister Knauth dem Bürgermeisteramt einen ausführlichen

---

<sup>24</sup> Im Inneren des Turmpfeilers befindet sich die alte Wendeltreppe aus der romanischen Zeit. Die gotischen Baumeister haben sie zugemauert, aber erhalten.

### Rapport<sup>25</sup>

Rapport sur les dommages structurels du pilier de la tour et du premier pilier [de la nef] de la cathédrale. Entre autres choses, le rapport mentionne : le noyau des fondations de la tour est également formé ici par un mur carré apparemment plus ancien, dans la même technique que les fondations des piliers de la nef déjà décrits, avec lesquels il est relié.

Un mur de fondation similaire court sous l'arc séparant l'espace de la nef entre les deux tours, [mur] est également reliée à la fondation de la tour.

Étant donné que ces fondations plus anciennes de la tour devaient apparemment soutenir un bâtiment de moindre dimension que celui qui existe actuellement, et qu'elles n'étaient donc pas suffisantes en volume à certains endroits, des renforts superposés ont été ajoutés là où cela semblait nécessaire, ainsi sur les faces extérieures du carré de la tour<sup>26</sup>, sous les contre-forts, et également sous le pilier de la tour à son angle nord-ouest.

Alors que les fondations plus anciennes [romanes] atteignent une profondeur d'environ 5,80 m et reposent sur la couche d'argile déjà mentionnée, [couche] qui était à l'origine consolidée par des pieux, les renforts plus récents [gothiques] des fondations descendent à une profondeur d'environ 6,50 m. Mais ces fondations [gothiques] ne reposent pas sur la couche de gravier, située à une profondeur de 8,00 m, soit environ 1,50 m plus bas ; il semble plutôt que le sol ait été tassé et augmenté de

morceaux de brique et de charbon pour le préparer à recevoir la charge.

p. 20

En conséquence, le pilier de la tour repose aussi principalement sur une intersection des anciens murs de la fondation [romane]. Pour accueillir les colonnettes [du pilier de la tour] dépassant de part et d'autre d'environ 1,40 m le bord de ce mur longitudinal, ces fondations sont renforcées à l'angle nord-ouest par un socle de blocs de carrière [soit la fondation gothique].

En revanche, du côté opposé, vers la nef centrale, où les colonnettes qui dépassent également d'environ 1,40 m le bord du mur de fondation, auraient nécessité un renforcement similaire, il n'y a pas de renforcement du tout.

De la même manière que sous les piliers de la nef centrale, la maçonnerie plus ancienne [romane] a également été ici creusée [à la période gothique], et ensuite surmontée par de grands blocs de grès, qui s'étendent simultanément sur la maçonnerie la plus ancienne comme la plus récente [et qui donc recouvrent tout]. Cette surmaçonnerie s'élargit sur le côté sud, où le renforcement de la fondation est manquant, telle une console en saillie d'environ 2,00 m dans le but de recevoir les piliers plus larges des tours.

Sous cette surmaçonnerie en forme de console, entre les maçonneries anciennes [romanes] et récentes [gothique] de la fondation, on observe une couche de terre noire, d'humus ou de terre

---

25 Ce rapport cite et résume le rapport publié par Johann Knauth en mai 1909 (op. cit., voir note 2).

26 « an der Außenseite des Turmquadrats » : l'expression désigne les faces extérieures des murs de fondation de la tour nord (en forme de carré), soit la travée nord du narthex.

### **Bericht**<sup>25</sup>

über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters.

Unter anderem ist darin angeführt:

Den Kern der Turm-Fundamente bildet auch hier ein anscheinend älteres Mauerquadrat in derselben Technik, wie die bereits beschriebenen Fundamente der Schiffspfeiler, mit welcher dasselbe im Verband steht. Eine ähnliche Fundamentmauer zieht sich unter dem Gewölbe zwischen den beiden Türmen vom Mittelschiff trennenden Bogen hin, welche gleichfalls mit dem Turmfundament verbunden ist.

Da diese älteren Fundamente des Turmes anscheinend ursprünglich einen Bau von geringeren Abmessungen als der jetzt vorhandenen zu tragen hatten, und deshalb an verschiedenen Stellen in den Massen nicht ausgereicht haben, sind da wo dies erforderlich schien Verstärkungen in geschichtetem Bruchstein angefügt worden, so an der Außenseite des Turmquadrats<sup>26</sup>, unter den äußeren Strebepfeilern, und auch unter dem inneren Turmpfeiler an dessen Nordwestecke. Während das ältere Mauerwerk eine Tiefe von ca. 5.80m erreicht, und auf der bereits erwähnten auch hier ursprünglich durch Pfähle verdichteten Letteschicht aufsitzt, sind die jüngeren Verstärkungen des Fundamentes bis auf eine Tiefe von ca. 6.50m hinabgeführt.

Aber auch diese Fundamenteile lagern nicht auf der Kiesschicht, welche in einer Tiefe von

8.00 m also noch ca. 1.50 tiefer zu erreichen ist, auf, vielmehr scheint der Boden durch vorheriges Feststampfen unter Hinzugabe

### S. 20

von Ziegelbrocken und Kohlen für die Aufnahme der Last vorbereitet worden zu sein.

Demgemäß ruht also auch der innere Turmpfeiler der Hauptsache nach auf einer Kreuzung der älteren Fundamentmauern. Zur Aufnahme der beiderseits über den Rand dieser Längsmauer etwa 1.40 m hinausragende Dienste ist derselbe an der Nordwestecke durch einen angelegten Bruchsteinpfeiler verstärkt. An entgegengesetzter Seite jedoch, nach dem Mittelschiff zu, wo der gleichfalls ca. 1.40 m über die Fundamentmauerkante vorspringende Dienst eine ähnliche Verstärkung verlangt hätte, fehlt dieselbe vollständig.

In gleicher Weise wie unter den Mittelschiffspfeilern ist auch hier das ältere Mauerwerk ausgemuldet, und alsdan[n] mit großen Sandsteinquadern, welche sich zugleich über älteres und jüngeres Mauerwerk hinzieht, übermauert worden.

Diese Übermauerung springt an der Südseite wo die Fundamentsverstärkung fehlt konsolartig in einer Ausladung von ca. 2.00 m zwecks Aufnahme der breiteren aufgehenden Turmpfeiler vor. Unterhalb dieser konsolartigen Übermauerung, zwischen älterem und jüngerem Fundamentmauerwerk beobachtet

---

25 Dieser Bericht zitiert und fasst den von Johann Knauth im Mai 1909 veröffentlichten Bericht zusammen (siehe Anm. 2).

26 „an der Außenseite des Turmquadrats“: Der Ausdruck bezieht sich auf die Außenseiten der Grundmauern des Nordturms (in Form eines Quadrats), d. h. auf das nördliche Joch des Langhauses.

d'inhumation<sup>27</sup>, d'environ 20 cm de hauteur, qui s'étend sur toute l'étendue de l'angle sud-ouest, par partie plus ou moins largement dans la fondation.

p. 21

Alors que dans la zone du mur transversal nord-sud, cette couche s'étend jusqu'à environ 1,50 m sur la maçonnerie [entre le roman et le gothique], une étendue allant jusqu'à plus de 2,50 m a pu être déterminée par endroits dans le mur longitudinal ouest.

Dans cette couche de sol, les élévations isolées de l'ancien mur de fondation, tels des points individuels, semblent servir de relais à la transmission de la pression, [qui] autrement [est] interrompue.

La couche de béton [il faut lire : couche de sol]<sup>28</sup> elle-même n'est pas comprimée de manière significative, de sorte qu'elle ne peut être considérée comme porteuse. En revanche, elle réduit de plus d'un tiers la surface de pression [soit la capacité porteuse] de la maçonnerie ancienne inférieure. Par conséquent et comme on peut l'observer, celle-ci [soit la fondation romane] est nettement surchargée.

L'intersection de l'ancien mur de fondation est, non seulement séparée dans l'étendue du pilier du reste des murs par des fissures béantes, mais la liaison est aussi interrompue en plusieurs endroits par de larges fissures qui traversent toute la hauteur de la maçonnerie de fondation. L'état des fondations du pilier de la tour, dont l'exécution technique doit être qualifiée de bâclée, est tel qu'il suscite les pires craintes.

Il est évident que l'état des fondations [du pilier de la tour] est aussi la principale, sinon la seule cause de la destruction du premier pilier de la nef centrale.

La charge sur la maçonnerie de fondation, dont la section est considérablement réduite en raison de l'empiétement de la couche d'humus décrite ci-dessus, est dans le meilleur des cas de 7 130 tonnes :  $250\,000 = 28,5 \text{ kg/cm}^2$ .

p. 22

Les conditions sont pires en ce qui concerne la répartition de la pression au sol des pans de murs adjacents, en raison de la déconnexion causée par les fissures sur les quatre côtés [de la fondation romane], ainsi que de la faible saillie de la semelle, la surface sous pression est, relativement, extrêmement faible, la charge par  $\text{m}^2/\text{cm}$  s'élève à 7 600 tonnes :  $580\,000 = 13 \text{ kg/cm}^2$ , une sollicitation qui dépasse d'au moins neuf fois la charge admissible.

Selon les tests en charge, le sol en béton sous l'ancienne fondation, fragilisé par les trous des pieux, en considérant une double sécurité, peut être chargé avec un maximum de  $1 \frac{1}{2} \text{ kg/m}^2$ . Que dans de telles conditions un effondrement ne se soit pas déjà produit ne peut s'expliquer que par le fait que le pilier [de la tour] a été soulagé d'une manière ou d'une autre.

Il faut supposer que les tassements ont causé la création d'une sorte de pont dans la superstructure, [pont] qui transfère la plus grande partie des charges venant d'en haut vers les supports voisins.

---

27 Première occurrence de la « couche d'humus » sous le terme « schwarze Bodenschicht », par la suite « Humusschicht ». La présence de cette couche d'humus, qui sera par la suite entièrement déblayée, ne s'explique pas.

28 Ce paragraphe, qui reprend quasi mot pour mot le texte de Johann Knauth (op. cit., note 2), est fautif dans le journal : le texte de 1909 (p. 9) donne « Bodenschicht », terme qui désigne la couche d'humus, et non pas « Betonschicht », qui ici ne veut rien dire.

man eine schwarze Bodenschicht, Humus oder Begräbnißerde<sup>27</sup> von ca. 20 cm Höhe, welche sich in der ganzen Ausdehnung der südwestlichen Ecke teils mehr teils weniger tief in das Fundament hineinzieht. Während dieselbe im Bereich des nordsüdlichen Quermauer bis zu etwa 1.50 m in das Mauerwerk hineinreicht S. 21

konnte bei der westlichen Längsmauer stellenweise eine Tiefe bis zu mehr als 2.50 m festgestellt werden. Dabei scheinen innerhalb dieser Bodenschicht an einzelnen Stellen inselartige Erhöhungen des älteren Fundamentmauerwerks die sonst unterbrochene Druckübertragung zu vermitteln.

Die Betonschicht [gemeint ist Bodenschicht, Übertragungsfehler]<sup>28</sup> selbst ist nicht wesentlich zusammen gepreßt, so daß dieselbe als tragend nicht angesehen werden kann. Dieselbe verringert dagegen die Druckfläche des unteren älteren Mauerwerks um mehr als ein Drittel. Dieses ist infolge dessen, wie der Augenschein zeigt, bedeutend [bedeutend] überlastet. Die Kreuzung der älteren Fundamentmauer ist nicht nur in der Ausdehnung des darauf lagernden Pfeilers an den vier Armen vermittelt klaffender Risse von den anschließenden Mauerzügen abgetrennt, vielmehr ist auch innerhalb dieser der Verband an mehreren Stellen durch breite in der ganzen Höhe des Fundamentmauerwerks durchlaufenden Risse gelöst.

Der Zustand der Fundamentierung des innern

Turmpfeilers, die in ihrer technischen Ausführung als Pfuschwerk bezeichnet werden muß, ist ein derartiger, daß derselbe zu den schlimmsten Befürchtungen Veranlassung giebt.

Es ist augenscheinlich, daß in ihm auch die hauptsächlichsten, wenn auch nicht einzige Ursache der Zerstörung des ersten Schiffspfeiler zu sehen ist.

Die Belastung des Fundamentmauerwerks dessen Querschnitt infolge des Eingreifens der oben beschriebenen Humusschicht bedeutend [bedeutend] verringert ist beträgt im günstigsten Falle

S. 22

7130 tons: 250000 = 28.5 kg/qcm. Schlimmer liegen die Verhältnisse bezüglich der Druckverteilung auf den Boden infolge der durch die Risse nach allen vier Seiten bewirkten Abtrennung von den anschließenden Fundamentmauerzügen, sowie der geringen Ausladung des Bankettes ist die belastete Fläche relativ äußerst gering, die Belastung pro qm/cm beträgt 7600 tons : 580.000 = 13 kg / qcm, eine Beanspruchung, welche das Zulässige um mindestens das neunfache übersteigt. Den nach den vorgenommenen Probelastungen darf der unter dem älteren Fundament befindlichen durch die Pfahllöcher geschwächte Betonboden unter Annahme von zweifacher Sicherheit mit höchstens 1 ½ kg / qm belastet werden. Warum unter diesen Verhältnissen nicht schon längst ein Einsturz erfolgt ist, kann nur damit erklärt

---

27 Erstes Auftreten der „Humusschicht“ unter dem Begriff „schwarze Bodenschicht“, später „Humusschicht“. Das Vorhandensein dieser Humusschicht, die später vollständig abgetragen wird, lässt sich nicht erklären.

28 Dieser Absatz, der fast wörtlich den Text von Johann Knauth (siehe Anmerkung 2) wiedergibt, ist im Baustellentagebuch fehlerhaft wiedergegeben: Im Text von 1909 (S. 9) heißt es „Bodenschicht“, ein Begriff, der die Humusschicht bezeichnet, und nicht „Betonschicht“, was hier keinen Sinn macht.



Dans le sens ouest-est, causé d'une part par la haute surmaçonnerie de l'arc de la tour et d'autre part par la construction d'un contre-fort dans la première fenêtre haute de la nef, [construction] qui a été mentionnée à plusieurs reprises, un soulagement important du pilier de la tour s'effectue : la charge est reprise vers l'ouest par le pilier extérieur de la tour et vers l'est par le premier pilier de la nef, aujourd'hui endommagé.

p. 23

Alors que les piliers extérieurs de la tour [les trois piliers dans les murs nord et ouest], dont les dimensions étaient tout à fait suffisantes, pouvaient supporter sans autres conséquences cette charge multiple, le premier pilier de la nef centrale, en revanche, qui n'était prévu que pour des charges relativement faibles, a dû céder sous l'effet de pressions énormes. D'où la destruction que l'on peut y observer.

Après tout, on peut supposer que la destruction du pilier de la nef a commencé depuis longtemps, au moins depuis l'achèvement de la tour. Les facteurs décisifs ont été, non seulement la construction et la surcharge, mais aussi le moment où le sol a cédé en raison de la pourriture des pieux de fondation, ceci étant dû à la nappe phréatique.

Après avoir identifié la cause réelle [des dommages], il devrait aller de soi qu'au vu de cette situation inquiétante, la restauration ne devrait pas se limiter au seul renouvellement du pilier de la nef centrale.

Le principe de toute restauration doit être de conserver autant que possible la forme d'origine ; le renforcement du pilier de la nef, par exemple en élargissant le périmètre au sol, est donc exclu dès le départ.

p. 24

S'il ne s'agissait que de maintenir l'équilibre actuel [la répartition actuelle des charges], on pourrait tout au plus envisager d'utiliser pour le nouveau pilier un matériau plus solide et plus porteur ; ce qui soulagerait le pilier de la tour, mais laisserait [subsister] la surcharge sur les piliers voisins, et surtout sur le premier pilier de la nef centrale. Ce dernier point semble [toutefois] extrêmement discutable.

Tel qu'on peut le déterminer, l'équilibre actuel est tout à fait malsain. Le risque qu'il soit modifié par une influence quelconque, même insignifiante en soi, mais qui provoquerait un report de toutes les charges sur le pilier de la tour, ce qui entraînerait obligatoirement une catastrophe, reste toujours présent.

Pour obtenir un équilibre satisfaisant et sûr à long terme, il faut non seulement renouveler le pilier de la nef centrale, mais il est aussi nécessaire de renforcer le pilier de la tour et sa fondation, de manière à ce qu'il soit capable de supporter de manière autonome la charge imposée par le bâtiment. On soulagera ainsi le pilier de la nef centrale de toutes les pressions provenant de la tour.

En outre, il convient de s'efforcer, dans la mesure du possible, de soulager davantage ce pilier des charges supplémentaires qui lui ont été imposées au cours des siècles par rapport aux autres piliers de la nef centrale. Le principe devrait alors être de réaliser les travaux de renforcement du pilier de la tour avant le renouvellement du pilier de la nef centrale, tout en soutenant ce dernier, pendant la durée des travaux, par des constructions auxiliaires ; et ce pour qu'aucune modification de l'équilibre actuel ne soit à craindre.

werden, daß auf irgend eine Art eine Entlastung des Pfeilers erfolgt ist.

Es muß angenommen werden, daß sich innerhalb der Übermauerung desselben infolge der Setzungen eine Art Brückenkonstruktion selbstständig gebildet hat, welche die von oben wirkende Drucke zum größeren Teil auf die benachbarten Stützen überträgt.

In der Richtung West-Ost einerseits durch die hohe Übermauerung des Turmbogens veranlaßt andererseits durch die mehrfach erwähnte Strebpfeilerkonstruktion im ersten Hochschiffsfenster wird aller Wahrscheinlichkeit nach eine wesentliche Entlastung des innern Turmpfeilers bewirkt, und zwar durch Übernahme der Last nach Westen, durch den äußeren

#### S. 23

Turmpfeiler, nach Osten durch den ersten, nunmehr beschädigten Schiffspfeiler.

Während die äußeren Turmpfeiler bei ihrer auch für ein Mehrfaches an Belastung vollständig ausreichende Abmessungen ohne weitere Folgen diese Last aufzunehmen imstande waren, musste dagegen der nur für verhältnißmäßig geringe Drucke bestimmte erste Schiffspfeiler, notwendig der Einwirkung der gewaltigen

Drucke nachgeben. Daher die in denselben zu beobachtende Zerstörung.

Nach allem kann[n] man wohl annehmen, daß die Zerstörungen des Schiffspfeilers bereits seit langer Zeit, mindestens aber seit der Vollendung des Turmbaues begonnen hat. Maßgebend war dafür neben der Konstruktion, Überlastung auch der Zeitpunkt des Nachgebens des Bodens infolge Verfaulens der Grundpfähle, letzteres war die Folge des Grundwassers.

Es dürfte wohl selbstverständlich sein, daß

in Anbetracht des immerhin bedenklichen Zustandes, und nach Erkennen der eigentlichen Ursache desselben die Wiederherstellung sich nicht auf die Erneuerung des Schiffspfeilers allein beschränken darf.

Die möglichste Beibehaltung der überlieferten Form muß bei jeder Frage der Restauration Grundsatz sein, eine Verstärkung des Schiffspfeilers etwa durch Vergrößerung der Grundrißfläche ist also von vorn herein ausgeschlossen. Allenfalls könnte die Verwendung von härterem, tragfähigerem Material für den

#### S. 24

erneuerten Pfeiler in Frage gezogen werden, wenn es sich nur darum handeln sollte, den jetzt vorhandenen Gleichgewichtszustand, der den Turmpfeiler entlastet, dafür aber die benachbarten Pfeiler, und besonders den ersten Schiffspfeiler überlastet beibehalten. Letzteres scheint aber äußerst bedenklich.

Der Gleichgewichtszustand, wie er wohl als vorhanden angenommen werden darf, ist ein durchaus ungesunder. Es wird immer die Gefahr vorhanden sein, daß derselbe durch irgend eine, vielleicht an und für sich geringfügige Einwirkung eine Verschiebung erfährt, wodurch die in Betracht kommenden [kommen]den Kräfte wieder in den Turmpfeiler geführt werden könnten was mit Naturnotwendigkeit zur Katastrophe führen müs[s]te.

Um einen für die Dauer befriedigenden gesicherten Zustand zu erreichen, ist neben der Erneuerung des Schiffspfeilers eine derartige Verstärkung des Turmpfeilers resp. dessen Fundaments erforderlich daß derselbe befähigt ist, selbständig die ihm durch die Konstruktion des Bauwerkes überwiesene Belastung zu

p. 25

Les travaux principaux devraient alors être précédés d'un étayage supplémentaire des deux piliers, des arcs et des voûtes adjacents, ainsi que de toutes les ouvertures et zones creuses des espaces supérieurs de la tour, en particulier au-dessus de la plate-forme, tout en visant le plus grand transfert possible des charges sur les trois piliers extérieurs [engagés] de la tour.

Pour le renforcement du pilier de la tour, trois possibilités principales peuvent être envisagées, à savoir<sup>29</sup> :

I. Conserver le noyau de la fondation ancienne, l'entourer d'une structure en béton armé, et, en relation avec cela, élargir la semelle de la fondation.

Un avantage particulier de type de construction est que le travail est relativement simple et particulièrement sûr. Il devrait y avoir peu de doute sur la répartition appropriée des charges. Mais savoir si la situation restera satisfaisante à long terme reste incertain.

La maçonnerie du noyau de la fondation est en mauvais état. En raison des nombreuses fissures, des cavités se sont formées à l'intérieur, l'assemblage des murs s'est relâché à de nombreux endroits, de sorte que la jonction n'est pas totale entre l'ancienne maçonnerie [les fondations romanes] et l'enveloppe [les fondations gothiques] qui l'entoure.

p. 26

La moindre compression supplémentaire de la maçonnerie interne entraînera éventuellement un relâchement de la charge, de sorte

qu'à terme, seule cette dernière constituera la structure porteuse, tandis que le noyau sera déchargé [ne supportera plus rien]. Dans ce cas, il ne peut être exclu qu'au fil du temps, le pilier soit endommagé, que la base et les colonnettes soient emportées, etc.

II. Conservation de l'ancienne fondation, renforcement du pilier de la tour au-dessus du sol par l'ajout de contreforts, ce qui permettrait d'obtenir une répartition suffisante de la pression sur le sol porteur.

Il serait évident de penser d'abord à un mur en maçonnerie murant la première arcade, qui correspondrait [alors] à un étayage du contrefort de la tour qui occupe la première fenêtre haute de la nef et qui a été évoqué à plusieurs reprises.

Je serais vivement contre une telle modification du bâti existant tel qu'il nous a été transmis, qui ne serait justifiée par aucun précédent ; du point de vue esthétique, il s'agirait aussi d'une modification critique de l'homogénéité artistique des plus belles parties de la nef centrale.

Dans la mesure du possible, toute altération de la structure originelle doit être évitée.

III. Suppression complète de l'ancienne fondation et construction d'une nouvelle fondation [reposant] sur la couche de gravier<sup>30</sup>.

Cette méthode de construction nécessiterait probablement beaucoup plus de travaux en sous-œuvre que les méthodes I et II, mais elle est techniquement possible et peut être réalisée sans hésitation si toutes les précautions nécessaires sont prises.

---

29 Le rédacteur synthétise ici les trois projets développés par Johann Knauth dans son rapport de 1909 (op. cit., note).

30 C'est cette dernière solution qui sera adoptée.

tragen und dadurch den Schiffspfeiler von allen aus dem Turm kommenden Drucken zu entlasten.

Darüber hinaus wird nach Tunlichkeit eine weitere Entbindung dieses Pfeilers von den ihm im Laufe der Jahrhunderte gegenüber den andern Schiffspfeilern gegebene Mehrbelastungen anzustreben sein. Grundsatz sollte sodann sein, die Verstärkungsarbeiten am Turmpfeiler vor der Erneuerung des Schiffspfeilers vorzunehmen, den letzteren aber durch Hilfskonstruktionen während der Dauer dieser

S. 25

Arbeiten derart zu befestigen, daß eine Veränderung des jetzigen Gleichgewichtszustandes nicht zu befürchten ist.

Den Hauptarbeiten vorherzugehen hätten sodann weitergehende Abstützungen der beiden Pfeiler, der anschließenden Bögen und Gewölbe, sowie sämtlicher Öffnungen und Hohlräumen in den oberen Turmanlagen, besonders auch oberhalb der Plattform, wobei auf möglichste Übertragung der Lasten auf die drei äußeren Turmpfeiler hingestrebt werden müßte.

Für die Verstärkung des Turmpfeilers werden im Wesentlichen drei Möglichkeiten in Betracht zu ziehen sein, und zwar:<sup>29</sup>

I. Beibehaltung des alten Fundamentkerns, Umschließen desselben durch eine Eisenbetonkonstruktion, und in Verbindung damit Verbreiterung der Fundamentsohle.

Ein besonderer Vorteil dieser Bauweise wäre vor allem ein verhältnißmäßiges einfaches und besonders auch sicheres Arbeiten. Hinsichtlich

einer wirklich zweckentsprechenden Druckverteilung dürften kaum Zweifel bestehen. Unsicher ist nur ob auch für alle Dauer der Zustand ein befriedigender bleiben würde.

Das Mauerwerk des Fundamentkerns ist in schlechtem Zustande. Infolge der vielen Risse haben sich jedenfalls auch im Innern desselben Hohlräume gebildet, der Verband ist an vielen Stellen gelöst, von einer absoluten Verbindung des alten Mauerwerks mit der umschließenden Ummantelung kann also nicht die Rede sein. Die geringste weitere Zusammenpressung des innern Mauerwerks wird möglichenfalls

S. 26

eine Abgabe der Last zur Folge haben, so daß schließlich nur die letztere die tragende Konstruktion sein wird, während der Kern entlastet ist. Es wäre in diesem Falle nicht ausgeschlossen, daß im Laufe der Zeit Zerstörungen des aufgehenden Pfeilers, Absprengungen der Sockel, und Dienste u.s.w. auftreten würden.

II. Beibehaltung des alten Fundamentes, Verstärkung des Turmpfeilers oberhalb des Fußbodens durch Anfügung von Strebepfeiler, durch welche eine genügende Druckverteilung auf den tragenden Boden vermittelt wird.

Es wäre naheliegend zunächst an eine Ausmauerung des ersten Arkadenbogens zu denken, was einer Untermauerung des mehrfach besprochenen Turmstrebepeilers, im ersten Hochschiffsfenster entsprechen würde. Einer derartigen Veränderung des überlieferten Baubestandes die durch keine früheren Tatsachen begründet wäre, und gleichzeitig einen von [vom] ästhetischen Standpunkt sehr

---

<sup>29</sup> Der Verfasser fasst hier die drei Projekte zusammen, die Johann Knauth in seinem Bericht von 1909 vorgestellt hatte (siehe Anm. 2).

p. 27

Exécutée correctement et consciencieusement, cette méthode de construction offrirait toutes les garanties pour le maintien permanent d'un état satisfaisant. Les réserves d'ordre structurel pour l'avenir, comme dans le cas de la méthode de construction I, de même que les réserves du point de vue de la conservation du bâti, comme dans la méthode de construction II, ne s'appliquent pas ici.

Le gravier situé à une profondeur de 8,10 m sous le sol de la [cathédrale] constitue un excellent terrain de construction. Après un test en charge, on peut [lui] supposer une capacité de charge absolue de 25 kg/cm<sup>2</sup>. Une charge de 5-6 kg/cm<sup>2</sup> offrirait donc une sécurité suffisante. Cela nécessite une surface d'environ 144 cm<sup>2</sup> comme semelle de fondation. Première phase de construction : excavation et construction de l'assise de fondation circulaire, en béton avec armature fermée en forme d'anneau.

Les travaux doivent être effectués pièce par pièce, en respectant toutes les mesures de précaution.

Deuxième phase de construction : étayage du pilier avec une construction auxiliaire (grume de chêne).

Troisième phase de construction : construction de l'anneau supérieur en béton armé. Celui-ci devrait être réalisé au niveau de la couche de

terre qui se prolonge dans la maçonnerie des murs de fondation, également pièce par pièce, en tenant compte de la liaison interne de l'armature. Construction des supports de liaison entre l'anneau extérieur inférieur et l'anneau supérieur sous forme de piliers en béton armé. Quatrième phase de construction : déblaiement pièce par pièce de l'ancienne maçonnerie de fondation et du sol de la couche d'argile jusqu'au gravier à l'intérieur de la nouvelle structure de support [soit l'anneau décrit ci-dessus] créée par les travaux et revêtement en briques dures avec du mortier de ciment.

p. 28

Le renouvellement du premier pilier de la nef ne peut être entrepris qu'après l'achèvement des travaux du pilier de la tour. La fondation, qui a jusqu'à présent résisté à la surcharge, devrait être préservée en toute sécurité. Le renouvellement du pilier serait bien sûr réalisé dans les anciennes dimensions et dans le même matériau, un grès choisi.

L'auteur soumettra le projet présenté dans le présent rapport à plusieurs experts : il propose les professeurs Landsberg-Potsdam\* et Müller-Breslau\*.

zu beanstandenden Eingriffe in die Einheitlichkeit des künstlerisch höchststehen[dl]sten Teiles des Münsters des Langsschiffs [Langschiffs] bedeuten würde, müs[s]te ich jedoch auf das bestimmteste widersprechen [widersprechen]. Nach Tunlichkeit sollte jede Veränderung der überlieferten Form vermieden werden.

III. Vollständige Beseitigung des alten und Herstellung eines neuen Fundamentes auf der Kiesschicht.<sup>30</sup>

Diese Bauweise würde wohl bedeutend größere Fundamentierungsarbeiten als unter I und II verursachen, die aber technisch möglich und bei Beachtung aller gebotenen Vorsichtsmaßregeln ohne Bedenken ausführbar sind.

S. 27

Bei richtiger und gewissenhafter Ausführung würde dieselbe aber jede Gewähr für die dauernde Erhaltung eines befriedigten Zustandes bieten. Die Bedenken konstruktiver Art für die Zukunft wie bei der Bauweise I sowohl die Bedenken in konservativ architektonischer Hinsicht wie bei II treffen hier nicht zu.

Der in einer Tiefe von 8.10m unter dem Kirchenboden lagernde Kies bildet einen vorzüglichen Baugrund. Nach einer Probelastung scheint es unbedenklich für denselben eine absolute Tragfähigkeit von 25 kg/qcm anzunehmen. Eine Belastung mit 5-6 kg/qcm würde also durchaus genügende [genügende] Sicherheit bieten. Es bedingt dies als Fundamentsohle eine Fläche von ca. 144 qcm.

1. Bauabschnitt: Ausschachten und Herstellen des untern äußeren Bankettkranzes in Beton mit ringförmig [ringförmig] geschlossener

Armierung. Die Arbeit müs[s]te stückweise unter Beachtung aller Vorsichtsmaßregeln erfolgen.

2. Bauabschnitt: Abstützen des Pfeilers durch eine Hilfskonstruktion (Eichenstammholz).

3. Bauabschnitt: Herstellen des oberen Eisenbetonrings. Derselbe wäre in der Höhe der sich in das Fundamentmauerwerk hinziehenden Erdschicht und zwar gleichfalls stückweise einzubringen, wobei auf eine innere Verbindung der Armierung Bedacht genommen werden müs[s]te. Herstellung der verbindenden Stützen zwischen dem unteren äußeren und dem oberen Ring in Form von armierten Betonpfeilern.

4. Bauabschnitt: Stückweises Ausräumen des alten Fundamentmauerwerks und des Bodens der Letteschicht bis zum Kies innerhalb der durch

S. 28

die vorherigen Arbeiten geschaffenen neuen Stützkonstruktion und Ausmauern in harten Ziegeln mit Zementmörtel.

Die Erneuerung des ersten Schiffspfeilers darf erst nach Fertigstellung der Arbeiten am Turmpfeiler in Angriff genommen werden. Das Fundament welches bis jetzt der Überlastung stand gehalten hat, sollte unbedenklich erhalten bleiben. Die Erneuerung des Pfeilers würde selbstverständlich in den alten Maßen und auch in demselben Material, einem ausgesuchten Sandstein erfolgen. Der Verfasser [hat] das mit Gegenwärtigem in Vorlage gebrachte Material einigen Sachverständigen zur gutachtlichen Äußerung vorzulegen. Zu diesem Zweck bringt er die Herrn Professor Landsberg - Potsdam\* und Müller - Breslau\* in Vorschlag.

---

30 Die zuletzt beschriebene Lösung wird angenommen.

1 <sup>er</sup> mai 1909	Le rapport de l'architecte de la cathédrale sur les dommages structurels du pilier de la tour et du premier pilier de la nef, daté du 26 avril 1909, est disponible [a été publié].
11 mai 1909	Le support du coffrage entre les piliers est amélioré.
13-14 mai 1909	Les pièces du coffrage sont peintes <sup>31</sup> .
7 juin 1909	Démontage de l'échafaudage du petit pilier.
10 juin 1909	Un tremblement de terre dans le sud de la France <sup>32</sup> provoque la fissuration d'un tube d'argile fixé aux fondations de la tour ; la fissure-témoin du premier pilier de la nef s'est allongée de 18 mm. La fissure dans l'octogone sous la plate-forme ne montre aucun changement.
p. 29	
15-18 juin 1909	Les pièces pour le coffrage des arcades sont préparées.
18-23 juin 1909	Le coffrage des piliers est étayé au milieu.
12 juillet 1909	On demande au professeur Landsberg et à l'architecte en chef [Oberbau rat] Zimmermann*, ce dernier en remplacement du professeur Müller-Breslau, introuvable, s'ils sont prêts à fournir une expertise détaillée sur les dommages du pilier de la tour.
22-24 septembre 1909	Les coins du coffrage sont peints.
20 novembre 1909	Une lettre du ministère concernant la loterie de la cathédrale <sup>33</sup> est arrivée. Voir page 35 et 25 novembre 1909.
20 novembre 1909	Réception de l'expertise du professeur Landsberg (voir pages 29/30).

31 Traitement contre le feu ou contre le mэрule (*Serpula lacrymans*, champignon du bois). Par la suite, le journal mentionne l'usage du carbolineum.

32 Séisme de Lambesc (Provence), 11 juin 1909.

33 La Société des Amis de la Cathédrale informe en avril 1908 le ministère de l'Intérieur de sa volonté de créer une loterie destinée à rassembler des fonds, dont une partie serait destinée à financer le chantier de restauration.

1. Mai 1909 Der Bericht des Herrn Münsterbaumeisters vom 26. April 1909 über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters liegt im Druck vor.
11. Mai 1909 Die Unterlage an der Schalung zwischen den Pfeilern wird verbessert.
13. und 14. Mai 1909 Die Keile an der Schalung werden angestrichen.<sup>31</sup>
7. Juni 1909 Abrüsten am kleinen Pfeiler.
10. [11.] Juni Durch ein Erdbeben in Südfrankreich<sup>32</sup> ist ein am Turmfundament befestigtes Tonröhrchen gesprungen ferner hat sich der mit einer Markierung versehene Riß des I Arkadenpfeilers um 18 m/m verlängert. Der im Achteck unter der Plattform beobachtete Riß zeigt keine Veränderung.
- S. 29
- 15.-18. Juni 1909 Die Teile zur Bogeneinschalung vorbereitet.
- 18-23. Juni 1909 Die Einschalung der Pfeiler in der Mitte untersetzt.
12. Juli 1909 Die Herrn Professor Landsberg und Oberbaurat Dr. Zimmermann\*, letzterer an Stelle des nicht aufzufindenden Professor Müller – Breslau werden angefragt, ob dieselben bereit sind ein genaues eingehendes Gutachten über den beschädigten Turmpfeiler abzugeben.
22. – 24. Sept. 1909 Die Keile an den Einschalungen angestrichen.
20. Nov. 1909 Eingegangen ist ein Schreiben des Ministeriums betreffend Münsterlotterie.<sup>33</sup> siehe Seite 35 und 25. Nov./09.
20. Nov. 1909 Eingang des Gutachten[s] von Professor Landsberg. Dasselbe lautet (siehe Seite 29/30).

---

31 Behandlung gegen Feuer oder gegen den Echten Hausschwamm (*Serpula lacrymans*). Später wird im Baustellentagebuch die Verwendung von Carbolineum erwähnt.

32 Erdbeben von Lambesc (Provence) vom 11. Juni 1909]

33 Im April 1908 informierte der Straßburger Münsterverein (*Société des Amis de la Cathédrale*) das Innenministerium über ihre Absicht, eine Lotterie einzurichten, um Geld zu sammeln, von dem ein Teil zur Finanzierung der Restaurierungsarbeiten verwendet werden sollte.



22 novembre 1909 Réception de l'expertise de l'architecte en chef Zimmermann (voir page 32).

20 novembre 1909 Réception de l'expertise<sup>34</sup> du professeur Th. Landsberg, Berlin-Wilmersdorf.

Dans la partie générale, il déclare, entre autres, que « le rapport de M. Knauth fait apparaître clairement et définitivement la nécessité d'améliorer les fondations du pilier de la tour nord, lourdement chargé. Les considérations qui suivent montrent que ce pilier, à cause de ses mauvaises fondations, est à l'origine des dommages structurels.

p. 30

L'étude statique du professeur Glöckner porte sur ce pilier de la nef et montre que les contraintes qu'il subit sous l'arcade sont extrêmement importantes, et ce en raison de la position défavorable des forces. Un renouvellement du pilier devrait être entrepris, comme l'envisage également [Johann] Knauth dans son rapport. Ce renouvellement est nécessaire et réalisable. La question la plus importante, cependant, reste celle de la cause des dommages structurels du pilier de la nef. Si cette cause n'est pas éliminée lors de la réparation, il faut se préparer à ce que, tôt ou tard, des dommages similaires se produisent dans le nouveau pilier, comme [cela a été le cas] dans l'ancien pilier.

Sur la base de l'étude statique, le professeur Glöckner voit dans la fondation inadéquate du pilier voisin de la tour la cause véritable du dommage et arrive aux conclusions déjà exprimées par [Johann] Knauth p. 21 :

« Alors que les piliers extérieurs de la tour

(piliers sud-ouest et nord-est de la tour), dont les dimensions [sont] tout à fait suffisantes pour [recevoir] une charge multiple, ont pu supporter cette charge sans conséquence, le premier pilier de la nef centrale, en revanche, qui n'était prévu que pour une pression relativement faible, et dont il a déjà été prouvé qu'il était excessivement sollicité par ses charges normales, a dû céder sous l'effet d'énormes pressions ». D'où les dommages qu'on peut y observer.

p. 31

Conclusion pour les travaux à effectuer :

- 1) Le pilier de la tour, dont les fondations sont insuffisantes, doit être mis en mesure de supporter les charges qui lui incombent par la construction de fondations saines reposant sur la [couche] de gravier porteuse.
- 2) Le premier pilier de la nef du côté nord doit être rénové ; la question de savoir si les fondations doivent également être amenées jusqu'à la couche porteuse de gravier peut être laissée en suspens.
- 3) Aucune raison structurelle ne requiert la suppression du contrefort de la tour et de la maçonnerie du triforium [occupant] la première travée [de la nef centrale]. Le déplacement de l'orgue est recommandé. La suppression de la lourde toiture en dalles de pierre [qui couvre le toit] de la première travée de la nef latérale me

---

34 Theodor Landsberg, *Gutachtliche Aeusserung zu dem Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters zu STBG i. E.* Daté 20 novembre 1909, conservé à l'Œuvre Notre-Dame (voir l'état des sources), ce rapport est ici résumé par le rédacteur.

22. Nov. 1909 Eingang des Gutachten[s] von Baurat Zimmermann. Dasselbe lautet (siehe Seite 32).

20. Nov. 1909 Eingang des Gutachten[s] von Herrn Dr. Ing. Th. Landsberg, Professor und Geheimer Baurat, Berlin-Wilmersdorf.<sup>34</sup>

Im „Allgemeinen“ sagt er unter anderem „Aus dem Bericht des Herrn Knauth ergibt sich zunächst klar und bestimmt die Notwendigkeit, die Fundamente des schwer belasteten Turmpfeilers der Nordwand zu verbessern. Aus den weiter unter [unten] folgenden Überlegungen wird man ersehen, daß dieser Pfeiler, dank seiner schlechten Fundierung, die Schuld an den Bauschäden trägt.

S. 30

Die statische Untersuchung des Professor Glöckner beschäftigt sich mit diesem Schiffspfeiler und erweist, daß die Inanspruchnahme in demselben unterhalb des Arkadenbogens überaus groß sind [ist], und zwar in Folge ungünstiger Lage der Kräfte. Eine Erneuerung des Pfeilers müs[s]te vorgenommen werden, wie sie auch Herr Knauth in seinem Berichte in Aussicht nimmt. Diese Erneuerung ist notwendig und ausführbar.

Die wichtigste Frage ist aber die nach der Ursache der Bauschäden an dem Schiffspfeiler. Wenn diese Ursache nicht gelegentlich der Ausbesserung beseitigt werden, muß man darauf gefaßt sein, daß über kurz oder lang auch in dem neuen Pfeiler ähnliche Schäden auftreten, wie in dem beseitigten.

Auf Grund der Prüfung der statischen Untersuchung des Professors Glöckner findet er die wirkliche Ursache der Schäden in der

ungenügenden Fundierung des benachbarten Turmpfeilers und kommt zu der Ansicht die Herr Knauth auf Seite 21 wörtlich ausgesprochen hat. „Während die äußeren Turmpfeiler (Südwest und Nordost des Turmes) bei ihren auch für ein Mehrfaches an Belastung vollständig ausreichenden Abmessungen ohne weitere Folgen diese Last aufzunehmen im Stande war, mus[s]te dagegen der nur für verhältnißmäßig geringen Druck bestimmte erste Schiffspfeiler, welcher nachgewiesenermaßen bereits durch seine normalen Belastungen übermäßig in Anspruch genommen wird, notwendig der Einwirkung der gewaltigen Drucke nachgeben.“ Daher die in demselben zu beachtenden Zerstörungen.

S. 31

Folgerung für die vorzunehmenden Arbeiten:

- 1) Es ist der ungenügend fundierte Turmpfeiler durch Herstellung gesunder, bis zum tragfähigen Kies hinabreichenden Fundamente in den Stand zu setzen, die ihm zukommende Last selbst zu tragen.
- 2) Der erste Schiffspfeiler in der Nordwand ist zu erneuern, ob auch bei dieser Gelegenheit die Fundamente sogleich bis zum tragfähigen Kies hinab geführt werden sollen, kan[n] weiterer Entscheidung vorbehalten bleiben.
- 3) Beseitigung des Turmstrebpfeilers und der

---

<sup>34</sup> Theodor Landsberg, *Gutachtliche Aeusserung zu dem Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters zu STBG i. E.* Dieser Bericht, datiert vom 20. November 1909 und aufbewahrt im *Cœuvre Notre-Dame* [vgl. Quellenverzeichnis], wird hier vom Schreiber zusammengefasst.

semble inadéquate, voire dangereuse. Ce toit a un effet favorable.

Suggestions pour le rétablissement des fondations du pilier de la tour :

Les trois propositions du rapport de l'architecte de la cathédrale peuvent être mises en œuvre en faisant montre de prudence. Pour les raisons mentionnées dans le rapport, la proposition I est la moins indiquée. À mon avis, la proposition la plus indiquée est la III, qui entend supprimer l'ancienne fondation et en construire une [nouvelle] qui reposerait sur la couche de gravier. La principale difficulté consiste ici à étayer le pilier par une construction auxiliaire avec des grumes de chêne, qui doit reprendre une grande partie de la charge du pilier à son extrémité supérieure. Mais on peut supposer que cette tâche peut être bien résolue.

p. 32

Récapitulation.

1. Les dommages subis par le premier pilier de la nef côté nord sont en grande partie dus à la défaillance des fondations du pilier de la tour qui le jouxte.

2. les fondations du pilier de la tour doivent être aménagées de manière adéquate et descendre jusqu'à la couche porteuse de gravier. Des trois suggestions faites par l'architecte de la cathédrale, je considère que la troisième est la plus indiquée, suivie de la deuxième, la première suggestion n'étant pas à retenir. Les raisons qui s'y opposent sont mentionnées dans le rapport.

3. Après l'achèvement des travaux sur le pilier de la tour, le premier pilier de la nef centrale sera remplacé et sera également doté d'une fondation descendant jusqu'à la couche de gravier.

4. L'orgue et son mobilier doivent être déplacés de la deuxième travée du côté nord vers un endroit qui peut en supporter la charge.

5. La suppression du contrefort de la tour et des arcades aveugles du triforium, tous deux [dans] la première travée [de la nef], n'est pas nécessaire.

6. La suppression du toit massif en dalles de pierre au-dessus de la voûte de la première travée de la nef latérale est à éviter.

22 novembre 1909

Réception de l'expertise<sup>35</sup> de l'architecte en chef au ministère des Travaux publics H. Zimmermann

Sur la base d'un examen approfondi des documents qui m'ont été transmis, etc., je suis parvenu aux conclusions suivantes.

Je considère comme exactes les opinions exprimées par l'architecte de la cathédrale dans le

rapport du 26 avril 1909.

p. 33

En outre, je suis d'accord avec l'avis du rapport, selon lequel des travaux de réparation importants et approfondis sont absolument

35 Heinrich Zimmermann, *Gutachten zu dem Berichte über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten-Arkaden Pfeiler der Münster zu Strassburg in/E*. Daté du 22 novembre 1909, conservé à l'Œuvre Notre-Dame (voir l'état des sources), ce rapport est ici résumé par le rédacteur.

Triforium-Ausmauerung im ersten Joch ist aus statischen Gründen nicht erforderlich. Die Verlegung der Orgel wird empfohlen. Entfernen des massiven Steinplattendaches im ersten Gewölbefeld des Seitenschiffs halte ich für fehlerhaft, vielleicht gar für gefährlich; Dieses Dach wirkt günstig.

Die Vorschläge für die Gesundung des Fundamentes des Turmpfeilers.

Alle drei Vorschläge in dem Bericht des Herrn Münsterbaumeister sind bei Einhaltung der gebotenen Vorsicht ausführbar. Der Vorschlag unter I ist am wenigsten empfehlenswert aus den im Bericht angegebenen Gründen. Am meisten empfiehlt sich nach meiner Ansicht der Vorschlag III, welcher das alte Fundament beseitigen, und ein bis auf die tragfähige Kies-schicht hinabreichendes Fundament herstellen will. Die Hauptschwierigkeit bietet hierbei die Abstützung des Pfeilers durch eine Hilfs-konstruktion aus Eichenstammholz, welche an ihrem Kopfe einen großen Teil der Pfeilerlast aufnehmen muß. Doch kann man annehmen, daß diese Aufgabe gut gelöst wird.

22. Nov. 1909

Eingang des Gutachten[s] von Herrn Dr. H. Zimmermann, wirklicher Geh. Oberbaurat im Ministerium der öffentlichen Arbeiten<sup>35</sup>

Auf Grund eingehender Prüfung des mir übersandten Materials u.s.w. bin ich zu den nachstehenden Ergebnissen gelangt.

Die im Berichte des Münsterbaumeisters vom 26. April 1909 niedergelegten Anschauungen halte

S. 32

Rekapitulation.

1. Die Schäden am ersten Schiffspfeiler der Nordseite sind verursacht zum allergrößten Teile durch die ungenügende Fundierung des benachbarten Turmpfeilers.

2. Die Fundamente des Turmpfeilers sind ausreichend zu gestalten, durch Hinabführen bis zum tragfähigen Kies. Von den drei Vorschlägen des Herrn Münsterbaumeisters halte ich den dritten für den empfehlenswertesten, sodann folgt der zweite, den ersten Vorschlag möchte ich nicht empfehlen. Die gegen ihn sprechende [sprechenden] Gründe sind in dem Berichte auseinandergesetzt.

3. Der erste Schiffspfeiler ist nach Vollendung der Arbeiten am Turmpfeiler zu ersetzen u. U. auch mit Fundierung bis hinab zum Kiesboden zu versehen.

4. Die Versetzung der Orgel nebst Zubehör, von dem zweiten Joche der Nordseite nach einer Stelle welcher dieser Last gewachsen ist, ist geboten.

5. Beseitigung des Turmstrebe Pfeilers und der ausgemauerten Triforiumwand, beides aus dem ersten Joche, ist nicht erforderlich.

6. Beseitigung des massiven Steinplattendaches über dem ersten Gewölbefeld des Seitenschiffes ist zu vermeiden.

S. 33

ich für zutreffend. Ferner stimme ich der Auffassung des Berichts dahin zu, daß umfangreiche und gründliche Instandsetzungsarbeiten unbedingt notwendig sind, um den Eintritt eines

<sup>35</sup> Heinrich Zimmermann, *Gutachten zu dem Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten-Arkaden Pfeiler des Münsters zu Strassburg in/E*. Dieser Bericht, der vom 22. November 1909 datiert und im Œuvre Notre-Dame aufbewahrt wird [vgl. Quellenverzeichnis], wird hier vom Schreiber zusammengefasst.

nécessaires pour éviter l'apparition d'un état compromettant pour le bâtiment. Ces travaux doivent avant tout viser à sécuriser les fondations du pilier de la tour. Une fois cet objectif atteint, le premier pilier de la nef peut être libéré de sa surcharge de façon à ce qu'une nouvelle construction, aux dimensions identiques, offre une sécurité suffisante pour éviter la répétition des dommages.

Pour l'efficacité de la nouvelle fondation, il est indispensable que les éléments soient intimement connectés. D'autre part, dans ce contexte, la situation du pilier interdit des excavations trop importantes.

En particulier dans le cas de la troisième proposition, seules des excavations étroites, en forme de puits, devraient être creusées, de sorte que l'anneau de fondation inférieur serait constitué d'un grand nombre de blocs individuels [de béton].

Ce n'est que s'il était possible de relier ces blocs si étroitement entre eux afin qu'ils absorbent la poussée résultant de la position inclinée des grands poteaux en bois et les moments de basculement résultant de la charge inégale de la semelle sous forme d'un anneau uniforme, que la méthode de construction sera irréprochable. En élaborant un processus de travail à réaliser dans ses moindres détails, il convient d'essayer de déterminer si et comment une telle connexion des blocs de fondation (par interconnexion ? Ancrages en fer ou assimilés ?) pourra être réalisée. Je tiens le tout pour possible.

p. 34

Une difficulté similaire à celle [qu'on rencontre au niveau] des fondations se pose concernant le support des charges très importantes qui

reposent sur le pilier de la tour.

Apparemment, il est prévu d'entourer la partie supérieure du pilier d'une masse de béton, en forme de chapiteau, qui, après un durcissement suffisant, doit constituer la surface d'appui pour la pression des pieux en bois.

On manque d'expérience quant à l'efficacité d'une telle réalisation, de sorte que l'on dépend entièrement de considérations théoriques. Cependant, celles-ci enseignent que dans un tel corps, qui fait saillie comme une console sur tous les côtés, des contraintes de traction considérables devraient se produire, qui ne peuvent être complètement absorbées par des bandes de fer entourant le pilier. Dans ce cas, une sécurisation supplémentaire, par exemple en enserrant le corps de béton de tous les côtés dans une structure rigide en fer, semble nécessaire.

Sous réserve de l'ajout indiqué, je considère que les trois propositions du rapport sont réalisables. La deuxième proposition est susceptible de présenter le moins de difficultés, la troisième [celle qui en présente] le plus, et qui est également susceptible d'entraîner des coûts très importants. Compte tenu de l'état défavorable du sous-sol, lourdement chargé, qui supporte actuellement le pilier de la tour, le creusement profond de puits d'excavation à proximité immédiate [du pilier] est de toute façon une procédure qui ne pourra être réalisée qu'avec la plus grande prudence et qui prendra beaucoup de temps. Il serait donc souhaitable d'éviter la mise en œuvre de la troisième proposition

p. 35

dans la mesure du possible.

gefährdenden Zustandes des Bauwerkes zu vermeiden. Diese Arbeiten müssen in erster Linie die Sicherung des Fundamentes des Turmpfeilers zum Ziele haben. Ist dies erreicht, so kann der Arkadenpfeiler von seiner Überlast so weit befreit werden, daß die Neuherstellung in gleichen Abmessungen hinreichende Sicherheit gegen die Wiederkehr von Schäden bietet. Für die Wirksamkeit des neuen Fundamentes ist die möglichst innige Verbindung der ganzen Masse unerlässlich. Andererseits verbietet die Rücksicht auf den Bestand des vorhandenen Pfeilers zu weitgehenden Aufgrabungen im Zusammenhang. Besonders bei Ausführung des dritten Vorschlags dürften nur enge schachtartige Baugruben ausgehoben werden, so daß also der untere Fundamentring sich aus einer größeren Zahl von Einzelklötzen zusammensetzen würde. Nur wenn es gelingt, diese Klötze so fest miteinander zu verbinden, daß sie die von der Schrägstellung der großen Holzpfosten herrührenden Schübe und die aus ungleichmäßiger Belastung des Bankettes entspringende Kippmomente als einheitlichen Ring aufnehmen, ist die Bauweise einwandfrei. Durch Ausbildung des aufzunehmenden Arbeitsverfahrens bis in alle Einzelheiten müßte festgestellt werden, ob und wie sich eine solche Verbindung der Fundamentklötze (durch Verzahnung? Eiseneinlagen und dergl.?) sich erreichen läßt.

Ich halte das wohl für möglich.

S. 34

Eine ähnliche Schwierigkeit, wie bei dem Fundament tritt bei der Auffangung der auf dem

Turmpfeiler ruhenden sehr großen Lasten auf. Anscheinend wird beabsichtigt den Kopf des Pfeilers mit einer kapitellartigen Betonmasse zu umgeben, die nach genügender Erhärtung die Angriffsfläche für den Stützendruck der Holzpfosten bieten soll.

Für die Wirksamkeit einer derartigen Anordnung fehlt es an Erfahrungen, so daß man völlig auf theoretische Betrachtungen angewiesen ist. Diese lehren aber, daß in einem solchen nach allen Seiten konsolartig vorspringenden Körper erhebliche Zugspannungen auftreten müßten, die durch ringförmig um den Pfeilerschaft gezogene Eiseneinlagen nicht vollständig aufgenommen werden können. Hier erscheint eine weitergehende Sicherung - etwa durch allseitige Einspannung des Betonkörpers in einem aus biegungsfesten Teilen herzustellenden Eisenrahmen - geboten.

Mit dem Vorbehalte der angedeuteten Ergänzung halte ich alle drei Instandsetzungsvorschläge des Berichtes für ausführbar. Die geringsten Schwierigkeiten dürfte der zweite Vorschlag bieten, die größeren der dritte, der voraussichtlich auch sehr bedeutende Kosten verursachen wird. Bei der ungünstigen Beschaffenheit des den Turmpfeiler zur Zeit tragenden schwer belasteten Baugrundes ist das tiefe Hinabtreiben von Baugruben in dessen unmittelbarer Nachbarschaft jedenfalls ein nur mit der äußersten Vorsicht anzuwendendes und langwieriges Verfahren. Es dürfte sich daher empfehlen, die Ausführung des dritten Vorschlags

S. 35

wen[n] möglich zu vermeiden.

25 novembre 1909

Réception de la copie d'un courrier du ministère d'Alsace-Lorraine au conseil d'administration de la Société des Amis de la cathédrale de Strasbourg concernant la loterie de la cathédrale.

Le ministère prussien des Finances écrit au Statthalter qu'il donnera son approbation à l'organisation de la loterie sur le territoire de l'État prussien. Cette approbation est subordonnée aux conditions suivantes :

1) La somme collectée par la loterie doit uniquement servir à la restauration extérieure et à la décoration intérieure nécessaires.

3) Un plan de financement doit être établi et soumis au ministère prussien.

2) Un devis spécialisé est établi pour déterminer les coûts.

4-6) Des informations plus détaillées sur la situation financière, etc., sont nécessaires.

7) [On demande] plus de détails sur le plan de la loterie.

17 décembre 1909

Le maire a reçu aujourd'hui l'estimation du coût de la loterie.

Cela concerne :

I. Réparation	4 570 000 Mk
II. Renouvellement du pilier	1 000 000 Mk
III. Décoration intérieure	<u>1 500 000 Mk</u>
Total	7 070 000 Mk

La durée des travaux de réparation est de 25 ans, 3 ans pour le renouvellement du pilier et 10 ans pour la décoration intérieure.

p. 36

Dans le calcul des coûts du programme de construction [soit des travaux susceptibles d'être financés par la loterie], il est précisé que les travaux encore à effectuer sont d'une plus grande ampleur [que le seul chantier du pilier] ; en particulier, l'abondante décoration des deux étages inférieurs de la façade ouest, œuvre d'Erwin von Steinbach, avec les trois portails principaux, de même que le portail Saint-Laurent, de style gothique tardif, ont un besoin urgent de réparation. En outre, la remise en état du beffroi [la structure en bois où se situent les cloches] et des vitraux est urgente.

Le renouvellement des piliers endommagés et de leurs fondations doit être entrepris immédiatement.

D'après l'estimation des coûts, il faudrait réunir :

Pour les trois premières années	666 133 Mk par an ;
Pour les 7 prochaines années	332 800 Mk par an ;
Pour les 15 années suivantes	182 800 Mk par an.

25. Nov. 1909

Eingang einer Abschrift von einer Mitteilung von Ministerium für Elsaß-Lothringen an den Vorstand des Straßburger Münstervereins\* betreffend die Münsterbaulotterie.

Das preußische Ministerium der Finanzen p.p. schreibt dem Herrn Statthalter daß dasselbe die Zulassung der Lotterie im preußischen Staatsgebiet Allerhöchsten[s] befürworten werde. Diese Befürwortung wird von folgenden Bedingungen abhängig gemacht.

1) Die durch die Lotterie aufzubringende Summe ist auf die unbedingt notwendig äußere Wiederherstellung und innere Ausschmückung zu beschränken.

3) Es ist ein Finanzierungsplan aufzustellen und dem preußischen Ministerium vorzulegen.

2) Zur Feststellung der Kosten ist ein spezialisierter Kostenanschlag aufzustellen.

4-6) Über die Vermögensverhältnisse werden nähere Angaben u.s.w. verlangt.

7) Nähere Bestimmungen über den Lotterieleplan.

17. Dez. 1909

Dem Bürgermeister wurde heute der betreffs der Lotterie aufgestellte Kostenanschlag überreicht. Es stellen sich

I. Die Instandsetzungsarbeit auf	4 570.000
II. Erneuerung des Pfeilers	1 000 000
III. Ausschmückung im Innern	<u>1 500 000</u>
Zusammen Mk	7.070 000.

Als Bauzeit für die Instandsetzungsarbeiten sind 25 Jahre, für die Erneuerung des Pfeilers 3 Jahre, und, für die Ausschmückung des Innern 10 Jahre angenommen.

S. 36

In dem der Kostenberechnung ausgeführten Bauprogramm wird darauf hingewiesen, daß gerade die noch ausstehenden Arbeiten einen größeren Umfang verlangen, da insbesondere der überreiche Schmuck der beiden unteren Stockwerken der Westfassade des Werkes Erwin von Steinbachs mit den 3 mächtigen Portalen sowie das spätgotische St. Lorentiusportals [Laurentiusportal] dringend einer Instandsetzung bedürfen. Ferner verlangen dringlich die Instandsetzung der Glockenstuhl und die Glasfenster.

Umgehende Inangriffnahme verlangt die Erneuerung der schadhafte Pfeiler resp. deren Fundamente.

Entsprechend dem Kostenüberschläge würden aufzubringen sein

für die ersten drei Jahre pro Jahr 666 133 Mk

für die nächsten 7 Jahre pro Jahr 332 800 Mk

für die folgenden 15 Jahre pro Jahr 182 800 Mk



## 1910

- 24 janvier 1910      Rapport<sup>36</sup> au cabinet du maire sur les deux expertises Landsberg & Zimmermann et demande d'approbation des travaux de renforcement du pilier de la tour sur la base de la proposition III du rapport du 26 avril [1909].  
En outre, il est demandé qu'un nombre restreint d'entreprises réputées, solides et efficaces, spécialisées dans le béton armé, soit invité à présenter des calculs spécifiques et des estimations de coûts sur la base des projets de restauration, et qu'une compensation leur soit éventuellement offerte. Pour Strasbourg, les entreprises Ed. & Th. Wagner et Ed. Züblin & C<sup>ie</sup>. pourraient être retenues. On envisage un délai de deux mois.
- 16-18 février 1910      Déblaiement de la première travée de la nef centrale et construction d'une palissade contre les piliers.
- 19 février 1910      Les pièces sont enfoncées sur le coffrage des piliers.
- 10 mars 1910      Suite à la décision du conseil municipal du 23 février 1910, les entreprises<sup>37</sup> suivantes sont invitées à établir des plans détaillés et des calculs pour la réparation du pilier de la tour :
1. Ed. & Th. Wagner, Strasbourg ;
  2. Ed. Züblin & C<sup>ie</sup>. Strasbourg ;
  3. Wagner [Wayss ; erreur du rédacteur] & Freitag\*, Neustadt a/H ;
  4. Dy[c]kerhoff & Widmann\*, Karlsruhe.

- 18 mars 1910      La date limite pour la soumission des projets est fixée au 28 mai de cette année. Sont requis [de la part des candidats] : des dessins à l'échelle 1:50, des calculs statiques et de coûts, ainsi qu'un rapport explicatif sur toutes les constructions en béton armé considérées.

---

36      C'est dans ce rapport au maire de Strasbourg (voir l'état des sources) ici résumé qu'on mentionne pour la première fois qu'un appel d'offres opposera quatre firmes concurrentes. Mais seules les noms des firmes Wagner et Züblin y apparaissent pour l'instant.

37      Première mention de la liste complète des entreprises auxquelles la Ville de Strasbourg s'adresse dans le cadre du concours d'appel d'offres.

## 1910

24. Jan. 1910 Bericht<sup>36</sup> an das Bürgermeisteramt über die beiden Gutachten Landsberg & Zimmermann und Beantragung die Verstärkungsarbeiten am Turmpfeiler unter Zugrundlegung der im Berichte vom 26. April unter Vorschlag III gemachten Angaben zu genehmigen.  
Ferner wird beantragt eine beschränkte Anzahl von soliden und

leistungs-

fähigen Eisenbetonfirmen zur Aufstellung von Spezialberechnungen nebst Kostenanschlägen zur Aufstellung von Berechnungen und Kostenanschlägen unter Zugrundlegung der Entwurfsskizzen aufzufordern und diesen eventl. eine Entschädigung in Aussicht zu stellen.  
Für Straßburg kommen die Firmen Ed. & Th. Wagner und Ed. Züblin & Comp. in Betracht. Als Terminfrist werden etwa 2 Monate angenommen.

16. bis 18. Feb. 1910 Aufräumen im Mittelschiff und Erstellen einer Bretterwand gegen die Pfeiler.

19. Feb. 1910 Die Keile an der Schalung der Pfeiler angetrieben.

10. März 1910 Auf Grund des Gemeinderatsbeschlusses vom 23. Feb. 1910 werden folgende Firmen<sup>37</sup> zur Aufstellung von Detailplänen und Berechnungen für die Instandsetzung des Turmpfeilers eingeladen.  
1. Ed. & Th. Wagner Straßburg  
2. Ed. Züblin & Comp. Straßburg  
3. Wagner [Wayss; Fehler des Schreibers] & Freitag Neustadt a/H  
4. Dy[clkerhoff & Widmann Karlsruhe

S. 38

18. März 1910 Der Termin zur Einreichung der Projekte wird auf den 28. Mai d. J. festgesetzt. Verlangt werden Zeichnungen im Maßstab 1:50 nebst statische und Kostenrechnung so wie Erläuterungsbericht über die sämtlichen in Betracht kommende [kommenden] Eisenbetonkonstruktionen.

---

36 In diesem Bericht an den Bürgermeister von Straßburg (siehe Quellenverzeichnis), der hier zusammengefasst ist, wird zum ersten Mal erwähnt, dass eine Ausschreibung unter vier konkurrierenden Firmen durchgeführt wird. Zu diesem Zeitpunkt tauchen jedoch nur die Namen der Firmen Wagner und Züblin auf.

37 Erste vollständige Nennung der Firmen, an die sich die Stadt Straßburg im Rahmen der Ausschreibung wendet.

- 30 avril 1910 Les quatre entreprises (voir rapport du 10 mars) sont informées que, sur la base d'une décision du conseil municipal, les entreprises non retenues seront dédommagées de 500 Mk.
- 27 juin 1910 La mérule a été enlevée du coffrage du pilier.
- 29 juin  
-9 juillet 1910 Remplacement, inspection et peinture du coffrage des fondations du pilier.
- 18 juillet 1910 En vue de l'établissement du budget de construction des bâtiments pour 1911, le ministère demande [qu'on lui notifie] le montant des dépenses qui ont été nécessaires jusqu'à présent, ainsi que les coûts estimés pour ces travaux jusqu'au 1<sup>er</sup> avril 1912.
- 20 juillet 1910 En réponse à la demande [exprimée] ci-dessus, le *Münsterbauamt* répond qu'au cours de l'exercice 1909, environ 82 500 Mk ont été dépensés pour la réparation du pilier. Pour l'exercice 1910, 121 500 Mk sont nécessaires et déjà prévus dans le budget correspondant. Au cours de l'exercice 1911, 200 000 Mk seront nécessaires.
- p. 39
- 20 juillet 1910 Remplacement et peinture du coffrage sur les fondations du pilier.
- 21-25 juillet 1910 Remplacement de l'étaisage sur les fondations.
- 25 juillet 1910 La station sismique impériale propose de surveiller la cathédrale de plus près.
- 26-29 juillet 1910 Le remplacement de l'étaisage des fondations se poursuit.
- 29 août 1910 Début des travaux sur la semelle en béton pour recevoir les étalements.
- 10 octobre 1910 Les projets et les estimations de coûts sont soumis au ministère.
- 18 octobre 1910 Les semelles en béton destinées à recevoir les échafaudages de soutien sont achevées.

30. April 1910 Den vier Firmen (Siehe Bericht v. 10. März) wird mitgeteilt, daß auf Grund eines Gemeinderatsbeschlusses diejenigen Firmen welchen die Ausführung der Arbeiten nicht übertragen wird mit 500 Mk. entschädigt werden.
27. Juni 1910 An der Pfeilereinschalung wurde der Schwamm beseitigt.
29. Juni bis 9. Juli 1910 Ersetzen, Nachsehen & Streichen der Einschalung der Pfeilerfundamente.
18. Juli 1910 Vom Ministerium wird zwecks Aufstellung des Hochbauetats für 1911 um Mitteilung ersucht, welche Ausgaben bisher für die Instandsetzung des Pfeilers notwendig geworden sind, und welche Kosten voraussichtlich bis 1. April 1912 diese Arbeiten noch verursachen werden.
20. Juli 1910 In der Beantwortung vorstehenders [vorstehendes] Ersuchens wird vom Münsterbauamt folgendes [folgendes] erwidert daß für die Instandsetzung des Pfeilers im Rechnungsjahr 1909 rund 82 500 Mk verausgabt wurden. Für das Rechnungsjahr 1910 sind erforderlich, und auch bereits in betreffenden Budget vorgesehen 121 500 Mk. Im Rechnungsjahr 1911 werden 200 000 Mk erforderlich sein.
- S. 39
20. Juli 1910 Ersetzen & Streichen der Einschalung an den Pfeilerfundamenten.
21. bis 25. Juli 1910 Die Absprießungen an den Fundamenten werden ersetzt.
25. Juli 1910 Die Kaiserliche Erdbebenstation anerbietet sich das Münster genauer seismalogisch [seismologisch] zu überwachen.
26. bis 29. Juli 1911 [1910] Fortsetzung mit dem Ersetzen der Fundament-Absprießungen.
29. Aug 1911 [1910] Mit der Ausführung der Betonbanketten zur Aufnahme der Abstützgerüste wird begonnen.
10. Okt. 1911 [1910] Die Projekte und Kostenanschläge werden im Ministerium vorgelegt.
18. Okt. 1911 [1910] Die Betonbankette zur Aufnahme der Abstützgerüste werden fertig gestellt.

7 novembre 1910

Rapport au cabinet du maire<sup>38</sup> sur la réception des projets demandés aux quatre entreprises concernant les constructions en béton pour le renouvellement des fondations.

Dyckerhoff & Widmann A. G.

Wayss & Freitag A. G.

Th. & Ed. Wagner A. G. et

Ed. Züblin & C<sup>ie</sup>.

Les quatre entreprises ont soumis les projets demandés dans les délais impartis.

p. 40

En revanche, [le projet] de la société Züblin a été soumis sans les calculs, et ne peut donc prétendre à la compensation de 500 Mk. Néanmoins, le projet peut entrer en concurrence avec les autres.

Après avoir examiné et expliqué en détail les avantages et les inconvénients des différents projets, l'architecte de la cathédrale n'a pu qualifier aucun d'entre eux comme étant réalisable en totalité.

Les projets les plus proches des grands principes énoncés [par le rapport de Johann Knauth] sont ceux de l'entreprise Th. & Ed. Wagner ; [suivent] ceux de la firme Ed. Züblin & C<sup>ie</sup>.

Il est proposé que les travaux soient exécutés en régie avec la participation de l'entreprise spécialisée, qui se chargera de la réalisation des plans et des calculs, en relation constante avec le Münsterbauamt, dont les fonctionnaires exerceront un contrôle permanent des travaux et qui sera responsable de l'exactitude des calculs et de la réalisation [du chantier].

En outre, il est demandé que pendant la durée des travaux de rénovation, environ 1 600 m<sup>2</sup> de bois de chêne, 475 m<sup>3</sup> de rondins de sapin, 940 m<sup>3</sup> de bois de sapin équarri, 2 550 m<sup>2</sup> de madriers de sapin et 750 m<sup>2</sup> de planches de coffrage en sapin soient utilisés pour relier au pilier, par des échafaudages, les arcs-doubleaux et les voûtes concernés. Un appel d'offres est demandé pour l'attribution du marché.

---

38 Ce n'est donc que sept mois après avoir reçu les offres des différentes firmes que Johann Knauth adresse ses conclusions au maire, qui ne sont ici que très résumées. Les archives de l'Œuvre Notre-Dame conservent des correspondances qui attestent que durant ces sept mois, Johann Knauth et les ingénieurs de toutes les entreprises concernées (à l'exception de Wagner, mais dont les ingénieurs étaient déjà présents sur le chantier) ont continué à discuter. Des plans qui amendent ou développent ceux déposés à la clôture du concours d'appel d'offres ont également été envoyés. Le rapport au maire contient un plan unique, qui semble synthétiser l'ensemble des quatre propositions.

7. Nov. 1911 [1910]

Bericht an das Bürgermeisteramt<sup>38</sup> über den Eingang der eingeforderten Spezialentwürfe der Betonkonstruktionen zur Erneuerung der Fundamente von den vier Firmen.

Dy[c]kerhoff & Widmann A. G.

Wayss & Freitag A. G.

Th. & Ed. Wagner A. G. und

Ed. Züblin & Comp.

Von den aufgefoderten vier Firmen sind die verlangten Entwurfstücke rechtzeitig eingereicht worden.

Diejenige der Firma Züblin jedoch ohne die Berechnung, und deßhalb [deshalb] mit Verzicht auf

S. 40

die 500 Mk. Remuneration Nichtsdestoweniger kann der Entwurf mit den andern Entwürfen in Konkur[r]enz gezogen werden.

Nach eingehender Prüfung und Darlegung der Vor & Nachteile der einzelnen Projekte kann Herr Münsterbaumeister keiner der vorgelegten Entwürfe als in seiner Gesamtheit direkt für Ausführung geeignet bezeichnen. Den aufgeführten allgemeinen Grundsätzen kommen die Entwürfe der Firma Th. & Ed. Wagner resp. Ed. Züblin & Comp. am nächsten.

Es wird in Vorschlag gebracht die Arbeiten in Regie auszuführen unter Mitwirkung der Spezialfirma, welche die Aufstellung der Projekte und Berechnungen in ständiger Föhlung mit dem Münsterbauamt übernimmt, durch ihre Beamte die ständige Kontrolle der Ausführung ausübt und die Verantwortung für die Richtigkeit der Berechnungen & der Ausführungen trägt.

Ferner wird beantragt für die Dauer der Erneuerungsarbeiten der Fundamente der mit den [dem] bezüglichen Pfeiler in Verbindung stehende[n] Gurtbögen und Gewölbe einzurüsten, wozu ca. 1600 qbm Eichenholz 475 cbm Tannenrundholz. 940 cbm. Tannenschalbretter 2550 qm tannene Bohlen und 750 qm. Tannenschalbretter gebraucht werden. Für die Vergebung wird öffentliche Submission beantragt.

---

38 Erst sieben Monate nach Erhalt der Angebote der verschiedenen Firmen richtet Johann Knauth also seine Schlussfolgerungen an den Bürgermeister, die hier nur stark zusammengefasst wiedergegeben werden. Im Archiv des Œuvre Notre-Dame ist die Korrespondenz erhalten, die belegt, dass Johann Knauth und die Ingenieure aller beteiligten Firmen (mit Ausnahme von Wagner, deren Ingenieure aber bereits auf der Baustelle waren) während dieser sieben Monate weiter diskutierten. Es wurden auch Pläne verschickt, die die zum Stichtag der Ausschreibung eingereichten Pläne abänderten oder weiterentwickelten. Der Bericht an den Bürgermeister enthielt einen einzigen Plan, der alle vier Vorschläge zusammenzufassen scheint.

- 6 décembre 1910 La deuxième commission des Bâtiments et la commission de l'Œuvre Notre-Dame décide par 10 voix à l'unanimité :
- p. 41
1. L'établissement du programme de construction selon la proposition du Münsterbauamt.
  2. L'exécution des travaux en régie avec la participation de l'entrepreneur conformément à la proposition, de telle sorte que le Münsterbauamt soit responsable de l'achat des matériaux, de la main-d'œuvre et de la tenue des salaires, tandis que l'entrepreneur sera responsable de la supervision de l'ensemble des travaux, de la désignation des ingénieurs et des techniciens, et devra également établir les plans et les dessins détaillés. Rémunération en pourcentage du total des salaires et des matériaux, jusqu'à un maximum de 400 000 Mk.
  3. Remise des offres définitives de Wagner et Züblin en pourcentage.
  4. L'attribution par marché public du travail à la tâche.
- 27 décembre 1910 Dépôt des documents et des projets<sup>39</sup>.
- a) pour la remise des offres des deux entreprises de béton Wagner & Züblin.
- b) pour l'attribution par marché public de l'achat et de la fabrication du bois de soutènement.
- p. 42
- 1911**
- 5 janvier 1911 Les documents nécessaires ont été préparés pour l'adjudication du marché<sup>40</sup> des matériaux et de la fabrication des échafaudages à l'intérieur de la cathédrale, à savoir les plans des échafaudages à l'échelle 1:100, le calcul des masses des bois et les clauses particulières pour l'exécution des travaux.
- 7 février 1911 Les offres suivantes ont été reçues pour l'attribution du marché de fourniture du bois et des travaux de menuiserie pour l'étagage de la cathédrale :

---

39 Les projets Züblin et Wagner ne sont pas départagés. L'indécision de Johann Knauth concerne les solutions techniques ; celle de la Ville concerne avant tout les coûts.

40 Ces marchés concernent, non pas encore le chantier de restauration proprement dit, mais sa préparation : la construction des échafaudages, des étaçons, et le bétonnage de ceux-ci, tant au niveau du sol qu'au niveau des voûtes.

6. Dez. 1910 Die II. Stiftskommission beschließt mit 10 Stimmen ohne Widerspruch  
1. Feststellung des Bauprogramms nach dem Vorschlag des Münsterbauamts.
- S. 41 2. Ausführung der Arbeiten in Regie und Mitwirkung des Unternehmers nach Vorschlag derart, daß Materialbeschaffung, Arbeitseinstellung, Führung der Lohnlisten, durch das Münsterbauamt erfolgt, dagegen der Unternehmer die Aufsicht, Stellung der Ingenieure, und Techniker übernimmt, und die Verantwortung zu tragen hat, auch die Pläne und Detailzeichnungen aufstellen muß. Vergütung in Prozenten von der Summe der Löhne und Materialien, höchstens von 400.000 Mk.  
3. Einziehung entgeltiger [endgültiger] Angebote von Wagner und Züblin in Prozenten.  
4. Die Beschaffung und Bearbeitung des Stücklohnes nach Antrag in öffentlicher Submission.
27. Dez. 1910 Einreichung der Unterlagen und Entwürfe.<sup>39</sup>  
a) für die Einziehung der Offerten von den beiden Betonfirmen Wagner & Züblin.  
b) für die Vergebung der Beschaffung und Verarbeitung der Stützhölzer in öffentlicher Submission.
- S. 42
- 1911**
5. Jan. 1911 Für die Vergebung<sup>40</sup> der Lieferung und Arbeiten zur Herstellung der Einrüstungen im Innern des Münsters sind die nötigen Unterlagen hergestellt, und zwar die Gerüstzeichnungen im Maaßstab 1:100, die Massenberechnung der Hölzer p. p. und die besondere[n] Bedingungen über die Ausführung der Arbeiten.
7. Feb. 1911 Für die Vergebung der Holzlieferung und der Zimmerarbeiten zu den Abstützungen im Münster sind folgende Offerte eingegangen.

---

39 Zwischen den Entwürfen von Züblin und Wagner wurde keine Entscheidung getroffen. Das Zögern Knauths gründete auf den technischen Lösungen; das Zögern der Stadt gründete vor allem auf den Kosten.

40 Diese Aufträge betreffen noch nicht die eigentliche Restaurierungsbaustelle, sondern ihre Vorbereitung: den Bau von Gerüsten, Streben und das Betonieren derselben, sowohl am Boden als auch an den Gewölben.



a) Offres pour l'ensemble des travaux.

I. Peter (successeurs)	100 999,50 Mk
II. Stockreisser	111 928,50 Mk
III. V. et W. Saier	112 570,00 Mk
IV. I. Rothfuss et Fils	115 238,00 Mk
V. Offre la plus élevée A. Brion	116 357,00 Mk
Moyenne des offres	125 542,00 Mk

b) Offres pour la fourniture de la totalité des matériaux hors main-d'œuvre

I. Huber	74 975,00 Mk
II. Peter (successeurs)	75 649,50 Mk
III. Stockreisser	75 797,50 Mk
IV. Rapp & Moeder	76 938,50 Mk
V. Offre la plus élevée A. Brion	87 457,50 Mk
Moyenne des offres	80 178,00 Mk

c) Offres pour les travaux de menuiserie

I. Peter (successeurs)	25 350,00 Mk
II. V. & W. Saier	31 500,00 Mk
III. Stockreisser	35 395,00 Mk
IV. Rothfuss et Fils	36 015,00 Mk
V. Offre la plus élevée A. Brion	98 900,00 Mk
Moyenne des offres	44 690,00 Mk

p. 43

d) Offres pour la fourniture de bois de chêne

I. Stockreisser	3 560,00 Mk
II. Diehl	3 900,00 Mk
III. Peter (successeurs)	3 978,00 Mk
IV. Rapp & Moeder	4 040,00 Mk
V. Offre la plus élevée Bürkmann	5 572,00 Mk
Moyenne des offres	4,648,00 Mk

e) Offres pour la fourniture de bois de sapin

I. Huber	70 307,00 Mk
II. Peter (successeurs)	71 671,00 Mk
III. Stockreisser	72 220,00 Mk
IV. Rapp & Moeder	72 898,00 Mk
V. Offre la plus élevée A. Brion	82 337,00 Mk
Moyenne des offres	75 712,00 Mk

a) Angebote auf die Gesamtarbeit.	
I. Peters Erben mit Mk.	100.999.50
II. Stockreis[er] mit Mk.	111.928.50
III. V. und W. Saier mit Mk.	112.570.00
IV. I. Rothfuß Sohn mit Mk.	115.238.00
V. Höchstgebot A. Brion mit Mk.	116.357 00
Mittel der Angebote	125.542 00

b) Angebote auf die Höchstlieferungen im Ganzen	
I. Huber mit Mk	74 975.00
II. Peters, Erben mit Mk	75 649 50
III. Stockreisser mit Mk	75 797 50
IV. Rapp & Moeder. mit Mk	76 938 50
V. Höchstgebot A. Brion mit Mk	87 457 50
Mittel der Angebote	80 178.00

c) Angebote auf die Zimmerarbeiten	
I. Peters Erben mit Mk	25 350.00
II. V. & W. Saier mit Mk	31 500.00
III. Stockreisser mit Mk	35 395.00
IV. Rothfuß, Sohn mit Mk	36.015 00
V. Höchstgebot A. Brion mit Mk	98.900.00
Mittel der Angebote mit Mk	44 690.00

S. 43

d) Angebote auf die Lieferung von Eichenholz	
I. Stockreisser mit Mk.	3 560 00
II. Diehl mit Mk.	3 900.00
III. Peters, Erben mit M.	3 978.00
IV. Rapp & Moeder mit Mk.	4 040.00
V. Höchstgebot Bürkmann mit Mk.	5.572.00
Mittel der Angebote mit Mk.	4.648.00

e) Angebote auf die Lieferung von Tannenholz	
I. Huber mit Mk.	70 307 00
II. Peters, Erben	71 671.00
III. Stockreisser	72.220 00
IV. Rapp & Moeder	72 898.00
V. Höchstgebot A. Brion	82 337.00
Mittel der Angebote	75 712 00

- 7 février 1911 Rapport de la station sismique impériale de recherche sur les tremblements de terre concernant les phénomènes d'affaissement dans la cathédrale, avec les résultats des mesures de leur nivellement de précision enregistrées les 14 et 21 novembre 1910  
18 novembre et 5 décembre 1910  
30 et 31 janvier 1911.  
Les mesures couvrent 16 piliers différents, et les résultats sont répertoriés dans un tableau. Aucun phénomène notable n'a été mis en évidence.
- 16 février 1911 p. 44 Il a été demandé d'attribuer le marché de fourniture du bois et de [la réalisation des] travaux de menuiserie à la société Stockreisser, [qui a présenté] la deuxième offre la moins chère.
- 21 février 1911 La commission d'adjudication a attribué le marché des travaux de menuiserie [mentionné] ci-dessus à l'entreprise Stockreisser au prix unitaire de leur offre, c'est-à-dire pour la somme de 111 192,50 Mk. F. Peter (successeurs), étant le moins-disant, s'est opposé à l'attribution du marché.
- 23 février 1911 L'entreprise Peter (successeurs) justifie son opposition dans une lettre au service municipal d'architecture, en s'appuyant notamment sur [le fait qu'elle propose] un prix unitaire normé.
- 28 février 1911 Sur la base de l'objection de la société Peter (successeurs) qui a été soumise dans les délais impartis, l'adjudication à la société Stockreisser a été annulée et [le marché a été] attribué à la société Peter (successeurs), qui était le moins-disant, pour la somme totale de 100 999,50 Mk.
- 2 mars 1911 Stockreisser s'oppose à l'attribution du marché [mentionné] ci-dessus.
- 4 mars 1911 Wagner et Züblin sont invités à présenter une offre formulée sur la base des principes énoncés dans le projet définitif pour le renouvellement des fondations du pilier de la tour. Quel que soit le montant à payer ultérieurement pour le travail, ce montant doit être fixé à une somme ronde, qui

7. Feb. 1911 Bericht von  
der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschungen über die  
Senkungserscheinungen im Münster mit Messungsergebnissen ihrer  
Präzisions-Nivellements  
aufgenommen vom 14 & 21 Nov. 1910  
18 Nov. & 5. Dez. 1910  
30. & 31. Jan. 1911.  
Die Messung erstreckt sich auf 16 verschiedene Pfeiler, und sind die  
Resultate in einer Tabelle aufgeführt. Nennenswerte Erscheinungen sind  
nicht zu Tage getreten.
16. Feb. 1911 Es wird beantragt die Holzlieferung und Zimmerarbeiten an die Firma  
Stockreisser mit dem  
S. 44 zweitbilligsten Angebot zu übertragen.
21. Feb. 1911 Durch die Vergebungskommission erfolgte der Zuschlag für vorstehende  
Zimmerarbeiten an die Firma Stockreisser zu den Einheitspreisen ihres  
Angebots bzw. für die Summe von 111 192 50 Mk. Von dem Baugeschäft  
F. Peter, Erben wird als Mindestfordernder Einspruch gegen die  
Zuschlagserteilung an die zweitmindestfordernde Firma erhoben.
23. Feb. 1911. Die Firma Peter Erben begründet ihren Einspruch in einem Schreiben an  
das Stadtbauamt, besonders durch einen vom Stadtbauamt normierten  
Einheitspreis ihrer Offerte.
28. Feb. 1911. Auf Grund des Einspruchs der Firma Peter, Erben, welcher fristgemäß  
eingereicht worden ist, wird der Zuschlag an die Firma Stockreisser auf-  
gehoben und an die mindestfordernde Firma Peters, Erben erteilt für die  
Gesamtsumme von 100.999.50 Mk.
2. März 1911. Die Firma Stockreisser erhebt Einspruch gegen vorstehende Zuschlags-  
erteilung.
4. März 1911. Wagner und Züblin werden auf Grund einer Zusammenstellung der Grund-  
sätze zur Aufstellung der definitiven Projekte für die Erneuerung der Fun-  
damente des Turmpfeilers zur Abgabe eines formulierten Angebots  
aufgefordert. Unbeschadet der später zur ermittelnden Ausführungs-

doit être expliquée d'une manière ou d'une autre. La date limite de soumission est le 11 mars<sup>41</sup>.

p. 45

- 17 mars 1911 Des informations confidentielles sur les deux sociétés Wagner & Züblin sont obtenues auprès du *Stadtbaudirektor* Eisenlohr, du *Stadtbaurat* Beblo et du *Stadtbaurat* Strohl.
- 27 mars 1911 Les offres de l'entreprise Wagner et Züblin sont présentées au bureau du maire. Wagner a fixé son offre à la somme forfaitaire de 64 000 Mk, mais s'y ajoute les frais de voyage du professeur Siegmund Müller\*, de Berlin, ingénieur associé à la firme, et qui sont estimés à 10 000 Mk, soit un total de 74 000 Mk.  
Züblin facture 3 % pour la direction de l'ingénierie et 7 % pour les profits entrepreneuriaux, soit 10 % au total. En outre, 5 % du montant de la garantie de 100 000 Mk doivent être fournis pendant la durée de cette garantie.  
En supposant la somme de calcul de 336 000 Mk utilisée par Wagner et une période de garantie de 2 ans, l'offre de Züblin est calculée comme suit :
- |                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| 10 % de 336 000 Mk             | = 33 600 Mk. |
| + 5 % pour 2 ans de 100 000 Mk | = 10 000 Mk. |
| Donc ensemble                  | = 43 600 Mk. |
- Dans ces circonstances, et étant donné que, selon les informations reçues, l'entreprise a une excellente réputation, l'attribution des travaux à l'entreprise Züblin est considérée comme justifiée.
- 31 mars 1911 L'excavation des murs de fondation, le coffrage et le bétonnage de la semelle du petit pilier ont commencé aujourd'hui.
- p. 46
- 5 avril 1911 L'objection de Stockreisser concernant l'attribution du marché des travaux de menuiserie à l'entreprise Peter (successeurs), soulevée le 2 mars, est rejetée par le conseil municipal.
- 21 avril 1911 La proposition du conseiller municipal M. Rubel est adoptée par 8 voix et s'énonce comme suit : « Des négociations doivent être engagées avec

---

41 Ne pouvant se décider pour l'un ou l'autre des projets, la Ville décide d'organiser un nouvel appel d'offres entre les deux firmes.

summe ist dasselbe auf einen runden Betrag zu fixieren, welcher in irgend einer Weise nachzuweisen ist. Als Termin zur Einreichung ist der 11. März bestimmt.<sup>41</sup>

S. 45

17. März 1911. Über die beiden Firmen Wagner & Züblin werden vertrauliche Auskünfte eingeholt von Herrn Stadtbaudirektor Eisenlohr, Stadtbaurat Beblo und Stadtbaurat Strohl.

27. März 1911. Dem Bürgermeisteramt werden die Angebote der Firma Wagner und Züblin überreicht. Wagner hat ihr Angebot auf die Pauschalsumme von 64.000 Mk fixiert, erhöht sich jedoch durch die aus Anlaß der Arbeiten entstehende Reisekosten der mit der Firma assos. Ingenieur Professor Siegmund Müller\* in Berlin welche auf 10.000 Mk geschätzt werden dürften somit Gesamtsumme Mk 74.000.

Züblin berechnet für die ingenieurtechnische Leitung 3% und für den Unternehmergewinn 7% zusammen 10%. Außerdem 5% von der zu stellenden Garantiesumme von 100.000 Mk für die Dauer dieser Garantiestellung. Unter Annahme der von der Firma Wagner zugrunde gelegten Berechnungssumme von 336.000 Mk und 2 Jahre Garantiezeit berechnet sich das Angebot Züblins wie folgt:

10% von 336.000 Mk	= 33.600 Mk.
+ 5% für 2 Jahre von 100.000 Mk	= 10.000 Mk.
Also zusammen auf	= 43.600 Mk.

Unter diesen Umständen, und da nach den eingezogenen Informationen die Firma einen ganz hervorragenden Ruf besitzt wird die Übertragung der Arbeit an die Firma Züblin als gerechtfertigt bezeichnet.

31. März 1911 Mit dem Freilegen der Fundamentmauern und dem Einschalen und Betonieren der Bankette am kleinen Pfeiler wurde heute begonnen.

S. 46

5. April 1911 Der am 2. März erhobene Einspruch Stockreisser gegen die Übertragung der Zimmerarbeiten an die Firma Peter Erben wird vom Gemeinderat abgelehnt.

21. April 1911. Der Antrag des Gemeinderatsmitglieds Dr. Rubel wurde mit 8 Stimmen angenommen, und lautet „Es soll mit beiden Firmen zwecks gemeinsa-

---

<sup>41</sup> Da sich die Stadt nicht für das eine oder andere Projekt entscheiden kann, beschließt sie, eine neue Ausschreibung zwischen den beiden Firmen zu organisieren.

les deux entreprises [soit Züblin et Wagner] en vue d'une exécution commune<sup>42</sup>, mais à condition que cela se fasse [sur la base] de l'offre de Züblin ».

- 24 avril 1911 Le facteur d'orgues de Schiltigheim E. A. Roethinger a commencé aujourd'hui à retirer l'orgue du buffet et la soufflerie de la chambre à soufflets. Les pièces démontées ont été stockées dans un abri en bois sous les combles de la nef centrale<sup>43</sup>.
- 29 avril 1911 Il est demandé à la société Wagner de prendre contact avec la société Züblin pour une prise en charge commune des travaux.
- 6 mai 1911 Les travaux de démontage de l'orgue se sont terminés aujourd'hui.
- 6 mai 1911 Les semelles de béton du petit pilier ont été achevées aujourd'hui.
- 12 mai 1911 Suite la demande du ministère en date du 13 avril 1911, un rapport sur l'état actuel des travaux, accompagné des dessins nécessaires [à la compréhension], est envoyé au cabinet du maire.
- p. 47
- 31 mai 1911 L'offre conjointe présentée par les deux sociétés Züblin et Wagner est envoyée au maire. L'offre contenant des conditions très favorables, il est proposé que les travaux en question soient confiés aux deux entreprises pour une exécution commune.
- 28 juin 1911 Le conseil municipal décide d'attribuer les travaux de béton armé aux deux entreprises Wagner & Züblin.
- 19 juillet 1911 Le ministère d'Alsace-Lorraine a informé le bureau de la Société des amis de la cathédrale que par décret impérial en date du 21 juin 1911, la loterie est autorisée sur le territoire prussien.  
Les conditions actuelles sont :

---

42 Première évocation d'une exécution conjointe. Les deux firmes avaient auparavant refusé de soumettre de nouvelles propositions, s'en tenant aux projets déposés lors du premier concours.

43 Le grand orgue de la cathédrale a été entièrement démonté pour toute la durée des travaux. C'est Edmond Alexandre Roethinger, facteur d'orgues à Schiltigheim, qui s'est chargée de ce démontage. Le grand orgue ne sera remonté que dans les années 1930.

mer Ausführung in Verhandlung getreten werden aber unter der Bedingung daß dies zu dem Züblinischen Angebot geschieht.<sup>42</sup>

24. April 1911. E. A. Roetlinger [Roethinger] Orgelbauer in Schiltigheim beginnt heute mit der Wegnahme der Orgel aus dem Gehäuse und Gebläse aus der Balgkammer. Die zerlegten Teile wurden in einem Bretterverschlag unter dem Hochschiffsdach gelagert.<sup>43</sup>
29. April 1911. Die Firma Wagner wird aufgefordert sich mit der Firma Züblin wegen gemeinschaftlicher Übernahme der Arbeiten in Benehmen zu setzen.
6. Mai 1911. Die Arbeiten mit der Wegnahme der Orgel werden heute beendet.
6. Mai 1911. Die Betonbankette am kleinen Pfeiler wurden heute fertig gestellt.
12. Mai 1911. Auf Verlangen des Ministeriums vom 13. April 1911 wird dem Bürgermeisteramt ein Bericht über den derzeitigen Stand der Arbeiten nebst den erforderlichen Zeichnungen eingesandt.
- S. 47
31. Mai 1911. Das von den beiden Firmen Züblin und Wagner vorgelegte gemeinschaftliche Angebot wird an den Herrn Bürgermeister eingesandt. Da das Angebot sehr günstige Bedingungen enthält, ist beantragt die fraglichen Arbeiten den beiden Firmen zur gemeinschaftlichen Ausführung zu übertragen.
28. Juni 1911. Der Gemeinderat beschließt die Eisenbetonarbeiten an die beiden Firmen Wagner & Züblin gemeinschaftlich zu übertragen.
19. Juli 1911. Das Ministerium für Els. Lothr. teilte dem Vorstand des Straßb. Münstervereins mit, daß durch allerhöchsten Erlaß vom 21. Juni ds. Jhr. die Lotterie in Preußen zugelassen wird. Die jetzigen Bedingungen lauten

---

42 Erste Erwähnung einer gemeinsamen Ausführung. Beide Firmen hatten sich zuvor geweigert, neue Vorschläge einzureichen, und hielten an den beim ersten Wettbewerb eingereichten Projekten fest.

43 Die Hauptorgel des Münsters wurde für die gesamte Dauer der Arbeiten vollständig abgebaut. Die Demontage übernahm Edmond Alexandre Roethinger, Orgelbauer aus Schiltigheim. Die Hauptorgel wurde erst in den 1930er Jahren wieder eingebaut.



- 1) Le capital de la loterie est fixé à 7 500 000 Mk et le bénéfice net à 2 500 000 Mk (33 1/3 %).
- 2) La loterie doit être jouée en 10 séries.
- 3) La répartition des gains et les dates de tirage sont soumises à l'approbation du gouvernement prussien.

30 août 1911	Les travaux préparatoires pour la construction des échafaudages commencent. La palissade de planches est provisoirement installée du narthex à la deuxième travée de la nef centrale. Jusqu'à nouvel ordre, l'accès par le portail central est ouvert le dimanche <sup>44</sup> . À la demande de l'entrepreneur, l'office de l'après-midi est reporté d'une heure et ne commencera qu'à quatre heures et demie.
3 octobre 1911	Démontage du buffet de l'orgue et déménagement dans les combles.
p. 48	
4-6 octobre 1911	Les fondations pour les jambes de force (arcades) sont construites.
10-19 octobre 1911	Les fondations pour l'étauçon I au niveau du premier pilier de la première travée de la nef latérale nord sont construites.
16-30 octobre 1911	Les éléments décoratifs du grand orgue sont rassemblés.
20-21 octobre 1911	Ouverture du dallage de la première travée de la nef centrale, nettoyage et rangement au grand pilier.
23-24 octobre 1911	Les fondations pour l'étauçon au grand pilier sont creusées.
24 octobre 1911	Adjudication des travaux de construction pour le renouvellement du pilier de la tour aux deux entreprises Th. & Ed. Wagner A. G. et Ed. Züblin & Cie, au prix et aux conditions de leur offre commune du 29 mai 1911, et de la note explicative du 25 octobre 1911 jointe à cet accord. Dans la lettre du 29 mai 1911, les deux firmes formulent les demandes suivantes : 1) Les deux entreprises sont mandatées conjointement et simultanément pour collaborer, conformément à la lettre du Münsterbauamt du 4 mars de l'année en cours, à l'exécution de la rénovation du pilier de la tour qui

---

<sup>44</sup> Chaque dimanche, des ouvriers de l'Œuvre Notre-Dame seront désormais affectés au service des portes, certainement pour sécuriser les allées et venues des fidèles.

- 1) Das Spielkapital ist auf 7 500.000 Mk, und der Reinertrag auf 2.500.000 Mk (33 1/3 %) festgesetzt.
- 2) Die Lotterie ist in 10. Serien auszuspielen.
- 3) Die Lohnvertriebs, und Ziehungszeiten bedürfen der Genehmigung der Preußischen Regierung.

30. Aug. 1911. Mit den Vorarbeiten zur Aufstellung der Gerüste wird begonnen. Der Bretterverschlag wird provisorisch bis über das zweite Mittelschiffsjoch vom Turm aus aufgestellt. Der Zugang durchs Mittelportal wird bis auf weiteres Sonntags freigegeben.<sup>44</sup> Auf Antrag des Unternehmers wird der Nachmittagsgottesdienst um 1 Stunde verschoben, und beginnt erst ½ 4 Uhr.
3. Okt. 1911 Abbrechen des Orgelgehäus[es], und auf das Hochschiff verbringen.
- S. 48
4. bis 6. Okt. 1911. Die Fundamente für den Strebebock (Arkaden) erstellt.
10. bis 19. Okt. 1911. Fundamente für das Bockgerüst I. Pfeiler im nördlichen Seitenschiff errichtet.
16. bis 30. Okt. 1911. Die Ornamente der großen Orgel zusammengesetzt.
20. & 21. Okt. 1911. Am Mittelschiff den Plattenboden aufgehoben, am großen Pfeiler geputzt und aufgeräumt.
23. & 24. Okt. 1911 Das Fundament für das Bockgerüst am großen Pfeiler ausgeschachtet.
24. Okt. 1911 Übertragung der Bauarbeiten zur Erneuerung des Turmpfeilers an die beiden Firmen Th. & Ed. Wagner. A. G. und Ed. Züblin & Cie hier zu den Preisen und Bedingungen Ihres gemeinsamen Angebots vom 29. Mai 1911, und dem diesem Abkommen beigefügten Erläuterung vom 25. Okt. 1911. In dem Schreiben vom 29. Mai 1911 stellen die beiden Firmen folgende Forderungen:
- 1) Mit der Mitwirkung im Sinne des Schreibens des Münsterbauamts vom 4. März a[nni]. bei der in Regie vorgesehenen Ausführung der

---

<sup>44</sup> Jeden Sonntag werden nun Arbeiter des Œuvre Notre-Dame für den Dienst an den Portalen abgestellt, sicherlich um das Kommen und Gehen der Gläubigen zu sichern.

sera réalisée sous leur propre direction, et sont solidairement responsables de l'exécution des travaux.

2) Pour cette coopération, les deux entreprises recevront une rémunération totale de 13 % du montant de la construction, dont 7 % correspondant aux activités de l'entreprise et 6 % (respectivement 2 × 3 %) à la rémunération des travaux d'ingénierie.

3) En garantie de leur solvabilité, les deux sociétés fournissent ensemble une garantie de 100 000 Mk. Pour le risque ainsi assumé, elles sont rémunérées à hauteur de 5 % du montant de la garantie par année de garantie.

Sur la base d'un montant de construction de 336 000 Mk, la rémunération totale sera calculée comme suit :

13% de 336 000 = 43 680 Mk

10% de 100 000 = 10 000 Mk

total 53 680 Mk

Les tarifs ci-dessus comprennent également les travaux préliminaires et les projets et idées des deux parties, et deviennent intégralement la propriété de la Ville.

Précisions sur le contrat du 25 octobre 1911 :

Le travail s'effectuera en régie par l'intermédiaire du *Münsterbauamt*, à savoir que la fourniture des matériaux, le salaire de la main-d'œuvre, les frais de personnel et de matériel pour l'organisation du bureau, sont à la charge du *Münsterbauamt*.

La participation des entreprises Züblin & Wagner doit être réglée de manière à ce qu'elles puissent assumer la responsabilité de l'exactitude de la construction et de l'exécution technique. À cet effet, les entrepreneurs sont responsables de la préparation des plans, dessinset calculs de toutes les constructions envisagées, y compris celles qui devront être réalisées par d'autres entreprises spécialisées, [le travail s'effectuant] en contact permanent et en accord avec la direction du *Münsterbauamt*.

La tenue des fiches de paie, le paiement des salaires, ainsi que la commande aux entreprises tierces pour la livraison de matériaux, de même que leur facturation, sont effectuées par le *Münsterbauamt* en accord avec les deux entreprises.

Pour la coopération décrite ci-dessus, les deux entreprises seront rémunérées, conformément au contrat, en pourcentage de la somme totale des dépenses de salaires, traitements et fournitures matérielles engagées pour le renouvellement des fondations du pilier de la tour, à hauteur d'un maximum de 400 000 Mk pour la totalité de ces dépenses.

p. 49

p. 50

S. 49

Erneuerung des Turmpfeilers werden die beiden Firmen gemeinsam und gleichzeitig beauftragt und haben für die Ausführung solidarisch zu haften.

2) Für diese Mitwirkung erhalten die beiden Firmen eine Gesamtentschädigung von 13% der Bausumme, wovon 7% als entsprechend [entsprechend] der Unternehmungen und 6% (bzw. 2x3%) als Entschädigung für die Ingenieurstätigkeit.

3) Als Sicherheit für ihre materielle Verantwortung stellen die beiden Firmen zusammen eine Garantie von 100.000 Mk. Für das damit übernommene Risiko werden Ihnen pro Jahr Garantiedauer 5% der Garantiesumme vergütet.

Bei Zugrundelegung einer Bausumme von Mk 336.000 wird sich die Gesamt-Entschädigung wie folgt verrechnen

13% von 336 000 = 43.680 Mk.

10% von 100.000 = 10.000 Mk.

zus. 53.680 Mk.

In obigen Ansätzen sind auch die beidseitigen Vorarbeiten und Projekte & Ideen inbegriffen und gehen in vollem Umfang in das Eigentum der Stadt über.

Erläuterungen zum Vertrag vom 25. Okt. 1911.

Beabsichtigt ist die Ausführung in Regie durch das Münsterbauamt, und zwar derart, daß die Materialbeschaffung, Auslöhnung der Arbeiter die persönlichen und sächlichen Ausgaben für das neu zu errichtende Bureau durch das Münsterbauamt erfolgt. Die Mitwirkung der Firmen Züblin & Wagner soll in der Weise geregelt werden, daß dieselben in der Lage sind die Verantwortung für die Richtigkeit der Konstruktion und der technischen Ausführungen zu übernehmen.

Zu diesem Zwecke haben die Unternehmerfirmen die Ausarbeitung der Zeichnungen & Berechnungen aller in Betracht kommenden Konstruktionen, auch solcher, welche durch

S. 50

andere Spezialwerke ausgeführt werden müssen in ständiger Verbindung und im Einverständniß mit dem Münsterbauamt zu leisten.

Die Führung der Lohnlisten, die Auszahlung der Gehälter, sowie die Bestellung an dritte Firmen zur Lieferung von Materialien, sowie deren Abrechnung erfolgt durch das Münsterbauamt im Einvernehmen mit den beiden Firmen.

Für die vorstehend näher bezeichnete Mitarbeit werden die beiden Firmen vergütet im Sinne des Vertrags prozentual von der Gesamtsumme der für die Erneuerung des Turmpfeilerfundamentes aufgewendeten Gesamtausgabe für Gehälter Arbeitslöhne, und Materiallieferungen und zwar bis zum Höchstbetrag von 400.000 Mk. für die Summe dieser Ausgaben.

Ne sont pas inclus dans la somme de calcul les frais pour l'étagage en bois des arcs et des voûtes, ainsi que les travaux de rénovation du pilier de la nef centrale, qui sont réservés pour une deuxième période de construction.

- 25 octobre 1911      Lors de l'excavation des fondations romanes dans la travée centrale du narthex dans le but de réaliser une fondation en béton pour le tréteau principal, un certain nombre de dalles funéraires sont mises au jour.
- 3 novembre 1911      Par décision de la commission, la construction d'une fondation en béton armé pour le tréteau principal (plaque à nervure reposant sur le mur de fondation existant) est attribuée à l'entreprise Th. & Ed. Wagner pour un montant forfaitaire de 1 820 Mk.
- p. 51
- 16 novembre 1911      Un tremblement de terre assez fort a été ressenti dans la soirée à 9 h 40.
- 22 novembre 1911      Un rapport est fait à la mairie sur les conséquences du tremblement de terre du 16 de ce mois. Il est à craindre que l'état défectueux du pilier de la tour en ait subi les conséquences. En témoigne le fait que la fissure du premier pilier de la nef, qui était observée depuis un certain temps, et malgré le cerclage de fer, a augmenté de 2 cm.  
La mise en sécurité, grâce au cerclage en fer, s'est avérée fiable ; au cours des trois années d'observation, les fissures n'avaient augmenté que de 1 cm, contre 4-5 cm l'année précédent [le cerclage]. Si la violence du tremblement de terre a produit une augmentation d'environ 2 cm et ce malgré le cerclage de fer, on peut alors mesurer ce qu'aurait été l'ampleur des dommages en l'absence du cerclage.
- 27 novembre 1911      Les entreprises Wagner & Züblin sont priées de fournir les coordonnées de l'ingénieur qui sera chargé de la direction des travaux.
- 9 décembre 1911      À 10 heures du matin, s'est tenue dans le bureau de l'architecte de la cathédrale une réunion rassemblant messieurs [espace dans le texte] des entreprises Züblin et Wagner, concernant... [points dans le texte].

Nicht aufgenommen in die Berechnungssumme werden die Aufwendungen für die Holzabstützung der Bogen, und Gewölbe, sowie die einer zweiten Bauperiode vorbehaltenen Erneuerungsarbeiten am ersten Schiffspfeiler.

25. Okt. 1911. Bei der Freilegung der romanischen Fundamentmauern in der mittleren Turmhalle zum Zwecke der Herstellung eines Betonfundamentes für den Hauptblock [Hauptbock], werden eine Anzahl Grabplatten frei gelegt.
3. Nov. 1911. Durch Kommissionsbeschluß wird die Herstellung eines Fundamentes in Eisenbeton für den Hauptbock (Rippenplatte auf bestehende Fundamentmauern aufliegend.) zur Pauschalsumme von Mk 1820 – der Firma Th. & Ed. Wagner übertragen.
- S. 51
16. Nov. 1911. Abends 9<sup>40</sup> Uhr ist ein ziemlich starkes Erdbeben festgestellt worden.
22. Nov. 1911. Dem Bürgermeisteramt wird Bericht erstattet über die Folgen des Erdbebens vom 16. dss. Mts. Es war eine schädigende Einwirkung auf den mangelhaften Zustand des Turmpfeilers zu befürchten. Eine solche hat sich darin gezeigt, daß der seit längerer Zeit beobachtete Riß am 1. Schiffspfeiler, trotz der Eisenbandagierung eine Verlängerung von 2 cm erfahren hat.
- Die Sicherungskonstruktion durch die Eisenbandagierung hat sich als zuverlässig erwiesen, indem in den 3 Jahren die beobachte[n]den Risse eine Verlängerung von nur 1 cm erfahren haben, gegen 4-5 während des Jahres vorher. Wenn nunmehr durch den heftigen Erdstoß eine Verlängerung von etwa 2 cm trotz der Bandagierung stattgefunden hat, so läßt sich daraus ermeßen, wie groß die schädigende Einwirkung im Falle des Fehlens der Bandagierung hätte werden können.
27. Nov. 1911 Die Firmen Wagner & Züblin werden um Angaben des Ingenieurs ersucht, welcher mit der Leitung der Arbeiten betraut werden soll.
9. Dez. 1911. 10 Uhr Vormittags fand eine Besprechung mit den Herrn [Leerstelle im Text, Anm. d. Red] der Firmen Züblin und Wagner auf dem Büreaux des Herrn Münsterbaumeisters über. ... [Punkte im Text, Anm. d. Red]

## 1912

- 2 janvier 1912                    Comme tous les ingénieurs susceptibles d'être recrutés pour diriger le bureau technique ont refusé d'assumer cette fonction, car ils ne pouvaient se décider à se consacrer exclusivement à cette tâche pendant un temps relativement long, la société Züblin a proposé que l'ingénieur en question puisse, lors des périodes creuses, continuer à travailler sur d'autres projets.
- 8 janvier 1912                    Début de l'excavation dans la travée nord du narthex. Au cours de cette excavation, une couche de 15-20 m<sup>2</sup> d'épaisseur et [portant des traces] de feu a été découverte à une profondeur de 1,00 m en dessous du sol de l'église.
- 20 janvier 1912                    La firme Züblin informe [le Münsterbauamt] que l'installation des bureaux<sup>45</sup> peut commencer au 1<sup>er</sup> février.
- 25 janvier 1912                    Achèvement de l'installation d'une colonne sèche.
- 24 janvier-7 février  
1912                                    Le deuxième arc-doubleau de la nef centrale a été bétonné.
- 4-31 janvier 1912                    Le sculpteur Hoffmann travaille en continu sur la maquette<sup>46</sup> des fondations du pilier.

---

45        La société Züblin propose que les séances de travail se déroulent dans ses propres locaux (quai Finkmatt, Strasbourg), afin que Édouard Züblin puisse plus facilement y participer. Cette organisation ne dure peut-être pas sur toute la durée du chantier. C'est la mise en place du « bureau du pilier » (Pfeilerbüro), qui va dès lors régulièrement réunir Johann Knauth, Théodore Wagner le jeune, Édouard Züblin et Hermann Schürch. Des intervenants ponctuels peuvent également y assister (Karl Arnstein ou Charles Pierre). Les décisions et les orientations techniques débattues lors de ces réunions donnent lieu à un compte-rendu toujours signé Knauth/Züblin/Wagner, qui expose la décision prise, mais qui n'en développe que rarement les raisons. Ces réunions (et les décisions prises) ne sont jamais mentionnées dans le journal.

46        Première occurrence de la maquette des fondations : le modèle réduit est une section des travées nord et médiane du narthex, qui révèle les fondations du pilier, les fosses d'excavations, les étalements qui protègent les arcs et les voûtes. À partir du triforium, la maquette représente l'octogone de la tour et la flèche, mais vus de l'extérieur. Dans les albums de photos qui illustrent le chantier, on conserve des photographies de la maquette exposée à Leipzig en 1913, et plusieurs vues datées avril 1914 et réalisées à Strasbourg. Il n'en reste aujourd'hui que quelques fragments.

## 1912

2. Jan 1912 Da alle für die Leitung des technischen Bureaux in Frage kommende Ingenieure es abgelehnt haben die Stelle zu übernehmen, der [da] sie sich nicht entschließen konnten während der verhältnismäßig langen Zeit, ausschließlich nur mit dieser Arbeit beschäftigt zu sein, machte die Firma Züblin den Vorschlag daß der leitende Ingenieur während den Pausen die notgedrungen durch den Verlauf der Arbeit eintreten müssen, auf ihrem Bureaux mit anderen Projekten beschäftigt wird.
8. Jan. 1912 Mit dem Ausschachten der nördlichen Turmhalle wird begonnen. Bei dieser Ausgrabung wurde in einer Tiefe von 1.00 m u. d. Kirchenboden eine 15-20 qm starke Brandschicht vorgefunden.
20. Jan. 1912 Mitteilung der Firma Züblin, daß mit dem 1. Februar mit der Einrichtung des Bureaux begonnen werden kann.<sup>45</sup>
25. Jan. 1912 Die zur Sicherheit eingerichtete Feuerleitung ist fertig gestellt.
24. Jan. bis 7. Feb. 1912. Der zweite Langschiffgurtbogen wird ausbetoniert.
- vom 4. – 31. Jan. Bildhauer Hoffmann arbeitet ununterbrochen an dem Pfeilerfundament-Modell.<sup>46</sup>

---

45 Die Firma Züblin schlägt vor, die Arbeitssitzungen in ihren eigenen Räumlichkeiten (Finkmattstaden, Straßburg) abzuhalten, damit Eduard Züblin leichter daran teilnehmen kann. Diese Organisation hält vielleicht nicht über die gesamte Dauer der Baustelle an. Es wird das „Pfeilerbüro“ eingerichtet, in dem von nun an Johann Knauth, Theodor Wagner jun., Eduard Züblin und Hermann Schürch regelmäßig zusammenkommen. Es können vereinzelt auch andere Teilnehmer bzw. Referenten den Sitzungen beiwohnen (wie Karl Arnstein oder Charles Pierre). Die bei diesen Treffen erörterten Entscheidungen und technischen Ausrichtungen werden in einem Protokoll festgehalten, das stets von Knauth/Züblin/Wagner unterzeichnet ist und die getroffenen Entscheidung erläutert, aber nur selten die Gründe dafür ausführt. Diese Treffen (und die dabei getroffenen Entscheidungen) werden im Baustellentagebuch nie erwähnt.

46 Erstes Auftreten des Fundamentmodells: Das Modell ist ein Ausschnitt aus dem nördlichen und mittleren Joch des Narthex, das die Pfeilerfundamente, die Aushubgruben und die Abstützungen zum Schutz der Bögen und Gewölbe darstellt. Ab dem Triforium zeigt das Modell das Achteck des Turms und die Turmspitze, allerdings von außen. In den das Baustellentagebuch illustrierenden Fotoalben sind Aufnahmen des Modells enthalten, das 1913 in Leipzig ausgestellt wurde, sowie mehrere Ansichten vom April 1914, die in Straßburg aufgenommen wurden. Heute sind nur noch einige Fragmente des Modells vorhanden.



8 février 1912 Montage des étaielements à la demi-arche<sup>47</sup>.

### Écriture B<sup>48</sup>

p. 53

9 février 1912 Le sculpteur Hoffmann interrompt son travail sur la maquette des fondations du pilier.

15-16 février 1912 Démontage de l'échafaudage de l'arc du pilier et construction d'un nouvel échafaudage.

16 février 1912 Richard Schuster\* a rejoint le « bureau du pilier » en tant qu'assistant technique.

19-20 février 1912 Excavations des fondations dans la première travée de la nef latérale nord.

21-23 février 1912 Construction d'un échafaudage sur le grand pilier.

23 février 1912 Aide aux travaux de menuiserie.

24-26 février 1912 Bétonnage de l'arc du pilier [dans la] nef latérale.

26-28 février 1912 Aide aux travaux de menuiserie.

26-28 février 1912 Poursuite du bétonnage de l'arc du pilier [dans la] nef latérale.

29 février 1912 Démontage de l'échafaudage de l'arc du pilier dans la première travée de la nef latérale nord.

1<sup>er</sup> mars 1912 Poursuite du démontage de l'échafaudage de l'arc du pilier dans la première travée de la nef latérale nord. Aide aux travaux de menuiserie. Emil Rebstock nous a rejoints en tant qu'assistant technique, Karl Freiermuth est entré en tant que commis à la construction<sup>49</sup>.

---

47 Il s'agit peut-être de la demi-fenêtre haute de la première travée côté nord (l'autre moitié de la baie est masquée par un contrefort).

48 Le rédacteur B est Émile Rebstock. Voir l'avant-propos et les notices biographiques. Le changement de rédacteur marque également le début effectif du chantier de restauration.

49 Ou « Bauschreiber », et dont le premier travail a été de rédiger la première partie du journal, résumant les étapes précédentes son entrée en fonction.

8. Februar Erstellen von Gerüsten am halben Bogen<sup>47</sup>

### **Schrift B<sup>48</sup>**

S. 53

9. Februar Bildhauer Hoffmann unterbricht seine Arbeit am Pfeilerfundament-Modell.

15-16 Febr. Pfeilerbogen abgerüstet u. ein neues Gerüst erstellt.

16. Febr. Rich. Schuster\* ist als technischer Hilfsarbeiter im Pfeilerbüro eingetreten.

19. u. 20. Febr. Ausschachten der Fundamente am nördl. Seitenschiff.

21 – 23 Febr. Gerüst am großen Pfeiler erstellt

23 Febr. Bei den Zimmerarbeiten ausgeholfen

24-26. Febr. Ausbetonieren des Pfeilerbogens – Seitenschiff.

26.-28 Febr. Bei den Zimmerarbeiten ausgeholfen

26-28 Febr. Fortsetzung mit dem Ausbetonieren des Pfeilerbogens – Seitenschiff.

29 Febr. Pfeilerbogen am nördl. Seitenschiff abgerüstet.

1. März Fortsetzung mit dem Abrüsten am Pfeilerbogen nördl. Seitenschiff.  
Bei den Zimmerarbeiten ausgeholfen  
Als technischer Hilfsarbeiter ist heute Emil Rebstock, als Bauschreiber  
Karl Freiermuth eingetreten.<sup>49</sup>

---

<sup>47</sup> Es könnte sich um das hohe, nur zur Hälfte offene Maßwerkfenster des ersten Jochs auf der Nordseite handeln (die andere Hälfte der Öffnung ist durch einen Strebepfeiler verdeckt).

<sup>48</sup> Schreiber B ist Emil Rebstock. Siehe „Une source précieuse | Eine wertvolle Quelle“ und die Biographien. Der Wechsel des Schreibers markiert auch den tatsächlichen Beginn der Restaurierungsarbeiten.

<sup>49</sup> Die erste Aufgabe des Bauschreibers bestand darin, den ersten Teil des Baustellentagebuchs zu verfassen, in dem die Schritte vor seinem Amtsantritt zusammengefasst sind.

2-4 mars 1912 p. 54	Construction d'un échafaudage pour le peintre dans la travée centrale du narthex.
5-8 mars 1912	Transport de dalles et de grosses pierres de la cour nord <sup>50</sup> vers le lieu de stockage.
9-11 mars 1912	Excavation des fondations au grand pilier dans la première travée de la nef latérale nord. La fenêtre quadripartite de la chambre des soufflets est murée.
12-20 mars 1912	Poursuite des excavations au portail [au niveau du] grand pilier dans la première travée de la nef latérale nord.
20-21 mars 1912	Les fondations au portail de la nef latérale nord sont maçonnées.
21-23 mars 1912	Poursuite des travaux d'excavations au grand pilier dans la première travée de la nef latérale nord.
23-26 mars 1912	Coffrage de l'étauçon.
25-26 mars 1912	Poursuite des excavations dans la première travée de la nef latérale nord.
27-28 mars 1912	Construction d'un échafaudage à partir de l'étauçon, pour bétonner les voûtes.
29-30 mars 1912	L'arc du pilier de la première travée de la nef centrale est bétonné.
1 <sup>er</sup> avril 1912	Entrée en fonction d'Otto Wilke, chargé de la construction en béton.
1 <sup>er</sup> -9 avril 1912	Poursuite du bétonnage dans la première travée de la nef centrale.
10-11 avril 1912	Démontage de l'échafaudage de l'arc du pilier dans la première travée de la nef centrale.
13 avril 1912	La première garde de nuit a été effectuée [dans la nuit du] 12 au 13.

---

50      Lieu de stockage situé derrière la galerie Goetz, sur le flanc nord de la cathédrale.

2-4 März	Gerüst im Mittelbau für den Maler errichtet.
S. 54	
5-8 März.	Platten und große Steine vom Nordhof <sup>50</sup> nach dem Lagerplatz transportiert.
9-11 März.	Ausschachten der Fundamente am großen Pfeiler nördl. Seitenschiff Den Kreuzstock an der Orgelstube zugemauert.
12-20 März.	Fortsetzung der Ausschachtarbeiten am Portal großen Pfeiler nördl. Seitenschiff.
20-21 März.	Fundamente ausgemauert am Portal nördl. Seitenschiff.
21-23 März	Fortsetzung mit Ausschachten am großen Pfeiler nördl. Seitenschiff.
23-26 März.	Das Bockgerüst verschalt.
25-26 März	Fortsetzen mit Ausschachten in nördl. Seitenschiff.
27.-28 März	Gerüst am Bockgerüst erstellt zum Ausbetonieren der Bogen.
29.-30 März	Pfeilerbogen im Mittelschiff ausbetoniert.
1 April	Eintritt Otto Wilke für die speziell betontechnische Bauführung.
1-9 April	Fortsetzung mit dem Ausbetonieren im Mittelschiff.
10-11 April	Abrüsten am Pfeilerbogen Mittelschiff
13 April	Die Nachtwache wurde vom 12/13 zum ersten male ausgeübt.

---

50 Lagerplatz hinter der Galerie Götze an der Nordseite des Münsters.

p. 55

- 13 avril 1912 Le tailleur de pierre Sommer commence le dégrossissage au grand pilier.
- 15-22 avril 1912 Bétonnage de l'arc dans la première travée de la nef latérale nord.
- 23-24 avril 1912 Démontage de l'échafaudage de l'arc du pilier.  
Construction de l'échafaudage de l'arc du pilier.
- 25-27 avril 1912 Bétonnage de l'arc du pilier dans la première travée de la nef latérale nord.
- 27 avril 1912 Début de la fabrication des pierres pour les échantillons<sup>51</sup> (pour le grand pilier).
- 29-30 avril 1912 L'échafaudage de l'arc du pilier est démonté.
- 4 mai 1912 Le tailleur de pierre termine son travail de dégrossissage au grand pilier.
- 9 mai 1912 Le chef de division du ministère [*Ministerialdirektor*] informe les députés de la chambre basse du parlement régional d'Alsace-Lorraine qu'ils seront reçus par l'architecte de la cathédrale [Johann] Knauth le 15 mai à 9 heures au portail de la cathédrale, afin d'inspecter les travaux de réparation du pilier endommagé de la tour.
- 24 mai 1912 La réalisation des pierres à des fins d'expérimentation pour le grand pilier a été achevée aujourd'hui.
- 29 mai 1912 Installation du moteur et construction d'une pièce qui ferme à clé dans les combles.
- 31 mai 1912 Bétonnage d'un arc du pilier dans la première travée de la nef latérale nord.

---

51 Les premières séances de travail du *Pfeilerbüro* sont consacrées à des tests concernant les questions d'adhérence entre le grès et le béton. Ces tests, dénommés « Versuchskörper » et numérotés de 1 à n, se déroulent sur plusieurs mois. Les échantillons (« Steine zu Versuchskörpern ») sont des pierres de tailles et de formes différentes, taillées pour être utilisées lors de ces expériences. Les résultats des tests (calculs et plans) sont conservés dans les archives de l'Œuvre Notre-Dame (voir l'état des sources).

S. 55

- 13 April Der Steinhauer Sommer beginnt mit dem Ausbossieren am großen Pfeiler.
- 15-22 April Ausbetonieren des Bogens im Seitenschiff
- 23-24 April Pfeilerbogen abgerüstet  
Pfeilerbogen eingerüstet
- 25-27 April Ausbetonieren des Pfeilerbogens im nördl. Seitenschiff.
- 27 April Mit den [der] Anfertigung von Steinen zu Versuchskörpern<sup>51</sup> wird begonnen (für den großen Pfeiler).
- 29-30 April Pfeilerbogen abgerüstet
4. Mai Der Steinhauer beendet seine Ausbossierungen am großen Pfeiler.
- 9 Mai Vom Ministerialdirektor wird mitgeteilt daß die Abgeordneten der II. Kammer für Elsaß-Lothringen verständigt wurden von Herrn Dombaumeister Knauth am 15. vorm. 9 Uhr am Portal des Münsters empfangen zu werden zwecks Besichtigung der Instandsetzungsarbeiten an dem beschädigten Turmpfeiler.
- 24 Mai Die Anfertigung der Steine zu Versuchskörper für den großen Pfeiler wurden heute beendet.
- 29 Mai Aufstellung des Motors und errichten eines abschließbaren Raumes im Dach.
- 31 Mai Ausbetonieren eines Pfeilerbogens im nördl. Seitenschiff.

---

51 Die ersten Arbeitssitzungen des Pfeilerbüros waren Tests gewidmet, die sich mit Fragen der Haftung zwischen Sandstein und Beton befassten. Diese Tests, die als „Versuchskörper“ bezeichnet und von 1 bis n nummeriert werden, laufen über mehrere Monate. Die Proben („Steine zu Versuchskörpern“) sind Steine unterschiedlicher Größe und Form, die für die Verwendung in diesen Versuchen geschliffen wurden. Die Ergebnisse der Versuche (Berechnungen und Pläne) werden in den Archiven des Œuvre Notre-Dame aufbewahrt (siehe Quellenverzeichnis).

p. 56

- 1<sup>er</sup> juin 1912 Poursuite du bétonnage dans la première travée de la nef latérale nord.
- 3-4 juin 1912 Un élément de l'orgue est déplacé de la nef centrale dans l'exposition<sup>52</sup>.
- 5 juin 1912 Bétonnage de l'arc du pilier dans la première travée de la nef latérale nord.
- 6 juin 1912 Démontage de l'échafaudage de l'arc du pilier dans la première travée de la nef latérale nord.
- 10 juin 1912 Essai réalisé au niveau de la fondation.
- 11-18 juin 1912 Bétonnage de l'arc du pilier dans la première travée de la nef centrale.
- 19 juin 1912 Dégagement d'un espace au niveau de la fondation de la tour, afin d'essayer de remplir les anciens trous de pieux avec du mortier de ciment.
- 20-21 juin 1912 Construction d'un échafaudage pour le bétonnage au-dessus de l'étauçon de la première travée de la nef centrale.
- 21-24 juin 1912 Bétonnage de l'arc au-dessus de l'étauçon de la première travée de la nef centrale. Le sculpteur Hoffmann continue de travailler sur la maquette.
- 26-29 juin 1912 Le bétonnage se poursuit sur l'arc au-dessus de l'étauçon.
- 1<sup>er</sup> juillet 1912 Le cabinet du maire nous informe qu'une exposition internationale du Bâtiment se tiendra à Leipzig<sup>53</sup> en 1913.
- p. 57 Le ministère a exprimé le souhait d'y participer. Ce souhait doit être exaucé, pour autant que la Ville n'ait pas à supporter de dépenses particulières. Le ministère a désigné la maquette et les plans de détails pour la réparation du pilier de la cathédrale comme devant faire partie de l'exposition.

---

52 Il s'agit probablement du petit musée de la cathédrale, installé au sein de la maison de l'Œuvre Notre-Dame.

53 *Internationale Baufach-Ausstellung 1913* : deuxième exposition internationale d'architecture organisée en Allemagne après Darmstadt (*Ein Dokument Deutscher Kunst*) en 1901. Le ministère des Travaux publics sollicite la Ville pour que des plans, des dessins et la maquette des fondations du pilier soient exposés.

S. 56

1. Juni Fortsetzung mit dem Ausbetonieren im nördl. Seitenschiff.
- 3-4 Juni Orgelstück vom Langschiff in die Ausstellung gebracht<sup>52</sup>
5. Juni Pfeilerbogen nördl. Seitenschiff ausbetoniert
6. Juni Abrüsten am Pfeilerbogen nördl. Seitenschiff.
- 10 Juni Probe gemacht am Fundament
- 11-18 Juni Pfeilerbogen Mittelschiff ausbetoniert
- 19 Juni Freilegen einer Stelle am Turmfundament zwecks Versuch die alten Pfahllöcher mit Cementmörtel auszugießen.
- 20-21. Juni Erstellen eines Gerüsts für das Betonieren über dem Bockgerüst des Mittelschiffs.
- 21-24 Juni Ausbetonieren des Bogens über dem Bockgerüst des Mittelschiffs  
Der Bildhauer Hoffmann arbeitet weiter an dem Modell.
- 26-29 Juni Fortsetzung mit dem Ausbetonieren am Bogen über dem Bockgerüst.
1. Juli Das Bürgermeisteramt teilt mit, daß im Jahre 1913 in Leipzig eine internationale Baufachausstellung stattfindet.<sup>53</sup>
- S. 57 Das Ministerium hat den Wunsch ausgesprochen daß es sich an der Ausstellung zu beteiligen beabsichtige. Diesem Wunsche soll, sofern der Stadt dadurch besondere Ausgaben nicht entstehen, entsprechen werden. Das Ministerium hat als zur Ausstellung das Modell und die Einzelzeichnungen für die Instandsetzung des Münsterpfeilers bezeichnet.

---

52 Dabei handelt es sich wahrscheinlich um das kleine Museum, das in der Maison de l'Œuvre Notre-Dame untergebracht war.

53 Internationale Baufach-Ausstellung 1913: Nach Darmstadt (Ein Dokument Deutscher Kunst) im Jahr 1901 wird die zweite internationale Architekturausstellung in Deutschland veranstaltet. Das Ministerium für öffentliche Arbeiten bittet die Stadt, Pläne, Zeichnungen und das Modell des Fundaments der Säule auszustellen.



- 1<sup>er</sup> juillet 1912 Construction d'un échafaudage pour l'arc du pilier dans la première travée de la nef latérale nord.
- 2 juillet 1912 Insertion d'un manchon en verre pour la cloche [qui sonne les quart d'heure].
- 2-12 juillet 1912 Bétonnage de l'arc du pilier dans la première travée de la nef latérale nord.
- 12 juillet 1912 Rapport au maire concernant une demande de dommages et intérêts de la firme F. X. Le Roux & C<sup>ie</sup> pour un montant de 7,20 Mk. À la suite d'une tempête en mai 1912, une partie de la clôture du chantier de la cathédrale a été arrachée et projetée contre la propriété de Le Roux & C<sup>ie</sup>, et l'a endommagée. Étant donné qu'en l'espèce seule la force majeure peut être envisagée, la question devrait être réglée par l'assurance de responsabilité civile. Il convient également de noter que la clôture de la construction a été fixée conformément à la réglementation.
- 13 juillet 1912 Démontage de l'échafaudage de l'arc du pilier dans la première travée de la nef centrale.  
p. 58
- 16-18 juillet 1912 Bétonnage de l'arc de pilier dans la première travée de la nef latérale nord.
- 19 juillet 1912 Concernant l'affaire Le Roux & C<sup>ie</sup>, le maire nous informe : « comme il s'agit uniquement d'un cas de force majeure, la Ville ne peut être tenue responsable et la firme doit payer les frais. Si l'affaire peut être comprise différemment, si la faute de la Ville peut être prouvée, alors je suis prêt à soumettre [le cas] à la compagnie d'assurance ».
- 19 juillet 1912 Bétonnage de l'arc au-dessus de l'étauçon dans la tour nord.
- 19 juillet 1912 Le conservateur des monuments historiques de l'État prussien, M. Lutsch\*, a annoncé sa venue à l'architecte de la cathédrale [Johann] Knauth pour le 1<sup>er</sup> août de cette année, afin d'inspecter les travaux des fondations.
- 20 juillet 1912 Construction d'un échafaudage pour le bétonnage au-dessus de l'étauçon dans la travée centrale du narthex.

1. Juli Einrücken des Pfeilerbogens im nördl. Seitenschiff.
- 2 Juli Glashülse eingesetzt für die  $\frac{3}{4}$  Glocke.
- 2-12 Juli Den Pfeilerbogen nördl. Seitenschiff Nordturm ausbetoniert.
- 12 Juli Bericht an den Bürgermeister betreffend eines Schadenersatzanspruches der Firma F. H. Le Roux & Cie im Betrag von 7,20 M. Durch Sturm im Monat Mai 1912 wurde ein Teil des Bauzaunes am Münster weggerissen und gegen das Anwesen Le Roux & Cie geschleudert, wodurch daßselbe [dasselbe] beschädigt wurde. Da im vorliegenden Falle lediglich höhere Gewalt in Betracht kommt, so dürfte die Angelegenheit von der Haftpflichtversicherungsgesellschaft zu regeln sein. Bemerkt wird noch, daß der Bauzaun vorschriftsmäßig befestigt war.
- 13 Juli Der Pfeilerbogen im Mittelschiff wurde abgerüstet.
- S. 58
- 16-18 Juli Ausbetonieren des Pfeilerbogens Seitenschiff Nordturm.
- 19 Juli Betreffend den Fall Le Roux & Cie berichtet der Bürgermeister: Da es sich lediglich um höhere Gewalt handelt, so kann eine Haftbarkeit der Stadt nicht geltend gemacht werden und hat die Firma für die Kosten aufzukommen. Wenn sich der Fall anders verstehen läßt, wenn ein Verschulden der Stadt nachweisbar ist, so bin ich bereit ihn der Versicherungsgesellschaft zu unterbreiten.
- 19 Juli Den Bogen über dem Bockgerüst Nordturm ausbetoniert.
- 19 Juli Der Konservator der Kunstdenkmäler des Preussischen Staates, Herr Lutsch, hat Herrn Dombaumeister Knauth seinen Besuch auf den 1. August d. J. angekündigt um die Fundierungsarbeiten anzusehen.
20. Juli Ein Gerüst für das Betonieren über dem Bockgerüst Mittelturn erstellt.

- 20 juillet 1912 Rapport au maire concernant l'exposition à Leipzig. Le souhait du ministère peut être réalisé. Pour la maquette et les dessins, l'espace au sol nécessaire est de 2 ½ - 3,00 m<sup>2</sup>. Il est demandé qu'on nous informe de la date de début de l'exposition, afin que nous puissions terminer les travaux à temps.
- 22-26 juillet 1912 Bétonnage de l'arc au-dessus de l'étauçon de la travée centrale du narthex.  
p. 59
- 27-29 juillet 1912 Démontage de l'échafaudage de l'arc [entre] la travée nord du narthex et la première travée de la nef latérale nord.
- 27-29 juillet 1912 La firme Le Roux & C<sup>ie</sup> est informée que l'affaire est soumise à la décision du maire. Comme il ne s'agissait que d'un cas de force majeure, la Ville ne peut être tenue responsable et [la firme] devra payer les frais, d'autant plus que la clôture de construction arrachée par la tempête avait été fixée conformément à la réglementation.
- 27-29 juillet 1912 Le maire est informé que la firme Le Roux & C<sup>ie</sup> conteste [cette décision].
- 31 juillet 1912 Échafaudages dans la travée centrale du narthex.
- 1<sup>er</sup>-5 août 1912 Poursuite des travaux de mise en place des échafaudages dans la travée centrale du narthex.
- 6-9 août 1912 Bétonnage au-dessus du tréteau de la grande arche dans la travée centrale du narthex.
- 6-9 août 1912 Le ministère signale que la maquette et les plans détaillés pour la restauration du pilier de la cathédrale ont été enregistrés [comme allant être exposés] à l'exposition de Leipzig. La possibilité d'exposer les objets dépendra de la surface au sol et aux murs qui sera mise à disposition par la direction de l'exposition.  
Des informations plus détaillées sur la date à laquelle les [documents et] objets seront disponibles seront données ultérieurement.

20. Juli Bericht an den Bürgermeister betreffend die Ausstellung in Leipzig. Dem Wunsche des Ministeriums kann Folge gegeben werden. Für Modell und Zeichnungen sind 2 ½ - 3,00 qm. Bodenfläche erforderlich. Es wird um Angabe des Beginns der Ausstellung ersucht um die Arbeiten rechtzeitig fertig stellen zu können.
- 22-26. Juli Ausbetonieren des Bogens über dem Bockgerüst Mittelturn.
- S. 59
- 27-29 Juli Abrüsten des Bogens im Mittelturn u. Nordturn.
- 27-29 Juli Die Firma Le Roux & Cie wird benachrichtigt, daß die Angelegenheit dem Bürgermeister zur Entscheidung vorgelegt wurde. Auf Grund dieser Entscheidung kann, da es sich lediglich um höhere Gewalt handelt, eine Haftbarkeit der Stadt nicht geltend gemacht werden und hat dieselbe für die Kosten aufzukommen zumal der durch den Sturm abgerissene Bauzaun vorschriftsmäßig befestigt war.
- 27-29 Juli Dem Bürgermeister wird Kenntnis gegeben, daß der Firma Le Roux & Cie abschlägig beschieden worden ist.
31. Juli Gerüste im Mittelturn.
- 1-5 August Fortsetzung mit dem Einrüsten im Mittelturn.
- 6-9 August Ausbetonieren über dem Bockgestell Mittelturn großer Bogen.
- 6-9 August Betreffend der Ausstellung in Leipzig wird vom Ministerium berichtet, daß Modell und Einzelzeichnungen für die Instandsetzung des Münsterpfeilers zur Ausstellung in Leipzig angemeldet worden sind. Ob die Gegenstände ausgestellt werden können wird davon abhängen ob die Leitung der Ausstellung, Wand u. Bodenfläche zur Verfügung stellt. Eine nähere Mitteilung über den Zeitpunkt der Bereitstellung der Gegenstände wird später ergehen.

p. 60

- 9 août 1912 Poursuite du bétonnage au-dessus de l'étau du grand arc [qui sépare les deux tours au-dessus de la nef].
- 10 août 1912 Le maire est informé que les travaux d'échafaudage pour le renforcement du pilier sont presque terminés et demande que ces échafaudages soient assurés contre l'incendie à hauteur de 12 000 Mk, pour une période initiale de 2 ans. Il est noté que l'échafaudage est constamment surveillé pendant la nuit et qu'une conduite d'eau appropriée a été installée.
- 9-13 août 1912 Poursuite du bétonnage au-dessus du tréteau du grand arc de la travée centrale du narthex.
- 9-13 août 1912 Concernant l'affaire Le Roux & C<sup>ie</sup>, la compagnie d'assurance Gladbach demande maintenant 28,80 Mk.
- 14 août 1912 Poursuite du bétonnage au-dessus du tréteau du grand arc de la travée centrale du narthex.
- 16 août 1912 La compagnie d'assurance Gladbach est informée que la firme Le Roux & C<sup>ie</sup> s'est adressée au Münsterbauamt et la notification suivante leur a été envoyée le 29 juillet de cette année (suit la lettre correspondante mentionnée ci-dessus).

p. 61

- 16-19 août 1912 Poursuite du bétonnage au-dessus du tréteau du grand arc de la travée centrale du narthex.
- 20-22 août 1912 Démontage de l'échafaudage au-dessus du tréteau du grand arc de la travée centrale du narthex.
- 23 août 1912 Des travaux de nettoyage ont été effectués sur les échafaudages.
- 24-27 août 1912 Construction des échafaudages pour le bétonnage de l'arc-doubleau dans la première travée de la nef centrale.
- 26-30 août 1912 Bétonnage de l'arc et des voûtes au-dessus de la première travée de la nef centrale.

S. 60

9. August Fortsetzung mit dem Ausbetonieren über dem Bockgestell großer Bogen.
- 10 August Dem Bürgermeister wird mitgeteilt, daß die Gerüstarbeiten für die Pfeilerverstärkung nahezu fertig gestellt sind u. beantragt das Gerüstholz im Gesamtwert von 120.00 M. gegen Feuer versichern zu wollen, auf die Dauer von zunächst 2 Jahren. Bemerkte wird, daß eine beständige Bewachung der Gerüste während der Nacht stattfindet und eine entsprechende Wasserleitung eingerichtet ist.
- 9-13 August Fortsetzung mit dem Ausbetonieren über dem Bockgestell Mittelturn großer Bogen.
- 9-13 August Betreffend den Fall Le Roux & Cie verlangt nun die Gladbacher Versicherungsgesellschaft für die gleiche Sache 28,80 Mark.
- 14 August Fortsetzung mit dem Ausbetonieren über dem Bockgestell Mittelturn großer Bogen.
- 16 August Der Gladbacher Versicherungsgesellschaft wird erwidert, daß sich die Firma Le Roux & Cie in gleicher Angelegenheit an das Münsterbauamt gewendet hat, derselben ist unterm 29 Juli d. J. folgender Bescheid übermittelt worden. (folgt das betreffende vorne angeführte Schreiben).

S. 61

- 16-19 August Fortsetzung mit Ausbetonieren über dem Bockgestell Mittelturn großer Bogen.
- 20-22 August Abrüsten über dem Bockgestell Mittelturn großer Bogen.
- 23 August Es wurden Aufräumungsarbeiten auf den Gerüsten vorgenommen.
- 24-27 August Erstellen von Gerüsten zum Betonieren des Gurtbogens im Mittelschiff.
- 26-30 August Betonieren des Bogens u. der Gewölbe über dem Mittelschiff.

- 26-30 août 1912 Le sculpteur Acker et son collègue Hoffmann commencent à travailler sur la maquette de la tour.
- 31 août 1912 Poursuite du bétonnage des voûtes au-dessus de la première travée de la nef centrale.
- 31 août 1912 Mise en route du treuil à crémaillère<sup>54</sup> au deuxième étage de l'arc-doubleau de la travée de la nef<sup>55</sup>.
- 31 août 1912 Le conducteur de travaux Otto Wilke a démissionné de son poste aujourd'hui, après s'être vu proposer un emploi fixe ailleurs.
- 1<sup>er</sup> septembre 1912 Les sculpteurs Acker et Hoffmann continuent de travailler sur la maquette de la tour.
- 2-9 septembre 1912 Coffrage des voûtains de la première voûte de la nef centrale et remplissage avec du béton.
- 10-11 septembre 1912 La voûte de la travée centrale du narthex est coffrée et bétonnée.
- 12-13 septembre 1912 Le coffrage de l'arc est soulevé à l'aide du treuil à crémaillère et les cales sont posées.
- p. 62
- 16-17 septembre 1912 Bétonnage des voûtes de la travée centrale du narthex.
- 18 septembre 1912 Construction d'un échafaudage au niveau de la voûte (tréteau I).
- 19 septembre 1912 Trous taillés<sup>56</sup> dans le deuxième arc-doubleau de la travée centrale du narthex.
- 20 septembre 1912 L'ascenseur est installé dans la travée centrale du narthex.

---

54 Le champ lexical des opérations de soulèvement, de levage (incluant les appareils et les outils le permettant) est très large : ab-, auf- und auswinden, Aufzug, Aufzugsrolle, Aufzugsseil, Aufzugswinde, Baumwinde, Fußwinde, Flaschenzug, Gabelwinde, Handseilrolle, Handwinde, Hebebock, Hebel|geschirr, Hebevorrichtung, Hebung, Rohr-Hebevorrichtung, Rollen, Seilrolle, Stockrolle, Trogel, Winde.

55 Il s'agit probablement l'arc entre le narthex et la nef centrale.

56 Ici : « gehauen ». Les emplois de « hauen » et de ses dérivés sont complexes : abhauen, aushauen, einhauen, nachhauen.

26-30 August	Der Bildhauer Acker beginnt nebst College Hoffmann seine Arbeit am Turmmodell.
31. August	Fortsetzung mit dem Ausbetonieren der Gewölbe über dem Mittelschiff.
31. August	Andrehen der Stockwinden <sup>54</sup> im II Stock Jochschiffsgurtbogen [Schiffsjochgurtbogen] <sup>55</sup> .
31. August	Bauführer Otto Wilke ist heute aus seinem Dienst ausgetreten indem ihm von anderer Seite eine Lebensstellung geboten wurde.
1. September.	Die Bildhauer Acker + Hoffmann setzen die Arbeiten am Turmmodell fort.
2-9 September	Einschalen der Kappen im ersten Hochschiffsgewölbe u. Hinterfüllen mit Beton.
10-11 September	Gewölbe im Mittelurm verschalt und ausbetoniert
12-13 September	Die Bogenverschalung mit Stockwinden gehoben und Keile gesetzt.
S. 62	
16-17. September.	Ausbetonieren der Gewölbe Mittelurm
18 September.	Erstellen eines Gerüstes am Gewölbe Bock I.
19 September.	Löcher gehauen <sup>56</sup> am II. Gurtbogen Mittelurm.
20 September.	Den Fahrstuhl im Mittelurm angebracht.

---

54 Auch die Fachbegriffe der Vorgänge des Hebens (einschließlich der Geräte und Werkzeuge, die dies ermöglichen) sind sehr breit gefächert: ab-, auf- und auswinden, Aufzug, Aufzugsrolle, Aufzugsseil, Aufzugswinde, Baumwinde, Fußwinde, Flaschenzug, Gabelwinde, Handseilrolle, Handwinde, Hebebock, Hebelgeschirr, Hebevorrichtung, Hebung, Rohr-Hebevorrichtung, Rollen, Seilrolle, Stockrolle, Trogel, Winde.

55 Hierbei handelt es sich wahrscheinlich um den Bogen zwischen dem Narthex und dem Mittelschiff.

56 Das Verb „hauen“ kommt in vielen Ableitungen vor: abhauen, aushauen, einhauen, nachhauen.



- 21-24 septembre 1912 Trous forés au-dessus du tréteau II de la travée centrale du narthex.
- 25 septembre 1912 Le coffrage des arêtes de la voûte au [niveau du] tréteau II de la travée centrale du narthex est rallongé.
- 26-27 septembre 1912 Montage d'un échafaudage sous les arêtes de la voûte dans la travée nord du narthex.
- 28 septembre 1912 Tiges de fer posées et fixées au niveau des arêtes de la voûte.
- 30 septembre 1912 Bétonnage des arêtes au-dessus de l'étauçon II de la travée centrale du narthex.
- 1-3 octobre 1912 Poursuite du bétonnage des arêtes au-dessus de l'étauçon II de la travée centrale du narthex.
- 3-8 octobre 1912 Échafaudage construit au niveau du contrefort, dégrossissage des blocs de pierre et empiècements des blocs et impostes.
- 7-8 octobre 1912 Un échafaudage est construit au niveau des arêtes [au-dessus] de l'étauçon I.
- 9-10 octobre 1912 Bétonnage des voûtes [au-dessus] du tréteau I dans la travée centrale du narthex.
- p. 63
- 10 octobre 1912 Bétonnage de l'arc-boutant.
- 11-14 octobre 1912 Bétonnage des arêtes au niveau du tréteau II dans la travée centrale du narthex.
- 15-17 octobre 1912 Poursuite du bétonnage mentionné ci-dessus.
- 16 octobre 1912 À partir d'aujourd'hui, le sculpteur Haas travaille également sur la maquette de la tour.
- 18 octobre 1912 Début de l'excavation d'une galerie sous le mur de fondation afin d'étudier l'effet de l'injection de béton dans les trous de pieux. La galerie se

- 21-24 September. Löcher gebohrt über dem Bockgerüst II. Mittelturm.
- 25 September. Die Gradbogeneinschalung [Gradbogeneinschalung] Bock II Mittelturm verlängert.
- 26-27 September. Errichten eines Gerüsts unter dem Gradbogen des Nordturmes.
- 28 September. Am Gradbogen Eisenstangen eingezogen und befestigt.
- 30 September. Den Gradbogen über dem Bockgerüst II. Mittelturm ausbetoniert.
- 1-3 Oktober. Fortsetzung mit dem Ausbetonieren des Gradbogens über dem Bockgerüst II. Mittelturm
- 3-8 Oktober. Am Strebebepfeiler Gerüst erstellt, Quader ausbossiert u. Kämpfer u. Quader eingesetzt.
- 7-8 Oktober. Am Gradbogen des Bockgerüsts I ein Gerüst erstellt.
- 9-10 Oktober Gewölbe im Mittelturm Bock I. ausbetoniert.
- S. 63
10. Oktober. Strebebogen betoniert.
- 11.-14. Oktober. Gradbogen Bock II. Mittelturm ausbetoniert
- 15-17 Oktober. Fortsetzung mit dem vorgenannten Betonieren
- 16 Oktober. Der Bildhauer Haas beschäftigt sich von heute ab ebenfalls am Turmmodell
- 18 Oktober. Beginn mit dem Ausschachten eines Stollens unter der Fundamentmauer zwischen dem Nord. u. Mittelturm, zwecks Untersuchung der Wirkung der Cementeinspritzung auf die Pfahllöcher. Der Stollen liegt 1.97 m.

trouve à 1,97 m de l'alignement du mur de fondation de la façade ouest, elle a une largeur de 1,30 m et une hauteur de 1,80 m<sup>57</sup>.

- 18-19 octobre 1912 Poursuite des travaux de bétonnage sur les arêtes et les voûtes au-dessus du tréteau II de la travée centrale du narthex.
- 19 octobre 1912 Reprise de la fabrication des pierres à des fins d'expérimentation.
- 19 octobre 1912 Excavation de l'espace entre les fondations de la tour nord.
- 21 octobre 1912 Le coffrage des arêtes au niveau du tréteau II dans la travée centrale du narthex est rallongé. Démontage de l'échafaudage au tréteau II. Trous taillés au niveau des arêtes afin d'y introduire des tiges de fer.
- 22 octobre 1912 Poursuite des travaux d'excavation de la galerie et [de l'] espace entre les murs de fondation de la tour nord.
- p. 64
- 22 octobre 1912 Le coffrage des arêtes au niveau du tréteau III dans la travée centrale du narthex est rallongé et les tiges de fer sont insérées et rallongées.
- 23 octobre 1912 Poursuite de la production de pierres à des fins d'expérimentation. Poursuite du démontage de l'échafaudage du tréteau II dans la travée centrale du narthex.
- 24-25 octobre 1912 Poursuite des travaux d'excavation dans la galerie et dans l'espace situé entre les fondations de la tour nord. Poursuite de la production de pierres à des fins d'expérimentation. Bétonnage des arêtes de l'étauçon II dans la travée centrale du narthex. L'entreprise Züblin & C<sup>ie</sup> présente une facture de 1 054,50 Mk pour divers instruments achetés pour le Münsterbauamt et se déclare prête, [s'ils sont] en bon état, à les reprendre après achèvement des travaux, pour 50% du montant de la facture.
- 26-28 octobre 1912 Poursuite du bétonnage des voûtes à l'étauçon III de la travée centrale du narthex.

---

57 On décide de combler les fissures des fondations en y injectant du mortier de ciment liquide. On tente aussi une opération identique destinée à combler les vides laissés par les anciens pieux. Cette dernière opération s'avérera non concluante.

von der inneren Fundamentmauerflucht der Westfassade entfernt, wird 1.30m. breit und 1.80 m. hoch angelegt.<sup>57</sup>

- 18-19 Oktober. Fortsetzung der Betonierungsarbeiten an den Gratbogen und Gewölben über Bock II. Mittelurm.
- 19 Oktober. Wiederbeginn mit dem Anfertigen von Steinen zu Versuchszwecken.
- 19 Oktober. Ausschachten des Raumes zwischen den Fundamenten des Nordturmes
- 21 Oktober. Die Einschalung am Gratbogen am Bock III. Mittelurm, verlängert.  
Abrüsten am Bock II.  
Aushauen von Löcher[n] am Gratbogen zwecks Einziehen von Eisenstangen.
- 22 Oktober. Fortsetzung der Ausschachtarbeiten am Stollen + Raum zwischen den Fundamentmauern Nordurm.  
S. 64
- 22 Oktober Die Einschaltungen am Gratbogen Bock III. Mittelurm verlängert u. Eisenstangen eingezogen u. verlängert.
- 23 Oktober Fortsetzung mit der Anfertigung von Steinen zu Versuchszwecken  
Fortsetzung mit dem Abrüsten am Bock II. Mittelurm.
- 24-25 Oktober Fortsetzung der Ausschachtarbeiten am Stollen u. im Raume zwischen den Fundamenten des Nordturmes.  
Fortsetzung mit Anfertigen von Steinen zu Versuchszwecken.  
Ausbetonieren des Gratbogens am Bockgerüst II. Mittelurm.  
Die Firma Züblin & Cie überreicht eine Rechnung über verschiedene für das Münsterbauamt angeschaffte Instrumente im Betrag von 1054.50 Mark u. erklärt sich bereit nach Fertigstellung der Arbeiten und gutem Zustande vorausgesetzt, dieselben um 50% des Rechnungsbetrags zurück zu nehmen
- 26-28 Oktober Fortsetzung mit dem Ausbetonieren der Gewölbe am Bockgerüst III. Mittelbau.

---

<sup>57</sup> Man beschloss, die Risse in den Fundamenten mit flüssigem Zementmörtel zu füllen. Ein ähnlicher Versuch wurde auch unternommen, um die Lücken der alten Pfähle zu füllen. Dieses Verfahren war jedoch nicht erfolgreich.

Poursuite de l'excavation dans l'espace entre les fondations de la tour nord.  
Poursuite et achèvement de l'excavation d'une galerie sous le mur de fondation entre les ravées nord et centrale du narthex.

p. 65

La galerie a été creusée à 2,00 m de profondeur. Le résultat est le suivant : Sur les 10 trous de forages, 10 ont été remplis avec des coulées de ciment et ont formé des cordons de ciment continus, dont 2 avaient une longueur de 1,65 m de long [et] les autres de 1,90 à 2,00 m. Entre 1 m et 1,50 m [de profondeur], la section transversale des cordons de ciment était circulaire (de 33 à 35 mm d'épaisseur), puis progressivement aplatie au sommet en un bâton de 3/4, s'achevant en pointe.

En plusieurs endroits, notamment au-dessus des trous de pieux, des renflements plus importants atteignant 65 et 80 mm de diamètre ont été constatés. Les trous de pieux, 17 en tout, étaient presque entièrement vides. Sur l'un d'eux, un petit morceau de ciment d'environ 12 cm de haut et 12 cm d'épaisseur s'était formé au-dessus des cordons de ciment.

Deux trous de pieux se poursuivent horizontalement dans le mur de fondation : 25/18 cm et 38 cm de hauteur et 22/17 cm et 35 cm de hauteur. Dans ce dernier, il y avait un petit morceau de ciment de 12/12 cm et de 20 cm de haut. En outre, au-dessus d'un trou de pieu, il y avait une empreinte de pieu de 20 cm de haut dans la maçonnerie de fondation avec un grumeau de ciment de 15/15 cm et de 5 cm de haut. La surface supérieure de ce grumeau de ciment était lisse, tandis que les côtés et les surfaces inférieures présentaient des traces de bois pourri. Dans une autre empreinte de pieu du mur de fondation, il y avait un mince fragment de ciment coulé.

Dans plusieurs trous de pieux, de petites traces de bois de pieu pourri étaient encore perceptibles dans la partie supérieure de la couche d'argile et dans la maçonnerie, mais elles se dissolvaient au moindre contact.

p. 66

Sous les cordons de ciment, on a pu remarquer dans ces restes de bois de fines couches d'argile qui, d'après leur forme, ont été créées au moment du forage pour les cordons de ciment.

La semelle de la fondation est constituée d'une couche de mortier de 10 à 15 cm de haut, parsemée de cailloux et de morceaux de grès, de faible dureté, qui pourraient être facilement enlevés avec un épinçoir.

La couche de gravier est devenue sensiblement plus humide et plus lâche au fur et à mesure que l'on avançait dans la galerie. Les trous de pieux avaient une section moyenne d'environ 8 cm, tandis que les empreintes dans les murs de fondation étaient carrées et d'environ 10/12 cm de diamètre.

Fortsetzung mit dem Ausschachten im Raume zwischen den Fundamenten des Nordturmes.

Fortsetzung u. Schluß mit Ausschachten eines Stollens unter der Fundamentmauer zwischen dem Nord u. Mittelurm.

S. 65

Der Stollen wurde 2,00 m. tief getrieben. Das Ergebnis ist folgendes.

Von 10 Bohrlöcher waren 10 mit Cementguß gefüllt und bildeten fortlaufende Cementstränge, 2 davon waren 1.65 m. die übrigen 1.90 bis 2.00 m. lg. Der Querschnitt der Stränge war bis zu 1.00 u. 1.50 m. Kreisrund 33-35 m/m dick, dann allmählich oben abgeflacht bis zu einem  $\frac{3}{4}$  Stab, zuletzt zugespitzt. An mehreren Stellen, insbesondere über den Pfahllöcher, zeigten sich größere Ausbuchtungen bis zu 65 u. 80 m/m Durchmesser. Die Pfahllöcher - 17 Stück - waren fast durchweg leer.

An einem hat sich oberhalb des Cementstrangs ein kleiner Cementklumpen, etwa 12 cm. hoch mit 12 cm. größter Dicke angesetzt.

Zwei Pfahllöcher setzten sich horizontal in der Fundamentmauer fort 25/18 cm. u. 38 cm hoch und 22/17 cm. und 35 cm hoch. In letzterem befand sich ein kleiner Cementklumpen von 12/12 cm u. 20 cm hoch.

Ferner befand sich über einem Pfahlloch ein 20 cm. hoher Pfahleindruck im Fundamentmauerwerk mit einem Cementgußklumpen 15/15 cm. und 5 cm. hoch. Die obere Fläche des Klümpchens war glatt, während die Seiten u. Unterflächen, Spuren von vermodertem Holz zeigten. In einem weiteren Pfahleindruck in der Fundamentmauer befand sich ein dünner Scherben von Cementguß.

In mehreren Pfahllöcher[n] waren im oberen Teil der Lettenschicht u. im Mauerwerk noch kleine Ansätze von vermodertem Pfahlholz bemerkbar, welches aber bei leichter Berührung zerstäubten. Unter den Cementsträngen

S. 66

waren in diesen Holzresten dünne Lettenschichten bemerkbar, welche der Beschaffenheit nach beim Bohren für die Cementstränge zugeführt wurden.

Die Fundamentsohle besteht aus einer 10-15 cm. hohen Mortelschicht [Mörtelschicht] mit Kieselsteinen u. Sandsteinbrocken durchsetzt, von geringer Härte, sie ließ sich leicht mit dem Mauerhammer wegschlagen.

Die Kiesschicht wurde, je weiter der Stollen vorgetrieben, bemerkbar feuchter u. locker[er].

Die Pfahllöcher hatten durchschnittlichen Querschnitt von ungefähr 8cm. Durchmesser, während die Eindrücke in den Fundamentmauern viereckig ca. 10/12 cm. waren.

- 29-30 octobre 1912 Poursuite des travaux de bétonnage de l'étauçon II dans la travée centrale du narthex. Poursuite de la production de pierres à des fins d'expérimentation.
- 31 octobre 1912 Poursuite des travaux d'excavation dans l'espace entre les fondations dans la travée nord du narthex. Démontage de l'échafaudage du tréteau III. Montage d'un nouvel échafaudage pour tirer et fixer les tiges de fer. En plus des sculpteurs Acker, Hoffmann et Haas, le sculpteur Meißer et l'apprenti Farny travaillent actuellement sur la maquette de la tour.
- p. 67
- 2-13 novembre 1912 Bétonnage des arêtes [au niveau] du tréteau dans la travée centrale du narthex.
- 2-14 novembre 1912 Poursuite des travaux d'excavation dans l'espace entre les murs de fondation dans la travée nord du narthex.
- 14-16 novembre 1912 Dégrossissage des pierres de taille pour la pose de traverses sur le pilier dans la travée nord du narthex.
- 15-16 novembre 1912 Construction d'un accès vers le grand tréteau sous le beffroi dans la travée centrale du narthex. Le coffrage de la voûte est rallongé et bétonné. En référence au rapport du 20 juillet 1912, il est demandé au maire quand aura lieu l'exposition de Leipzig, afin que les travaux en question puissent être achevés à temps.
- 18 novembre 1912 Poursuite du dégrossissage des pierres de taille pour la pose des traverses sur le pilier dans la travée nord du narthex.
- 18-29 novembre 1912 Construction d'un échafaudage au niveau des arêtes sous les cloches<sup>58</sup>.
- 18-20 novembre 1912 Coffrage de la voûte rallongé et bétonné.
- 21 novembre 1912 Démontage de l'échafaudage au tréteau III.
- 22 novembre 1912 Poursuite de la construction de l'échafaudage au niveau des arêtes sous les cloches. Démontage de l'échafaudage de la remise dans l'église.

---

58 Il s'agit probablement de la voûte de la travée centrale du narthex.

29-30. Oktober	Fortsetzung der Betonarbeiten am Bockgerüst III. Mittelturn. Fortsetzg. mit der Anfertigung von Steinen zu Versuchszwecken.
31. Oktober	Fortsetzung mit dem Ausschachten im Raume zwischen den Fundamenten im Nordturn. Abrüsten von Bock III. Erstellen eines neuen Gerüstes zum Einziehen und Befestigen der Eisenstangen. Am Turmmodell sind von heute ab außer den Bildhauern Acker – Hoffmann u. Haas noch der Bildhauer Messer u. der Lehrling Farny tätig.
S. 67	
2-13 November.	Ausbetonieren der Gratbogen am Bock III. Mittelturn
2-14 November	Fortsetzung mit den Ausschachtarbeiten im Raume zwischen den Fundamentmauern Nordturn.
14-16 November	Ausbossieren von Quadern für das Legen von Schwellen an den Pfeilern des Nordturn[s]
15. 16. November	Erstellen eines Aufgangs zum großen Bock unter den Glocken Mittelturn. Gewölbe verschaalung [Gewölbeverschalung] verlängert und ausbetoniert An den Bürgermeister wird Bezugnahme auf den Bericht vom 20 Juli 1912 die Anfrage gerichtet wann die Ausstellung in Leipzig stattfindet, damit die betreffenden Arbeiten rechtzeitig fertig gestellt werden können.
18 November	Fortsetzung mit dem Ausbossieren von Quadern [Quadern] für das Legen von Schwellen an den Pfeiler des Nordturns.
18-29 November	Erstellen eines Gerüstes am Gratbogen unter den Glocken <sup>58</sup>
18-20 November	Gewölbeverschalung verlängert und betoniert
21 November	Abrüsten am Bock III.
22 November	Fortsetzung mit dem Erstellen eines Gerüstes am Gratbogen unter den Glocken. Abrüsten am Verschlag in der Kirche.

---

58 Es handelte sich wahrscheinlich um das Gewölbe des Mittelschiffs des Narthex.



p. 68

- 23-26 novembre 1912 Bétonnage des arêtes sous les cloches.
- 23-26 novembre 1912 Le maire est informé que l'ancien photographe Bettcher a proposé au Münsterbauamt d'acheter le matériel photographique suivant (au prix de 100 Mk) :
1. un agrandisseur avec un condensateur de 22 cm de diamètre.
  2. une machine à satiner ainsi que
  3. une lampe de chambre noire
- L'achat de ces articles est recommandé.
- 27 novembre 1912 Le service cantonal d'architecture d'Ansbach demande que le rapport de Johann Knauth du 26 avril 1909 sur les dommages structurels du pilier de la tour lui soit envoyé pour inspection, car des travaux similaires sont sur le point d'être effectués sur la collégiale de Feuchtwangen.
- 27 novembre 1912 L'échafaudage suspendu est à nouveau démonté.
- 29 novembre 1912 Poursuite des travaux de bétonnage dans la travée centrale du narthex sous les cloches.
- 29 novembre 1912 L'achat du matériel photographique du photographe H. Bettcher est approuvé par le maire. Signé Timme.
- 1<sup>er</sup>-23 novembre 1912 Acker, Hoffmann, Haas, Meßer et Farny ont travaillé sur la maquette de la tour.
- 25-30 novembre 1912 En plus des précédents, le sculpteur Fuhrmann [y a également travaillé].

p. 69

- 2 décembre 1912 Bétonnage des arêtes à côté de l'oculus dans la travée centrale du narthex sous les cloches.
- 3 décembre 1912 Le cabinet du maire annonce que le mercredi 11 décembre, à 15h30, la commission de l'Œuvre Notre-Dame inspectera les travaux du pilier de la tour, inspection au cours de laquelle l'architecte de la cathédrale [Johann Knauth] donnera une conférence.

S. 68

- 23-26 November Ausbetonieren der Gratbogen unter den Glocken
- 23-26 November Dem Bürgermeister wird mitgeteilt, daß der frühere Photograph Bettcher dem Münsterbauamte folgende photographische Gegenstände zum Kaufe (z. Preis von 100 M) angeboten hat:  
1. einen Vergrößerungsapparat mit Condensator 22 cm. d. [Durchmesser]  
2. eine Satiniermaschine sowie  
3. eine Dunkelkammerlampe  
Die Gegenstände werden zum Ankauf empfohlen.
- 27 November Das Königl. Landbauamt Ansbach ersucht um Zusendung des von Herrn Münsterbaumeister über die Bauschäden an den Turmpfeilern ausgearbeiteten Bericht vom 26. April 1909 zwecks Einsichtnahme, da ähnliche Arbeiten bei der Stiftskirche in Feuchtwangen bevorstehen.
- 27 November Das Hängegerüst wieder weggenommen
- 29 November Fortsetzung der Betonarbeiten im Mittelturm unter den Glocken.
- 29 November Der Ankauf der photogr. Gegenstände des Photographen H. Bettcher wird vom Bürgermeister genehmigt. gez. Timme.
- vom 1-23 November arbeiteten an dem Turmmodell: Acker, Hoffmann, Haas, Messer + Farny
- vom 25-30 November außer den vorigen noch der Bildhauer Fuhrmann.

S. 69

2. Dezember Ausbetonieren der Gratbogen nebst Kranz im Mittelturm unter den Glocken.
3. Dezember Das Bürgermeisteramt teilt mit, daß am Mittwoch den 11. d. M. 3 ½ Uhr nachm. eine Besichtigung der Arbeiten am Turmpfeiler durch die Frauenstifts-Commission stattfindet, wobei der Dombaumeister Knauth einen Vortrag halten wird.

- 3 décembre 1912 Démontage d'échafaudage dans la travée centrale du narthex sous les cloches.
- 4 décembre 1912 Le coffrage de la voûte dans la travée centrale du narthex est rallongé.
- 5 décembre 1912 Construction d'un échafaudage pour le photographe. Poursuite du démontage de l'échafaudage dans la travée centrale du narthex sous les cloches et rallongement du coffrage de la voûte.
- 5 décembre 1912 Le rapport sur les dommages structurels du pilier de la tour est envoyé au service cantonal d'architecture d'Ansbach, avec prière de le retourner.
- 6 décembre 1912 Dépose de l'échafaudage [construit] pour le photographe.
- 6-7 décembre 1912 Le coffrage de la voûte de la travée centrale du narthex est rallongé.
- 8 décembre 1912 Le service cantonal d'architecture d'Ansbach renvoie le rapport sur les dommages structurels du pilier de la tour.
- 9 décembre 1912 Installation d'un ascenseur au portail nord. Les traverses de la travée nord du narthex sont échiffrés.
- p. 70
- 9 décembre 1912 Rapport au maire.  
 D'après les informations [envoyées] par télégraphe du maire, les objets destinés à l'exposition de Leipzig doivent être remis au service d'architecture du Ministère (d'Alsace-Lorraine) dans la deuxième quinzaine de janvier 1913.  
 En ce qui concerne la maquette du pilier, il n'est pas possible de respecter ce délai, car les travaux ne pourront être achevés avant la mi-avril. De plus, en raison de sa fragilité, il ne serait pas souhaitable de la transférer longtemps avant l'ouverture de l'exposition.  
 Les coûts de la construction seront imputés au fonds de pilier. Les frais de transport et de montage [à l'exposition], à savoir :
1. Frais de voyage et jour de service : environ 130,00 Mk.
  2. Transport et fret ferroviaire : environ 170 Mk.
  3. Salaires pour le travail sur place : environ 300 Mk.
- Soit au total 600 Mk  
 devraient être supportés par financement. Une décision est demandée sur la manière de couvrir ces dépenses.

3. Dezember            Abrüsten im Mittelturm unter den Glocken
4. Dezember            Die Gewölbeschalung im Mittelturm verlängert.
5. Dezember            Errichten von Gerüsten für den Photographen.  
Fortsetzen mit Abrüsten im Mittelturm unter den Glocken u. Gewölbeschalung verlängert.
5. Dezember            Dem Königl. Landbauamt Ansbach wurde der gewünschte Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler eingeschendet mit dem Ersuchen den Bericht wieder zu retournieren.
6. Dezember            Entfernen des Gerüstes für den Photographen
- 6.-7. Dezember        Die Gewölbeverschalung im Mittelturm verlängert.
8. Dezember            Vom Königl. Landbauamt Ansbach ist der Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler zurückgeschickt worden.
9. Dezember            Fahrstuhl am Nordportal angebracht  
Schwellen an Nordturm untermauert
- S. 70
9. Dezember.            Bericht an den Bürgermeister.  
Nach teleg. [telegrafischer] Mitteilung des Bürgermeisters sollen die Gegenstände für die Ausstellung Leipzig in der zweiten Hälfte des Monats Januar 1913 an die Hochbauabteilung des Ministeriums übergeben werden. Bezüglich des Pfeilermodells ist die Einhaltung des Termins nicht möglich indem die Arbeiten vor Mitte April nicht fertig gestellt werden können. Aber auch mit Rücksicht auf die Zerbrechlichkeit würde es sich nicht empfehlen, dasselbe längere Zeit vor der Eröffnung der Ausstellung zu überführen.  
Die Kosten für die Herstellung werden auf den Pfeilerkredit verrechnet. Die Kosten für Transport u. Aufstellung u. zwar:
- |                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| 1. Reisekosten u. Tages eines Beamten | ca. 130.00 Mk. |
| 2. Transport u. Bahnfracht            | ca. 170.- Mk.  |
| 3. Arbeitslöhne an Ort u. Stelle      | ca. 300.- Mk.  |
|                                       | zus. 600.- Mk. |
- wären von anderer Seite zu tragen. Hinsichtlich der Deckung dieser Ausgaben wird um Entscheidung ersucht.

- 9 décembre 1912 On débarrasse et on descend l'échafaudage de la travée centrale du narthex.
- 10 décembre 1912 Installation d'échelles.
- 11 décembre 1912 Construction d'un échafaudage pour le bétonnage des voûtes dans la travée nord du narthex.
- p. 71
- 11 décembre 1912 Aujourd'hui a lieu l'inspection des travaux du pilier de la tour par la commission de l'Œuvre Notre-Dame, annoncée le 3 décembre, avec une conférence de l'architecte de la cathédrale [Johann] Knauth.
- 12-14 décembre 1912 Poursuite de la construction de l'échafaudage pour le bétonnage des voûtes dans la travée nord du narthex.
- 12-14 décembre 1912 Le cerclage du petit pilier est renforcé.
- 12-14 décembre 1912 Dans la travée nord du narthex, les piliers sous les traverses sont maçonnés.
- 13 décembre 1912 Rapport au maire.  
 En plus des travaux d'étayage [déjà] attribués à l'entreprise F. Peter (successeurs) par le contrat du 25 avril 1911, la mise en place d'échafaudages de soutien dans les fenêtres du deuxième étage de la tour est encore nécessaire. Les coûts s'élèvent à environ 4 000 Mk.  
 La firme a déjà accepté d'exécuter les travaux en question dans les mêmes conditions et aux mêmes prix que [ceux présentés] dans son offre du 7 février 1911.  
 Les travaux sont adjugés à la société Peter (successeurs), Strasbourg.  
 Le devis du 13 décembre 1912 est le suivant :
- 1) 56 m<sup>3</sup> de bois de sapin équarri en différentes longueurs  
 20/20 d'épaisseur à 48 Mk la pièce = 2 688,00 Mk.
  - 2) 50 m<sup>2</sup> de madriers de sapin de 5 cm d'épaisseur  
 à 2,28 Mk la pièce = 114,00 Mk.
  - 3) 120 m<sup>2</sup> de madriers de sapin de 25 mm d'épaisseur  
 à 1,10 Mk la pièce = 132,00 Mk.
  - 4) 500 mètres linéaires de baguettes de 15/15 mm  
 d'épaisseur à 0,05 Mk la pièce = 25,00 Mk.

9. Dezember                    Abräumen und Herablassen des Gerüstes vom Mittelurm.
10. Dezember                   Stellen von Leitern
11. Dezember                   Erstellen von Gerüsten zum Ausbetonieren der Gewölbe im Nordturm.
- S. 71
11. Dezember                   Heute fand die am 3. Dez. angekündigte Besichtigung der Arbeiten am Turmpfeiler durch die Frauenstifts-Kommission statt, wobei Herr Dombaumeister Knauth einen Vortrag gehalten hat.
- 12.-14. Dezember             Fortsetzung mit der Erstellung von Gerüsten zum Ausbetonieren der Gewölbe im Nordturm.
- 12.-14. Dezember             Die Bandagierung am kleinen Pfeiler wird verstärkt.
- 12.-14. Dezember             Im Nordturm werden Pfeiler unter den Schwellen aufgemauert.
13. Dezember                   Bericht an den Bürgermeister.  
 Außer den der Firma F. Peter Erben durch Verdingungsprotokoll v. 25.4.1911 übertragenen Abstützungsarbeiten ist noch die Herstellung der Abstützungsgerüste in den Fenster[n] des 2. Turmgeschoßes erforderlich. Die Kosten betragen ca. 4000.- Mark. Die Firma hat sich bereit erklärt die betreffenden Arbeiten zu den gleichen Bedingungen u. Preisen auszuführen wie in ihrem Angebot v. 7. II. 1911.  
 Es wird die freihändige Übertragung an die Firma Peter – Erben hier beantragt.
- Kostenanschlag v. 13. Dez. 1912 lautet:
- |  |              |
|--|--------------|
| 1. 56.- cbm. Tannenkantholz in verschiedenen Längen 20/20 St. à 48.- | = 2688.00 M. |
| 2. 50 qm. tannene Bohlen 5. cm St. à 2.28                            | = 114.00 M.  |
| 3. 120. qm. tannene Bohlen 25 m/m St. à 1.10                         | = 132.00 M.  |
| 4. 500 lfdm. Deckleisten 15/50 m/m St. à 0.05                        | = 25.00 M.   |

5) 1 400 mètres linéaires de bois de sapin équarri à  
attacher et à mettre en place à 0,50 Mk la pièce = 700,00 Mk.

6) 75 m<sup>2</sup> de madriers de 5 cm d'épaisseur pour coffrage  
et dessin à 0,70 Mk la pièce = 52,50 Mk.

[Total partiel :] 3 711,50 Mk.

p. 72

7) 120 m<sup>2</sup> de planches de coffrage pour les caisses, y compris la fixation  
des baguettes à 0,60 Mk la pièce = 72 Mk.

8) 500 kg de visserie, boulons à 0,35 Mk la pièce = 175 Mk.

9) Pour les salaires journaliers 41,50 Mk.

Total : 4000 Mk.

16-17 décembre 1912 On perce de trous et pour l'insertion de tiges de fer au niveau des arêtes  
dans la travée nord du narthex.

16-18 décembre 1912 Poursuite du renforcement du cerclage du petit pilier.

18-19 décembre 1912 Bétonnage des arêtes du voûtain arrière dans la travée nord du narthex.

19 décembre 1912 Construction des échafaudages pour le bétonnage du deuxième voûtain  
dans la travée nord du narthex.

19 décembre 1912 Perçage du béton au-dessus de l'arc du deuxième voûtain.

19-21 décembre 1912 Poursuite du renforcement du cerclage du petit pilier.

20-21 décembre 1912 Élargissement du coffrage des arêtes et insertion de tiges de fer.

20-27 décembre 1912 Bétonnage des arêtes du troisième voûtain dans la travée nord du narthex.

23-28 décembre 1912 Poursuite du renforcement du cerclage du petit pilier.

27-28 décembre 1912 Démontage de l'échafaudage du deuxième voûtain dans la travée nord du  
narthex.

p. 73

28-31 décembre 1912 Poursuite du bétonnage des arêtes du troisième voûtain dans la travée  
nord du narthex.

30 décembre 1912 Renforcement des arêtes et insertion des tiges de fer.

	5. 1400 lfdm. Tannenkantholz abzubinden u. aufzustellen. à 0.50	= 700.00 M.
	6. 75.- qm. Bohlen 5 c/m St. zum Einschalen u. Zeichnung à 0.70	= <u>52.50 M.</u> 3711.50 M.
S. 72	7. 120.- qm. Schalbretter für Verschläge zu verarbeiten incl. Aufnageln der Deckleisten à 0.60	= 72.-
	8. 500.- kg. Kleiseisenzeug, Bolzen à 0.35	= 175.-
	9. Für vorkom. Taglohnarbeiten	M. <u>41.50</u>
	zus Mk.:	4000.-
16. u. 17. Dezember	Hauen von Löcher[n] und Einziehen von Eisenstangen an den Gratbogen im Nordturm.	
16-18 Dezember	Fortsetzung an der Bandagenverstärkung am kleinen Pfeiler	
18+19 Dezember	Ausbetonieren am Gratbogen hinteres Fach im Nordturm.	
19 Dezember	Erstellen von Gerüsten für das Ausbetonieren des II. Faches im Nordturm.	
19 Dezember	Aushauen von Beton über dem Bogen II. Fach.	
19-21 Dezember	Fortsetzung mit der Bandageverstärkung am kleinen Pfeiler.	
20-21 Dezember	Gratbogenverschalung verbreitert u. Eisenstangen eingezogen.	
20-27 Dezember	Ausbetonieren der Gratbogen im III. Fach Nordturm	
23-28 Dezember	Fortsetzung der Bandageverstärkung am kleinen Pfeiler.	
27-28 Dezember	Abrüsten im III. Fach Nordturm.	
S. 73		
28.-31. Dezember	Fortsetzung mit dem Ausbetonieren der Gratbogen im III. Fach Nordturm.	
30. Dezember	Gratbogen verstärkt u. Eisenstangen eingezogen.	



- 31 décembre 1912 Poursuite du renforcement du cerclage du petit pilier.
- 1<sup>er</sup>-5 décembre 1912 Acker, Hoffmann, Haas, Meßer, Fuhrmann & Farny ont travaillé sur la maquette de la tour.
- 5-31 décembre 1912 En plus de ceux mentionnés ci-dessus, Dosetti a fabriqué les moules en plâtres.

## 1913

- 2-3 janvier 1913 Bétonnage des arêtes du second voûtain dans la travée nord du narthex. Poursuite du renforcement du cerclage du petit pilier. Construction d'un échafaudage à passage dans la travée centrale du narthex côté nord.
- 4-9 janvier 1913 Poursuite du bétonnage des arêtes du second voûtain dans la travée nord du narthex. Poursuite du renforcement du cerclage du petit pilier.
- 9-10 janvier 1913 Montage d'un échafaudage pour le vitrier dans la travée nord du narthex. Poursuite du renforcement du cerclage au petit pilier. Démontage de l'échafaudage pour le renforcement du petit pilier.
- 10 janvier 1913 Démontage de l'échafaudage du second voûtain dans la travée nord du narthex.
- p. 74
- 10 janvier 1913 En réponse au rapport sur l'exposition de Leipzig du 23 décembre de l'année dernière, le ministère d'Alsace-Lorraine répond que compte tenu du faible niveau du fonds, il n'est pas possible de prendre en charge les frais de transport de 600 Mk sur le budget de l'État ; mais [le ministère] met [néanmoins] à disposition un montant de 200 Mk pour les frais susmentionnés, à condition que tous les autres frais soient couverts par les fonds de construction. La déclaration de consentement est attendue dans les 14 jours.
- 11 janvier 1913 L'échafaudage suspendu de la plate-forme est retiré et descendu.

31. Dezember Fortsetzung mit der Bandageverstärkung am kleinen Pfeiler.
- 1-5 Dezember Am Turmmodell arbeiteten Acker, Hoffmann, Haas, Messer, Fuhrmann & Farny
- 5-31 Dezember außer den obigen noch Dosetti, letztere mit der Anfertigung von Gipsformen

## 1913

- 2-3 Januar Ausbetonieren der Gratbogen in II Fach Nordturm.  
Fortsetzung an der Bandageverstärkung am kleinen Pfeiler.  
Errichten eines Ganggerüstes im Mittelturm Nordseite.
- 4-9 Januar Fortsetzung mit dem Ausbetonieren der Gratbogen im II. Fach Nordturm.  
Fortsetzung an der Bandageverstärkung am kleinen Pfeiler.
- 9-10 Januar Erstellen eines Gerüstes für den Glaser am Nordturm.  
Fortsetzg. an der Bandageverstärkung am kleinen Pfeiler.  
Das Gerüst für die Bandageverstärkung am kl. Pfeiler entfernt.
- 10 Januar Abrüsten im Fach II. Nordturm.
- S. 74
10. Januar Das Ministerium für Els. Lothr. erwiedert auf den Bericht v. 23. Dez. v. J. betreffend der Ausstellung in Leipzig daß bei der geringen Höhe des Fonds die Uebnahme der mit 600.- Mk. berechneten Transportkosten pp. auf Landesmittel nicht möglich ist und stellt zu den vorgenannten Kosten einen Betrag von 200. Mk. aus Landesmitteln zur Verfügung, unter der Voraussetzung, daß alle übrigen Kosten aus Baumitteln bestritten werden. Der Einverständniserklärung sieht es innerhalb 14 Tagen entgegen.
- 11 Januar Das Hängegerüst auf der Plattform entfernt u. herunter gelassen.

- 12 janvier 1913 La société Aug. Wolfsholz Presszementbau G. m. b. H.\*<sup>59</sup> nous informe que le 9 décembre de l'année dernière, un wagon de matériel affrété à l'adresse du Münsterbauamt a quitté Fürstenberg sur l'Oder. [La firme] demande qu'on l'informe de la réception [du wagon] par télégramme, et que l'on fasse décharger le wagon par des personnes fiables, puis stocker le matériel sur le chantier dans un local sécurisé. Pour commencer les travaux à la cathédrale, ils font venir de Fürstenberg à Strasbourg le contremaître Fischer.
- 11-13 janvier 1913 Poursuite du renforcement du cerclage sur le petit pilier.
- p. 75
- 13 janvier 1913 Nettoyage des étauçons.
- 14 janvier 1913 Rapport au ministère indiquant que l'offre faite dans l'arrêté n°152 est acceptée et que le reste des coûts sera imputé au fonds du pilier. Concernant les coûts de transport estimés à 600 Mk, l'administration de l'État prend 200 Mk en charge.
- 14-15 janvier 1913 Montage d'un échafaudage pour la fenêtre qui ouvre sur le toit de l'orgue, couvert de dalles de pierre.
- 15 janvier 1913 Les machines et l'équipement de la firme Aug. Wolfsholz sont arrivés aujourd'hui et les travaux de déchargement du wagon ont commencé.
- 15 janvier 1913 La société Wolfsholz est informée de l'arrivée du matériel.
- 14 janvier 1913 La société Aug. Wolfsholz nous informe que leur contremaître Georg Fischer sera disponible le samedi 18 janvier au matin pour l'installation de la presse. Le compresseur nécessite un moteur de 25-30 CV pour l'entraîner. Aug. Wolfsholz sera également sur place le lundi 20 de ce mois pour prendre superviser personnellement les travaux d'essai.

---

59 En novembre 1912, suite aux difficultés rencontrées lors de l'injection de mortier de ciment liquide dans les vides laissés par les anciens pieux, Édouard Züblin propose de faire appel à la maison Wolfsholz spécialisée en travaux de ciment sous pression. Ce matériel servira également à la construction d'un mur de soutènement composé de pieux en béton armé.

- 12 Januar Die Firma Aug. Wolfsholz Presszementbau Ges. m. b. H.\*<sup>59</sup> macht die Mitteilung daß am 9. Dez. v. J. ein Waggon Geräte vom [von] Fürstenberg a. d. Oder als Frachtgut an die Adresse des Münsterbauamts abgegangen ist. Ersuchen um teleg. Benachrichtigung der Ankunft, den Waggon durch zuverlässige Leute entladen zu lassen und die Geräte in einem abgeschlossenen Raum auf der Baustelle unterzubringen.  
Um die Arbeiten am Münster in Angriff zu nehmen werden sie den Vorarbeiter Fischer von Fürstenberg nach Straßburg kommen lassen.
- 11-13 Januar Fortsetzung an der Bandageverstärkung am kleinen Pfeiler.
- S. 75
- 13 Januar Aufräumen in den Bockgerüsten
- 14 Januar Bericht an das Ministerium, daß mit der Verfügung l. N. 152 gemachte Angebot angenommen und der Rest der noch verbleibenden Kosten auf den Pfeilerfonds verrechnet werde. Von den auf 600.- Mk. veranschlagte Kosten des Transportes pp. trägt hiernach die Landesverwaltung 200.- Mk. Der Rest ist auf den Pfeilerbaufonds zu verrechnen.
- 14-15. Januar Erstellen eines Gerüstes für das Fenster auf dem Steinboden des Orgeldaches
- 15 Januar Die Maschinen u. Geräte der Firma Aug. Wolfsholz sind heute eingetroffen u. wurde mit dem Entladen des Waggonen begonnen.
- 15 Januar Die Firma Wolfsholz wurde von dem Eintreffen der Geräte benachrichtigt.
- 14 Januar Von der Firma Aug. Wolfsholz kommt die Mitteilung, daß ihr Vorarbeiter Georg Fischer Sonnabend den 18. d. M. vormittags einstellen werde um die Pressanlage aufzustellen.  
Der Kompressor erfordert zum Antrieb einen Motor von 25-30 PS. Aug. Wolfsholz wird Montags d. 20. d. M. vorm. ebenfalls zur Stelle sein um die Versuchsarbeiten persönlich zu übernehmen.

---

<sup>59</sup> Im November 1912 schlug Eduard Züblin aufgrund der Schwierigkeiten, die bei der Injektion von flüssigem Zementmörtel in die von den alten Pfählen hinterlassenen Hohlräume aufgetreten waren, vor, die auf Presszementarbeiten spezialisierte Firma Wolfsholz zu beauftragen. Dieses Material sollte auch für den Bau einer Stützmauer aus Eisenbetonpfählen verwendet werden (siehe Fußnote [Verweis]).

16 janvier 1913 p. 76	Poursuite du transport et du déchargement de l'équipement pour le travail d'injection du béton.
16-17 janvier 1913	Poursuite de l'installation de l'échafaudage pour la fenêtre.
18 janvier 1913	Échafaudage dans la tour.
18 janvier 1913	Aujourd'hui, le contremaître Fischer commence à installer les machines pour les travaux d'injection du béton.
18 janvier 1913	Échafaudage de vitrier.
18-22 janvier 1913	Mise en place des machines et des équipements pour les travaux d'injection de béton.
18-23 janvier 1913	Dégrossissage au pilier de la tour nord, premier étage côté est.
18-23 janvier 1913	Bétonnage des voûtes de la travée nord du narthex.
23 janvier 1913	Démontage de l'échafaudage de la voûte de la travée nord du narthex.
23 janvier 1913	L'échafaudage du vitrier a été démonté.
23 janvier 1913	Au moyen du tube de forage <sup>60</sup> , la société Wolfsholz commence des essais de forage à la verticale dans l'espace entre les fondations de la tour nord, ce dans le but de compacter le sol avec du béton injecté.
24-25 janvier 1913	Poursuite des forages mentionnés ci-dessus.
24-28 janvier 1913	Poursuite des travaux de bétonnage des voûtes de la travée nord du narthex.

---

60 En janvier 1913, profitant sans doute des machines apportées par la firme Wolfsholz, Édouard Züblin propose la construction d'un mur de pilotis ceinturant les quatre fosses de travail. Composé de pieux en béton armé (de 40 cm de diamètre) qui sont coulés dans des « tubes à pieux » et qui s'enfoncent de 3,50 m sous la couche de gravier et sont reliés entre eux par deux nervures en béton armé. Les premiers essais de forage des pieux débutent dès janvier 1913.

16. Januar	Fortsetzen mit dem Transport u. Entladen der Geräte für die Preßzementarbeiten.
S. 76	
16-17 Januar	Fortsetzen mit dem Erstellen des Gerüstes für das Fenster.
18 Januar	Gerüsten im Turm
18 Januar	Heute beginnt der Vorarbeiter Fischer mit dem Aufstellen der Maschinen zu den Presszementarbeiten.
18 Januar	Glasergerüst
18-22 Januar	Aufstellen der Maschinen u. Einrichtung für die Preßzementarbeiten.
18-23 Januar	Ausbossieren am Pfeiler Nordturm I Stock Ostseite.
18-23 Januar	Ausbetonieren der Gewölbe im Nordturm
23 Januar	Gewändeölbe [Gewölbe; Korrektur in Bleistift] Nordturm abgerüstet.
23 Januar	Das Gerüst für den Glaser wurde entfernt.
23 Januar	Die Firma Wolfsholz beginnt mit den Bohrversuchen <sup>60</sup> in senkrechter Richtung im Raum zwischen den Fundamenten des Nordturms mittelst Bohrrohre zwecks Bodenverdichtung durch Preßzement.
24-25 Januar	Fortsetzung mit den vorgenannten Bohrungen
24-28 Januar	Fortsetzen der Betonarbeiten an den Gewölben des Nordturms.

---

<sup>60</sup> Im Januar 1913 schlug Eduard Züblin, der wahrscheinlich die von der Firma Wolfsholz mitgebrachten Maschinen nutzte, den Bau einer Pfahlwand vor, die die vier Arbeitsgruben umgeben sollte. Sie bestand aus Eisenbetonpfählen (mit einem Durchmesser von 40 cm), die in „Pfahlröhren“ gegossen wurden. Sie reichten 3,50 m tief unter die Kiesschicht und waren durch zwei armierte Pfahlverbindungsringe miteinander verbunden. Die ersten Versuche, die Pfähle zu bohren, begannen bereits im Januar 1913.

p. 77

- 24-28 janvier 1913 Poursuite du dégrossissage du béton au pilier de la tour, premier étage côté est.
- 24-28 janvier 1913 Poursuite du démontage de l'échafaudage des murs de la travée nord du narthex.
- 28 janvier 1913 La société Wolfsholz commence les injections de béton dans les trous de forage, c'est-à-dire les tubes de forage pour le compactage du sol dans l'espace entre les murs de fondation de la tour nord.
- 29 janvier 1913 L'injection de béton se poursuit. Le résultat n'est pas satisfaisant.
- 30-31 janvier 1913 De nouvelles tentatives sont faites pour injecter du béton dans les forages et remplir les anciens trous de poteaux dans la travée centrale du narthex, dans le mur [de fondation] transversal vers la nef centrale.
- 31 janvier 1913 Nettoyage, coffrage et bétonnage des voûtes de la travée nord du narthex.
- 31 janvier 1913 Les charpentiers de l'entreprise Peter (successeurs) ont commencé aujourd'hui à treuiller et à caler les coffrages sous les arcs de la voûte.
- 1<sup>er</sup>-31 janvier 1913 Les sculpteurs Acker, Hoffmann, Haas, Meßer & Fuhrmann, l'apprenti Farny et le mouleur Dosetti ont travaillé sur la maquette de la tour.

p. 78

- 1<sup>er</sup>-2 février 1913 5 sacs de ciment ont été injectés dans les trous de forage des murs transversaux de la travée centrale du narthex.
- 1<sup>er</sup>-4 février 1913 Poursuite du bétonnage des voûtes dans la travée nord du narthex.
- 1<sup>er</sup>-4 février 1913 Les serruriers Rager & Miller étaient occupés à ? [texte incomplet]
- 3-4 février 1913 Afin de sceller la maçonnerie du mur transversal de la fondation intérieure de la travée centrale du narthex, des trous sont forés pour l'introduction de béton injecté.

S. 77

- 24-28 Januar Fortsetzen mit dem Ausbossieren am Pfeiler Nordturm I. Stock Ostseite.
- 24-28 Januar Fortsetzen mit dem Abrüsten der Gewände Nordturm
- 28 Januar Die Firma Wolfsholz beginnt mit den Cement-Einspritzungen in die Bohrlöcher bzw. Bohrrohre zur Bodenverdichtung im Raume zwischen den Fundamentmauern des Nordturms.
- 29 Januar Fortsetzung mit den Cement-Einpreßungen. Ergebnis erfolglos.
- 30-31 Januar Im Mittelurm in der Quermauer gegen das Jochschiff [Mittelschiffsjoch] werden neue Versuche mit Einführungen von Preßcement gemacht mit schrägen Bohrungen zwecks Ausfüllungen der alten Pfahllöcher
31. Januar Reinigen, Einschalen u. Ausbetonieren der Gewölbe am Nordturm.
- 31 Januar Mit dem Aufwinden u. Unterkeilen der Verschalung unter den Gewölbebogen wurde heute von den Zimmerleuten der Firma Peter-Erben begonnen.
- Vom 1-31 Januar An den Turmmodellarbeiten waren beschäftigt die Bildhauer: Acker, Hoffmann, Haas, Meßer & Fuhrmann, der Lehrling Farny und der Gipsformer Dosetti.

S. 78

- 1-2. Februar In die Bohrlöcher der Quermauern Mittelurm wurden 5 Sack Cement eingepreßt.
- 1-4. Februar Fortsetzung mit dem Ausbetonieren der Gewölbe Nordturm.
- 1-4 Februar Die Schloßer Rager & Miller waren beschäftigt mit ? [nicht weitergeschrieben]
- 3-4 Februar Zwecks Dichtung des Mauerwerks an der inneren Fundament Quermauer des Mittelturms werden Bohrungen zur Einführung von Preßcement vorgenommen



3-4 février 1913	Poursuite de la pose des cales sous le coffrage de la voûte par les charpentiers de Peter (successeurs).
4 février 1913	Construction d'un échafaudage au premier étage de la tour nord, côté nord.
5 février 1913	<p data-bbox="377 370 1147 657">Dans une lettre datée du 4 janvier 1913, la firme Aug. Wolfsholz propose ce qui suit : Puisqu'au vu de la situation, l'activité de l'entreprise [sur le chantier] est suspendue, nous recevons des indemnités journalières pour notre présence, la situation de notre personnel et [l'immobilisation] de notre matériel, tandis qu'il pourrait nous être accordé une rémunération appropriée pour le droit de disposer de notre temps, de notre expérience particulière, ainsi que de nos procédures et de nos brevets. Dans ces conditions, nous facturons pour chaque jour calendaire [que dure le] voyage et le</p> <p data-bbox="131 662 182 692">p. 79</p> <p data-bbox="377 662 1115 725">séjour d'un de nos employés : 30 Mk pour un ingénieur, 15 Mk pour un monteur ou 12 Mk pour un contremaître.</p> <p data-bbox="377 730 1141 915">Pour chaque jour calendaire d'absence hors de nos locaux, nous facturons, outre les frais d'entretien et les frais de réparation d'un système complet de compresseur d'une puissance de 200 m<sup>3</sup> de prise d'air par heure ainsi que l'installation complète d'une presse, d'un perforateur à air comprimé avec les tuyaux, les raccords et tous les accessoires, 18,00 Mk.</p> <p data-bbox="377 920 1128 1015">Pour l'installation des tarières et des échafaudages de forage nécessaires à la mise en place des pieux en béton injecté, [nous facturons] 7,00 Mk, sans les tubes de forage [qui sont] à facturer séparément.</p> <p data-bbox="377 1020 1141 1083">Nous serons remboursés pour les frais de voyage et de transport que nous aurons engagés.</p> <p data-bbox="377 1088 1147 1151">Des honoraires de 10 000 Mk sont demandés dans le cas où la coopération devait se limiter aux points suivants :</p> <ol data-bbox="377 1156 1115 1310" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="377 1156 1115 1186">1) Le remplissage des trous de pieux et la consolidation du sol alentour.</li> <li data-bbox="377 1191 1115 1253">2) Le remplissage des fissures dans la maçonnerie des fondations et le pressurage des nervures dans la mesure où des cavités existent.</li> <li data-bbox="377 1258 1115 1310">3) La production des pieux en béton injecté<sup>61</sup> qui entourent toute la zone de travail sous la forme d'un mur de palplanches circulaire.</li> </ol> <p data-bbox="377 1314 1141 1371">Ces honoraires doivent être payés même si l'une ou l'autre partie n'est pas complètement exécutée ou [reste] inachevée.</p>

---

61 Dénommés « Preßbetonpfähle » dans les courriers de la firme Wolfsholz, les pieux qui constituent le mur de soutènement seront appelés ensuite « Betonpfähle » puis seulement « Pfahl ». Nous avons traduit partout par « pieux ».

- 3-4 Februar Fortsetzung mit dem Antreiben der Keile unter den Gewölbeverschalungen durch die Zimmerleute von Peter-Erben.
- 4 Februar Nordturm I Stock Nordseite eingerüstet.
- 5 Februar In einem Schreiben v. 4. Jan. 13 bringt die Firma Aug. Wolfsholz folgendes in Vorschlag.  
Da nach Lage der Dinge unsere Betätigung als Unternehmer ausgeschaltet bleibt, so erhalten wir für unsere Anwesenheit und Stellung unserer Leute u. Geräte Taggelder, während uns als Entgelt für das Verfügungsrecht über unsere Zeit, unsere spezielle Erfahrungen, sowie über unsere Verfahren u. Patentrecht ein angemessenes Honorar zuzubilligen sein würde. Wir berechnen unter dieser Voraussetzung für jeden Kalendertag der Reise und des
- S. 79 Aufenthalts eines unserer Geschäftsinhaber Mk. 30.- eines Ingenieurs Mk. 15.00 eines Monteurs oder Vorarbeiter. Mk. 12.00  
An Miete berechnen wir für jeden Kalendertag der Abwesenheit von unserm Lager außer den Unterhaltungs u. etwaigen Reparaturkosten für eine vollständige Compressor-Anlage von 200 cbm. stündlicher Luftansaugung nebst vollständiger Preßanlage, sowie einschl. der Preßluft-Bohrhämmermaschine mit Schläuchen, Armaturen und allem Zubehör. Mk. 18.00.  
Für das Stellen der zum Niederbringen der Preßbetonpfähle erforderlichen [erforderlichen] Erdbohrer u. Bohrgerüste Mk. 7.00 ohne die besonders zu berechnende[n] Bohrrohre.  
Die uns entstehende Reise u. Transportauslagen erhalten wir zurück vergütet.  
An Honorar werden 10000. Mk. verlangt im Falle sich die Mitwirkung [Mitwirkung] auf folgende Punkte beschränken sollte.  
1.) Die Ausfüllung der Pfahl[l]öcher u. die Consolidierung des benachbarten Bodens.  
2.) Die Ausfüllung der Risse in dem Mauerwerk des Fundamentsterns u. Auspressung der Rippen soweit Hohlräume vorhanden sind.  
3.) Herstellung der Preßbetonpfähle<sup>61</sup> welche das ganze Arbeitsfeld als Ringförmige Spundwand umschließen.  
Dieses Honorar kommt zur Auszahlung, auch wenn der eine oder andere

---

61 Die Pfähle, die die Stützmauer bilden, werden in den Schreiben der Firma Wolfsholz als „Preßbetonpfähle“ bezeichnet, später als „Betonpfähle“ und dann nur noch als „Pfahl“.

- p. 80
- Si l'application est également étendue aux pieux de soutien situés sur le côté du mur en étoile et à la précompression de ces derniers, ainsi qu'à la compression des joints que si la demande est étendue aux pieux situés sur le côté du mur en étoile et au précompactage de ces derniers, ainsi qu'à la compression des joints de la structure porteuse, nos honoraires seront augmentés de 5 000 Mk et s'élèveront dans ce cas à 15 000 Mk.
- 5 février 1913
- 10 sacs de ciment ont été injectés dans les trous de forage du mur transversal intérieur de la travée centrale du narthex.
- 5-6 février 1913
- Poursuite du bétonnage des voûtes de la travée nord du narthex.
- 6 février 1913
- Afin de constater le succès de l'injection de béton dans les anciens trous de pieux, une galerie est creusée sous la semelle de fondation du mur transversal intérieur de la travée centrale du narthex.
- 6 février 1913
- La presse et la perceuse à percussion ont été soigneusement réparées.
- 7-8 février 1913
- Poursuite de l'excavation de la galerie sous les fondations du mur transversal intérieur de la travée centrale du narthex. La galerie de 0,94 m de largeur et de 1,00 m de haut a été creusée à 1,45 m de profondeur. À une distance de 27 cm [pour l'un] et de 40 cm [pour l'autre] de la paroi latérale gauche, deux cordons de ciment provenant de l'injection de béton ont été mis au jour, qui se poursuivent sans interruption sur toute la profondeur d'excavation de 1,45 m.
- À une distance de 95 cm de l'entrée de la galerie et à 10 cm sous la semelle de fondation,
- p. 81
- une couche noire de 20 cm de large et de 5 cm d'épaisseur avec des restes de charbon de bois et des morceaux de pots d'argile cassés est apparue du côté gauche de la galerie. Dans une autre excavation à gauche de l'alignement du mur latéral, on trouve une colonne de ciment de 16 cm d'épaisseur en moyenne, de forme irrégulière, inclinée, traversant toute la hauteur du tunnel et provenant de l'injection de béton. Comme il n'y avait ni trous de pieux vides ni [trous de pieux] remplis de ciment, la poursuite de l'excavation a été interrompue.
- 8-11 février 1913
- Poursuite du bétonnage des voûtes de la tour nord.
- 8-11 février 1913
- Réparation de la perceuse à percussion et de la presse à ciment.

- Teil nicht ganz oder nicht in vollem Maße zur Ausführung gebracht wird. Erweitert sich die Anwendung auch auf die Stützpfähle seitlich der Sternmauer und auf die Vorpreßung der Letzteren, sowie auf die Auspreßung der Zwischenfugen bei der Abfangungskonstruktion, so erhöht sich das uns zu zahlende Honorar um 5000.- Mk. so daß es in diesem Falle 15000 M betragen würde.
- S. 80
5. Februar. In die Bohrlöcher der inneren Quermauer Mittelturm wurden 10. Sack Cement eingepreßt.
- 5-6 Februar. Fortsetzung mit dem Ausbetonieren der Gewölbe Nordturm.
6. Februar. Um den Erfolg der Preßcementeinführungen in die alten Pfahllöcher zu ermitteln wird ein Stollen unter der Fundamentsohle der inneren Quermauer Mittelturm ausgeschachtet.
6. Februar. Die Preßcement u. Bohrmaschinen werden einer gründlichen Reparatur unterzogen
7. u. 8. Februar. Fortsetzung mit Ausschachten des Stollens unter den Fundamenten der inneren Quermauer Mittelturm. Der Stollen 0.94 m brt. u. 1.00 m. hoch wurde 1.45 m. tief ausgeschachtet. 27 u 40 cm. von linker Seitenwand entfernt, traten zwei von der Preßcement-Einführungen herrührende Cementstränge zu tage, welche sich ununterbrochen in der ganzen ausgeschachteten Tiefe von 1.45 m. hinzogen. Von der Einmündung des Stollens 95 cm. entfernt u. 10 cm. unter der Fundamentsohle zeigte sich an der linken Seite des Stollens eine 20 cm. breite u. 5. cm dicke, schwarze Schicht mit Kohlenreste u. Stücken von zerbrochenen Tongefäßen.
- S. 81
- Bei einer weiteren, links von der Seitenwandflucht abweichenden Ausschachtung stoßt man auf eine, durchschnittlich 16 cm. starke, durch die ganze Schachthöhe gehende schief stehende Cementsäule von unregelmäßiger Form, vom Preßcement herrührende Cementsäule. Da sich weder leere noch mit Cement gefüllte Pfahlöcher zeigten, wurde die weitere Ausschachtung eingestellt.
- 8-11 Februar Fortsetzung mit dem Ausbetonieren der Gewölbe Nordturm
- 8-11 Februar Reparatur der Bohr u. Preßcementmaschinen.

- 10-11 février 1913 Dégagement de la couche d'humus [trouvée] dans les murs de fondation du grand pilier.
- 11-12 février 1913 Construction d'un échafaudage entre les murs de fondation de la travée centrale du narthex.
- 12-13 février 1913 Poursuite du bétonnage des voûtes de la travée nord du narthex. Dégagement de la couche d'humus [trouvée] dans les murs de fondation du grand pilier.
- 13 février 1913 Reprise des forages pour l'injection de béton dans le mur transversal intérieur de la travée centrale du narthex afin de sceller les travaux de fondation.
- p. 82
- 14 février 1913 Poursuite du dégagement de la couche d'humus et du bétonnage avec du béton damé des zones vides [ainsi dégagées] dans les murs de fondation du grand pilier et dans les [parties] des murs non connectés [avec ces derniers].
- 14-15 février 1913 Poursuite des forages pour les injections de béton dans le mur transversal intérieur de la fondation de la travée centrale du narthex.
- 15 février 1913 Construction d'un échafaudage au niveau des fondations.
- 15 février 1913 Le treuillage du coffrage des voûtes et la pose des cales, qui avaient été commencés par les ouvriers le 11 janvier par les charpentiers de la firme Peter (successeurs), s'est achevé aujourd'hui.
- 17-20 février 1913 Le revêtement de la galerie I (première zone d'injection de béton) creusée sous le mur de fondation entre les travées nord et centrale du narthex avec des moellons de remploi et du mortier de ciment dilué a été commencé le 17 de ce mois et terminé le 20 de ce mois.
- 17-20 février 1913 Poursuite des forages pour l'injection de béton dans le mur transversal de la fondation de la travée centrale du narthex.
- 17-20 février 1913 Poursuite des travaux d'excavation et de bétonnage de la couche d'humus au niveau du grand pilier.

10-11 Februar	Ausstoßen der Humusschicht in den Fundamentmauern des großen Pfeilers.
11-12 Februar	Erstellen eines Gerüsts zwischen den Fundamentmauern im Mittel-turm.
12-13 Februar	Fortsetzung mit dem Ausbetonieren der Gewölbe im Nordturm. Ausstoßen der Humusschicht in den Fundamentmauern des großen Pfeilers.
13 Februar	Wiederaufnahme der Bohrungen für Preßcement-Einführung an der inneren Quermauer Mittel-turm zwecks Dichtung des Fundamentwerks.
S. 82	
14. Februar	Fortsetzung mit dem Ausstoßen der Humusschicht u. Ausbetonieren mit Stampfbeton der entleerten Stellen in den Fundamentmauern des großen Pfeilers u. deren umgebenden [umgebenden] Mauern.
14-15 Februar	Fortsetzung der Bohrungen für die Preßcement-Einführungen an der inneren Fundament-Quermauer Mittel-turm.
15 Februar	Errichten eines Gerüsts an den Fundamenten
15 Februar	Das am 31. Januar begonnene Aufwinden der Gewölbeverschalung u. Antreiben der Keile durch die Zimmerleute von Peter-Erben wurde heute beendet.
17-20 Februar	Das Ausmauern des ausgeschachteten Stollen I (erstes Cement-Ein-spritzungsgebiet) unter der Fundament-mauer zwischen Nord u. Mittel-turm mit alten gespitzten Bruchsteinen u. verlängertem Cementmörtel, wurde am 17 d. Mts. begonnen u. am 20 d. Mts. beendet.
17-20 Februar	Fortsetzung der Bohrungen für Preßcementeinführungen in der Fundament-Quermauer Mittel-turm.
17-20 Februar	Fortsetzung mit dem Ausstoßen u. Ausbetonieren der Humusschicht am großen Pfeiler

p. 83

- 21 février 1913 Six trous ont été forés dans le mur de fondation entre les travées nord et centrale du narthex, à côté de la galerie maçonnée I, et l'injection de béton a été effectuée. Cela n'a été fait que dans 3 trous, par lesquels les 3 autres trous ont également été remplis, jusqu'à ce que le ciment reflue. 4 sacs de ciment ont été utilisés pour le mortier de ciment, dont environ 1/3 s'est écoulé et le reste s'est déposé.
- 21-22 février 1913 Poursuite du bétonnage des voûtes de la travée nord du narthex.
- 22-24 février 1913 Poursuite des forages des trous pour l'injection de béton en vue de sceller [ce] mur avec le mur transversal de fondation de la travée centrale du narthex.
- 22-25 février 1913 Poursuite du dégagement de la couche d'humus et de son bétonnage au grand pilier.
- 24 février 1913 Poursuite du bétonnage des voûtes de la travée nord du narthex.
- 24-25 février 1913 Excavations dans l'espace entre les fondations de la travée nord du narthex.
- 25 février 1913 Nettoyage de l'échafaudage.
- 25 février 1913 Injection de béton dans les trous de forage du mur transversal de fondation de la travée centrale du narthex.
- 25 février 1913 Barrière de protection installée au niveau du puits de la nef centrale.

p. 84

- 26-28 février 1913 Poursuite du dégagement de la couche d'humus et de son bétonnage après son dégagement du grand pilier.
- 26-28 février 1913 Coffrage des fenêtres du mur nord au premier étage de la tour nord.
- 26-28 février 1913 Poursuite des excavations dans l'espace situé entre les fondations de la tour nord de la travée nord du narthex.
- 26-28 février 1913 Réparation des machines de forage et d'injection de béton.

156

S. 83

- 21 Februar In die Fundamentmauer zwischen dem Nord- u. Mittelurm neben dem ausgemauerten Stollen I. wurden 6 Löcher gebohrt u. die Preßcement-Einführung vorgenommen. Diese erfolgte nur in 3 Löcher, indem durch diese, die 3 übrigen Löcher ebenfalls bis zum Zurücklaufen des Cementes gefüllt wurden. Zum Cementmörtel wurde 4 Sack Cement verwendet wovon ca 1/3 ausgelaufen u. übrig geblieben ist.
- 21-22 Februar Fortsetzung mit dem Ausbetonieren der Gewölbe Nordturm.
- 22-24 Februar Fortsetzung mit den Bohrungen für die Preßcement-Einführungen zwecks Dichtung der Mauer in der Fundamentquermauer Mittelurm.
- 22-25 Februar Fortsetzung mit dem Ausstoßen der Humusschicht u. deren Ausbetonierung am großen Pfeiler
- 24 Februar Fortsetzung mit dem Ausbetonieren der Gewölbe im Nordturm
- 24-25 Februar Ausschachten im Raume zwischen den Fundamenten des Nordturmes
- 25 Februar Aufräumen auf den Gerüsten.
- 25 Februar Einführung von Preßcement in die Bohrlöcher der Fundament Quermauer Mittelurm.
- 25 Februar Schutzgestell am Schachtloch Hochschiff angebracht.

S. 84

- 26-28 Februar Fortsetzung mit dem Ausstoßen der Humusschicht u. deren Ausbetonierung nach der Entleerung am großen Pfeiler.
- 26-28 Februar Einschalen der Fenster am Nordturm I Stock Nordseite.
- 26-28 Februar Fortsetzung mit dem Ausschachten im Raume zwischen den Fundamenten des Nordturmes
- 26-28 Februar Reparatur der Bohr u. Preßcement-Einführmaschinen.



1 <sup>er</sup> -28 février 1913	Les sculpteurs Acker, Hoffmann, Meßer, Haas et Fuhrmann, l'apprenti Adrion et le modeleur sur plâtre Dosetti travaillent sur la maquette de la tour.
17-28 février 1913	En plus de ceux qui précèdent, le sculpteur Meyer a également travaillé sur la maquette de la tour.
24-28 février 1913	Le sculpteur Funcke a fait de même.
1 <sup>er</sup> mars 1913	Dégagement et bétonnage de la couche d'humus sous le pilier.
1 <sup>er</sup> -4 mars 1913	Coffrage du rebord de la fenêtre au premier étage de la travée nord du narthex, côté est.
4-11 mars 1913	Poursuite du dégagement et du bétonnage de la couche d'humus sous le pilier.
p. 85	
1 <sup>er</sup> mars 1913	Poursuite des injections de béton dans le mur de fondation entre les travées nord et centrale du narthex.
5-10 mars 1913	Poursuite des travaux de forage des pieux dans la travée nord du narthex.
5-12 mars 1913	Bétonnage du rebord de la fenêtre au premier étage de la tour nord, côté est.
12 mars 1913	Les travaux de forage des pieux se poursuivent. Le pieu d'essai a été compacté avec du béton aujourd'hui.
13-29 mars 1913	Bétonnage de la zone laissée vide par le dégagement de la couche d'humus sous le pilier.
12-31 mars 1913	Bétonnage du rebord de la fenêtre au premier étage de la tour nord, côté est.
13-26 mars 1913	Les travaux de forage des pieux pour le premier pieu se poursuivent.
26-28 mars 1913	Les travaux de forage se poursuivent sur la maçonnerie de fondation entre les travées nord et centrale du narthex.

vom 1-28 Februar	An dem Turmmodell waren tätig die Bildhauer Acker, Hoffmann, Meßer, Haas u. Fuhrmann, der Lehrling Adrion und der Gipsformer Dosetti.
vom 17-28 Februar	arbeitete außer den obengenannten auch noch der Bildhauer Meyer am Turmmodell.
u. vom 24-28 Februar	der Bildhauer Funke desgleichen.
1. März 1913	Ausschachten u. Ausbetonieren der Humusschicht unter dem Pfeiler.
1-4 März	Einschalen der Fensterbank am Nordturm I. Stock, Ostseite.
4-11 März	Fortsetzen mit Ausschachten u. Ausbetonieren der Humusschicht unter dem Pfeiler.
S. 85	
1. März 1913	Fortsetzen mit den Cementeinführungen in die Fundamentmauer zwischen Nord- u. Mittelurm.
5-10 März 1913	Fortsetzung mit den Pfahlbohrungsarbeiten im Nordturm.
5-12 März 1913	Ausbetonieren der Fensterbank im Nordturm I Stock Ostseite.
12 März 1913	Die Pfahlbohrungsarbeiten werden fortgesetzt. Der Probepfahl wurde heute mit Beton ausgepreßt.
13-29 März 1913	Ausbetonieren der entleerten Humusschicht unter dem Pfeiler.
12-31. März 1913	Ausbetonieren der Fensterbank im Nordturm I Stock Ostseite.
13-26 März 1913	Die Pfahlbohrungsarbeiten für den ersten Pfahl werden fortgesetzt.
26-28 März 1913	Fortsetzen mit den Bohrarbeiten am Fundamentmauerwerk zwischen Nord u. Mittelurm.

26-31 mars 1913	Modification de l'étayage du premier arc entre les travées nord et centrale du narthex.
28-31 mars 1913	Excavation du sol à l'ouest de la travée centrale du narthex.
1 <sup>er</sup> -2 avril 1913	Excavations dans la travée centrale du narthex, côté ouest.
p. 86	
1 <sup>er</sup> - 2 avril 1913	Décoffrage du rebord de la fenêtre au premier étage de la tour nord, côté nord.
1 <sup>er</sup> -30 avril 1913	Poursuite des injections de béton et des forages dans les murs de fondation entre les travées nord et centrale du narthex, côté ouest.
1 <sup>er</sup> -30 avril 1913	Poursuite des modifications de l'étayage du premier arc dans la tour.
2-21 avril 1913	Démolition du mur de fondation dans la travée centrale du narthex jusqu'à une profondeur d'environ 2,00 m à partir du bord supérieur du sol de l'église.
14 avril 1913	L'ouvrier Schweiß de la société Wolfsholz est arrivé aujourd'hui pour prendre la place de l'ouvrier Fischer, qui travaillait auparavant aux forages.
15 avril 1913	Le contremaître Fischer de la société Wolfsholz a quitté le chantier aujourd'hui.
16 avril 1913	Échafaudages dans la travée nord du narthex.
19-24 avril 1913	Échafaudage contre les étayages.
24-29 avril 1913	Voir page 88.
1 <sup>er</sup> - 30 avril 1913	Les sculpteurs Acker, Hoffmann, Meßer, Fuhrmann, Meyer, Funcke, Haas, le mouleur Dosetti et l'apprenti Adrion travaillent sur la maquette de la tour nord.
2-26 mai 1913	Poursuite des modifications de l'étayage du premier arc dans la tour.

- 26-31 März 1913 Umänderung der Abstützung des I Arkadenbogens zwischen Nord u. Mittelurm.
- 28-31. März 1913 Ausschachten des Bodens im Mittelurm Westseite.
- 1, 2. April 1913. Ausschachten im Mittelurm, Westseite
- S. 86
1. 2. April 1913. Ausschaalen der Fensterbank im Nordturm I Stock Nordseite
- 1-30 April 1913. Fortsetzen mit Cementeinführungen und Bohrungen am Fundament-  
mauerwerk zwischen Nord- u. Mittelurm Westseite.
- 1-30 April 1913. Fortsetzen mit Umändern der Abstützungen des I. Arkadenbogens im  
Turm.
- 2-21 April 1913. Abbrechen der Fundamentmauer im Mittelurm bis in eine Tiefe von ca.  
2.00 mtr. von Oberkante Kirchenfußboden.
14. April 1913. Es trat heute der Arbeiter Schweiß von der Firma Wolfsholz an Stelle des  
bisher bei den Bohrungen tätig gewesene Arbeiters Fischer ein.
15. April 1913. Der Vorarbeiter Fischer von der Firma Wolfsholz verließ heute die  
Baustelle.
16. April 1913. Gerüsten am Nordturm.
- 19-24 April 1913. Gerüsten bei den Abstützungen
- 24-29 April 1913. siehe Seite 88
- 1-30 April 1913. Am Turmmodell arbeiteten die Bildhauer Acker, Hoffmann, Meßer, Fuhr-  
mann, Meyer, Funke, Haas, der Former Dosetti und Lehrling Adrion.
- 2-26. Mai 1913 Fortsetzen mit Umändern der Abstützung des 1. Arkadenbogens im Turm.

p. 87

- 2-19 mai 1913 Le forage et l'injection de lait de ciment dans la maçonnerie de la fondation entre les travées nord et centrale du narthex côté ouest, se poursuivent.
- 10 mai 1913 Poursuite de l'excavation dans la travée nord du narthex.
- 16-20 mai 1913 Poursuite de la démolition du mur de fondation de la travée centrale du narthex.
- 21-26 mai 1913 Les forages pour le premier pieu se poursuivent.
- 18 mai 1913 Le Münsterbauamt envoie la communication suivante au maire : l'ancien photographe K. Freiermuth propose au Münsterbauamt l'achat du matériel photographique suivant :
- 1) Un appareil photographique en acajou avec trois doubles cassettes à plaques pour des plaques de 30/40 cm. Coût du matériel neuf 240 Mk.
  - 2) Un objectif pour une plaque de 30/40 cm. Neuf 520 Mk
  - 3) Un objectif grand angle pour une plaque de 18/24 cm. Coût du matériel neuf 95 Mk.
  - 4) Un sac pour un appareil photographique de 30/40 cm, avec toile et sangle de transport. Coût du matériel neuf 35 Mk.
- Valeur totale des articles 890 Mk.  
Freiermuth les propose pour 675 Mk.  
Le Münsterbauamt demande la permission de les acheter, car il en a effectivement l'utilité, notamment pour les photos prises pendant les travaux de réparation du pilier endommagé de la tour. Le règlement pourrait se faire sur les crédits du pilier.

p. 88

- 24 mai 1913 Le Münsterbauamt demande au Dr. S. Hauser, avocat spécialisé dans les brevets [*Patentanwalt*], d'envoyer des brochures sur des brevets concernant la construction de pieux en béton.
- 29 mai 1913 Les fascicules de brevet reçus sont renvoyés au Dr. Hauser avec la demande d'adresser au Münsterbauamt une copie du brevet n°189182. Le brevet n°189182 porte sur une méthode de production de pieux porteurs en béton [mise au point par] Anton Strausz de Kiev, selon laquelle

S. 87

2-19 Mai 1913 Das Bohren und Einspritzen von Cementmilch in das Fundamentmauerwerk zwischen Nord u. Mittelthurm, Westseite wird fortgesetzt.

10. Mai 1913 Fortsetzen mit Ausschachten im Nordthurm.

16-20 Mai 1913 Fortsetzen mit Abbrechen der Fundamentmauer im Mittelthurm

21-26 Mai 1913 Die Pfahlbohrungen für den 1. Pfahl werden fortgesetzt.

18 Mai 1913 Das Münsterbauamt richtet an den Bürgermeister folgende Mitteilung. Der frühere Photograph K. Freiermuth bietet dem Münsterbauamt folgende photographische Ausrüstungsgegenstände zum Kaufe an:

- 1) Eine Kamera für 30/40 cm. Plattengröße aus Mahagoniholz mit 3. Doppelkassetten Neuwert M. 240.-
  - 2) Ein Objektiv für 30/40 cm Plattengröße Neuwert M. 520.-
  - 3) Ein Weitwinkelobjektiv für 18/24 cm. Plattengröße Neuwert M. 95.-
  - 4) 1 Kameratornister für 30/40 cm. Apparat mit Segeltuch u. Tragriemen Neuwert M. 35.-
- Gesamtwert der Gegenstände M. 890.-

Freiermuth bietet dieselben zu M. 675.- an.

Das Münsterbauamt bittet um Genehmigung zu deren Ankauf, da es auch tatsächlich Verwendung hat für genannte Gegenstände besonders für Aufnahmen bei den Instandsetzungsarbeiten an dem beschädigten Turmpfeiler. Die Verrechnung würde gegebenenfalls auf Abt. II. Mit[t]el I. (Pfeilerkredit) erfolgen.

S. 88

24. April 1913 Das Münsterbauamt bittet Dr. S. Hauser Patentanwalt hier, um Zusage von Patentschriften über Errichtung von Betonpfählen.

29. April 1913 Die erhaltenen Patentschriften werden an Herrn Dr. Hauser wieder retourniert mit der Bitte, dem Münsterbauamt eine Copie der Patentschrift Nr. 189182 zukommen lassen zu wollen. Die Patentschrift Nr. 189182 ist ein Verfahren zur Herstellung tragfähiger Betonpfähle von

les pieux qui doivent servir de palplanches pour la nouvelle fondation du pilier de la tour seront construits.

- 23 mai 1913 Le bureau militaire de Karlsruhe annonce aujourd'hui une inspection des travaux de fondation de la tour de la cathédrale, qui aura lieu le 29 mai à 11 heures, et demande qu'un expert officiel fournisse des informations.
- 26 mai 1913 Transport des déblais de la zone entre les fondations de la travée centrale du narthex jusqu'au point de collecte. Construction d'un échafaudage pour le forage des pieux jusqu'au premier anneau de fondation du pilier. Modification de l'étaisement entre le grand pilier [le pilier de la tour] et le pilier endommagé de la nef centrale [le premier pilier de la nef] en raison de la nécessité [d'avoir] plus d'espace pour la construction définitive des fondations du pilier.
- p. 89 En raison de la pourriture, un poteau en chêne a été retiré de l'étaisement situé entre le grand pilier et le pilier endommagé de la nef centrale. Il a été transporté à l'atelier<sup>62</sup> et remplacé par un nouveau poteau.
- 27 mai 1913 Début des forages des pieux<sup>63</sup>. Poursuite des travaux [de la veille]. Les charpentiers de la firme Peter (successeurs) ont terminé aujourd'hui l'étaisement de la fenêtre nord au premier étage de la tour principale, et ont commencé sur la fenêtre sud.
- 28 mai 1913 Poursuite des forage des pieux.
- Lors du forage du premier pieu, une couche de gravier durci a été rencontrée à une profondeur de 2,95 m sous le point fixe (point fixe à 4,80 m sous le sol de l'église), [couche] qui s'était développée à la suite de l'essai d'injection de béton et qui offrait également une résistance à la simple barre à mine, de sorte que les travaux sur ce trou de forage ont dû être arrêtés pour le moment.
- Commencement de la préparation du deuxième pieu.
- Poursuite de la modification de la structure de soutien entre le grand pilier et le pilier endommagé de la nef centrale.

---

62 « Werkplatz » désigne l'atelier de l'Œuvre Notre-Dame situé dans le quartier du Neudorf, au sud de Strasbourg.

63 Fin des essais et début du pilotage. Le mur de soutènement est construit dans les quatre fosses d'excavations qui encadrent le pilier de la tour. Les équipes, qui s'y succèdent (ou parfois travaillent en même temps), renseignent toujours la localisation des travaux effectués. Les fosses ne contiennent pas le même nombre de pieux (14 dans les fosses du bas-côté nord et de la nef centrale, 20 dans la fosse du narthex nord et 19 dans la fosse du narthex central). Jusqu'à l'achèvement du pilotage (8 mai 1914), le journal se consacre presque exclusivement au pilotage.

Anton Strausz i/Kiew nach welchen die Pfähle, die als Spundwand bei der Neufundamentierung des Turmpfeilers dienen sollen, hergestellt werden.

23. Mai 1913. Das Militärbauamt Karlsruhe meldet heute eine Besichtigung der Gründungsarbeiten am Münsterturm, die am 29. d. Mts. 11 Uhr vorm. stattfinden wird an und bittet um einen Sachverständigen Beamten zwecks Auskunftserteilung.
26. Mai 1913. Transport des Erdaushubs vom Raum zwischen den Fundamenten Mittel-turm bis zur Abfuhrstelle  
Errichten von Gerüsten für die Bohrung der Pfähle zum 1. Ring der Pfeilerfundamente. Änderung der Abstützung zwischen dem großen u. defekten Schiffspfeiler in Folge größeren Raumbedarfs zur definitiven Ausführung des Pfeilerfundaments.
- S. 89 Wegen Fäulnis wurde ein Eichenholzpfosten von dem Bockgerüst zwischen dem großen und dem defekten Hochschiffspfeiler herausgenommen auf den Werkplatz<sup>62</sup> geführt und durch einen neuen ersetzt.
- 27 Mai 1913. Beginn mit der Pfahlbohrung.<sup>63</sup>  
Fortsetzung der Arbeiten vom 26. d. Mts.  
Die Zimmerleute von Peters Erben haben heute die Einsprießung am nördl. Fenster Hauptturm 1. Geschoß beendet und am südl. begonnen.
- 28 Mai 1913. Fortsetzung der Pfahlbohrungen.  
Bei der Bohrung des 1. Pfahles stieß man in der Tiefe von 2.95 mtr. unter dem Fixpunkte (Fixpunkt 4.80 mtr unter Kirchenfußboden) auf eine, in Folge der früheren Probe-Cement-Pressung entstandene, erhärtete Kiesschicht welche auch dem einfachen ringförmigen Stoßbohrer Widerstand bot und für vorerst die Weiterarbeiten an diesem Bohrloch abgebrochen werden müssen.  
Beginn mit der Zubereitung für den II. Pfahl.  
Fortsetzung mit der Abänderung der Bock Abstützungen zwischen dem großen und defekten Schiffspfeiler.

---

62 „Werkplatz“ bezeichnet die Werkstatt des Frauenwerks im Stadtteil Neudorf südlich der Innenstadt.

63 Ende der Versuche und Beginn der Pfahlgründung. Die Stützmauer wird in den vier Baugruben errichtet, die den Turmpfeiler umgeben. Die Teams, die dort nacheinander (oder manchmal auch gleichzeitig) arbeiten, geben immer Auskunft über den Ort der durchgeführten Arbeiten. Die Gruben enthalten nicht die gleiche Anzahl von Pfählen (14 in den Gruben des nördlichen Seitenschiffs und des Mittelschiffs, 20 in der Grube des nördlichen Narthex und 19 in der Grube des mittleren Narthex). Bis zum Abschluss der Pfahlgründung (8. Mai 1914) widmete sich das Tagebuch fast ausschließlich der Sicherung der Baugrube durch diesen Ring aus Betonpfählen.



- 29 mai 1913 Poursuite des travaux de forage du deuxième pieu. De même avec la modification de l'étauçon, déjà mentionnée.
- p. 90
- 30 mai 1913 Pour la même raison que pour le pieu I, les travaux au pieu II ont dû être arrêtés après avoir foré [jusqu'à] 3,10 m en dessous du point fixe, mais, comparativement au pieu I, le durcissement à cette profondeur n'était évident que d'un côté. Le tube a été ressorti pour être utilisé pour le forage du pieu III. Le pieu III [se situe] directement sur le mur de fondation entre la tour principale et la travée centrale du narthex. Poursuite de la modification de l'étauçon. La position des pieux sous le sol de l'église était en bon état, à l'exception des pinces, ces dernières ont été remplacées par 5 fers.
- 31 mai 1913 Poursuite du même travail que la veille. Après que le tube ait atteint la couche de gravier solide et l'eau, le godet de forage n'a pas tenu la masse [assez] solidement et on a préparé la pompe à gravier.
- 2 juin 1913 Poursuite du travail des charpentiers pour la modification de l'étauçonnement entre le grand pilier et le pilier endommagé de la nef centrale. Retrait de deux bois [situés au bas] de l'étauçage du côté de la haute nef. Le pompage du gravier au pieu III s'est poursuivi. À une profondeur de 4,10 m (= 8,90 m sous le sol de l'église), la pompe a rencontré une couche inhabituellement dure du côté du mur et inhabituellement ramollie du côté opposé. [Le résidu éjecté par le forage] présentait quelques morceaux de gravier imbriqués dans du mortier et deux petits morceaux de brique, ainsi que du sable boueux. [Charles] Pierre a conclu qu'il s'agissait d'un puits romain. Le résidu suivant présentait le gravier habituel. Pour les travaux de bétonnage des fondations, trois échantillons de gravier ont été livrés par Albert Gerig, (Strasbourg Musau), Em. Kiehl (Strasbourg, Tivolistrasse) et Weigel & Roth (Wanzenau) ; ils ont été examinés aujourd'hui concernant la boue et le mélange de sable [dont ils sont constitués]. [Concernant la boue], le résultat ne pourra être déterminé que plus tard. Le mélange sable provenant de chez Albert Gerig :
- p. 91
- $$3 \text{ baquets} = 3 \times (19+26/4)^2 \times \text{II} \times 23 = 26\,800 \text{ cm}^3 \text{ de gravier et de mélange de sable.}$$
- $$\text{Sable } (19+22/4)^2 \times \text{II} \times 14 = 4\,620 \text{ cm}^3 \text{ 18 + 9 \%}$$
- Em. Kiehl, avec le même quantum de gravier et de mélange de sable :
- $$\text{Sable } (19+26/4)^2 \times 1/2 \times 23 = 8\,925 \text{ cm}^3 \text{ 33 \%}$$
- $$\text{Weigel et Roth : } (19+24/4)^2 \times 1/2 \times 18 = 6\,500 \text{ cm}^3 \text{ sable 25 \%}$$

29. Mai 1913. Fortsetzung mit den Bohrarbeiten für den 2. Pfahl  
Desgl. Abänderung des eben genannten Bockgerüstes  
S. 90
30. Mai 1913. Aus gleicher Ursache wie beim Pfahl I. mußte die Arbeit nach einer  
Bohrung von 3,10 m. unter dem Fixpunkte für den Pfahl II. eingestellt  
werden, jedoch zeigte sich die Erhärtung in dieser Tiefe nur auf der einen  
Seite gegen den Pfahl I. Das Rohr wurde wieder herausgenommen um  
für die Bohrung für den III. Pfahl benützt zu werden.  
III. Pfahl direkt an der Fundamentmauer zwischen dem Haupt u. Mittelurm.  
Fortsetzung der Abänderung des Bockgerüstes.  
Die Pfostenstellung unter dem Kirchenfußboden war außer den Zangen  
in gutem Zustande, letztere wurden durch 5 Eisen ersetzt.
31. Mai 1913. Fortsetzung der Arbeiten wie gestern. Nachdem das Rohr die feste  
Kiesschicht und Wasser erreicht hatte, hielt der Bohr-Eimer die Masse  
nicht fest und wurden die Vorbereitungen zur Kiespumpe getroffen.
2. Juni 1913. Fortsetzung der Zimmerarbeiten an der Bockgerüständerung zwischen  
dem großen und dem defekten Hochschiffspfeiler. Herausnahme von 2  
Stück unteren Pfosten von der Absprießung an der Hochschiffsseite.  
Das Kiespumpen am Pfahl III. wurde fortgesetzt. In der Tiefe von 4.10 m  
= 8.90 mtr. unter Kirchenfußboden stieß die Pumpe auf eine Schicht  
welche nach der Seite der Mauer hin außergewöhnlich verhärtet war, auf  
der Gegenseite außergewöhnlich  
S. 91 erweicht war. Der Auswurf zeigte einige durch Mörtel erhärtete Kiesstücke  
und zwei kleine Ziegelstücke, sowie Schlamm sand.  
Herr Pierre schloß daraus auf eine römische Brunnenanlage. Der folgende  
Auswurf ergab den gewöhnlichen Kies.  
Für die Betonarbeiten an den Fundamenten wurden 3 Kiesproben von  
Alb. Gerig, Musau Em. Kiehl Tivolistr. und Weigel & Roth Wanzenau  
geliefert und diese heute einer Untersuchung unterworfen auf Schlamm  
v& Sandbeimischung. Für die erstere kann das Resultat erst später fest  
gestellt werden.  
Die Sandbeimischung betrug bei Alb. Gerig  
3 Eimer =  $3 \times \left(\frac{19+26}{4}\right)^2 \times \text{II} \times 23 = 26800 \text{ cbcm Kies} \times \text{Sandmischg.}$   
Sand  $\left(\frac{19+22}{4}\right)^2 \times \text{II} \times 14 = 4620 \text{ cbcm } 18+9\%$   
Em. Kiehl auf das gleiche Kies & Sandquantum  
Sand  $\left(\frac{19+26}{4}\right)^2 \times \frac{1}{2} \times 23 = 8925 \text{ cbcm. } 33\%$   
Weigel + Roth  $\left(\frac{19+24}{4}\right)^2 \times \frac{1}{2} \times 18 = 6500 \text{ cbcm. Sand } 25\%$

- 3 juin 1913 La profondeur de la nappe phréatique était aujourd'hui de 3,43 m en dessous du point fixe. [Au crayon : « 4,80/8,23 »]  
Les menuisiers de la firme Peter (successeurs) ont terminé aujourd'hui l'étaçonnement des fenêtres.  
Poursuite du pompage du gravier au pieu III. À une profondeur de 10,50 m sous le sol de l'église, une couche dure est à nouveau apparue, le résidu était constitué, comme à l'endroit solide précédemment atteint (8,90 m de profondeur), de morceaux de mortier, de morceaux de briques romaines et de calcaire contenant des morceaux de coquillages. Les charpentiers ont continué les travaux de modification de l'étaçon.
- p. 92
- 4 juin 1913 Suite du travail de la veille. Pendant le pompage du gravier, à la profondeur de 6,50 m sous le point fixe, le résidu a présenté un fort mélange de sable [qui a rempli] deux paniers. Par la suite, cependant, la matière saine et habituelle est de nouveau présente. Emploi de 4 journaliers supplémentaires.
- 5 juin 1913 Niveau d'eau de 3,43 m sous le point fixe. Le tube à pieu III a atteint ce matin la profondeur requise de 7,20 m sous le point fixe. Le tube s'est enfoncé de 7,34 m sous le point fixe. Mis en place d'un échafaudage pour le bétonnage des étaçages des fenêtres au premier étage de la tour principale. Montants d'échafaudage pour la pompe à gravier pour le pieu. Le tube III a été scellé à l'extrémité (pied) au moyen de béton sec pour éviter la pénétration d'eau [venant de la nappe phréatique].
- 6 juin 1913 Le travail a continué comme hier. À une profondeur de 9,00 m (comme pour le pieu III), le résidu éjecté par la pompe à gravier a présenté des briques et des morceaux de mortier, tout comme [cela avait été le cas] à la profondeur de 8,90 m. Le scellement du tube III a donné le résultat présenté dans le croquis ci-contre. D'après cela, l'eau est montée de 28 cm en 15 heures, de 6 heures du soir à 9 heures du matin, et de 2 cm par heure, ce qui est suffisant pour l'introduction du béton.

3. Juni 1913.

Die Grundwassertiefe lag heute 3,43 mtr. unter dem Fixpunkt. [mit Bleistift: 4.80/8.23]

Die Zimmerleute von Peters-Erben haben heute die Fenster-Einsprießung vollendet.

Fortsetzung mit dem Kiespumpen am Pfahl III. In der Tiefe von 10,50 m. unter Kirchenfußboden zeigte sich wieder eine verhärtete Schicht, der Auswurf bestand, wie an der früher erhärteten Stelle (8.90 m. tief) aus Mörtelbrocken, römischen Ziegelbrocken noch aus Muschelkalkstein. Die Zimmerleute setzten die Änderungsarbeiten am Bockgerüst fort.

S. 92

4. Juni 1913.

Fortsetzung der Arbeiten von gestern.

Beim Kiespumpen zeigte der Auswurf von der 6,50 m. unter dem Fixpunkt liegenden Tiefe in 2 Körben starken Sandbeimischung.

In der Folge aber wieder das normale reine Material.

Einstellung von 4 weiteren Tagelöhner[n].

5. Juni 1913

Wasserstand 3,43 m. unter dem Fixpunkt. Das Pfahlrohr III. erreichte heute vormittag die verlangte Tiefe von 7.20 m. unter Fixpunkt. Das Rohr senkte sich auf 7.34 m. unter Fixpunkt.

Einrüstung zur Ausbetonierung der Fensterabsprießung im I. Geschoß, Hauptturm. Gerüständerung zum Kiespumpen für den Pfahl. Das Rohr III. wurde am Ende (Fuß) mittelst Trockenbeton gegen das Eindringen von Grundwasser gedichtet.

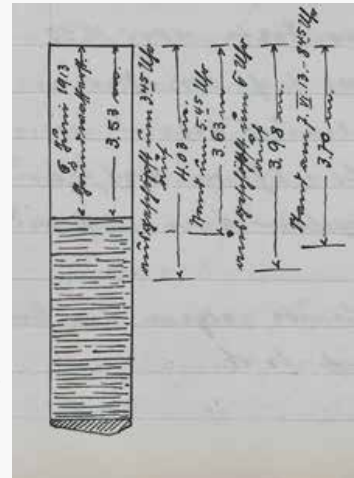
6. Juni 1913

Fortsetzen der Arbeiten wie gestern.

Der Auswurf der Kiespumpe zeigte in der Tiefe von 9.00 m. (wie bei Pfahl III.) in der Tiefe von 8.90 m. Ziegel u. Mörtelbrocken.

Die Dichtung des Rohres III. ergab das Resultat nebenstehender Skizze.

Demnach stieg das Wasser von Abends 6 Uhr bis morgens 9 Uhr also in 15 Stunden um 28 cm. und pro Stunde um 2cm. was für die Einführung des Betons genügt.



p. 93

7 juin 1913

Poursuite du travail de la veille.  
Le tube IV a pompé jusqu'à la profondeur de 6,15 m sous le point fixe. De petits morceaux de cailloux romains ont été trouvés dans le résidu.

9 juin 1913

Poursuite du travail des charpentiers pour la modification des étayages entre le gros pilier et le premier pilier endommagé de la nef centrale. Préparation du poteau central.  
Continuation avec le bétonnage des étayages de la fenêtre au premier étage de la tour principale.  
Continuation avec le forage et le pompage de gravier pour les pieux en béton armé.  
Transport de deux armatures de pieux de l'atelier vers le chantier.

10 juin 1913

Diverses tentatives ont été faites sur le pieu I pour amener le tube à pieu aussi rapidement que possible dans les profondeurs, sans obtenir le succès escompté. Mise en place des matériaux pour bétonner les étayages des fenêtres au premier étage de la tour principale. Charpentiers : mise en place des premiers poteaux centraux dans la structure du tréteau de l'étaçonnement entre le grand pilier [le pilier de la tour] et le premier pilier de la nef centrale.

11 juin 1913

Poursuite de tout le travail d'hier. Le premier poteau central a été installé dans l'étaçon, et le travail sur le deuxième poteau central a commencé. Pendant l'enfoncement du pieu I (zone durcie), le préforage avec une perceuse à air comprimé et le travail d'ajustage qui s'en est suivi au pilon à main se sont avérés les moyens les plus efficaces.

p. 94

Rangement de la maquette dans le fourgon de déménagement pour l'exposition à Leipzig.

12-13-14 juin 1913

Poursuite de tous les travaux comme hier.  
Essai pour sceller le tube III au moyen d'un panneau de liège.  
Les charpentiers placent le poteau central dans le tréteau III.  
Départ de la maquette de la tour vers la gare puis vers Leipzig.

S. 93

7. Juni 1913. Fortsetzung der Arbeiten von gestern.  
Das Rohr III. wurde auf die Tiefe von 6.15 m. unter dem Fixpunkt ausgepumpt. Im Kiesauswurf fanden sich durchweg einzelne kleine römische Kieselbrocken.
9. Juni 1913. Fortsetzung der Zimmerarbeiten mit dem Abändern der Absprießung zwischen dem großen u. I. Hochschiffspfeiler. Zurichten des mittleren Pfosten.  
Desgl. mit dem Ausbetonieren der Fensterabsprießg. im I. Geschoß Hauptturm.  
Desgl. mit dem Bohren u. Kiespumpen für die Eisenbetonpfähle.  
Transport von 2 Pfahlarmierungen vom Werkplatz zur Baustelle.
10. Juni 1913. An dem Pfahl I. wurden verschiedene Versuche gemacht um das Pfahlrohr möglichst schnell in die Tiefe zu bringen ohne den erwarteten Erfolg zu erreichen.  
Aufziehen der Materialien zum Ausbetonieren der Fensterabsprießung im I. Geschoß Hauptturm. Zimmerleute. Zurichten der I. Mittelpfosten in das Bockgerüst der Absprießung zwischen dem großen und I. Hochschiffspfeiler.
11. Juni 1913. Fortsetzung sämtlicher Arbeiten von gestern.  
Im Bockgerüst wurde der erste Mittelpfosten eingestellt, der II. Mittelpfosten in Arbeit genommen.  
Beim Versenken des Pfahl I. (erhärtete Stelle) erwies sich das Vorbohren mit Luftdruckbohrer u. nachherige Abstoßen mit dem Handstößel als das förderlichste. Beim Versenken des Pfahl I. (erhärtete Stelle) erwies sich das Vorbohren mit Luftdruckbohrer u. nachherige Abstoßen mit dem Handstößel als das förderlichste
- S. 94 Verpacken des Modells in den Möbelwagen zur Ausstellung nach Leipzig.
- 12, 13, 14. Juni 1913 Fortsetzung sämtlicher Arbeiten wie gestern.  
Versuch mit dem Dichten des Rohres III. mittelst einer Korkplatte.  
Die Zimmerleute stellen den Mittelpfosten in das III. Bockgestell.  
Abgang des Turmmodells nach dem Bahnhof resp. nach Leipzig.

- 16 juin 1913 Pas de travail aujourd'hui en raison de la célébration du jubilé de l'empereur.
- 17 juin 1913 Le tube à pieu IV a été enfoncé aujourd'hui à la profondeur prévue. (Le fond se trouve à 7,48 m en dessous du point fixe, car l'armature est à 7,43 m de hauteur.) Reprise du forage à la perceuse à air comprimé et du pompage de gravier au niveau du tube à pieu I. Nettoyage du collecteur de boue municipal. Les charpentiers ont commencé à travailler sur le poteau central du tréteau II.
- 18 juin 1913 Tentative de détacher le tube à pieu III du sol environnant, pour trouver une solution au compactage et au béton déposé.  
Les conditions sont les suivantes :  
Profondeur requise : 6,80 m au-dessous du point fixe.  
Profondeur atteinte par le tube à pieu [une fois enfoncé] = 7,36 m en dessous du point fixe.  
Remplissage par la bouche et [grâce au] béton injecté = 0,90 m, soit à une hauteur de 6,46 m en dessous du point fixe.  
Le point le plus haut de l'armature se trouve à 5 cm en dessous du point fixe. Niveau actuel de la nappe phréatique = 3,48 m sous le point fixe.  
Enquête.  
L'eau a été écopée de 1,10 m ;  
après 30 minutes, elle a augmenté de 21 cm ;  
après 60 minutes, elle a augmenté de 48 cm.  
Le décollement du tube du fond environnant s'est avéré réussi en faisant tourner le tube. Cela pendant que le soulèvement du tube avec l'armature et le béton qu'il contient a été facilement réalisé à l'aide de deux treuils, également sur 5 cm, afin de permettre au bloc de béton [qu'il contenait] de se détacher des parois du tube, ce qui n'avait pas été possible jusqu'à présent. Le tube entonnoir pour le bétonnage sous l'eau est arrivé ce soir.
- p. 95
- 19 juin 1913 De nouvelles tentatives pour pousser le bloc de béton hors du tube se sont avérées infructueuses. Des tentatives ont été faites pour amollir le béton à l'aide du pilon à main, mais elles ont échoué en raison de sa dureté. Les barres de renforcement ont été enlevées au moyen d'un grand maillet. Tension de la chaîne au moyen de deux treuils entre le tube et les barres de renforcement avec une grande tension. Le pompage du gravier au niveau du tube I se déroule maintenant normalement et il n'y a plus de signe de durcissement du ciment.  
Les charpentiers transportent le poteau central du premier tréteau de l'atelier vers le chantier et commencent à y travailler.

16. Juni 1913                   Wegen des Kaisers Jubiläumfestes [Jubiläum] wurde heute nicht gearbeitet.
17. Juni 1913                   Das IV. Pfahlrohr wurde heute auf die fertige Tiefe versenkt. (Die Sohle 7.48 m. unter dem Fixpunkt, da die Armierung 7.43 mtr. hoch ist. Wiederaufnahme der Luftdruckbohrung und Kiespumpen am Pfahlrohr I. Reinigen des städt. Straßenschlamm Sammlers. Die Zimmerleute haben den Mittelpfosten für das II. Bockgestell in Arbeit genommen.
18. Juni 1913                   Versuch das Pfahlrohr III. von dem umgebenden Terrain, der Verdichtung u. eingetragenen Beton zu lösen.  
Die Verhältnisse liegen folgendermaßen:  
Verlangte Sohle - 6.80 m. unter Fixpunkt.  
Sohle des versenkten Pfahlrohres = 7.36 m. u. Fixpunkt  
Auffüllung des Rohres durch die Abdichtung und eingetragenen Beton = 0.90 m.  
S. 95                               also auf Höhe = 6.46 m. unter Fixpunkt  
Der höchste Punkt der Armierung liegt 5 c/m unter dem Fixpunkt.  
Heutiger Grundwasserstand = 3.48 m. u. Fixpunkt.  
Untersuchung  
Ausgeschöpft wurde das Wasser um 1.10 mtr.  
nach 30 Minuten stieg dasselbe um 21 cm.  
nach 60 Minuten stieg dasselbe um 48 cm.  
Die Loslösung des Rohres vom umgebenden Grund erwies sich durch Erfolg im Drehen des Rohres. Ein Heben des Rohres jedoch mit der Armierung und Betoneinlage war leicht durch 2 Winden zu erreichen und ist auch um 5 cm. erfolgt um den Durchschlag des Betonklotzes zu ermöglichen bzw. von den Wandungen des Rohres zu lösen, was jedoch bis jetzt nicht gelang. Das Trichterrohr zum Betonieren unter Wasser ist heute Abend eingetroffen.
- 19 Juni 1913.                   Weitere Versuche den Betonklotz aus dem Rohr zu stoßen erwies sich erfolglos. Es wurde versucht den Beton durch den Handstößel aufzulockern, scheiterte an der Härte. Die Armierungsstäbe mittelst der großen Schlegel zu lösen [lösen].  
Kettenspannung mittelst zweier Winden zwischen Rohr u. Armierungsstäbe mit größter Gewalt zu erzeugen. Das Kiespumpen am Rohr I. geht jetzt seinen normalen Gang und zeigten sich keine Cementshärtungen mehr.  
Die Zimmerleute transportieren den Mittelpfosten für das erste Bockgestell vom Werkhof zur Baustelle und begonnen mit dessen Bearbeitung.



- p. 96 Le bétonnage de l'échafaudage de la fenêtre est du premier étage de la tour principale a commencé aujourd'hui.
- 20 juin 1913 Une autre tentative est faite pour détacher le bloc de béton du tube à pieu par air comprimé. Cependant, seule une pression de 5 atm a pu être atteinte car le bouchon en béton du dessous n'était pas assez étanche et l'eau s'était déplacée.  
L'architecte de la cathédrale a décidé de sacrifier le tube inférieur et de le bétonner.  
Transport d'une troisième armature de pieu de l'atelier vers le chantier. Le poteau central du tréteau I a été construit aujourd'hui.
- 21 juin 1913 Sur ordre de [Johann] Knauth, la couverture de la fosse d'excavation doit être remplacée par des planches d'échafaudage saines et impeccables, éventuellement neuves.
- 23 juin 1913 Aujourd'hui, le trou de pieu I a été bétonné. Pendant le bétonnage, le tube était tiré vers le haut, ce qui était très fastidieux mais a réussi. En revanche, il n'a pas été possible de dévisser les différentes sections du tube. Les travaux habituels ont été poursuivis.
- p. 97
- 24 juin 1913 Le tube du pieu I a été entièrement amené au niveau du sol de l'église. Après que toutes les tentatives de dévissage des différentes pièces eurent été vaines, le tube entier a été remis à l'usine de machines Harder pour être démonté.  
Poursuite des travaux de menuiserie et de bétonnage des échafaudages de fenêtre.
- 24 juin 1913 Le Münsterbauamt demande au maire l'autorisation d'acheter 5 manteaux simples au prix de 7 Mk chacun pour protéger les vêtements du personnel technique, ainsi que ceux du [personnel] du Münsterbauamt et des sociétés Züblin et Wagner.
- 25 juin 1913 Le plancher d'échafaudage recouvrant la fosse d'excavation (niveau du sol de l'église) a été enlevé, les planches endommagées ont été remplacées par des neuves et posées à nouveau. On a également essayé de visser en partie le tube à pieu III, mais sans succès. À l'instigation de [Johann] Knauth, maître d'œuvre de la cathédrale, une nouvelle tentative a été faite à l'aide d'une tension de la chaîne et de deux treuils pour expulser le dépôt de ciment compacté. Poursuite des travaux de charpente et de bétonnage du premier étage de la tour principale.

- S. 96 Mit dem Ausbetonieren der Fensterabsprießung östliches Fenster I. Geschoß Hauptturm wurde heute begonnen.
- 20 Juni 1913 Ein weiterer Versuch den Betonklotz vom Pfahlrohr zu lösen wurde durch Luftdruck bewerkstelligt. Es ließen sich jedoch nur 5. Atm. Druck erreichen, weil eben der untere Betonverschluß nicht dicht genug und das Wasser verdrängt wurde.  
Der Herr Dombaumeister entschloß sich das untere Rohr zu opfern und die Röhre auszubetonieren.  
Transport einer III. Pfahlarmierung vom Werkhof zur Baustelle.  
Der Mittelposten des I. Bockgestells wurde heute aufgestellt.
21. Juni 1913 Auf Anordnung des Herrn Knauth mußte die Abdeckung der Baugrube durch gesunde tadellose Gerüstdielen eventl. nur neue ersetzt werden.
- 23 Juni 1913 Heute wurde das Pfahlloch I. ausbetoniert. Während dem Ausbetonieren wurde das Rohr in die Höhe gewunden, was sehr mühsam aber von Erfolg war. Dagegen war das Abschrauben der einzelnen Rohrstücke nicht möglich. Die übrigen Arbeiten wurden fortgesetzt.
- S. 97
24. Juni 1913 Das Rohr von Pfahl I. wurde in seiner ganzen Länge auf Kirchenfußbodenhöhe gebracht. Nachdem alle Versuche ein Abschrauben der einzelnen Stücke zu erreichen vergebens waren wurde das ganze Rohr in der Maschinenfabrik Harder zum Auseinandernehmen übergeben.  
Fortsetzung der Zimmerarbeiten u. Ausbetonieren der Fensterabsprießungen.
- 24 Juni 1913 Das Münsterbauamt bittet den Bürgermeister um Gene[h]migungserteilung zur Beschaffung von 5 einfachen Mäntel[n] zum Preise von 7.- Mk. pro Stück zum Schutze der Kleider des techn. Personals pp. sowohl des Münsterbauamtes als auch der Firma Züblin und Wagner.
25. Juni 1913 Der ganze Gerüstbelag über der Baugrube (Kirchenfußbodenhöhe) wurde weggenommen die schadhaften Dielen durch neue ersetzt und wieder verlegt. Das Pfahlrohr III. wurde ebenfalls auseinander zu schrauben versucht ohne Erfolg. Auf Veranlassung des Herrn Knauth, Dombaumeister wurde nochmals durch Kettenspannung u. 2 Winden versucht die Verdichtung u. Cementeinlage auszustoßen. Fortsetzung der Zimmerarbeiten u. Betonierung im I. Geschoß Hauptturm.

- 26 juin 1913  
p. 98
- Le tube à pieu a été rapporté de l'usine Harder, car il n'était pas possible de démonter les pièces individuellement. Le tube a été inséré de toute sa longueur dans le trou de forage creusé auparavant et le forage a commencé. Poursuite des travaux de charpente et de bétonnage au premier étage de la tour principale.
- 27 juin 1913
- Le forage au tube à pieu II a été poursuivi en utilisant la perceuse à air comprimé. Une partie des charpentiers commencent aujourd'hui à réparer provisoirement les poutres du toit de l'atelier. Sinon, le travail continue comme hier.
- 28 juin 1913
- Le forage du tube à pieu II se poursuit. De la même façon, le travail habituel [se poursuit] comme hier. Les charpentiers transportent les étais remplacés vers le lieu de stockage. Aujourd'hui, le maire a donné son accord pour l'acquisition des cinq manteaux mentionnés le 24 juin de ce mois.
- 30 juin 1913  
p. 99
- Le tube à pieu II a été enfoncé aujourd'hui à une profondeur de 11,80 m sous le sol de l'église. L'armature a été transportée de l'atelier vers le chantier et les préparatifs pour le bétonnage ont été effectués. Les charpentiers sont en partie occupés à modifier les étayages des panneaux entre le grand pilier et le pilier endommagé, et en partie au toit provisoire en chêne de l'atelier.
- 30 juin 1913
- Le bétonnage pour les étayages des fenêtres du premier étage de la tour principale côté est se poursuit.
- 1<sup>er</sup> juillet 1913
- Aujourd'hui, le bétonnage du pieu II a été commencé et achevé. L'armature a une longueur de 6,95 m : bord supérieur 10 cm en dessous du point fixe. Profondeur 7,05 m sous le point fixe = 11,85 sous le sol de l'église. Les travaux de bétonnage du premier étage de la tour principale se poursuivent. En raison de l'office de l'Adoration perpétuelle, les charpentiers avaient suspendu les travaux dans la cathédrale pour toute la journée et travaillaient en partie à l'atelier et en partie pour le bureau du pilier (photographies).
- 2 juillet 1913
- Le tube à pieu II a été placé hier à 70 cm du bord supérieur du béton. Au moment de la reprise ce matin, l'adhérence du tube à la paroi était si forte que la séparation n'était plus possible. Lorsqu'il a été tiré par les

26. Juni 1913  
S. 98
- Das Pfahlrohr wurde von der Maschinenfabrik Harder zurückgebracht, da ein Auseinanderschrauben der einzelnen Stücke nicht gelungen ist. Das Rohr wurde in seiner ganzen Länge in das bereits frühere angefangene Bohrloch eingeführt und mit dem Bohren begonnen. Fortsetzung der Zimmer u. Betonierarbeiten im I. Geschoß Hauptturm.
27. Juni 1913
- Das Bohren im Pfahlrohr II. wurde unter Verwendung des Luftdruck-Vorbohrers fortgesetzt. Ein Teil der Zimmerleute beginnen heute mit der provisorischen Instandstellung der Abdeckung der Holzstämme auf dem Werkhof. Im übrigen Fortsetzung der Arbeiten wie gestern.
- 28 Juni 1913
- Das Bohren am Pfahlrohr II. wird fortgesetzt. Desgl. die übrigen Arbeiten wie gestern.  
Die Zimmerleute transportieren das ausgewechselte Sprießholz auf den Lagerplatz. Es wurde heute vom Bürgermeister die Genehmigung zur Beschaffung der unterm 24. d. Mts. angeführten 5 Mäntel erteilt.
30. Juni 1913  
S. 99
- Das Pfahlrohr II. wurde heute auf die Tiefe von 11.80 m. unter Kirchenfußboden versenkt. Die Armierung vom Werkhof zur Baustelle transportiert und die Vorbereitungen zum Betonieren getroffen. Die Zimmerleute sind teils mit der Änderung an der Absprießung des Feldes zwischen dem großen und dem defekten Pfeiler, teils mit der provisorischen Abdeckung des Eichenholz[es] im Werkhof tätig.
30. Juni 1913
- Das Ausbetonieren der Fenstersprießung im I. Geschoß Hauptturm östlich. Fenster wird fortgesetzt.
1. Juli 1913.
- Heute wurde mit dem Betonieren des Pfahles II. begonnen u. zu Ende geführt. Die Armierung 6.95 m. lang liegt: Oberkante 10 cm. unter Fixpunkt. Sohle 7.05 m. unter Fixpunkt = 11.85 unter Kirchenfußboden. Die Betonarbeiten im I. Geschoß Hauptturm werden fortgesetzt. Wegen des Gottesdienstes „Ewige Anbetung“ habe die Zimmerleute während des ganzen Tages die Arbeiten im Münster ausgesetzt und waren teils im Werkhof, teils für das Pfeilerbüro (Photographie) tätig
2. Juli 1913.
- Das Pfahlrohr II. wurde gestern bis auf 70 cm. von Oberkante Beton gezogen. Bei der Aufnahme heute morgen war die Adhäsion an der Rohrwandung von einer Stärke, daß eine Trennung nicht mehr möglich war.

- treuils à crémaillère, toute la colonne de béton a été soulevée avec lui. Même à 7 atm de pression de l'air (la pression ne pouvait être augmentée davantage), [cela] a échoué. Finalement, le béton a dû être dégagé par le bas à l'aide d'une pointe et par le haut avec une perceuse à air comprimé, ce qui a finalement permis de libérer le tube dans la soirée. Les charpentiers ont encore travaillé aujourd'hui à la modification des étais. Les travaux de bétonnage du premier étage de la tour principale ont été achevés. Le pieu en béton et l'armature se sont soulevés en raison du travail de force.
- p. 100
- 3 juillet 1913 Le forage du tube à pieu VII a commencé aujourd'hui. Poursuite des autres travaux comme hier.
- 4 juillet 1913 Le compactage du gravier, causé par le pieu d'essai en béton, se manifeste de la même manière que pour le pieu I et retarde beaucoup les travaux. Les travaux de charpente et de bétonnage au premier étage de la tour principale se poursuivent.
- 5 juillet 1913 Le forage du tube à pieu V se poursuit. La résistance de la couche de gravier durci était si forte qu'il n'a été possible de l'enfoncer qu'à environ 10 cm de profondeur, au prix d'efforts considérables. Les travaux restants sont poursuivis.
- 7-8 juillet 1913 Les travaux se sont poursuivis comme le 5 de ce mois. Les principales difficultés liées à l'enfoncement du tube à pieu V sont surmontées.
- 9 juillet 1913 Le tube à pieu V a été enfoncé à la profondeur requise ce matin, l'armature a été transportée de l'atelier vers le chantier, enfoncée, et le bétonnage a commencé sous la supervision de [Charles] Pierre. L'armature s'est tassée plus profondément de sorte que le bord supérieur se trouve en dessous du point fixe.
- p. 101 Les travaux de menuiserie sur l'étais entre le pilier de la tour et le pilier endommagé de la nef centrale ont été continués. Le bétonnage au-dessus de l'étais de la fenêtre ouest du premier étage de la tour principale a été achevé aujourd'hui.
- 10 juillet 1913 Le bétonnage du pieu V est terminé, le tube à pieu est élevé au niveau du sol de l'église et [Charles] Pierre essaie à nouveau de le démonter. Le succès a été surprenant. En une demi-heure, un morceau de tube a été

- Beim Aufziehen durch die Stockwinden ging die ganze Betonsäule mit in die Höhe. Auch bei 7 Atmos. Luftdruck (höher war die Kraft nicht zu steigern) war erfolglos. Schließlich mußte der Beton von unten mit Spitzeisen und von obenher mit Luftdruckbohrer gelöst werden was endlich gelang und das Rohr abends frei wurde. Die Zimmerleute arbeiteten heute wieder an der Abänderung der Absprießung. Die Betonarbeiten im I. Geschoß Hauptturm wurden
- S. 100 fortgesetzt. Der Betonpfahl und Armierung hob sich durch die forcierte [forcierte] Arbeit.
3. Juli 1913. Heute wurde mit dem Bohren des VII. Pfahlrohrs begonnen. Fortsetzung der übrigen Arbeiten wie gestern.
4. Juli 1913. Die Kiesverhärtungen, verursacht durch den Probe-Preßcementpfahl, zeigt sich in gleicher Weise wie bei Pfahl I. und verzögern die Arbeit sehr. Die Zimmerarbeiten u. Betonarbeiten im 1. Geschoß Hauptturm werden fortgesetzt.
5. Juli 1913. Das Bohren des Pfahlrohres V. wird fortgesetzt. Der Widerstand [Widerstand] durch die erhärtete Kiesschicht war derart mächtig, daß es bei anstrengendster Arbeit nur etwa 10 cm tiefer versenkt werden konnte. Die übrigen Arbeiten werden fortgesetzt.
- 7-8 Juli 1913. Fortsetzung der Arbeiten wie am 5. d. Mts. Die Hauptschwierigkeiten bei der Versenkung des Pfahlrohrs V. sind gehoben.
- 9 Juli 1913 Das Pfahlrohr V. wurde heute morgen auf die verlangte Tiefe versenkt, die Armierung vom Werkhof nach dem Bauplatze transportiert, versenkt und mit dem Ausbetonieren unter Leitung des Herrn Pierre begonnen. Die Armierung hat sich tiefer gesetzt, so daß die Oberkannte unter dem Fixpunkte liegt.
- S. 101 Die Zimmerarbeiten an der Abs[p]rießung zwischen dem Turmpfeiler und dem defekten Hochschiffspfeiler werden fortgesetzt. Die Ausbetonierung über der Absprießung am östlichen Fenster I. Geschoß Hauptturm wurden heute beendet.
10. Juli. 1913. Der Pfahl V. wird fertig betoniert, das Pfahlrohr auf die Kirchenboden höhe befördert und von Herrn Pierre die Auseinanderschraubung noch mals versucht. Der Erfolg war überraschend. In einer halben Stunde war

dévié. Les charpentiers ont poursuivi les modifications de l'échafaudage. Les travaux de bétonnage au premier étage de la tour principale consistent à placer un coffrage dans la fenêtre est, et à remonter les scories pour bétonner en haut de la fenêtre est.

- 11 juillet 1913 L'enfoncement du tube VI a commencé aujourd'hui. Une partie des charpentiers est occupée à des travaux de réparation dans le dépôt de la ruelle des Trois-Gâteaux, tandis que les autres poursuivent les travaux de modification de l'échafaudage.
- 12 juillet 1913 Poursuite du travail comme hier.  
[Charles] Pierre fait un nouvel essai pour faire sortir le joint inférieur du tube de forage III.
- 14 juillet 1913 À l'atelier, les charpentiers sont occupés à fabriquer l'aire de tracé pour le montage des armatures en fer pour le béton armé. Le reste du travail continue comme hier.  
p. 102
- 15 juillet 1913 Le tube à pieu VI a été enfoncé à une profondeur de 11,80 m sous le sol de l'église, l'armature a une longueur de 7,00 m et le bord supérieur se trouve à 6 cm sous le point fixe. Le tube à pieu III a été retiré pour enlever le joint et le béton. Les charpentiers travaillaient encore en partie dans le dépôt de la ruelle des Trois-Gâteaux, en partie dans l'atelier, à l'aire de tracé et sur les modifications de l'échafaudage dans la cathédrale. Au premier étage de la tour principale, les travaux se sont poursuivis sur le coffrage pour le bétonnage des échafaudages à la fenêtre sud.
- 16 juillet 1913 Le pieu VI a été bétonné. Le joint du tube à pieu III est éjecté. Le reste des travaux se poursuit comme hier.
- 17 juillet 1913 Le bétonnage du pieu VI est terminé et l'enfoncement du tube à pieu III est recommencé. L'excavation de l'ancien mur de fondation intermédiaire dans la travée centrale du narthex, qui avait été commencée précédemment, est poursuivie afin de construire les pieux en béton armé. Les charpentiers travaillent en partie à l'atelier et en partie à la modification de l'échafaudage sur le tréteau entre le pilier endommagé et le pilier de la tour.  
p. 103
- 18 juillet 1913 Poursuite des travaux de renforcement du tube à pieu III. Le reste des travaux se poursuit comme hier.

ein Rohrstück abgeschraubt. Die Zimmerleute setzen die Änderung an der Absprießung fort. Die Betonarbeiter im I. Geschoß Hauptturm rüsten das östliche Fenster ab, und ziehen die Schlacken für das ausbetonieren des östlichen Fensters hoch.

- 11 Juli. 1913. Mit dem Versenken des Rohrs für den Pfahl VI. wurde heute begonnen. Ein Teil der Zimmerleute ist in den Lagerraum Dreieckengäs[s]chen mit Reparaturarbeiten beschäftigt, die übrigen setzen die Umänderungsarbeiten an der Absprießung fort.
- 12 Juli. 1913. Fortsetzung der Arbeiten wie gestern. Herr Pierre macht weitere Versuche die untere Abdichtung im Bohrrohr III. auszustoßen
14. Juli. 1913. Die Zimmerleute sind mit der Herstellung des Reißbodens mit Dach für die Montierung der Eisenarmierungen für den Eisenbeton im Werkhof beschäftigt. Die übrigen Arbeiten werden wie gestern fortgesetzt.  
S. 102
15. Juli 1913. Das Pfahlrohr VI. wurde auf die Tiefe von 11.80 mtr. unter Kirchenfußboden versenkt, die Armierung ist 7.00 mtr. lang und liegt die Oberkante 6 cm. unter dem Fixpunkt. Das Pfahlrohr III. wurde herausgenommen [herausgenommen] um die Dichtung und Beton zu entfernen. Die Zimmerleute arbeiteten teils noch im Dreieckengäschen, teils im Werkhof am Reißboden und an den Änderungen der Absprießung im Münster. Im I. Geschoß Hauptturm wird an der Einschalung für die Ausbetonierung der Absprießung am südl. Fenster weiter gearbeitet.
16. Juli 1913. Der Pfahl VI. wird betoniert. Die Abdichtung im Pfahlrohr III. herausgestoßen. Die übrigen Arbeiten wie gestern fortgesetzt.
- 17 Juli 1913. Der Pfahl VI. wird fertig betoniert, mit dem Wiederversenken des Pfahlrohrs III. begonnen. Das Ausbrechen der alten Zwischenfundamentmauer im Mittelturn, das schon früher begonnen wurde, wird fortgesetzt, zwecks Erstellen der Eisenbetonpfähle. Zimmerleute arbeiten teils im Werkhof, teils an der Änderung der Absprießung am Bock zwischen dem defekten und Hauptturmpfeiler.  
S. 103
- 18 Juli 1913. Fortsetzung mit dem Wiederversenken des Pfahlrohrs III. Die übrigen [übrigen] Arbeiten werden wie gestern fortgesetzt.



- 19 juillet 1913 Le pieu III a été bétonné jusqu'à environ 70 cm au-dessus du niveau de la nappe phréatique et le tube de forage a été retiré. Le reste des travaux se poursuit comme hier.
- 20 juillet 1913 L'après-midi à 1 heure 7 minutes, un tremblement de terre modéré avec un mouvement semblable à une vague [a eu lieu]. Mouvement. Aucune influence sur les piliers n'a été observée.
- 21 juillet 1913 Aujourd'hui, les préparatifs sont faits pour l'enfoncement du tube de forage VII. Modification de l'échafaudage, mise en place du tube. Le travail restant [se poursuit] comme le 19 de ce mois.
- 22 juillet 1913 Fin de l'enfoncement du tube à pieu VII, fin du bétonnage du pieu IV (à 11 h 45 du soir).  
La modification de l'étagage entre le pilier défectueux et [le pilier de] la tour principale a été terminée aujourd'hui par les charpentiers. Le bétonnage des étagages des fenêtres au premier étage de la tour principale se poursuit.
- 23 juillet 1913 Le pieu VI est bétonné et le tube à pieu VIII est enfoncé davantage. Les charpentiers sont occupés à enfoncer les cales de l'étagage des arcs précédemment posés. Poursuite des travaux restants.
- 24 juillet 1913 Continuation avec l'enfoncement du tube VIII. Au niveau des pieux III, IV et VII, des tubes sont en train d'être creusés pour l'injection de béton à l'aide de perceuse à air comprimé et à percussion. Le béton injecté doit compacter la couche de gravier qui s'est détachée durant l'enfoncement des tubes à pieux.  
p. 104 Une partie des charpentiers travaille à la construction d'un réduit pour le dépôt de ciment. Le bétonnage de la fenêtre sud du premier étage de la tour principale se poursuit.
- 25 juillet 1913 En raison de l'ordination des prêtres de 8 à 10 h 30, le personnel a été occupé à des travaux de déblaiement.  
Le tube à pieu VIII a atteint la profondeur requise. Enfoncement de 5 morceaux de tubes en fer à proximité des pieux III, IV et VII, dans le but d'injecter du béton. Les charpentiers ont travaillé sur le dépôt de ciment et le calage de l'étagage des arcs. Le bétonnage de la fenêtre sud du premier étage de la tour principale se poursuit. La firme Gerig a apporté aujourd'hui six chariots simples et un chariot double de sable de gravier.

19. Juli 1913. Der Pfahl III. wurde bis ca. 70 cm. über Grundwasserstand betoniert und das Bohrrohr herausgezogen [herausgezogen], Uebrigte Arbeiten wie gestern.
- 20 Juli 1913. Nachmittag 1,07 Uhr mittelstarkes Erdbeben mit wellenförmig. Bewegung. Irgend welchen Einfluß auf die Pfeiler wurde nicht wah|rgenommen
- 21 Juli 1913. Heute wurden die Vorkehrungen zum Versenken des Bohrrohrs VII. getroffen. Gerüstveränderung, stellen des Rohrs. Die übrigen Arbeiten wie am 19. d. Mts.
- 22 Juli 1913. Das Pfahlrohr VII. wird fertig versenkt, Pfahl IV. fertig betoniert (abends 11¼ Uhr)  
Die Änderung der Absprießung zwischen dem defekten Pfeiler und dem Hauptturm wurde heute von den Zimmerleuten fertig gestellt. Das Ausbetonieren an den Fensterabsprießungen im Hauptturm I. Geschoß wird fortgesetzt.
23. Juli 1913. Pfahl VI. wird fertig betoniert, das Pfahlrohr VIII. weiter versenkt. Die Zimmerleute sind mit dem Antreiben der Keile der früher erstellten Bogenabsprießungen beschäftigt. Fortsetzung der übrigen Arbeiten.
- 24 Juli 1913. Fortsetzen mit Versenken des Rohres VIII. An den Pfählen III., IV. u. VII. werden Röhren zur Einführung von Preßcement mittelst Luftdruckbohrer und  
S. 104 Schlagwerk eingetrieben. Der Preßcement soll die beim Versenken der Pfahlröhren gelockerte Kiesschicht wieder verdichten.  
Die Zimmerleute arbeiten teils an der Erstellung eines Verschlags zur Ablagerung von Cement. Das Ausbetonieren südl. Fenster I Geschoß Hauptturm wird fortgesetzt.
- 25 Juli 1913. Wegen der Priesterweihe von 8-10½ Uhr wurden die Leute mit Aufräumungsarbeiten beschäftigt. Das Pfahlrohr VIII. ist auf die verlangte Tiefe gelangt. - Fortsetzen mit dem Eintreiben von 5 Stück Eisenröhren in der Umgebung der Pfähle III. IV. u. VII. zwecks Einführung von Preßcement. Die Zimmerleute arbeiteten an dem Verschlag für Cementablagerung und Ankeilen der Bogenabsprießung. Ausbetonieren am südl. Fenster I. Geschoß Hauptturm wird fortgesetzt. Die Firma Gerig hat heute 6 Einspanner- und 1 Zweispännerfuhre Kiessand angefahren.

- 26 juillet 1913 Pour l'enfoncement du tube à pieu IX, l'échafaudage intermédiaire a été complètement modifié et le tube posé. L'enfoncement des tubes de fer se poursuit. Le reste du travail [se poursuit] comme hier. Gerig a livré un autre chargement de deux chariots de sable de gravier. Les décombres sont enlevés par la société K. Henninger.
- 28 juillet 1913 Le forage et le pompage du gravier dans le trou de pieu IX ont commencé aujourd'hui, de même que l'injection du béton dans les pieux III et IV, avec succès. Huit sacs de ciment ont été nécessaires.
- p. 105
- 28 juillet 1913 Les travaux de bétonnage de l'étayage de la fenêtre sud du premier étage de la tour principale sont terminés et le démontage de l'échafaudage a commencé. Les charpentiers travaillent au treuillage et au calage de l'étayage des arcs et des voûtes.
- 29 juillet 1913 L'injection de béton dans les pieux III et IV a été achevée aujourd'hui et 9 sacs supplémentaires ont été introduits, ce qui porte le total à 15 sacs de ciment. Poursuite du pompage de gravier au tube à pieu IX. Le démontage de l'étayage pour le bétonnage de la fenêtre sud du premier étage de la tour principale a été terminé aujourd'hui et le personnel a été utilisé en partie à la refouille de la fondation en béton pour l'étayage de l'arc entre la tour principale et la première travée de la nef latérale nord, en vue de l'exécution des pieux en béton armé ; et à la poursuite des travaux de démolition de l'ancien mur de fondation intermédiaire dans la travée centrale du narthex. Les charpentiers poursuivent leur travail de treuillage et de calage des étayages des arcs et des voûtes.
- 30 juillet 1913 Le tube à pieu IX a été enfoncé à la profondeur requise et l'armature a été mise en place. Le bétonnage du pieu VIII a commencé. Les pieux III, IV et VI ont été bétonnés en un seul bloc de mur jusqu'à 80 cm en dessous du point fixe (4,80 m). Le reste du travail s'est poursuivi comme hier.
- 31 juillet 1913 Le pieu VIII a été bétonné et le bétonnage du pieu IX a commencé. Le tube X a été installé et le forage a commencé. Les travaux restants se poursuivent.
- p. 106
- 1<sup>er</sup> août 1913 Le bétonnage du pieu IX est terminé. L'enfoncement du tube à pieu X a continué. Le tube à pieu XI a été mis en place et l'échafaudage supérieur

26. Juli 1913. Zum Versenken des Pfahlrohres IX. wurde das Zwischengerüst total umgeändert, und das Rohr gesetzt. Das Eintreiben der Eisenrohre wird fortgesetzt. Die übrigen Arbeiten wie gestern. Gerig lieferte eine weitere Zweispännerfuhrre Kiessand. Schutt wird abgefahren von der Firma K. Henninger.
- 28 Juli 1913. Mit dem Bohren und Kiespumpen im Pfahlloch IX. wurde heute begonnen, desgleichen daß Einführen von Preßcement an den Pfählen III. IV. mit Erfolg. Erforderlich waren 8 Sack Cement
- S. 105
28. Juli 1913 Die Betonarbeiten an der Abspriessung im südl. Fenster I. Geschoß Hauptturm wurde vollendet und mit dem Abrüsten begonnen. Die Zimmerleute arbeiten sämtliche am Aufwinden und Unterkeilen der Bogen und Gewölbeabspriessung.
- 29 Juli 1913 Die Einführung von Preßcement um die Pfähle III. & IV. wurde heute beendet und weitere 9 Sack also zus. 15 Sack Cement. eingeführt. – Fortsetzen des Kiespumpens am Pfahlrohr IX. – Die Abrüstung der Abspriessung zum Ausbetonieren des südl. Fensters I. Geschoß Hauptturm wurde heute beendet und die Leute teils zum Ausspitzen des für die Abspriessung des Bogens zwischen dem Hauptturm und dem nördl. Seitenschiff erstellten Betonfundaments, zwecks Ausführung der Eisenbetonpfähle, teils zur Fortsetzung der Abbrucharbeiten der alten Zwischenfundamentmauer im Mittelturm. Die Zimmerleute setzen das Aufwinden und Unterkeilen der Bogen und Gewölbe-Abspriessung fort.
30. Juli 1913 Das Pfahlrohr IX. wurde auf die richtige Tiefe versenkt und die Armierung eingestellt. Das Betonieren des Pfahles VIII. begann. Die Pfähle III. IV. u. VI. wurden als ein Mauerklotz bis 80 cm unter dem Fixpunkte (4.80 m.) aufbetoniert. Die übrigen Arbeiten wurden wie gestern fortgesetzt.
31. Juli 1913 Pfahl VIII. wurde fertig betoniert und das Betonieren des Pfahles IX. begonnen. Das Rohr X. wurde eingestellt und mit dem Bohren begonnen. Die übrigen Arbeiten werden fortgesetzt.
- S. 106
1. August 1913. Pfahl IX. wurde fertig betoniert. Das Versenken des Pfahlrohres X. fortgesetzt. Das Pfahlrohr XI. gestellt dazu das obere Gerüst abgeändert. –

a été modifié. La destruction de l'ancien mur de fondation intermédiaire dans la travée centrale du narthex et le piquage du mur en béton de l'étalement entre la tour principale et la première travée de la nef latérale nord se sont poursuivis. Les charpentiers poursuivent la mise en place du bois et des cales en bois pour le calage, ainsi que le treuillage de l'étagage des arcs et des voûtes.

2 août 1913 Les trois armaturiers sont dans la cour de l'atelier depuis 8 h 30 pour la réalisation des armatures en fer. La démolition de l'ancien mur de fondation a été arrêtée dans le même temps et le personnel utilisé pour l'enfoncement des tubes X et XI. Le reste du travail a continué.

4 août 1913 Continuation de l'enfoncement des tubes X et XI, de même qu'avec la démolition de l'ancien mur de fondation intermédiaire dans la travée centrale du narthex ; [continuation] du piquage de la fondation en béton pour l'étagage entre la tour principale et la première travée de la nef latérale nord, et du treuillage et du calage de l'étagage des arcs et des voûtes. Transport des armatures pour les pieux X et XI de l'atelier vers le chantier.

p. 107

5 août 1913 Pendant l'enfoncement du tube X (4<sup>e</sup> tube à partir du mur de fondation entre les travées nord et centrale du narthex), à une profondeur de 11,60 m sous le sol de l'église, [soit de] 25 cm au-dessus du point d'extrémité, une résistance à l'enfoncement du tube, difficile à surmonter, a été rencontrée. Le résidu contenait des morceaux de béton durci provenant de l'injection de béton autour du pieu III (premier pieu à partir du mur de fondation). Dans l'après-midi et le soir, le pieu a été bétonné. Les charpentiers commencent à enlever les poutres inférieures de l'étagage entre la travée nord du narthex et la première travée de la nef latérale nord. Livré : deux tarières pour l'enfoncement des tubes.

6 août 1913 Pour le tube à pieu XII, l'échafaudage supérieur est modifié, le tube est mis en place et le forage a commencé. Poursuite du pompage des graviers pour le pieu XI. Les travaux de démolition de l'ancien mur de fondation intermédiaire se poursuivent, ainsi que le piquage de la fondation en béton. Les charpentiers continuent à travailler au calage des étagages des arcs et des voûtes ainsi que sur les modifications des étagages entre la travée nord du narthex et la première travée de la nef latérale nord. Les 4 poteaux inférieurs retirés [de l'étagage] ont été déplacés vers le dépôt de la ruelle des Trois-Gâteaux.

Das Ausbrechen der alten Zwischenfundamentmauer im Mittelturn und das Ausspitzen der Absprieß-Fundamentbetonmauer zwischen Hauptturn und nördl. Seitenschiff fortgesetzt. Die Zimmerleute sind mit der Zurichtung von Holz und Holzkeile zum Unterkeilen und mit dem Aufwinden der Bogen und Gewölbe-Absprießung weiter beschäftigt.

2. August 1913. Die 3 Eisenbieger sind von 8½ Uhr ab auf dem Werkhof zur Anfertigung von Eisen-Armierung. Der Abbruch der alten Fundamentmauer wurde zu gleicher Zeit eingestellt und die Leute zum Versenken der Rohr X u. XI. verwendet. Im übrigen Fortsetzung der Arbeiten.

4. August 1913. Fortsetzung mit Versenken der Rohr X. u. XI. Desgl. mit dem Abbruch der alten Zwischenfundamentmauer im Mittelturn und Abspitzen des Betonfundaments für die Absprießung zwischen Hauptturn und nördl. Seitenschiff, sowie Fortsetzen mit dem Aufwinden und Unterkeilen der Absprießung der Bögen und Gewölben. Transport der Armierungen für die Pfähle X u. XI vom Werkhof zur Baustelle

S. 107

5. August 1913. Beim Versenken des Rohres X. (4tes Rohr von der Fundamentmauer zwischen dem Nord u. Mittelturn) zeigte sich in der Höhe von 11,60 m. unter dem Kirchenfußboden 25 cm über dem Endpunkt ein schwer überwindlicher Widerstand gegen das Versenken des Rohrs. Der Auswurf enthielt erhärtete Betonstücke von der Einführung von Preßement um den Pfahl III. (1ter Pfahl an der Fundamentmauer. Nachmittags u. abends wurde der Pfahl fertig betoniert. Die Zimmerleute beginnen mit dem Wegnehmen der unteren Holzstämme von der Absprießung zwischen dem Nordturn und nördl. Seitenschiff. Angeliefert: 2 Erdbohrer zum Versenken der Röhren.

6 August 1913. Für das Pfahlrohr XII. wird das obere Gerüst verändert das Rohr gestellt und mit dem Bohren begonnen. Fortsetzen mit Kiespumpen für den Pfahl XI. ebenso werden die Arbeiten am Abbruch der alten Fundament zwischenmauer und dem Abspitzen des Betonfundaments. Die Zimmerleute arbeiten weiter an dem Unterkeilen der Bogen und Gewölbe Absprießungen, sowie an der Änderung der Absprießung zwischen dem Nordturn und dem nördl. Seitenschiff. Die 4 weggenommenen unteren Pfosten wurden nach dem Lagerplatz Dreieckengäs[s]chen verbracht.

Livrée : une nouvelle pompe à tringle.

La tringle de la barre à mine a été apportée au serrurier Unselt pour être modifiée en tarière.

7 août 1913

La modification de l'étagage entre la travée nord du narthex et la première travée de la nef latérale nord a été achevée aujourd'hui avec la pose de deux moises en chêne.

Pour tout le reste, continuation du travail d'hier.

p. 108

8 août 1913

Des trous de forage ont été percés dans le mur de fondation entre la travée nord du narthex et la première travée de la nef latérale nord, étant donné que le mur a été mis à nu par la modification de l'échafaudage, pour l'injection de béton. Lors du forage du tube à pieu XII, il a été constaté dans la zone remplie (au-dessus de l'eau), que la masse de béton provenant du bétonnage du pieu X s'était écoulée et s'était solidifiée, de telle sorte que les différentes tentatives de percer les zones durcies étaient vaines. Le tube à pieu XI a été enfoncé à la profondeur requise, l'armature en fer a été insérée et le pieu a été bétonné. Continuation de la destruction du mur, du piquage du béton et du calage des arcs et des voûtes.

9 août 1913

Le tube à pieu XIII est mis en place et le forage commence. Continuation de l'enfoncement du tube à pieu XII. L'ameublement a été tenté au moyen de forages réalisés avec la perceuse à air comprimé. Le tube pour le pieu XIV a été placé de manière à réaliser les travaux d'enfoncement en même temps [que ceux réalisés pour le] tube XII. Le travail des charpentiers, la démolition des murs et les travaux de piquage de béton se sont poursuivis.

p. 109

11 août 1913

Tous les travaux mentionnés le 9 de ce mois sont poursuivis. Dans le mur de fondation nord de la tour nord, une fine fissure de 1,90 m de hauteur a été découverte lors d'un éclairage intensif accidentel avec la lampe à arc. [Cette fissure] court de 1,10 m jusqu'à environ 3,00 m sous le sol de l'église [et], d'après sa nature, doit exister depuis longtemps. Néanmoins, l'architecte de la cathédrale [Johann] Knauth a ordonné qu'une attention et une observation particulières soient accordées à cette fissure.

Angeliefert: eine neue Pumpe mit Gestänge. Das Gestänge des Stoßbohrers wurde zur Änderung zum Erdbohren dem Schloßer Unselt gebracht.

7 August 1913. Die Änderung der Absprißung zwischen dem Nordturm und dem nördl. Seitenschiff wurde heute mit der Einstellung von 2 eichenen Streben beendet.  
In allem übrigen Fortsetzung der Arbeiten von gestern.

S. 108

8. August 1913. In die Fundamentmauer zwischen dem Nordturm u. nördl. Seitenschiff wird, soweit die Mauer durch die Gerüstabänderung frei gelegt wurde, Bohrlöcher angelegt für die Preßcementeinführungen. Beim Bohren des Pfahlrohrs XII. ergibt sich, daß in dem aufgefüllten Gebiet (über Wasser) Betonmasse vom Betonieren des Pfahles X. eingeflossen und so erhärtet ist, daß die Verschiedenen Versuche zum Durchbrechen der erhärteten Stellen vergeblich waren.  
Das Pfahlrohr XI. wurde auf die gegebene Tiefe versenkt, die Eisenarmierung eingesetzt und der Pfahl fertig ausbetoniert.  
Fortsetzung mit dem Abbrechen der Mauer, Abspitzen des Betons und Unterkeilen der Bögen und Gewölbe.

9 August 1913. Das Pfahlrohr XIII. wurde eingestellt und mit dem Bohren begonnen. Fortsetzen mit dem Versenken des Pfahlrohres XII. Die Auflockerung wurde durch Lockerbohren mittelst dem Luftdruckbohren versucht. Das Rohr für den Pfahl XIV. wurde gestellt um die Versenkungsarbeit mit dem Rohr XII. gleichzeitig vorzunehmen. Die Arbeiten der Zimmerleute, die Mauerabbruch und Betonabspitzarbeiten werden fortgesetzt.

S. 109

11 August 1913 Die sämtlichen am 9. d. Mts. Angeführten Arbeiten werden fortgesetzt. In der nördl. Fundamentmauer des Nordturms, wurde durch eine zufällige intensiv. Beleuchtung mit der Bogenlampe ein feiner Riß von 1,90 mtr Höhe wahrgenommen. Von 1.10 m. bis ca. 3m00 m. unter Kirchenfußboden welcher seiner Beschaffenheit nach schon längst bestanden habe dürfte. Immerhin hat Herr Dombaumeister Knauth angeordnet dem Risse besondere Aufmerksamkeit und Beobachtung zu schenken.



- 12 août 1913 Continuation du travail d'hier. Les charpentiers construisent un échafaudage dans le but d'examiner et de modifier l'étayage entre la travée nord du narthex et la travée centrale du narthex.  
Les armatures en fer pour les pieux XIII et XIV ont été transportées de l'atelier sur le chantier. Des témoins en argile sont placés en travers des fissures du mur de fondation nord pour faciliter la détection de tout mouvement ou progression des fissures.
- 13 août 1913 Livrés [sur le chantier] par Aug. Eberhardt :  
1 coin éclateur de 4½ kg [et] 1 coin éclateur de 4 kg.  
2 coins éclateurs [de] 1,7 chacun - 1 treuil 3 000 kg [de] capacité de charge.  
2 clés à molette pour les tubes jusqu'à 50 mm.  
1 coupe-tube pour les tubes jusqu'à 50 mm  
1 étau à tube ¾ - 3 mm.  
Le tube à pieu XIII a été enfoncé à la profondeur requise de 11,85 m sous le sol de l'église, l'armature en fer a été posée et le bétonnage du pieu a été achevé. Continuation de l'enfoncement du tube XIV, de la démolition du mur et de la taille de la fondation en saillie.  
p. 110 Pendant le pompage du gravier dans le tube à pieu XIV, 1,80 m sous le niveau de la nappe phréatique, à une profondeur [allant de] 9,80 m à 10,40 m, le résidu a présenté quelques morceaux de bois pourris et décomposés.  
La livraison d'environ 35 000 kg de fer rond à béton standard et d'environ 1 500 kg de fil de fer recuit pour la production des armatures en fer a été adjugée aujourd'hui à parts égales aux firmes Wolf, Netter & Jacobi et L. F. Epstein, toutes deux à Strasbourg.
- 14 août 1913 Le tube à pieu XIV a été enfoncé à la profondeur requise et le pieu de soutien en fer a été mis en place. Pour le tube à pieu XV, les échafaudages et les poulies ont été modifiés, le tube a été mis en place et le forage a commencé dans l'après-midi.  
Les charpentiers ont continué à travailler à l'étude et à la modification de l'étayage sous l'arc entre les travées nord et centrale du narthex. Jusqu'à présent, deux poteaux ont été retirés à cause de la pourriture, de même que deux morceaux appartenant à la structure du tréteau I ; ils seront remplacés par des poteaux en chêne. Le piquage du béton et de la saillie de l'ancien mur de fondation dans la travée centrale du narthex en vue du pilotage du premier anneau de la nouvelle fondation a été achevé aujourd'hui. La démolition de l'ancien mur de fondation de la

12. August 1913 Fortsetzung der Arbeiten von gestern. Die Zimmerleute erstellen ein Gerüst zwecks Untersuchung und Abänderung der Absprießung zwischen dem Nordturm u. Mittelurm.  
Für die Pfähle XIII. und XIV. wurden die Eisenarmierungen vom Werkhof zur Baustelle geschafft. Quer über die Mauerrisse der nördl. Fundamentmauer werden durch Gipsaustragungen Tonp[fl]eifenröhrchen angebracht um etwaige weitere Beweg. oder Fortschreiten der Risse leichter wahrzunehmen und konstatieren zu können.
- 13 August 1913 Geliefert: von Aug. Eberhardt hier.  
1 Steinspalter 4½ Kg. - 1 Steinspalter 4. Kg.  
2. Steinspalter à 1.7 Kg. - 1 Winde 3000 Kg. Tragkraft  
2. Rohrzangen für Rohre bis 50 m/m  
1 Rohrschneider für Rohre bis 50 m/m  
1 Rohrschraubenstock ¾ - 3 m/m  
Das Pfahlrohr XIII. wurde auf die verlangte Tiefe 11.85 m. unter Kirchenfußboden versenkt, die Eisenarmierung eingestellt und den Pfahl fertig ausbetoniert. Fortsetzen mit Versenken des Rohres XIV. u. mit dem Abbrechen der Mauer und Ausspitzen des Fundamentsvorsprung[s]. Beim Kiespumpen im Pfahlrohr XIV. 1.80 m unter dem Grundwasserstand zeigte der Auswurf in der Tiefe 9.80 m bis 10,40 m. einige morsche und faule Holzstücke.  
Die Lieferung von ca. 35000 Kg. Monnierrundeisen [Monierrundeisen] und ca. 1500 Kg. geglühter Eisendraht für die Herstellung der Eisenarmierungen ist heute je zur Hälfte an die Firmen Wolf, Netter & Jacobi und L. F. Epstein beide hier übertragen worden.
- S. 110
14. August 1913. Das Pfahlrohr XIV. wurde in die verlangte Tiefe versenkt und die Eiserne Pfahlarmierung eingestellt. Für das Pfahlrohr XV. wurde das Gerüst und die Aufzugsrollen geändert das Rohr gestellt und nachmittags mit dem Bohren begonnen.  
Die Zimmerleute arbeiteten weiter an der Untersuchung und Änderung der Absprießung unter dem Bogen zwischen dem Nordturm und dem Mittelurm. Bis jetzt wurden 2 Pfosten wegen Fäulniß, sowie 2 Stück gesunde vom I Bockgestell weggenommen und werden durch eichene Pfosten ersetzt. Das Abspitzen des Betons und des Fundamentvorsprungs der alten Fundamentmauer, zwecks Pfählung des neuen ersten Fundamentrings wurde heute beendet. Das Abbrechen der alten Fundamentmauer im Mittelurm wird fortgesetzt. Ebenso das Bohren für die Einfüh-

- p. 111
- 15 août 1913 Jour férié.
- 16 août 1913 Continuation de tous les travaux comme la veille.
- 18 août 1913 Poursuite de l'enfoncement du tube XV, de la mise au jour des obstacles du tube à pieu XII, du forage des trous pour l'injection de béton dans le mur de fondation entre la travée nord du narthex et la première travée de la nef latérale nord, et de la démolition du mur dans la travée centrale du narthex.  
Les charpentiers continuent de travailler à l'examen et aux modifications ainsi qu'aux travaux préparatoires [effectués] à l'atelier, aux remplacements et aux étaiyages entre les travées nord et centrale du narthex.
- 19 août 1913 La résistance au béton du tube à pieu XII a défié toutes les tentatives habituelles et n'a pas pu être résolue. Le tube a donc été retiré, le site a été creusé et les travaux de piquage de l'obstacle ont commencé. À cette occasion, une cavité d'environ 1,20 m de diamètre et 80 cm de haut a été découverte sous la couche d'argile entre le tube XIV et le tube XV voisin. Poursuite de l'enfoncement du tube XV. Démolition du mur de la travée centrale du narthex et forage pour l'injection du béton. Les charpentiers continuent à travailler sur l'étaiyage de l'arc entre les travées nord et centrale du narthex. Le toit au-dessus de l'appentis des machines a été enlevé et sera remplacé par un nouveau [toit].
- p. 112
- 20 août 1913 La coulée de béton du tube XII a été enlevée et le tube de forage remis en place.  
Le tube XV a été enfoncé à la profondeur requise, l'armature a été mise en place et bétonnée à environ 2,00 m de hauteur. Poursuite de la démolition du mur de fondation de la travée centrale du narthex, ainsi que du forage des trous pour l'injection du béton. Enlèvement de la clôture défectueuse au niveau du trottoir et creusement de trous de fondation. Bétonnage de ceux-ci pour la nouvelle clôture. Transport des grumes de chêne de la scierie au chantier de construction.

- S. 111
- rung von Preßcemen in die alte Fundamentmauer zwischen dem Nordturm und dem nördl. Seitenschiff.
15. August 1913
- Feiertag.
- 16 August 1913
- Fortsetzung der sämtlichen Arbeiten wie am 14. d. M.
- 18 August 1913
- Fortsetzung mit der Versenkung des Rohres XV. Desgl. Mit der Hebung der Hinterniße [Hindernisse] im Pfahlrohr XII., ebenso wird mit dem Bohren der Löcher für die Preßcemen-Einführungen in der Fundamentmauer zwischen Nordturm und nördl. Seitenschiff und mit dem Abbrechen der Mauer im Mittelturm fortgefahen.  
Die Zimmerleute arbeiten an der Untersuchung u. Veränderung nebst den Zubereitungen auf dem Werkhof, an den Auswechslungen und Absprießungen zwischen dem Nord u. Mittelturm weiter.
- 19 August 1913
- Der Betonwiderstand im Pfahlrohr XII. trotzte allen üblichen Versuchen und ließ sich nicht heben. Das Rohr wurde daher herausgenommen [herausgenommen] und die Stelle ausgeschachtet und mit dem Abspitzen des Hindernisses begonnen. Bei dieser Gelegenheit zeigte sich zwischen dem benachbartem Rohre XIV. u. dem Rohr XV. eine Höhlung unter der Lettenschicht von etwa 1.20 m i/ Rad. und 80 cm hoch.  
Fortsetzung in der Versenkung des Rohres XV. Abbrechen der Mauer im Mittelturm u. Bohren für Preßcemen Einführungen. – Die Zimmerleute setzen die Arbeiten an der Bogenabsprießung zwischen dem Nord und Mittelturm fort. Das Dach über der Maschinenhütte wurde weggenommen und wird durch ein neues ersetzt.
- S. 112.
20. August 1913
- Der Betonausfluß im Rohr XII. wurde weggespitzt und das Bohrrohr wieder eingestellt.  
Das Rohr XV. wurde auf die gegebene Tiefe versenkt, die Armierung eingestellt und etwa 2.00 mtr. hoch betoniert. Fortsetzung mit dem Mauerabbruch Fundamentmauer Mittelturm, sowie mit dem Bohren von Löcher[n] für die Preßcemen Einführung. – Wegnehmen der defekten Einfriedigung am Bürgersteig u. Ausheben von Fundamentlöcher[n] – Ausbetonieren derselben für die neue Einfriedigung. – Transport von eichenen Stämme[n] von der Säge zur Baustelle.

- 21 août 1913 Le tube de forage XII est enfoncé et bétonné dans la soirée jusqu'à un niveau supérieur à celui de la nappe phréatique. L'armature est 20 cm plus haute que d'habitude (décision Pierre). À 10 m sous le sol de l'église, le résidu présentait à nouveau quelques morceaux de vieux bois pourri. À environ 30 cm au-dessus du fond, le résidu a de nouveau présenté quelques morceaux de béton provenant de l'injection de béton du pieu III. Poursuite de tous les autres travaux comme hier.
- 22 août 1913 Mise en place du tube XVI et début du forage et du pompage du gravier. Poursuite des travaux de clôture, de démolition du mur et de forage pour le ciment, ainsi que des travaux de menuiserie pour la modification de l'étagage au niveau de l'arc entre les travées nord et centrale du narthex.  
p. 113
- 23 août 1913 Reçus de Wolf, Netter et Jacobi 8 tubes de forage de 5,00 m de long [et de] 40 cm de largeur intérieure. Pendant l'enfoncement du tube XVI, on a remarqué que pendant l'expulsion du tube une forte infiltration de gravier a eu lieu à partir d'une profondeur de 1 m au-dessus du point fixe, et qui augmente jusqu'à 10 cm. Afin d'éviter une nouvelle aspiration de gravier, [Charles] Pierre a ordonné de ne pas poursuivre l'excavation de la conduite, mais d'insérer l'armature et de bétonner le tube jusqu'à une hauteur d'environ 1,00 m, ce qui a également été fait immédiatement. Pour le reste, le travail a été poursuivi comme hier.
- 25 août 1913 Aujourd'hui, le bétonnage du tube XII a commencé. Comme d'habitude, le tube a été remonté de quelques centimètres avant que le béton ne soit versé. Cependant, la résistance était exceptionnellement forte et n'a pu être surmontée, même pas avec trois treuils à crémaillère, de sorte que des engins de levage ont dû être utilisés. Même avec ces derniers, durant le jour entier, le tube n'a pu être soulevé que de 70 cm. L'aire de traçage est nettoyée des débris de la maquette de la tour.
- 26 août 1913 Le tube XII a été bétonné à une hauteur d'environ 1,00 m dans les mêmes conditions que la veille, sur ce, le tube XVII a été placé et le forage a commencé. La démolition du mur de fondation intermédiaire dans la travée centrale du narthex, dans la mesure où elle était nécessaire pour le coffrage du béton armé, a été achevée aujourd'hui. Le forage des trous pour l'injection du béton dans le mur de fondation entre la travée nord du narthex et la première travée de la nef latérale nord se poursuit.  
p. 114

21. August 1913 Das Bohrrohr XII. wurde fertig versenkt und abends bis über Grundwasserhöhe fertig ausbetoniert. Die Armierung steht 20 cm höher als üblich. (Anordnung Pierre) 10 mtr. unter Kirchenfußboden war im Auswurf wieder einige Stücke altes morsches Holz. – Etwa 30 cm über dem Fußende zeigte der Auswurf wieder einige Betonstücke von der Preßcement-Einführung um den Pfahl III. Fortsetzung aller übrigen Arbeiten wie gestern.
- 22 August 1913 Stellen des Rohres XVI. und beginnen mit dem Bohren und Kiespumpen. Fortsetzung mit den Einfriedigungsarbeiten, Mauerabbruch und Bohren für den Preßcement, desgl. der Zimmerarbeiten mit der Abänderung der Abspriessung am Bogen zwischen Nord und Mittelturn.
- S. 113
23. August 1913. Eingegangen von Wolf, Netter & Jacobi 8 Stück Bohrröhren 5.00 mtr. lang 40 cm. Lichtweite.  
Beim Versenken des Rohrs XVI. wurde wa[h]rgenommen das beim Vortreiben des Rohres ein starkes Eindringen von Kies stattfindet daß sich in der Tiefe von ca. 1.00 m. über dem Endpunkte bis auf 10 cm anwachsend steigerte. Um weiteres Absaugen von Kies zu verhindern hat Herr Pierre angeordnet, daß ein weiteres Versenken des Rohres nicht stattfindet, sondern die Armierung eingesetzt und das Rohr auf ca. 1.00 mtr. Höhe ausbetoniert werden soll, was auch sofort erfolgte. In allem übrigen wurden die Arbeiten wie gestern fortgesetzt.
- 25 August 1913. Heute wurde mit dem Ausbetonieren des Rohres XII. begonnen. Wie üblich wurde das Rohr bevor Beton eingeschüttet wurde einige cm hoch getrieben. Der Widerstand war jedoch außergewöhnlich stark und war mit 3 Stockwinden kaum zu bewältigen, so daß Hebegeschirre angewendet werden mußten. Auch mit diesen gelang es wä[h]rend des ganzen Tags das Rohr nur 70 cm zu heben. Der Reißboden wird von dem vom Turmmodell herrührenden Schutt gereinigt.
- 26 August 1913. Das Rohr XII. wurde auf etwa 1.00 m. hoch unter gleichen Umständen wie gestern betoniert, hierauf das Rohr XVII. gestellt und mit dem Bohren begonnen. Der Abbruch der Zwischenfundamentmauer im Mittelturn wurde, soweit er für die Eisenbetonpfählung nötig war, heute fertig gestellt. Das Bohren der Löcher für die Preßcementeinführung in die Fundamentmauer zwischen Nordturn u. nördl. Seitenschiff wird fortgesetzt.
- S. 114

Les charpentiers sont occupés à placer les poutres de chêne dans l'arc et l'étagage entre les travées nord et centrale du narthex, ainsi qu'à la fabrication du nouveau toit au-dessus des machines.

La société Wolfsholz (Berlin) confirme la réception du colis postal qui lui a été envoyé, en notant qu'il contient quelques pièces défectueuses que la société remplacera en nous envoyant de nouvelles pièces de rechange. La firme conseille instamment au Münsterbauamt de garder les pièces de rechange en stock afin de ne pas subir d'interruptions fâcheuses [lors des travaux]. Les coûts s'élèvent à 208,10 Mk hors fret et emballage.

27 août 1913

Les cavités formées entre les pieux XII et XV ont été remplies de gravier. 28 sacs de gravier, hors remplissage du puits, ont été utilisés. Continuation de l'enfoncement du tube à pieu XVI. Forage pour l'injection de béton. Construction du toit au-dessus de la salle des machines. Dans la travée centrale du narthex, le chevalet pour tirer au cordeau a été construit et les travaux préparatoires au pilotage ont été effectués. Nettoyage de l'aire de traçage.

p. 115

28 août 1913

Dans le tube à pieu XVI (à 4,80 m du mur de fondation entre les travées nord et centrale du narthex), à 10 m sous le sol de l'église, en pompant du gravier, un morceau de bois pourri de 30 cm de longueur et de 12 cm de diamètre a été trouvé.

Le tube XVI a été enfoncé, l'armature mise en place et bétonnée jusqu'au niveau de la nappe phréatique. Poursuite des travaux préparatoires pour les pieux dans la travée centrale du narthex, poursuite du forage des trous pour les injections de béton dans le mur de fondation. Nettoyage de l'aire de traçage.

Les charpentiers poursuivent la modification de l'étagage de l'arc entre les travées nord et centrale du narthex. Transport des poutres pour le premier étaieement d'arc de la scierie à l'atelier. Soutien et calage de l'étagage de l'arc entre la haute nef et la travée centrale du narthex.

29 août 1913

Le bétonnage des pieux 14, 15, 15 et 17 doit être poursuivi jusqu'au niveau de la nappe phréatique. Les tubes 15 et 16, cependant, ont été maintenus en place par le béton qui avait été injecté auparavant. Il s'est avéré que le béton, qui avait été placé exactement au niveau du bord inférieur du tube, avait augmenté de 27 à 34 cm dans les tubes, ce qui est certainement dû à la précipitation du ciment qui s'est dissous dans la nappe phréatique

Die Zimmerleute sind mit dem Einstellen der Eichenholzstämme in der Bogen u. Absprießung zwischen dem Nord und Mittelurm, sowie mit dem Zimmern des neuen Daches über den Maschinen beschäftigt. Die Firma Wolfsholz-Berlin bestätigt den Empfang des ihr zugesandten Postpakets mit dem Bemerkung, das einige schadhaften Teile in demselben enthalten sind, welche die Firma uns durch Zusendung von neuen Ersatzteilen ersetzen werden. Genannte Firma ratet dem Münsterbauamt dringend, die Reserveteile auf Lager zu halten um keine unliebsame Unterbrechung zu erleiden. Die Kosten belaufen sich auf Mk. 208,10 ohne Fracht und Verpa[c]kung.

27 August 1913.

Die zwischen den Pfählen XII. u. XV. gebildete Höhlungen wurden mit Kies ausgefüllt Verbrauch: 28 Säcke Kies excl. Schachtaufüllung Fortsetzung mit der Versenkung des Pfahlrohres XVI. – Bohren für die Cementeinführungen. – Aufrichten des Daches über dem Maschinenraum. – Im Mittelurm wurde das Schnurgerüst erstellt, sowie die Vorarbeiten für die Pfählung getroffen. Reinigen des Reißbodens.

S. 115

28. August 1913

Im Pfahlrohr XVI. (4.80 m. von der Fundamentmauer zwischen Nord u. Mittelurm entfernt) wurde 10.00 m unter dem Kirchenfußboden beim Kiespumpen 1 Stück morsches faules Holz von 30 cm. Länge u. 12 cm. Durchmesser gefunden.

Das Rohr XVI. wurde versenkt, die Armierung eingestellt und bis auf Grundwasserhöhe ausbetoniert. Fortsetzung mit den Vorbereitungsarbeiten zum Pfählen im Mittelurm, desgl. mit dem Löcherbohren für die Cementeinführungen in die Fundamentmauer. Reißboden reinigen.

Die Zimmerleute setzen fort mit Abändern der Absprießung im Bogen zwischen Nordurm u. Mittelurm.- Transport der Stämme für den ersten Arkadenbock von der Säge zum Werkhof.

Unterstützen und Unterkeilen der Bogenabsprießg. zwischen Hochschiff und Mittelurm.

29 August 1913

Das Ausbetonieren der Pfähle 14, 15, 16 u. 17 sollte bis zur Höhe des Grundwasserstandes fortgesetzt werden. Die Rohre 15 u. 16 waren jedoch von dem früher eingeführten Beton festgehalten. Es ergab sich, daß der Beton der genau bis zur Höhe Unterkante Rohr geführt war um 27-34 cm in den Röhren gewachsen ist, was wohl hauptsächlich von dem Niederschlag des Cementes herrühren dürfte, der beim vorhergehenden



lors du bétonnage précédent. Les tubes 14 et 17 peuvent être détachés facilement et le tube 14 peut être bétonné jusqu'à la hauteur requise (niveau de la nappe phréatique). Poursuite des travaux restants comme hier.

p. 116

30 août 1913

Les tentatives de détacher les tubes 15 et 16 du béton ont été infructueuses jusqu'à présent. Le travail continue comme hier.

1<sup>er</sup> septembre 1913

Les tentatives d'aujourd'hui pour détacher le tube XV du béton ont été couronnées de succès. Afin de combler les cavités éventuelles dans le gravier, le tube a été remonté un peu au-dessus du béton injecté et du coulis de ciment a été versé (2 × 400 litres), dont les 400 premiers litres se sont simplement écoulés du tube, environ la moitié du deuxième remplissage s'est également écoulée facilement, tandis que [pour] l'autre moitié, on a eu recours à l'air comprimé. Le premier tube à pieu a été placé dans la travée centrale du narthex.

Les travaux sur l'aire de traçage et le transport des moules de la maquette de la tour vers le nouvel atelier (local de stockage) dans la ruelle des Trois-Gâteaux se poursuivent. Les travaux de menuiserie se poursuivent également comme prévu le 28 du mois précédent.

2 septembre 1913

Le versement du coulis de ciment dans le tube 17 se poursuit, mais seule une petite partie s'écoule, aussi les tubes 14 et 17 sont-ils bétonnés.

Le forage a commencé dans la travée centrale du narthex et les travaux préparatoires au pilotage se poursuivent.

Tous les autres travaux ont continué comme hier.

p. 117

3 septembre 1913

Dans la travée nord du narthex : on verse du coulis de ciment dans les tubes à pieux, poursuite du bétonnage des pieux, modification et mise en place du tube à pieu XVIII.

Dans la travée centrale du narthex : poursuite de l'enfoncement du tube I. Montage de l'échafaudage, pose du tube II.

Le rangement de l'aire de traçage et le transport des moulages de la maquette de la tour sont terminés aujourd'hui. Poursuite des travaux de menuiserie pour la modification et la réparation de l'étaiyage entre les travées nord et centrale du narthex.

Betonieren im Grundwasser auflöste. Die Rohre 14 u. 17 konnten ohne weiteres losgelöst, das Rohr 14 auf die verlangte Höhe (Grundwasserstand) betoniert werden. Fortsetzung der übrigen Arbeiten wie gestern.

S. 116

30 August 1913 Die Versuche die Rohre 15+16 vom Beton loszulösen waren bis heute noch ohne Erfolg. Fortsetzung der Arbeiten wie gestern.

1. September 1913 Beim Rohr XV. waren die heutigen Versuche der Lösung vom Beton von Erfolg. Zwecks ausfüllung von etwaigen Höhlungen im Kies wurde das Rohr ein wenig über den eingelegten Beton in die Höhe gezogen und Cementbrühe eingeschüttet, (2 × 400 Liter) wovon die ersten 400 Liter von dem Rohre ohne weiteres ausflossen, von der zweiten Einschüttung floß etwa die Hälfte ebenfalls leicht aus, wä[h]rend für die zweite Hälfte Luftdruck angewendet werden mußte. Am Mittelurm wurde das erstere Pfahlrohr gestellt. Die Aufreumungsarbeiten [Aufräumungsarbeiten] auf dem Reißboden und Transport der Formen vom Turmmodell nach der neuen Werkstätte (Lagerraum) im Dreieckengäs[s]chen wird fortgesetzt. Ebenso werden die Zimmerarbeiten wie sie am 28. v. Mts. angesetzt sind, fortgesetzt.

2. September 1913 Mit dem Einschütten der Cementbrühe in das Rohr 17. wird fortgefahren, wovon jedoch nur ein geringer Teil abfloß, es werden daher die Rohre 14 u. 17 ausbetoniert. Im Mittelurm wird mit dem Bohren begonnen und die Vorarbeiten zur Pfählung fortgesetzt. In allem übrigen Fortsetzung der Arbeiten wie gestern.

S. 117

3. September 1913 Im Nordturm: Einschütten von Cementbrühe in die Pfahlröhren, Fortsetzen im Betonieren der Pfähle, Umrüsten und Stellen des Pfahlrohres XVIII. Im Mittelurm: Fortsetzen mit Versenken des Rohrs I. Erstellen von Gerüsten, Einstellen des Rohres II. Das Aufräumen auf dem Reißboden und Transport der Turmmodellen wurde heute beendet. Fortsetzung der Zimmerarbeiten mit der Abänderung und Ausbesserung der Absprißung zwischen dem Nord und Mittelurm.

- 4 septembre 1913 Continuation de tous les travaux comme hier. Préparation des dispositifs de résistance nécessaires pour l'enfoncement du tube à pieu II. Nettoyage de l'appareil de levage.
- 5 septembre 1913 Transport d'une cage d'armature pour le pilotage dans la travée centrale du narthex. À tous autres égards, continuation du travail d'hier.
- 6 septembre 1913 Trouvé : un petit morceau d'un pot en argile dans le résidu de la pompe à gravier du tube XVIII, à 1,30 m du mur de fondation entre la travée nord du narthex et le bas-côté nord, 6,70 m sous le sol de l'église. Le tube à pieu XV dans la travée nord du narthex, qui était le plus bas, de 2,65 m de long en comptant le filetage, a été tellement attiré par le béton préalablement déposé qu'aucune solution n'a été possible et que le tube a donc été abandonné. Du lait de ciment a été versé dans le tube, puis le pieu a été bétonné. Dans la travée nord du narthex, le tube XIX a été placé et le forage a commencé. Lors du versement de gravier au tube I dans la travée centrale du narthex, des difficultés d'enfoncement sont apparues à cause du gravier durci, de sorte que depuis hier, la progression n'a été que de 24 cm.
- p. 118 Poursuite de tous les autres travaux comme hier.
- 8 septembre 1913 Excavation de la fosse pour le pilotage dans la première travée de la nef latérale nord. Dans la travée centrale du narthex, le tube I a été enfoncé jusqu'à 11,42 m sous le sol de l'église et, en raison de la quantité trop importante de gravier projeté, il n'a pas été possible d'aller plus loin que 11,80 m. Dans la travée nord du narthex, le pompage de gravier se poursuit au niveau du tube à pieu XIX, pour le pieu XVIII l'enfoncement a été arrêté à cause d'une fuite de béton au pieu V et les tentatives de décollement ont été infructueuses jusqu'à présent. Poursuite des travaux restants.
- 9 septembre 1913 Dans la travée centrale du narthex, le tube à pieu III est placé et le forage avec la tarière commence. Pendant le troisième forage, la foreuse s'est soudainement enfoncée en profondeur. Lorsque la foreuse a été soulevée [par un treuil], elle s'est vidée et son contenu est retourné dans le tube. Après l'incident, le niveau du sol (mesuré sur la masse de forage retombée) a montré un enfoncement de 45 cm (de 7,22 m à 7,67 m sous le sol de l'église, [sous] le tube de 7,30 m à 7,73 m = 43 cm). Lors d'un nouveau forage, le remplissage de la foreuse est à nouveau retombé. La structure en fer pour le soutien de l'appareil de levage a été montée [au niveau du] tube II dans la travée centrale du narthex. Dans la travée nord du narthex,

- 4 September 1913 Fortsetzung der sämtlichen Arbeiten wie gestern. Zurichten zur Versenkung des Pfahlrohrs II. nötige Widerstandsvorrichtungen [Widerstandsvorrichtungen]. Reinigen der Hebegeschirre.
- 5 September 1913 Transport eines Armierungskorbs für die Pfählung im Mittelturn. In allem übrigen Fortsetzung der Arbeiten von gestern.
- 6 September 1913 Gefunden: 1 kleines Stück von einem Tongefäß im Auswurf der Kiespumpe vom Rohr XVIII. 1.30 m. von der Fundamentmauer zwischen Nordturm und nördl. Seitenschiff 6.70 m unter Kirchenfußboden. Vom Pfahlrohr XV. Nordturm war das unterste 2,65 m. (mit Gewinde) lange Rohr so sehr von dem früheren eingefüllten Beton angezogen, daß eine Lösung nicht möglich und so das Rohr aufgegeben wurde. In das Rohr wurde Cementmilch eingeschüttet und dann der Pfahl fertig betoniert. Im Nordturm wurde das Rohr XIX. gestellt und mit dem Bohren begonnen. Beim Kiesen im Rohr I Mittelturn stellten sich durch den erhärteten Kies Schwierigkeiten in der Versenkung ein, so daß der Fortschritt seit gestern nur 24 cm betrug. –
- S. 118 Fortsetzung aller übrigen Arbeiten wie gestern.
8. September 1913. Ausschachten der Baugrube für die Pfählung im nördl. Seitenschiff. Im Mittelturn wurde das Rohr I. auf 11.42 m. unter Kirchenfußboden versenkt und wegen zu starkem Kiesauswurf von der weiteren Versenkung auf 11.80 m. Abstand genommen. Im Nordturm wird mit dem Kiespumpen im Pfahlrohr XIX. fortgefahren, im Pfahl XVIII. wurde die Versenkung durch Austreten von Beton von Pfahl V. gehemmt und waren bisher die Versuche der Loslösung ohne Erfolg. Fortsetzung der übrigen Arbeiten.
9. September 1913. Im Mittelturn wurde das Pfahlrohr III. aufgestellt und mit dem Erbohren begonnen. Während der III. Bohrung ist der Bohrer plötzlich in die Tiefe gesunken. Beim Heben des Bohrers entleerte sich derselbe u. der Inhalt fiel in das Rohr zurück. Der Erdstand zeigte nach dem Vorfall (auf der rückgefallenen Bohrmasse gemessen) ein Versenken von 45 cm. (von 7.22 m auf 7.67 m. unter Kirchenfußboden und das Rohr von 7.30 m. auf 7.73 m. = 43 cm.) – Bei einer nochmaligen Bohrung fiel die Bohrerfüllung ebenfalls wieder zurück. Beim Rohr II. Mittelturn wurde die Eisenkonstruktion für den Hebegeschirr-Widerstand montiert. – Im Nordturm wird das Kiespumpen im Rohr XIX. fortgesetzt und die Rohre

le pompage du gravier dans le tube XIX s'est poursuivi et les tubes pour l'injection du béton dans le sol ont été enfoncés. Dans la nef latérale nord, le premier tube à pieu est placé.

p. 119

Les charpentiers ont continué le travail comme indiqué précédemment.

10 septembre 1913

Afin d'étudier la chute [du contenu] de la foreuse dans le tube à pieu III de la travée centrale du narthex, ce dernier a été soulevé. On y a trouvé des cavités en forme d'entonnoir, probablement causées par le pompage du gravier du tube I. Cinq sacs de gravier ont été damés dans les cavités et le trou de forage a été rempli avec sept autres sacs de gravier. Cela montre à plusieurs reprises que le pompage du gravier provoque des cavités assez alarmantes. Pour éviter cela, il faut essayer de fixer des volets sur la foreuse, qui retiennent le matériau absorbé dans la foreuse, même lors du forage [dans] l'eau ; dès lors le tube III a été de nouveau remis en place.

Dans la première travée de la nef latérale nord, le gravier a continué à être pompé dans le tube à pieu.

11 septembre 1913

Reprise du forage dans le tube III, travée centrale du narthex avec volets insérés dans la foreuse. Après des heures d'efforts avec la foreuse pour la remplir d'environ 27 litres et faire monter la hauteur, toutefois sans l'usage des volets, la masse s'est agglutinée et s'est comprimée, de sorte qu'elle a été injectée. Par conséquent, le forage a repris sans [l'usage] des volets. Le forage de gravier dans le pieu XIX travée nord du narthex a également été arrêté pour les mêmes raisons que celles mentionnées hier.

p. 120

Poursuite du pilonnage des tubes pour les injections de ciment dans le sol dans la tour nord. Dans la première travée de la nef latérale nord, l'enfoncement du tube à pieu a été poursuivi avec la tarière. Les charpentiers modifient la construction de la structure porteuse dans la travée nord du narthex et continuent le calage de l'étaiyage des arcs.

12 septembre 1913

Dans la travée centrale du narthex, le forage dans le tube III (sans volets) est poursuivi avec succès et le tube à pieu est vidé jusqu'à une profondeur de 8,28 m sous le sol de l'église. Le tube à pieu est enfoncé jusqu'à une profondeur de 8,76 m sous le sol de l'église. Une tentative de forage dans l'eau, sans volets, a entraîné le vidage complet de celui-ci lorsqu'il a été soigneusement soulevé, malgré la forte pression du gravier dans la foreuse. De même, une autre tentative avec insertion des volets est restée sans résultat. Des préparatifs ont donc été faits pour forer au pieu II dans la travée centrale du narthex afin de modifier les volets dans l'intervalle.

- zur Boden-Preßcimentierung eingetrieben. – Im nördl. Seitenschiff der erste Pfahlrohr aufgestellt.
- S. 119 Die Zimmerleute setzten die Arbeiten wie früher angegeben fort.
10. September 1913. Zwecks Untersuchung von dem Durchfallen des Bohrers im Pfahlrohr III. Mittelturn wurde letzterer aufgezogen. Es zeigten sich trichterförmige Höhlungen welche wohl durch das Kiespumpen vom Rohr I. entstanden sein dürften. In die Höhlungen wurden 5 Sack Kies eingestampft und das Bohrloch mit weiteren 7 Sack Kies eingefüllt. Daraus ergibt sich wie derholt dass durch das Kiespumpen recht bedenkliche Hohlbildungen entstehen. Um diese zu vermeiden, sollen Versuche gemacht werden, an den Bohrer Klappen anzubringen, welche dass im Bohrer aufgenommene Material, auch bei Wasserbohrungen festhalten, es wurde daher das Rohr III. wieder frisch gestellt.  
Im nördl. Seitenschiff wurde heute mit dem Erdbohren begonnen. – Im Nordturm im Pfahlrohr weiter Kies gepumpt.
11. September 1913. Wiederaufnahme der Bohrungen im Rohr III. Mittelbau mit eingesetzter Klappe im Bohrer. Nach stundenlanger Bemühung den Bohrer mit ca. 27 Liter zu Füllen und in die Höhe zu bringen, jedoch ohne die Wirkung der Klappen. Die Masse hat sich zusammen geballt und zusammen gedrückt, war also eingepreßt. Es wurde daher ohne die Klappe wieder weiter gebohrt. Das Kiesbohren im Pfahl XIX. Nordturm wurde aus den gleichen gestern angeführten Gründen ebenfalls eingestellt. –  
Fortsetzung mit dem Einkatzen von Röhren für die Erd-Cementeführungen im Nordturm. – Im nördl. Seitenschiff
- S. 120 wurde die Versenkung des Pfahlrohrs mit dem Erdbohrer fortgesetzt. – Die Zimmerleute ändern die Sprengwerkkonstruktion im Nordturm und setzen das Unterkeilen der Bogenspreißung Bogenabspreißung fort.
- 12 Septemb. 1913. Im Mittelturn werden die Bohrungen im Rohr III. (ohne Klappe) mit Erfolg fortgesetzt und bis auf die Tiefe von 8.28 m. unter Kirchenfußboden das Pfahlrohr entleert. Das Pfahlrohr in die Tiefe von 8.76 m. unter Kirchenfußboden gepreßt. Ein Versuch ohne Klappe im Wasser zu bohren hatte trotz starkem Einpreßen [Einpressen] des Kieses in den Bohrer, die völlige Entleerung desselben bei sorgfältigem Heben zur Folge. Ebenso war ein weiterer Versuch nach eingesetzter Klappe ohne Ergebnis. Es wurden daher die Vorbereitungen zum Bohren im Pfahl II. Mittelturn getroffen um inzwischen die Klappe einer Änderung zu unterwerfen.

Dans la travée nord du narthex, un coulis de ciment a été versé autour du pieu X. Le travail au pilon pour l'injection de béton se poursuit. Dans la nef latérale nord, l'enfoncement du tube I se poursuit, ainsi que les travaux de charpente, qui se poursuivent comme ceux de la veille.

13 septembre 1913

Dans la travée centrale du narthex, on commence à enfoncer le tube II avec la tarière, dans la première travée de la nef latérale nord, on continue d'enfoncer avec la tarière le tube I et dans la travée nord du narthex, les tubes enfoncés pour l'injection de béton sont lavés par pulvérisation et nettoyés. La modification

p. 121

de la structure dans la travée nord du narthex s'est achevée aujourd'hui et l'échafaudage pour les modifications de l'étayage de l'arc entre la travée nord du narthex et de la travée centrale du narthex a été retiré. On a également terminé aujourd'hui la levée, le calage et la mise en place de l'arc entre la travée nord du narthex et la première travée de la nef latérale nord et le travail de l'étayage de la fenêtre à l'étage supérieur de la tour nord a commencé.

15 septembre 1913

Aujourd'hui, les forages du deuxième tube à pieu dans la première travée de la nef latérale nord et du quatrième tube à pieu dans la travée centrale du narthex ont commencé.

Dans la travée nord du narthex, les injections de béton ont été réalisées autour des pieux en béton [dont la construction était] terminée.

Les charpentiers poursuivent le calage des étayages des fenêtres au premier étage de la tour nord. La firme Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. G. (MAN) est sollicitée pour faire une offre sérieuse concernant la livraison de 12 vérins<sup>64</sup> de levage pour la reconstruction du pilier de la cathédrale de Strasbourg. En même temps, l'entreprise reçoit un cahier des charges détaillé concernant les charges [devant être supportées] par les vérins.

16 septembre 1913

Poursuite des forages au tube à pieu IV dans la travée centrale du narthex et au tube à pieu II dans la première travée de la nef latérale nord. Les charpentiers travaillent comme hier. Les injections de béton se poursuivent.

---

64 À partir de mars 1913, le bureau d'études est en correspondance avec plusieurs firmes (dont MAN) pour la réalisation des vérins hydrauliques. Cette négociation sera stoppée par la guerre et n'aboutira pas. Les vérins hydrauliques seront finalement commandés en 1919, à la Société Alsacienne de Construction Mécanique (SACM).

Im Nordturm wurde um den Pfahl X. Cementbrühe eingegossen. Das Röhren-Einkatzen für die Preßcementeinführungen wird fortgesetzt. Im nördl. Seitenschiff wird mit dem Versenken des Rohres I. fortgefahren, ebenso mit den Zimmerarbeiten, wie gestern angeführt.

13. Septemb. 1913 Im Mittelturm wird mit dem Versenken des Rohres II. mittelst Erbohren begonnen, im nördl. Seitenschiff mit dem Erbohren Rohr I. fortgefahren und im Nordturm die für die Preßcement-Einführung eingetriebenen Röhren ausgespritzt und gereinigt. – Die Abänderung  
S. 121 am Sprengwerk im Nordturm wurde heute beendet und die Gerüste für die Änderungen an der Bogenabsprößung zwischen Nordturm u. Mittelturm abgenommen. Ebenfalls fertig gestellt wurde heute das Auftreiben, Unterkeilen u. Untersetzen des Bogens zwischen Nordturm u. nördl. Seitenschiff und die gleiche Arbeit der Fensterabsprößung im Obergeschoß Nordturm begonnen.

15 Septber 1913. Heute wurde mit der Bohrung des 2ten Pfahlrohrs im nördl. Seitenschiff und mit dem 4.t[en] Pfahlrohrs im Mittelturm begonnen.  
Im Nordturm wurde die Cementeinführungen um die fertigen Betonpfähle vorgenommen.  
Die Zimmerleute setzen das Unterkeilen der Fensterabstützungen im I. Geschoß-Nordturm fort. Die Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. G. Nür[n]b[er]g 24 wird um eine verbindliche Offerte auf Lieferung von 12 Stück Hebeböcken<sup>64</sup> zur Rekonstruktion des Straßburger Münsterpfeilers gebeten. Genannter Firma wird gleichzeitig eine ausführliche Beschreibung über die erforderlichen Beanspruchungen der Hebeböcke erteilt.

16 Septber 1913 Fortsetzen mit Bohren im Pfahlrohr IV. Mittelturm und im Pfahlrohr II. nördl. Seitenschiff. Die Zimmerleute arbeiten wie gestern. Die Cementeinführungen werden fortgesetzt.

---

<sup>64</sup> Ab März 1913 steht das Pfeilerbüro mit mehreren Firmen (u. a. MAN) in Korrespondenz über die Herstellung von Hydraulikzylindern. Diese Verhandlungen werden durch den Krieg gestoppt und führen zu keinem Ergebnis. Die Hydraulikzylinder werden schließlich 1919 bei der Société Alsacienne de construction mécanique (SACM) in Auftrag gegeben.



p. 122

- 17 septembre 1913      Aujourd'hui, des tentatives ont été faites avec une nouvelle foreuse à gravier sur le troisième tube à pieu dans la travée centrale du narthex, mais sans succès. Les injections de béton se poursuivent. Le calage des étais des fenêtres au premier étage de la tour nord s'est achevé aujourd'hui.
- 18 septembre 1913      Poursuite du forage pour le troisième tube à pieu dans la travée centrale du narthex, ainsi que des injections de béton. Le forage sur le tube à pieu II dans la première travée de la nef latérale a été arrêté aujourd'hui. De grosses pierres, visibles sur le bord inférieur du tube, ont rendu difficile l'enfoncement du tube. On a creusé à l'extérieur du tube pour enlever les pierres. Comme cela s'est produit à nouveau, le tube est sorti de sa position verticale et a dû être de nouveau remplacé. Les charpentiers calent l'étaie des voûtes dans la travée nord du narthex. Les fenêtres du premier étage de la tour nord sont coffrées.
- 19 Septembre 1913      Poursuite du forage au niveau du tube à pieu III dans la travée centrale du narthex.  
Le coffrage de la fenêtre du premier étage de la tour nord se poursuit. La première injection de béton autour des pieux en béton [déjà] achevés a été terminée aujourd'hui.  
Cela a nécessité 13 sacs de ciment.  
Une injection de béton est réalisée dans le mur de fondation entre la travée nord du narthex et la première travée de la nef latérale nord.

p. 123

- 20 septembre 1913      Poursuite du forage du tube à pieu III dans la travée centrale du narthex. Le coffrage de la fenêtre du premier étage de la tour nord se poursuit. Poursuite des injections de béton dans le mur de fondation entre la travée nord du narthex et la première travée de la nef latérale nord.
- 22 septembre 1913      Dans la travée nord du narthex : enfoncement des tubes pour l'injection de béton dans le sol et injection de béton dans le mur de fondation entre la travée nord du narthex et la première travée de la nef latérale nord. Dans la travée centrale du narthex : poursuite des essais de fabrication d'une foreuse à gravier.  
Première travée de la nef latérale nord : le tube pour le pieu II a été à nouveau retiré, en raison de grands écarts par rapport à l'aplomb, puis à

S. 122

- 17 Septemb. 1913. Es wurden heute Versuche mit einem neuen Kiesbohrer am 3ten Pfahlrohre im Mittelturn unternommen jedoch ohne Erfolg.  
Die Cementeinführungen werden fortgesetzt. Das Unterkeilen der Fensterabstützungen im I. Geschoß Nordturn wurde heute beendet.
- 18 Septemb. 1913. Fortsetzen mit Bohren am 3. Pfahlrohr im Mittelturn, desgl. mit den Cementeinführungen.  
Mit dem Bohren am Pfahlrohr II. nördl. Seitenschiff wurde heute aufgehört. Große Steine welche sich an der Unterkannte des Rohres bemerkbar machten haben das Versenken des Rohres erschwert. Es wurde außerhalb des Rohres ausgeschachtet um die Steine zu entfernen. Da dieses Vorkommnis sich wiederholte, geriet das Rohr aus seiner senkrechten Lage und mußte neu versetzt werden. Die Zimmerleute Unterkeilen die Gewölbeabstützung im Nordturn.  
Die Fenster im I. Geschoß-Nordturn werden eingeschalt.
- 19 Septemb. 1913. Fortsetzung mit Bohren am Pfahlrohr III. Mittelturn  
Das Einschalen der Fenster im I. Geschoß Nordturn wird fortgesetzt. Die erste Cementeinführung um die fertigen Betonpfähle wurde heute beendet  
Es waren hierfür 13 Sack Cement erforderlich.  
Es werden Cementeinführungen in die Fundamentmauer zwischen Nordturn und nördl. Seitenschiff vorgenommen.

S. 123

20. Septber. 1913. Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr III. Mittelturn.  
Das Einschalen der Fenster im I Geschoß Nordturn wird fortgesetzt. –  
Fortsetzen mit Cementeinführungen in die Fundamentmauer zwischen Nordturn und nördl. Seitenschiff.
- 22 Septber. 1913. Im Nordturn: Eintreiben von Röhren für die Boden Preßcementeinführung und Einführen von Preßcement in die Fundamentmauer zwischen dem Nordturn und nördl. Seitenschiff.  
Im Mittelturn: Fortsetzen mit den Versuchen zur Herstellung eines Kieshaltenden Bohrers.  
Nördl. Seitenschiff: Das Rohr für den Pfahl II. wurde wegen großen Abweichungen von Senkel wieder herausgezogen [herausgezogen], frisch

nouveau placé et l'enfoncement a recommencé.

Les charpentiers poursuivent le calage des étais des arcs et des voûtes de la travée nord du narthex ainsi que le coffrage des fenêtres au premier étage de la tour nord.

- 23 septembre 1913 Continuation du travail d'hier. L'injection de béton dans le mur de fondation entre la travée nord du narthex et la première travée de la nef latérale nord a été terminée aujourd'hui. Au total, 30 sacs de ciment ont été utilisés. Un tube de 5 m de long a été apporté à la firme Harder pour réparer le filetage.
- 24 septembre 1913 Poursuite de tous les travaux comme hier.
- p. 124
- 25 septembre 1913 Les travaux se sont poursuivis comme le 23, sans succès notable en ce qui concerne l'enfoncement des tubes et sans incident particulier.
- 26 septembre 1913 Le coffrage des fenêtres du premier étage de la tour nord a été achevé aujourd'hui et l'échafaudage a été enlevé. Tous les autres travaux se sont poursuivis comme à la date du 23 de ce mois.
- 27 septembre 1913 Le travail a continué comme hier.
- 29 septembre 1913 Le travail s'est poursuivi comme hier, avec peu de réussite dans l'enfoncement des tubes.
- 30 septembre 1913 Après que le tube III a été enfoncé jusqu'à 11,00 m et après que la méthode actuelle de battage n'ait pas permis d'atteindre une profondeur supplémentaire à cause du collier de serrage qui reposait au sol, le battage a été stoppé jusqu'à nouvel ordre et l'enfoncement du tube II a été repris. Dans la travée nord du narthex, l'enfoncement des tubes pour l'injection de béton dans le sol se poursuit. Dans la première travée de la nef latérale nord, les travaux de l'enfoncement du tube I se poursuivent.
- 1<sup>er</sup> octobre 1913 Dans la travée nord du narthex, la deuxième série de 15 tubes de sol pour l'injection du béton a été nettoyée à l'eau et soufflée à l'air comprimé. L'enfoncement des tubes à pieux dans la travée centrale du narthex et la première travée nord de la nef latérale se poursuit. Avec une foreuse plus

eingesetzt und mit dem Versenken wieder begonnen.  
Von den Zimmerleuten werden die Unterkeilungen der Bogen und Gewölbe-Absprießungen im Nordturm sowie das Verschalen der Fenster im I. Obergeschoß Nordturm fortgesetzt.

- 23 Septber. 1913. Fortsetzung der Arbeiten von gestern. Die Einführung von Preßcement in die Fundamentmauer zwischen Nordturm u. nördl. Seitenschiff wurde heute beendet. Im ganzen wurden dazu 30 Sack Cement gebraucht. Zur Reparatur des Gewindes an einem Fünfmeterrohr wurde dasselbe in die Fabrik Harder gebracht.
24. Septber. 1913. Fortsetzung der sämtlichen Arbeiten wie gestern.
- S. 124
25. Septber 1913. Fortsetzung der Arbeiten wie am 23. d. Mts. ohne besonderen Erfolg in der Versenkung der Röhren und ohne besondere Vorfälle.
- 26 Septber 1913. Das Verschalen der Fenster im I. Obergeschoß-Nordturm wurde heute beendet u. die Gerüste entfernt. In allem übrigen Fortsetzung der Arbeiten wie am 23. d. Mts.
- 27 Septber 1913. Fortsetzung der Arbeiten wie gestern.
- 29 Septber 1913. Fortsetzung der Arbeiten wie gestern mit ganz geringem Erfolg in der Versenkung der Röhren.
30. Septber 1913. Nachdem das III. Rohr auf 11.00 m. versenkt wurde und nach der jetzigen Rammmethode wegen Auflager der Crawatte auf dem Erdboden ein weiter Tiefertreiben nicht möglich war, wurde das Einrammen bis auf Weiteres eingestellt und die Versenkung des Rohres II. wieder aufgenommen. – Im Nordturm wird das Eintreiben der Röhren zur Einführung von Preßcement in Grund und Boden fortgesetzt.  
Im nördl. Seitenschiff wird an dem Versenken des Rohres I weiter gearbeitet.
1. Oktober 1913. Im Nordturm: Die 2te Serie der Bodenröhren 15. Stück zur Einführung von Preßcement wurden mit Wasser und Luftdruck gereinigt und ausgeblasen. – In der Versenkung der Pfahlröhren im Mittelturm u. nördl. Seitenschiff wird fortgesetzt. Mit einem kleineren Bohrer 23 cm. Durch-

- p. 125 petite de 23 cm de diamètre et 70 cm de hauteur, on tente un essai pour maintenir le gravier en place. La réussite est jusqu'à présent insatisfaisante. Les menuisiers travaillent à la construction d'une étagère pour le bureau du pilier, pour placer diverses choses.
- 2 octobre 1913 Dans la travée nord du narthex, les tentatives pour percer la couche de béton dans le tube XVIII se poursuivent, ainsi que le nettoyage et le soufflage des tubes de préperçement pour l'injection du béton dans le sol. Dans la travée centrale du narthex : poursuite de l'enfoncement du tube II. Première travée de la nef latérale nord : pendant l'enfoncement du tube à pieu I, des essais sont effectués avec une petite foreuse à gravier d'une capacité de 30 litres. La première tentative est totalement réussie. Les deuxième et troisième tentatives sont complètement ratées et la quatrième tentative est réussie aux  $\frac{3}{4}$ . Les charpentiers sont occupés à modifier la cage d'ascenseur de la tour nord.
- 3 octobre 1913 Continuation de tous les travaux mentionnés hier. Les forages avec la petite foreuse au tube à pieu I dans la première travée de la nef latérale nord montrent encore un assez bon succès. Le tube à pieu II dans la travée centrale du narthex, dans lequel le gravier a été soulevé en partie avec la grande foreuse à pattes [?] et en partie avec la petite pompe (capacité maximale de 20 litres), donne le résultat suivant : pour un soulèvement de 1,55 m de gravier 217 litres ont été soulevés 266 litres, soit un ameublissement de 23 %. Il n'a pas été possible de percer la couche de béton dans le tube XVIII de la travée nord du narthex sans soulever le tube. L'architecte de la cathédrale [Johann] Knauth a donc décidé de ne pas poursuivre l'enfoncement et d'utiliser une armature en fer raccourcie et bétonnée.
- p. 126 La base du pieu se trouve donc à une profondeur de 7,70 m sous le sol de l'église. La couche de gravier la plus dure de la travée centrale du narthex commence à une profondeur de 8,90 m sous le sol de l'église.
- 4 octobre 1913 Dans la travée nord du narthex, début des travaux d'injection de la deuxième série des 15 tubes de préperçement. 15 sacs de ciment ont été introduits dans les quatre premiers tubes. L'enfoncement du tube XIX est à nouveau repris. Dans la première travée de la nef latérale nord, on poursuit l'enfoncement du tube I et le soulèvement du gravier avec la petite foreuse.  
Dans la travée centrale du narthex, le tube II a été enfoncé à une profondeur de 9,94 m sous le sol de l'église. Comme le collier de serrage vient



s'appuyer sur la saillie de l'ancien mur de fondation, la poursuite de l'enfoncement a été stoppée et l'enfoncement du tube IV adjacent a été poursuivi. Une tentative de soulever le gravier à l'aide d'une foreuse avec une mèche hélicoïdale a échoué.

Les charpentiers poursuivent la modification de la cage d'ascenseur dans la tour nord.

6 octobre 1913

Dans la travée nord du narthex, les travaux d'injection de béton dans la deuxième série de tubes de préperçement dans le sol se poursuivent et 6 sacs de ciment sont utilisés. Sinon, le travail du 4 mai est poursuivi. Une autre tentative de forage à la tarière muni de la mèche hélicoïdale a également échoué. Les charpentiers ont terminé la modification de la cage d'ascenseur dans la tour nord.

p. 127

7 octobre 1913

Continuation de tous les travaux mentionnés hier. Neuf autres sacs de ciment ont été utilisés pour la deuxième série d'injections de béton dans le sol de la travée nord du narthex. Dans la première travée de la nef centrale et à tous les étages, les charpentiers ont placé les garde-corps des portes de l'ascenseur.

8 octobre 1913

Tout le travail d'hier est poursuivi. La deuxième série d'injections de béton, travée nord du narthex (15 tubes de préperçement) ont été achevées aujourd'hui, pour lesquelles un autre sac de ciment a été utilisé, de sorte que la consommation totale pour cette deuxième série s'est élevée à 31 sacs de ciment. Dans la travée centrale du narthex, un tube de rallongement de 5,00 m a été placé au-dessus du tube à pieu IV. Les garde-corps autour des portes de l'ascenseur dans la première travée de la nef centrale ont été achevés.

9 octobre 1913

Dans la travée nord du narthex, le pieu XVIII a été bétonné. La base est seulement à 9,77 m sous le sol de l'église. Le tube à pieu XIX s'enfonce davantage, tout comme les tubes IV dans la travée centrale du narthex et I dans la première travée de la nef latérale nord. Dans la première travée de la nef latérale nord, le gravier continue d'être soulevé au la petite foreuse [et] dans la première travée de la nef centrale avec la petite pompe.

10 octobre 1913

Continuation du travail d'hier sans incident particulier.

Weiterversenkung eingestellt und mit dem Versenken des nebenanliegenden Rohres IV. fortgefahren. Ein Versuch den Kies mit einem Bohrer mit schneckenförmiger Einlage zu heben blieb erfolglos.

Die Zimmerleute fahren fort mit der Veränderung des Aufzugsschachtes im Nordturm.

6. Oktober 1913. Im Nordturm wird mit der Einführung von Preßcement in die 2te Serie der Vorbohrrohre in Grund und Boden fortgefahren und 6 Sack Cement verbraucht. In allem übrigen werden die Arbeiten vom 4. d. Mts. fortgesetzt. Ein weiterer Versuch mit dem Bohren mit schneckenförmigem Einbau verlief ebenfalls erfolglos. – Die Zimmerleute haben die Abänderung des Aufzugsschachtes im Nordturm fertig gestellt.
- S. 127
7. Oktober 1913. Fortsetzung der sämtlichen gestern angeführten Arbeiten. Zu den Preßcement-Einführungen in den Grund und Boden Nordturm 2te Serie wurden weitere 9 Sack Cement verbraucht. – Die Zimmerleute setzen die Geländer um die Aufzugsöffnungen im Mittelschiff in sämtlichen Etagen wieder in Stand.
8. Oktober 1913. Die sämtlichen Arbeiten von gestern werden fortgesetzt. Die Preßcement-Einführungen in die 2te Serie, Nordturm (15 Vorbohrrohre) wurde heute beendet wozu ein weiterer Sack Cement verwendet wurde, so daß der Gesamtverbrauch der 2te Serie sich auf 31 Sack Cement erstreckte. – Im Mittelsturm wurde auf das Pfahlrohr IV. ein Verlängerungsrohr von 5.00 m. aufgesetzt. Die Geländer um die Aufzugsöffnungen im Mittelschiff wurden fertig gestellt.
9. Oktober 1913. Im Nordturm wurde der Pfahl XVIII. betoniert. Der Fußpunkt liegt nur auf 9.77 m. unter Kirchenfußboden. Das Pfahlrohr XIX. wird weiter versenkt ebenso die Rohre IV. Mittelsturm u. Rohr I. nördl. Seitenschiff. Die Hebung des Kieses erfolgt im Nordturm und nördl. Seitenschiff bis jetzt noch mittelst des kleinen Bohrers im Mittelschiff durch die kleine Pumpe
10. Oktober 1913. Fortsetzung der Arbeiten von gestern ohne besondere Vorkommnisse.



p. 128

- 11 octobre 1913      Travée centrale du narthex : le tube à pieu IV est enfoncé à une profondeur de 10,41 m sous le sol de l'église, ce qui amène le bord supérieur du premier tube au niveau du sol excavé. Pour la suite des travaux, il était avantageux de dévisser le tube supérieur et d'utiliser pour continuer le tube à pieu II. Dans la travée nord du narthex, le marteau-pilon a été lesté de fer et le gravier a été soulevé au moyen de la petite pompe.  
Première travée de la nef latérale nord : une tentative a été faite avec une nouvelle foreuse à gravier de la firme Kolbs, le succès a été insignifiant, la manipulation lourde et peu pratique. Accident dans la première travée de la nef latérale nord. Le journalier Gustav Beck s'est blessé à la main droite lorsque la tringle de la foreuse à gravier a glissé. Contusion de gravité moyenne.
- 13 octobre 1913      Continuation du travail comme le 11, sans que rien de particulier ne soit remarqué.
- 14-15 octobre 1913    Le travail a continué comme hier.
- 16 octobre 1913      Première travée de la nef latérale nord : le tube I a été enfoncé à la profondeur requise, l'armature a été amenée et enfoncée. Pour la poursuite de l'enfoncement du tube II, le puits a été creusé plus profondément autour du tube. Dans la travée nord du narthex et la travée centrale du narthex, les travaux se poursuivent comme hier.  
Les charpentiers sont en train de coffrer l'escalier dans les étayages du deuxième étage de la travée centrale du narthex.

p. 129

- 17 octobre 1913      Travée nord du narthex : le tube à pieu XIX a été enfoncé à la profondeur requise. Première travée de la nef latérale nord : le tube II a été enfoncé un peu plus profondément afin de bétonner et de soulever le tube I.  
Travée centrale du narthex : poursuite de l'enfoncement du tube II.  
Les charpentiers continuent à travailler sur le coffrage de l'escalier, ainsi qu'à enfoncer, caler et mettre en place l'étayage de l'arc entre la travée nord du narthex et la première travée de la nef latérale nord.
- 18 octobre 1913      Travée nord du narthex : le tube à pieu XIX a atteint la profondeur souhaitée. Le tube à pieu XX est placé.

S. 128

11. Oktober 1913      Mittelurm: Das Pfahlrohr IV. wurde auf die Tiefe von 10,41 m. unter dem Kirchenfußboden getrieben und damit die Oberkannte des ersten Rohrs, dem ausgehobenen Grund gleich gestellt. Für die Weiterarbeit war es von Vorteil, daß obere Rohre abzuschrauben u. zum Weiterarbeiten des Pfahlrohres II. zu verwenden. – Im Nordturm wurde der Treibklotz (Katze) durch Eisen beschwert und den Kies mittelst der kleinen Pumpe gehoben. Nördl. Seitenschiff: Es wurde ein Versuch mit einem neuen Kiesbohrer von der Firma Kolbs [wohl Firma Kolb; heute Hahn & Kolb] probiert, der Erfolg war unbedeutend, die Handhabung beschwerlich und umständlich. Unfall im nördl. Seitenschiff. Durch Abrutschen des Gestäng[els] am Kiesbohrer, verletzte sich der Tagner Gustav Beck die rechte Hand. Quetschung mittlerer Schwere.
- 13 Oktober 1913      Fortsetzung der Arbeiten wie am 11. d. Mts. ohne das[s] etwas besonderes zu bemerken ist.
- 14+15 Oktober 1913      Fortsetzen der Arbeiten wie gestern.
- 16 Oktober 1913      Nördl. Seitenschiff: Das Rohr I. wurde auf die verlangte Tiefe versenkt, die Armierung herbeigeschaff[ft] und versenkt. Zur Weiterversenkung des Rohrs II. wurde der Schacht, um das Rohr tiefer ausgehoben. – Im Nordturm u. Mittelurm werden die Arbeiten wie gestern fortgesetzt. Die Zimmerleute verschalen die Treppe in den Absprießungen des Mittelurms II. Obergeschoß.

S. 129

- 17 Oktober 1913      Nordturm: Pfahlrohr XIX wurde auf die verlangte Tiefe versenkt. – Nördl. Seitenschiff: Das Pfahlrohr II wurde etwas tiefer getrieben, zwecks ausbetonieren bzw. Heben des Rohrs I. – Mittelurm: Fortsetzen in der Versenkung des Rohrs II. – Die Zimmerleute arbeiten an der Treppenverschalung weiter, desgl. Auftreiben, Unterkeilen und Untersetzen der Bogenabsprießung zwischen dem Nordturm und dem nördl. Seitenschiff.
18. Oktober 1913      Nordturm: Das Pfahlrohr XIX erreichte die gewünschte Tiefe. Das Pfahlrohr XX wird gestellt.

Dans la première travée de la nef latérale nord, on effectue la préparation pour le bétonnage du pieu I. Dans la travée centrale du narthex, le battage du tube II se poursuit. Les charpentiers [travaillent] comme hier.

20 octobre 1913

Travée nord du narthex : un deuxième tube de 2,50 m de long est placé au sommet du tube à pieu XX. Dans la travée centrale du narthex, l'enfoncement du tube II se poursuit.

Première travée de la nef latérale nord : le bétonnage du pieu I a été commencé ; cependant, comme le tube n'a pu être soulevé que très très lentement et dans des conditions difficiles, les 6 sacs de béton [qu'on doit y introduire] ont dû être soulevés à nouveau avec la foreuse et des mesures ont été prises pour amener le tube à la hauteur requise, pour que l'excavation de la fosse soit sur une plus grande portée, etc. Les charpentiers continuent le travail comme le 17 de ce mois.

p. 130

21 octobre 1913

Continuation du travail comme hier. Dans la travée centrale du narthex, le tube à pieu II a atteint la profondeur requise.

22 octobre 1913

Dans la travée nord du narthex, le tube XX a été enfoncé plus profondément. Dans la travée centrale du narthex, le reste du gravier dans le tube à pieu II a été soulevé, l'armature en fer a été placée et les travaux préparatoires pour le bétonnage et le soulèvement du tube à pieu ont été effectués.

Première travée de la nef latérale nord : le bétonnage du pieu I est repris et le tube à pieu est soulevé avec succès de 1,26 m au moyen de au moyen de quatre engins de levage de pieu de l'atelier au chantier. Charpentiers : fabrication de colliers de serrage pour [les placer] autour du tube à pieu.

23 octobre 1913

Travée nord du narthex : poursuite du pilonnage du tube XX.

Travée centrale du narthex : Piquetage et enlèvement des grands étriers en fer de la construction pour l'enfoncement du tube II, ainsi que piquetage [de ceux-ci] sur les anciennes fondations, en vue de poser les colliers de serrage pour le soulèvement du tube pendant le bétonnage.

Première travée de la nef latérale nord : poursuite du bétonnage du pieu I et du soulèvement du tube à pieu. Les charpentiers poursuivent leur travail en calant et en fixant l'étagage de l'arc entre la travée nord du narthex et la première travée de la nef latérale nord.

Im nördl. Seitenschiff werden die Vorbereitungen zum Betonieren des Pfahles I. – Im Mittelturn wird mit dem Einrammen des Rohres II. fortgefahren. Zimmerleute wie gestern.

20. Oktober 1913

Nordturn: Auf das Pfahlrohr XX wurde ein 2<sup>tes</sup> Rohr von 2.50 m Länge aufgesetzt. – Im Mittelturn wird mit dem Versenken des Rohres II fortgefahren.

Nördl. Seitenschiff: Mit dem Betonieren des Pfahles I wurde begonnen; weil jedoch das Rohr nur sehr sehr langsam und unter beschwerlichen Umständen zu heben war, so mußten die eingeführten 6 Sack Beton mit dem Bohrer wieder gehoben werden und Maßnahmen getroffen, das Rohr überhaupt in die Höhe zu bringen, so das Ausschachten der Grube in größerem Umpfange [Umfange] etc.

Zimmerleute setzen die Arbeiten wie am 17. d. Mts. fort.

S. 130

21. Oktober 1913

Fortsetzen der Arbeiten von gestern.

Im Mittelturn wurde mit dem Pfahlrohr II. die verlangte Tiefe erreicht.

22. Oktober 1913

Im Nordturn wurde das Rohr XX weiter versenkt. – Im Mittelturn den Rest des Kiesel im Pfahlrohr II gehoben, die Eisenarmierung eingesetzt und die Vorarbeiten zum Betonieren u. Heben des Pfahlrohrs getroffen.

Nördl. Seitenschiff: Die Ausbetonierung vom Pfahl I wird wieder aufgenommen, das Pfahlrohr mittels 4 Hebegeschirre[n] gehoben mit dem Erfolg von 1.26 m Hebung als Tagesleistung. – Transport einer Pfahlarmierung vom Werkhof zur Baustelle.

Zimmerleute. Anfertigen von Cravatten für um die Pfahlrohre.

23. Oktober

Nordturn: Fortsetzung mit dem Einkatzen des Rohres XX. – Mittelturn: Ausspritzen und Entfernen der großen Eisenbügel an der Konstruktion zum Versenken des Rohres II. sowie Abspitzen der an der alten Fundamentmauer zwecks Anbringen der Cravatten zum Heben des Rohres während des Betonierens.

Nördl. Seitenschiff: Fortsetzung im Ausbetonieren des Pfahles I und Heben des Pfahlrohrs. Die Zimmerleute setzen ihre Arbeit mit Unterkeilen und Untersetzen der Bogenabsprößung zwischen dem Nordturn und nördl. Seitenschiff fort.

p. 131

- 24 octobre 1913 Travée nord du narthex : poursuite de l'enfoncement du tube XX. Première travée de la nef latérale nord : le tube I est bétonné. Travée centrale du narthex : préparation du bétonnage, bétonnage et du soulèvement du tube II. [Les] charpentiers [travaillent] comme hier.
- 25 octobre 1913 Dans la travée nord du narthex, la troisième section de tube de 2,50 m est placée sur le tube XX. Première travée de la nef latérale nord : préparation et mise en place d'une deuxième section de tube de 5,00 m pour l'enfoncement du tube II.  
Travée centrale du narthex : poursuite du travail d'hier.  
Charpentiers : suite du calage et de la mise en place de l'étagage de l'arc entre la travée nord du narthex et la première travée de la nef latérale nord.

p. 132

- 29 octobre 1913 Suite du travail d'hier. Dans la travée nord du narthex : préparatifs pour le bétonnage et le soulèvement du pieu XIX.
- 30 octobre 1913 Continuation du travail comme hier.
- 31 octobre 1913 Dans la travée centrale du narthex, le bétonnage du pieu II est terminé. À tous autres égards, continuation du travail d'hier.
- 1<sup>er</sup> novembre 1913 Samedi. Jour férié.
- 3 novembre 1913 Travée nord du narthex : le bétonnage du pieu XIX se poursuit. Travée centrale du narthex : un tube de rallongement de 5,00 m est placé sur le tube IV et des préparatifs sont faits pour le renforcement de ce même tube. Les préparatifs pour le bétonnage du pieu et le soulèvement du tube sont effectués sur le tube I. Cela consiste à construire des échafaudages, à poser des poutres en fer et à les soutenir avec des poteaux en bois pour supporter les engins de levage. Réglage du long étrier de fer entre le collier de serrage et le dispositif de blocage.  
Première travée de la nef latérale nord : le tube II a été enfoncé à la profondeur requise, la cage d'armature a été transportée de l'atelier au chantier et enfoncée à la profondeur requise, et les préparatifs ont été faits pour le bétonnage du pieu. Dans la travée centrale du narthex, les travaux d'excavation dans la fosse de fondation sont interrompus.

S. 131

24. Oktober 1913. Nordturm: Fortsetzung mit dem Versenken des Rohres XX. –  
Nördl. Seitenschiff: Rohr I wird fertig ausbetoniert. – Mittel­turm: Vor­rich­  
tung zum Ausbetonieren und Heben des Rohres II.  
Zimmerleute wie gestern.
- 25 Oktober 1913. Im Nordturm wird das 3te Rohr­stück 2,50 m. auf das Rohr XX. auf­ge­setzt.  
– Nördl. Seitenschiff: Vorbereitung und Aufsetzen eines zweiten Rohr­  
stücks von 5.00 m. zum Versenken des Rohres II.  
Mittel­turm: Fortsetzung der Arbeiten von gestern  
Zimmerleute: Fortsetzen mit Unterkeilen und Untersetzen der Bogen­  
absprießung zwischen Nordturm und nördl. Seitenschiff

S. 132

29. Oktober 1913. Fortsetzung mit den Arbeiten von gestern.  
Im Nordturm: Vorbereitungen zum Betonieren und Heben des Pfahles XIX.
30. Oktober 1913. Fortsetzen der Arbeiten wie gestern.
- 31 Oktober 1913. Im Mittel­turm wurde der Pfahl II. fertig betoniert. In allem übrigen Fort­  
setzung der Arbeiten von gestern.
1. November 1913 Samstag – Feiertag
- 3 November 1913 Nordturm: Mit dem Betonieren des Pfahles X.IX wird fortgefahren.  
– Mittel­turm: Auf das Rohr IV wird ein Verlängerungsrohr von 5.00m.  
aufgesetzt und die Vorbereitungen zum Weiterversenken des selben  
Rohres getroffen. Am Rohr I. werden die Vorbereitungen zum Betonieren  
des Pfahles und Heben des Rohrs getroffen, bestehend aus Erstellen von  
Gerüsten, verlegen von Eisernen Träger und Unterstützung derselben  
durch Holzpfosten zur Auflage von Hebegeschirre[n]. Einstellung der  
langen Eisenbügel zwischen Krawatte und Sperrvorrichtung.  
Nördliches-Seitenschiff: Das Rohr II. wurde auf die verlangte Tiefe  
versenkt, der Armierungskorb vom Werkhof zur Stelle transportiert u.  
versetzt und die Vorbereitungen zum betonieren des Pfahles getroffen.  
Im Mittel­turm wird die Ausschachtarbeiten in der Fundamentgrube  
unterbrochen.

p. 133

- 4 novembre 1913 Dans la travée nord du narthex, on a essayé de bétonner le pieu XX en même temps que le pieu XIX. Cependant, le soulèvement du tube XX a présenté de telles difficultés que le béton qui avait été injecté a dû être à nouveau soulevé avec la pompe. Dans la travée centrale du narthex, les préparatifs pour le bétonnage du tube I et l'enfoncement du tube IV se sont poursuivis.  
Première travée de la nef latérale nord : le pieu II est bétonné.  
Première travée de la nef centrale : les travaux d'excavation dans la fosse de fondation se sont poursuivis.
- 5 novembre 1913 Travée nord du narthex : poursuite du bétonnage du tube XIX.  
Travée centrale du narthex : poursuite de l'enfoncement du tube IV.  
Première travée de la nef latérale nord : poursuite du bétonnage du pieu II. Première travée de la nef centrale : poursuite de l'excavation de la fosse de fondation.
- 6 novembre 1913 Dans la travée nord du narthex, le pieu XIX a été bétonné jusqu'à une hauteur de 7,50 m sous le sol de l'église, et la suite des travaux a été interrompue en raison de l'injection du béton, et le bétonnage du pieu XX a été repris.  
Dans la travée centrale du narthex, début du bétonnage du pieu I. Première travée de la nef latérale nord : le bétonnage du pieu II est terminé. Dans la première travée de la nef centrale, les excavations se poursuivent.
- 7 novembre 1913 Travée nord du narthex : poursuite du bétonnage du pieu XX. Travée centrale du narthex : poursuite du bétonnage du pieu I et enfoncement du tube pour le pieu IV. Première travée de la nef latérale nord : mise en place du pieu III et début du forage à la tarière.
- p. 134 Les charpentiers commencent à lever, caler et poser l'étagage de l'arc entre les travées nord et centrale du narthex.
- 8 novembre 1913 Travée nord du narthex : le pieu XX a été bétonné jusqu'à une hauteur de 7,70 m sous le sol de l'église et la poursuite du bétonnage a été interrompue en raison de l'injection du coulis de ciment.  
Travée centrale du narthex : poursuite du bétonnage du pieu I et de l'enfoncement du pieu IV. Première travée de la nef latérale nord : le tube à pieu III est enfoncé davantage. Première travée de la nef centrale : préparatifs pour l'enfoncement du tube I.  
Les charpentiers poursuivent le travail d'hier.

S. 133

4. Novber. 1913. Im Nordturm wurde versucht den Pfahl XX. gleichzeitig mit dem Pfahl XIX zu betonieren. Das Heben des Rohres XX. bot jedoch solche Schwierigkeiten, daß der eingeführte Beton mit der Pumpe wieder gehoben werden mußte. Im Mittelturm wurde mit den Vorbereitungen zum Betonieren des Rohres I. und Versenken des Rohres IV. fortgefahren. Nördl. Seitenschiff der Pfahl II. wird ausbetoniert. Mittelschiff: Die Ausschachtarbeiten in der Fundamentgrube wieder fortgesetzt.
5. Novber. 1913. Nordturm: Fortsetzen mit dem Betonieren des Rohrs 19. Mittelturm: Fortsetzung mit dem Versenken des Rohres IV. Nördl. Seitenschiff: Fortsetzung mit dem Betonieren des Pfahls II. Mittelschiff: Fortsetzung mit dem Ausschachten der Fundamentgrube.
6. Novber. 1913. Im Nordturm wurde der Pfahl XIX. bis zur Höhe 7,50 m unter Kirchenfußboden betoniert und die Weiterarbeit wegen Einführung von Preßcement unterbrochen und das Betonieren von Pfahl XX. wieder aufgenommen. Im Mittelturm wird mit dem Betonieren des Pfahles I begonnen. Nördl. Seitenschiff: Der Pfahl II. wurde fertig betoniert. - Im Mittelschiff wird die Ausschachtung fortgesetzt.
7. Novber 1913. Nordturm: Fortsetzen mit dem Betonieren des Pfahles XX. - Mittelturm: Fortsetzen mit dem Betonieren von Pfahl I. und Versenken des Rohrs für Pfahl IV. - Nördl. Seitenschiff: Stellen des Pfahlrohrs III. und Beginn mit dessen Erdbohrung.
- S. 134 Die Zimmerleute beginnen mit dem Auftreiben, Unterkeilen und Untersetzen der Bogenabsprießg. zwischen dem Nord und Mittelturm.
8. November 1913. Nordturm: Der Pfahl XX. wurde auf die Höhe von 7.70 m. unter Kirchenfußboden betoniert und wegen Einführung von Cementbrühe das Weiterbetonieren unterbrochen. Mittelturm: Fortsetzung mit dem Betonieren des Pfahles I. und Versenken des Pfahlrohrs IV. Nördl. Seitenschiff: Das Pfahlrohr III. wird weiterversenkt. - Mittelschiff: Vorbereitung zum Versenken des Rohrs I. werden getroffen. Die Zimmerleute setzen die Arbeit von gestern fort.



- 10 novembre 1913 Les travaux dans la travée nord du narthex sont suspendus jusqu'à nouvel ordre en raison de l'absence de [Charles] Pierre [parti pour] Leipzig. Dans la travée centrale du narthex : le pieu I a été bétonné jusqu'à une profondeur de 6,87 m sous le sol de l'église, le tube à pieu IV est enfoncé jusqu'à une profondeur de 11,80 m sous le sol de l'église et l'armature en fer est posée. Dans la première travée de la nef centrale, l'enfoncement du tube I est commencé et dans la première travée de la nef latérale nord l'enfoncement du tube III est poursuivi. Les charpentiers poursuivent le travail d'hier.
- p. 135
- 11 novembre 1913 Travée centrale du narthex : on se prépare à soulever le tube et à bétonner le pieu IV, ainsi qu'à mettre en place le tube à pieu V. Dans la première travée de la nef latérale nord et dans la première travée de la nef centrale, on poursuit l'enfoncement des tubes mentionnés hier. Les charpentiers ont dû interrompre les travaux de l'étagage de l'arc entre les travées nord et centrale du narthex car le charpentier Usché [Uschel] est tombé, en hissant le palan du sol de l'église sur l'échafaudage (1,80 m de profondeur) à la suite d'un faux pas et a été légèrement blessé à la tête et à l'épaule. Le journalier Groß s'est blessé à deux doigts en transportant un cabestan en compagnie de Dierstein.
- 12 novembre 1913 Le bétonnage du pieu IV est commencé dans la travée centrale du narthex ; sinon les travaux d'hier sont poursuivis.
- 13 novembre 1913 Le travail continue comme hier. Le soulèvement du tube a nécessité quatre engins de levage.
- 14 novembre 1913 Travée centrale du narthex : poursuite du bétonnage du pieu IV et soulèvement du tube avec quatre engins de levage. Première travée de la nef latérale nord : le tube à pieu III a été enfoncé à la profondeur requise, l'armature en fer a été transportée de l'atelier sur le site, mise en place et le bétonnage du pieu a commencé. Première travée de la nef centrale : le tube à pieu I a atteint la profondeur requise aujourd'hui. Au niveau du pilier endommagé, la fissure [déjà] signalée s'est allongée d'un centimètre. Probablement en raison des petites vibrations occasionnées par le battage du pieu I dans la première travée de la nef centrale, qui est enfoncé directement au niveau de l'ancien mur de fondation, [qui est] relié au petit pilier.
- p. 136

10. November 1913. Die Arbeiten im Nordturm sind wegen Abwesenheit des Herrn Pierre nach Leipzig an dieser Stelle bis auf Weiteres unterbrochen.  
Im Mittelturm: Wird der Pfahl I. bis auf die Höhe von 6.87 m. unter Kirchenfußboden fertig betoniert, das Pfahlrohr IV. in die Tiefe von 11.80 m. unter Kirchenfußboden versenkt und die Eisenarmierung eingestellt.  
– Im Mittelschiff wird mit dem Eintreiben des Rohres I. begonnen und im nördl. Seitenschiff das Versenken des Rohres III. fortgeföhren. Die Zimmerleute setzen die Arbeiten von gestern fort.

S. 135

11. Novber. 1913. Mittelturm: Es werden die Vorbereitungen getroffen zum Heben des Rohrs und betonieren des Pfahles IV. sowie Stellen des Pfahlrohrs V. – Im nördl. Seitenschiff und Mittelschiff wird mit dem Eintreiben der gestern angeführten Röhren fortgeföhren. – Die Zimmerleute mußten die Arbeiten an der Untersprießung am Bogen zwischen dem Nord u. Mittelturm unterbrechen indem der Zimmermann Usché [Uschel] beim Aufziehen des Flaschenzuges vom Kirchenfußboden auf das Gerüst (1.80 m tief) in Folge eines Fehltritts stürzte und sich leicht am Kopf unter [und der] Schulter verletzte. Der Tagner Groß verletzte sich 2 Finger beim Transport einer Baumwinde in Gemeinschaft mit Dierstein.

12. Novber. 1913. Im Mittelturm wird mit dem Betonieren des Pfahles IV. begonnen, im übrigen werden die Arbeiten von gestern fortgesetzt.

13 Novber 1913. Fortsetzen mit sämtlichen Arbeiten wie gestern. Das Heben der Rohre erforderte 4 Hebegeschirre.

14 Novber 1913. Mittelturm: Fortsetzung mit dem Betonieren des Pfahles IV. und Heben des Rohres mit 4 Hebegeschirre. – Nördl. Seitenschiff: Das Pfahlrohr III. wurde in die verlangte Tiefe versenkt, die Eisenarmierung vom Werkhof zur Stelle transportiert, eingestellt und mit dem Betonieren des Pfahls begonnen. – Mittelschiff: Das Pfahlrohr I erreichte heute die verlangte Tiefe. Am defekten Pfeiler hat sich der markierte Riß um einen Centimeter verlängert. Wahrscheinlich in Folge von den kleinen

S. 136 Erschütterungen beim Einrammen des Pfahles I im Mittelschiff welcher unmittelbar an der alten, mit dem kleinen Pfeiler in Verbindungstehen den Fundamentmauer versenkt wird.

- 15 novembre 1913 Dans la première travée de la nef centrale, la cage d'armature est placée dans le tube I. Les préparatifs pour le soulèvement du tube et le bétonnage du pieu sont commencés. Dans la première travée de la nef latérale nord et dans la travée centrale du narthex, les travaux se poursuivent comme hier.
- 17 novembre 1913 Première travée de la nef latérale nord : le bétonnage du tube à pieu III a été achevé aujourd'hui. L'enfoncement de ce tube, inclus le bétonnage, a pris au total huit jours de travail. L'extrémité du pieu [se situe à] 11,80 m sous le sol de l'église. 575 litres de gravier (matière présente dans l'eau) ont été prélevés du tube. Prélèvement supplémentaire : 85 litres.  
Cavité du tube =  $9,10 \times 0,15$  de diamètre =  $1,36 \text{ m}^3$ .  
Remplissage de béton = 17 brouettes (une brouette =  $0,09 \text{ m}^3$ ) =  $1,53 \text{ m}^3$ .  
Donc remplissage supplémentaire =  $0,17 \text{ m}^3$ .  
Dans la travée centrale du narthex : le bétonnage du pieu IV jusqu'à 4,62 m au-dessous du sol de l'église est terminé le soir à 7 heures. Le tube a été soulevé de 7,80 m à l'aide de cabestans. L'enfoncement du tube à pieu V est repris en même temps que le bétonnage du pieu IV.  
Première travée de la nef centrale : le tube à pieu I est bétonné et soulevé. Au départ, à l'aide de treuils (60 cm de haut). Ensuite, on a utilisé des engins de levage. Enfin, le tube a pu être soulevé avec deux treuils.
- p. 137
- 18 novembre 1913 Dans la première travée de la nef latérale nord, des préparatifs ont été faits pour le forage du tube à pieu IV. Dans la première travée de la nef centrale : le bétonnage du pieu I est terminé. Travée centrale du narthex : après le durcissement du pieu en béton I, le tube à pieu est soulevé au-dessus de la cage d'armature isolée d'environ 6,00 m, ce qui a été réalisé avec des difficultés extraordinaires. D'une part, parce que la cage était verticale et que l'étagage en construction [situé] au-dessus de la cage formait un plan incliné. D'autre part, parce que le bord inférieur du tube était plié vers l'intérieur en raison de la pression des engins de levage et était tourné vers l'intérieur, comme du plomb tourné. De plus, l'utilisation d'un support d'axe n'a pas été possible en raison des conditions ambiantes, de sorte que chaque anneau métallique de l'armure a dû être soulevé par un treuil à bois au prix de grands efforts et de la construction de divers échafaudages. Le tube à pieu IV a également été soulevé au-dessus de la cage d'armature isolée, mais sans difficulté particulière, et l'étagage de la fosse de la fondation a été renouvelé. Dans la travée nord du narthex, des injections de béton ont été réalisées.

15. November 1913. Im Mittelschiff wird der Armierungskorb in das Rohr I. eingestellt, die Vorbereitungen zum Heben des Rohrs und das Betonieren des Pfahles begonnen. – Im nördl. Seitenschiff und im Mittelurm werden die Arbeiten wie gestern fortgesetzt.
- 17 November 1913. Nördl: Seitenschiff: Das Betonieren des Pfahlrohres III. wurde heute beendet. Das Versenken dieses Rohres einschl. Ausbetonierung beanspruchte im ganzen 8 Arbeitstage. Pfahlfuß 11.80 m. unter Kirchenfußboden. Dem Rohr wurde 575 Liter Kies (Material im Wasser) entnommen. Mehrentnahme = 85 Liter  
 Rohrho[h]lraum versenkt =  $9.10 \times 0,15 \text{ } \emptyset = \text{cbm. } 1.36$   
 Betoneinfüllung = 17 Karetten (Karrette = 0.09 cbm) = cbm 1,53  
 Also Mehreinfüllung = 0,17 cbmtr.  
 Im Mittelurm: wird das Betonieren des Pfahles IV. bis 4.62 mtr. unter Kirchenfußboden abends 7 Uhr beendet. Das Rohr war von 7.80 m. an mit Baumwinden zu heben. Das Versenken des Pfahlrohres V. wird neben dem Betonieren des Pfahles IV. wieder aufgenommen.  
 Mittelschiff: Das Pfahlrohr I. wird betoniert und gezogen. Ging anfänglich mit Winden (60 cm hoch). Von da ab mußten Hebgeschirre angewendet werden. Zuletzt konnte das Rohr mit 2 Winden gehoben werden.
- S. 137
18. Novber. 1913. Im nördl. Seitenschiff wurden die Vorbereitungen für die Bohrung des Pfahlrohres IV. getroffen. – Im Mittelschiff wurde das Betonieren des Pfahles I beendet. – Mittelurm: Nachdem der Betonpfahl I erhärtet ist wird das Pfahlrohr über den freistehenden Armierungskorb ca. 6.00 m. gehoben was mit außerordentlicher Schwierigkeit verbunden war, einerseits weil der Korb senkrecht steht und die über dem Korb befindliche Absprießung eine schräge Fläche bildete, andererseits der untere Rand des Rohres, durch das Eintreiben mit Preßung mit Hebegeschirre[n] wie Blei nach innen eingebogen war; außerdem war die Anwendung eines Wellenbocks aus örtlichen Verhältnissen nicht möglich, so daß jeder Draht-Armierungsring durch eine Baumwinde mit großer Anstrengung und Erstellen von verschiedenen Gerüsten überwunden werden mußte. Das Pfahlrohr IV. wurde ebenfalls, jedoch ohne besondere Schwierigkeiten über den freistehenden Armierungskorb gehoben und die Absprießung der Fundamentgräben erneuert. Im Nordturm werden Einführungen von Preßcement vorgenommen.

La maquette de la tour, qui avait été jusque-là exposée à Leipzig est à nouveau arrivée aujourd'hui. Elle est en train d'être déchargée et placée dans les salles de stockage de la ruelle des Trois-Gâteaux.

p. 138

- 19 novembre 1913 Le forage du tube à pieu IV dans la première travée de la nef latérale nord a commencé aujourd'hui.  
Dans la travée centrale du narthex, le soulèvement du tube à pieu I est terminé. L'étayage de la fosse de fondation a dû être modifié, car il gênait l'enfoncement du tube V. Les préparatifs sont faits pour la mise en place du tube VI, notamment un coffrage contre les cages d'armature en place, qui est nécessaire pour guider l'enfoncement du tube. Dans la première travée de la nef centrale, les préparations pour la mise en place du tube à pieu II, et en même temps pour le tube à pieu III, ont été faites.
- 20-27 novembre 1913 Le forage du tube de tube à pieu IV (première travée de la nef latérale nord) a été poursuivi. De grosses pierres, à une profondeur de 5,70 m sous le sol de l'église, ont rendu le forage difficile. Il a été nécessaire de faire descendre un homme capable de les soulever.
- 20 novembre 1913 Dans la première travée de la nef centrale, le forage du tube à pieu III a commencé. Dans la travée centrale du narthex : poursuite des travaux d'hier et enlèvement de l'échafaudage des charpentiers pour treuiller et caler l'étayage de l'arc entre les travées nord et centrale du narthex. Dans la première travée de la nef centrale, les préparatifs se poursuivent pour l'installation du tube à pieu II.
- 20 novembre 1913 Dans la travée centrale du narthex : poursuite de l'enfoncement du tube V. Préparation du forage du tube VI. Dans la première travée de la nef centrale : poursuite du forage du tube à pieu III. Les tubes ne sont plus enfoncés (battus) vers le bas comme auparavant, mais deux traverses en fer sont montées sur le collier de serrage fixé sur le tube.
- p. 139 De grandes pierres pesant environ 16 demi-quintaux sont placées de part et d'autre des traverses. Si le forage est effectué dans le tube, la charge qu'il subit le fait s'enfoncer dans les profondeurs de lui-même. Le tube à pieu II a été placé aujourd'hui, les guides posées et le forage a commencé vers le soir.

Das Turmmodell das bisher in der Ausstellung zu Leipzig aufgestellt war ist heute wieder hier eingetroffen, wird abgeladen und in den Lagerräumen im Dreiweckengäs[s]chen untergebracht.

S. 138

19. Novber 1913. Heute wurde mit dem Bohren im Pfahlrohr IV. im nördl. Seitenschiff begonnen. – Im Mittelturm wurde das Pfahlrohr I. fertig gehoben. Die Absprißung der Fundamentgrube mußte abgeändert werden, weil für die Versenkung des Rohres V. hinderlich im Wege. Zum Stellen des Rohres VI. werden die Vorbereitungen getroffen, insbesondere eine Verschalung gegen die freistehenden Armierungskörbe angebracht, welche als Gleitfläche für das Einrammen des Rohres notwendig ist. – Im Mittelschiff wurden die Vorbereitungen zum Stellen des Pfahlrohrs II getroffen und gleichzeitig für das Pfahlrohr III. welches auch gestellt wurde.

v. 20 – 27. Novber 1913. wurde das Bohren im Pfahlrohr IV. (nördl. Seitenschiff) fortgesetzt. Große Steine in der Tiefe von 5.70 m. unter Kirchenfußboden haben das Bohren erschwert. Das Hinunterlassen eines geeigneten Mannes um dieselben zu entfernen war erforderlich.

20. Novber 1913. Im Mittelschiff wurde mit dem Bohren im Pfahlrohr III. begonnen. – Im Mittelturm: Fortsetzen der Arbeiten von gestern und Entfernen des Gerüsts der Zimmerleute zum Aufwinden und Unterkeilen der Bogenabsprießung zwischen Nord u. Mittelturm. – Im Mittelschiff werden noch die Vorbereitungen getroffen zum Setzen des Pfahlrohrs II.

21. Novber 1913. Im Mittelturm: Fortsetzen mit dem Versenken des Rohrs V. Vorbereitung für die Bohrung des Rohres VI. – Im Mittelschiff: Fortsetzen mit Bohren im Pfahlrohr III. Die Rohre werden nicht mehr hinunter gekatzt (gerammt) wie bisher, sondern es werden auf die an dem Rohr angebrachte

S. 139 Kravatte zwei Eisenschienen gelagert. Auf dieselben werden beiderseits große Steine gelegt welche ein Gewicht von ca. 16 Centner haben. Wenn nun in dem Rohr gebohrt wird so senkt sich das Rohr durch die daraufliegende Last von selbst in die Tiefe. Das Pfahlrohr II wurde heute gestellt, die Führungen gelegt und gegen Abend mit dem Bohren begonnen.

22 novembre 1913 Dans la première travée de la nef centrale : les travaux continuent comme hier. La deuxième partie du tube est dévissée.  
Dans la travée centrale du narthex : poursuite de l'enfoncement du tube à pieu V. Mise en place du tube à pieu VI. Dans la première travée de la nef centrale, le tube à pieu II a dû être à nouveau soulevé. De grosses pierres, à une profondeur de 4,20 m sous le sol de l'église, ont résisté à l'enfoncement du tube. Après les avoir retirées, le tube a été remis en place.

24 novembre 1913 Dans la première travée de la nef centrale : poursuite du travail de la veille. Les forages des tubes à pieux II & III se poursuivent. L'échafaudage pour le forage du tube à pieu II est modifié de manière à ce que la tringle de forage ne doive pas toujours être démontée.  
Dans la travée centrale du narthex : poursuite du forage et du pilonnage du tube à pieu V. À une profondeur de 11,25 m sous le sol de l'église, il y a une résistance insurmontable à l'enfoncement du tube, bien que le trou de pieu soit préforé à 14 cm sous le bord inférieur du tube.

25 novembre 1913 Dans la première travée de la nef centrale : poursuite des forages dans les tubes à pieux II et III. Sur le deuxième tube à pieu, la troisième partie est dévissée.  
Dans la travée centrale du narthex, le préforage d'hier a finalement permis d'enfoncer le tube à pieu jusqu'à la profondeur finale de 11,80 m sous le sol de l'église en fin de journée. Le soulèvement de la tarière a présenté des difficultés importantes en raison de la conduite du tube, qui a duré une heure et demie.

p. 140

26 novembre 1913 Le forage se poursuit comme hier dans la première travée de la nef centrale. De gros blocs de grès sont amenés depuis le site de stockage du Werkhofweg de Neudorf pour le lestage du tube à pieu III.  
Dans la travée centrale du narthex : le tube V a été vidé de son gravier à la tarière jusqu'à une profondeur de 11,78 m sous le sol de l'église, et les préparatifs pour le bétonnage du pieu et le soulèvement du tube III ont consisté à modifier les fosses d'excavation, l'étagage et à construire des échafaudages pour les engins de levage. Sur ordre de [Charles] Pierre, le tube VI doit être enfoncé en « secouant » deux traverses en fer I d'un collier de serrage qui est fixé au tube, en l'alourdissant avec des sacs de sable et en soulevant et en abaissant le tout dans un mouvement de bascule, et de nouveau les préparations nécessaires doivent être faites et l'enfoncement commencé.

- 22 Novber. 1913      Im Mittelschiff: Fortsetzen der Arbeiten wie gestern. Der zweite Teil des Rohres wird aufgeschraubt.  
 Im Mittelurm: Fortsetzung mit dem Versenken des Pfahlrohrs V. Stellen des Pfahlrohrs VI. Im Mittelschiff mußte das Pfahlrohr II wieder hochgezogen werden. Große Steine in der Tiefe von 4.20 unter Kirchenfußboden haben dem Versenken des Rohres Widerstand geleistet. Nach Beseitigung derselben wurde das Rohr wieder gesetzt.
- 24 Novber. 1913      Im Mittelschiff: Fortsetzung der Arbeiten von gestern. Die Bohrungen im Pfahlrohr II & III werden fortgesetzt. Das Gerüst für die Bohrungen des Pfahlrohrs II wird umgeändert damit das Bohrgestänge nicht immer auseinander genommen werden muß.  
 Im Mittelurm: Fortsetzen mit dem Bohren und Einkatzen des Pfahlrohrs V. In der Tiefe von 11.25 m. unter Kirchenfußboden zeigt sich ein bis jetzt unüberwindlicher Widerstand im Versenken des Rohrs obwohl das Pfahlloch 14 cm. unter Unterkante Rohr vorgebohrt ist.
25. Novber. 1913      Im Mittelschiff: Fortsetzung der Bohrungen im Pfahlrohr II u. III. Am zweiten Pfahlrohr wird der 3. Teil aufgeschraubt.  
 Im Mittelurm durch das gestrige Vorbohren ist es endlich gelungen das Pfahlrohr am Schluß des Tages auf die fertige Tiefe 11.80 m. unter Kirchenfußboden zu versenken. Das Heben des Bohrers bot durch das Nachtreiben des Rohres bedeutende Schwierigkeiten, welche 1 ½ Stunde Zeit in Anspruch nahmen.
- S. 140
26. Novber. 1913.      Im Mittelschiff werden die Bohrungen wie gestern fortgesetzt. Für die Beschwerung des Pfahlrohrs III. werden große Sandsteinquader vom Lagerplatz im Werkhofweg Neudorf hereingeschafft.  
 Im Mittelurm: Das Rohr V. wurde mittelst Erdbohrer auf die Tiefe 11.78 m. unter Kirchenfußboden vom Kies entleert und die Vorbereitungen zum Betonieren des Pfahles und Heben des Rohres III. bestehend in der Änderung der Baugruben, Abspießung und Erstellen von Gerüsten für die Hebeschirre. Auf Anordnung des Herrn Pierre soll das Rohr VI. durch „Rütteln“ lagern von 2 I Eisen auf einer Krawatte welche am Rohr befestigt ist, Beschweren durch Sandsäcke und Hebe[n] und Senke[n] des ganzen in schauelnder [schauelnder] Bewegung versenkt werden und wieder die dazu nötige Vorbereitungen getroffen und mit dem Versenken begonnen.



- 27 novembre-  
3 décembre 1913 Les forages se poursuivent dans les tubes à pieu II et III dans la première travée de la nef centrale.
- 27 novembre 1913 Dans la travée centrale du narthex : le tube III, qui à l'époque, parce que le collier de serrage reposait sur le sol et ne pouvait être descendu qu'à une profondeur de 11,53 m, est resté à ce niveau sur ordre de Monsieur Pierre. Le gravier et la boue trouvés dans le tube d'une hauteur d'environ 60 cm ont été soulevés aujourd'hui au moyen d'une tarière avec les difficultés connues, puis on a posé une cage d'armature de 8,50 m de hauteur.
- p. 141
- 28 novembre 1913 Dans la première travée de la nef latérale nord, le tube à pieu IV a atteint la profondeur requise aujourd'hui. Après le retrait de la dernière foreuse, le résidu a reflué depuis le fond d'environ 50 cm dans le tube, ce qui n'a été remarqué qu'après la mise en place de la cage d'armature. La base du pieu ne se trouve donc pas à la profondeur générale (= 11,80 m sous le sol de l'église), mais à la profondeur de 11,30 m. Les préparatifs sont faits pour le bétonnage.  
Dans la travée centrale du narthex : le segment supérieur du tube (deuxième morceau du tube) au tube VI a dû être amené chez le serrurier pour recouper le filetage et à nouveau rapporté. Par conséquent, les travaux d'enfoncement et de forage ont dû être interrompus.  
Parmi les ouvriers, un homme a été affecté [aux travaux dans] la première travée de la nef latérale nord, un homme dans la travée nord du narthex pour le battage des tubes de préperçement (béton injecté), les autres ouvriers ont continué le travail de bétonnage et de soulèvement du tube III.
- 29 novembre 1913 Dans la première travée de la nef latérale nord, les travaux de bétonnage du pieu IV ont commencé.  
Dans la travée centrale du narthex, le bétonnage du pieu III a également commencé. Après l'injection du deuxième seau, la résistance au soulèvement a considérablement augmenté, de sorte que le soulèvement de 26 cm a duré de 11 heures à 18 heures.
- 1<sup>er</sup> décembre 1913 Dans la première travée de la nef latérale nord, le bétonnage du pieu IV se poursuit. Le soulèvement du tube n'offre aucune résistance particulière.  
Dans la travée centrale du narthex : le bétonnage du pieu et le soulèvement du tube III se sont poursuivis. À la profondeur de 10,50 m sous le sol de l'église, le soulèvement du tube est devenu plus difficile, ce qui a

- Vom 27. Novber.  
bis 3. Dezber. 1913. wurde das Bohren im Pfahlrohr II. u. III. Mittelschiff fortgesetzt.
27. Novber. 1913 Im Mittelurm: Das Rohr III. das seiner Zeit wegen Auflage der Krawatte auf dem Erdboden nur auf die Tiefe von 11.54 m. versenkt werden konnte verblieb auf Anordnung des Herrn Pierre auf dieser Höhe. Der im Rohr befindliche Kies u. Schlamm ca. 60 cm. hoch wurde heute mittelst Erdbohrer mit den bekannten Schwierigkeiten gehoben und dann ein Korb mit 8.50 m. Höhe eingesetzt.
- S. 141
28. Novber. 1913. Im nördl. Seitenschiff erreichte heute das Pfahlrohr IV. die verlangte Tiefe. Nachdem der letzte Bohrer gezogen wurde lief das Material ca. 50 cm. von unten ins Rohr zurück was erst festgestellt wurde, nachdem der Armierungskorb eingesetzt war. Der Pfahlfuß sitzt somit nicht in der allgemeinen Tiefe = 11.80 unter Kirchenfußboden, sondern in der Tiefe von 11.30 m. Die Vorbereitungen zum Betonieren werden getroffen. Im Mittelurm: Das Aufsatzrohr (2tes Rohrstück) auf das Rohr VI. mußte zwecks Nachschneiden des Gewindes zum Schloßer gebracht und wieder geholt werden. Demzufolge die Versenk und Bohrarbeit eingestellt werden.  
Von den Arbeiter[n] wurde 1 Mann zur Partie im nördl. Seitenschiff, ein Mann zum Einrammen der Vorbohrrohren (Cementpreßung) in den Nordturm beordert, die übrigen Leute setzen die Arbeit zum Betonieren und Heben des Rohrs III. fort.
- 29 Novber 1913. Im nördl. Seitenschiff wurde mit dem Betonieren des Pfahles IV. begonnen.  
Im Mittelurm wurde ebenfalls mit dem Betonieren des Pfahles III. begonnen. Nach der Einführung des 2. Eimers stieg der Widerstand im Heben ganz bedeutend so, daß das Heben von 26 cm. die Zeit vom 11 vorm. bis 6 abds. Uhr in Anspruch nahm.
1. Dezber. 1913. Im nördl. Seitenschiff: Das Betonieren des Pfahles IV wird fortgesetzt. Das Heben des Rohres bietet keinen besonderen Widerstand.  
Im Mittelurm: Fortsetzung im Betonieren des Pfahles und Heben des Rohres III. Von der Höhe 10.50 m unter Kirchenfußboden wird das Heben des Rohres

- p. 142 entraîné la rupture des étriers du collier de serrage.  
Le soulèvement et le remontage du collier de serrage, le démontage et le remontage de l'ensemble du dispositif de levage, ainsi que la résistance dans le soulèvement du tuyau ont provoqué des heures supplémentaires jusqu'à 10 h 30 du soir.
- 2 décembre 1913 Dans la première travée de la nef latérale nord : le bétonnage du pieu IV se poursuit sans difficulté particulière. Dans la travée centrale du narthex : poursuite du bétonnage du pieu III.
- 3 décembre 1913 Dans la première travée de la nef latérale nord, le bétonnage du pieu IV est achevé. Dans la travée centrale du narthex : le bétonnage du pieu III est terminé. Le tube à pieu a été soulevé. [La] cage d'armature [a été] transportée de l'atelier sur le chantier.
- 4 décembre 1913 Dans la première travée de la nef latérale nord, la fosse d'excavation a été creusée sur une plus grande circonférence. À la profondeur de 1,05 m sous le sol de l'église, deux briques avec des inscriptions ont été trouvées<sup>65</sup> :  
VIII NG    INPFCC  
 Dans la travée centrale du narthex, le deuxième morceau de tube a été dévissé sur le tube V et les préparatifs ont été faits pour le bétonnage et le soulèvement du tube.  
 Dans la première travée de la nef centrale, le tube II a atteint la profondeur requise. Le forage s'est poursuivi dans le tube à pieu III.
- p. 143
- 5 décembre 1913 Dans la première travée de la nef latérale nord, le grand treuil de levage doit être démonté et installé à un autre endroit.  
 Dans la travée centrale du narthex, le bétonnage du pieu V a commencé. Les préparatifs sont faits pour le bétonnage du pieu II dans la première travée de la nef centrale. La cage d'armature est apportée. Le tube III a atteint la profondeur requise.
- 6 décembre 1913 Dans la première travée de la nef latérale nord, les travaux se sont poursuivis comme hier. Dans la travée centrale du narthex : poursuite du bétonnage du pieu V. Dans la première travée de la nef centrale, le bétonnage du pieu II a commencé et les préparatifs sont en cours pour le bétonnage du pieu III. Cage d'armature apportée. Dans la

<sup>65</sup> Le journal commente rarement les découvertes archéologiques, pourtant nombreuses, qui jalonnent les travaux de restauration.

- S. 142 wieder bedeutend schwieriger, was das Durchbrechen des eisernen Bügels der Kravatte zu Folge hatte. Das Heben und Wiedermontieren der Kravatte, Ab u. Wiederaufbau der ganzen Hebevorrichtung, nebst des Wiederstandes im Heben des Rohres verursachte eine Ueberzeitarbeit bis 10 ½ Uhr abends.
2. Dezber. 1913 Im nördl. Seitenschiff: Das Betonieren des Pfahles IV. wird ohne besondere Schwierigkeiten fortgesetzt. Im Mittelturn: Fortsetzen mit dem Betonieren des Pfahles III.
3. Dezber. 1913 Im nördl. Seitenschiff wurde das Betonieren des Pfahles IV. beendet. Im Mittelturn: Pfahl III. fertig betoniert. Das Pfahlrohr gehoben. Armierungskorb vom Werkhof zur Baustelle transportiert.
4. Dezber. 1913 Im nördl. Seitenschiff wurde die Baugrube in einem größeren Umpfange ausgeschachtet. In der Tiefe von 1.05 m. unter Kirchenfußboden wurden 2 Ziegelsteine mit Aufschriften vorgefunden.<sup>65</sup>  
VIII NG      INPFCC  
 Im Mittelturn wurde das 2. Rohrstück auf Rohr V aufgeschraubt und die Vorrichtungen zum Betonieren und heben des Rohres getroffen. Im Mittelschiff erreichte das Rohr II. die verlangte Tiefe. Im Pfahlrohr III. wurde weiter gebohrt.
- S. 143
5. Dezber 1913. Im nördl. Seitenschiff. Die große Aufzugswinde (Trogel) muß Abmontiert werden und an einem andern Platz aufgestellt. Im Mittelturn wird mit dem Betonieren des Pfahles V. begonnen. Im Mittelschiff werden die Vorbereitungen zum Betonieren des Pfahles II getroffen. Der Armierungskorb wird herbeigeschaff[ft]. Das Rohr III erreichte die verlangte Tiefe.
- 6 Dezber 1913. Im nördl. Seitenschiff. Fortsetzung der Arbeiten wie gestern. Im Mittelturn: Fortsetzung im Betonieren des Pfahles V. Im Mittelschiff wird mit dem Betonieren des Pfahles II begonnen und die Vorbereitungen zum Betonieren des Pfahles III werden getroffen.

---

<sup>65</sup> Das Baustellentagebuch kommentiert nur selten die zahlreichen archäologischen Entdeckungen, die bei den Restaurierungsarbeiten gemacht werden.

travée centrale du narthex, l'ancien échafaudage avec couverture a été complètement retiré et remplacé par une passerelle. Les travaux ont commencé vers la fin de la journée de travail et se sont terminés à 1 heure du matin.

8 décembre 1913

Dans la première travée de la nef latérale nord, les travaux se sont poursuivis comme hier. Dans la travée centrale du narthex : le bétonnage du pieu V et le soulèvement du tube se sont poursuivis. Le soulèvement du tube est extraordinairement difficile et comme seuls deux engins de levage peuvent être utilisés, le rendement journalier, malgré le dur labeur, est assez minime. Toute la matinée a été consacrée au soulèvement de 15 cm. Dans la première travée de la nef centrale, le bétonnage du pieu III est commencé. Le bétonnage du pieu II se poursuit.

p. 144

9 décembre 1913

Dans la travée centrale du narthex : soulèvement du tube V. En raison de la flexion des platines et des tubes, l'ensemble du dispositif de levage a dû être amené chez le serrurier et réparé. Le deuxième engin de levage a été installé. La résistance était si énorme que l'étrier du collier de serrage s'est cassé deux fois, mais il a été possible de soulever le tube de 3,5 cm le matin et de 1,5 cm le soir, de sorte que la liaison entre le fer et le béton a été rompue, ne serait-ce que parce que le socle de béton était dû à un dépôt du ciment provenant de la masse du béton versé la veille. Dans la première travée de la nef latérale nord : le tube à pieu V a été placé aujourd'hui, les guides posées et les préparations pour le forage effectuées.

Dans la première travée de la nef centrale : les travaux de bétonnage du tube à pieu III se poursuivent. De même avec le tube à pieu II. Le soulèvement des tubes se fait avec le même appareil à pression que celui [mentionné en date] du 21 novembre 1913, sauf que la charge est supportée d'un côté, ce qui a pour effet de pousser le tube vers le haut en raison de la pression.

10 décembre 1913

Dans la travée centrale du narthex : poursuite du soulèvement difficile du tube V. Pour éviter que le collier de serrage ne glisse, on tente de visser les collerettes nouvellement arrivées sur le tube. Cependant, il n'a pas été possible de soulever et de compenser le voilement du tube causé par l'extraordinaire pression du collier de serrage, de sorte que cette tentative a également été vaine et qu'il a fallu recourir à l'usage exclusif du collier de serrage. Avec tous les efforts possibles, il a été possible de soulever le tube d'environ 8 cm à 8 heures du soir. La cause de la difficulté du

Armierungskorb herbeigeschafft. –

Im Nordturm wurde das bisherige Gerüst mit Abdeckung vollständig abgenommen und durch eine Laufbrücke ersetzt. Die Arbeit wurde gegen Feierabend in Angriff genommen und nachts 1 Uhr beendet.

8 Dezber 1913.

Im nördl. Seitenschiff: Fortsetzung der Arbeiten wie gestern.

Im Mittelturm: Fortsetzung mit dem Betonieren des Pfahles V und Heben des Rohres. Die Hebung des Rohres geht außerordentlich schwer und da nur 2 Hebegeschirre verwendet werden können, so wird die Tagesleistung, trotz schwerer Arbeit eine ganz minime. Der ganze Vormittag wurde beansprucht zur Hebung von 15 cm.

Im Mittelschiff. Mit Betonieren des Pfahles III wird angefangen. Das Betonieren des Pfahles II wird fortgesetzt.

S. 144

9. Dezber. 1913.

Im Mittelturm: Heben des Rohres V.

In folge Verbiegung der P[l]atten und Rohre mußte die ganze Hebevorrichtung zum Schlosser gebracht und ausgebessert werden. Das zweite Hebungsgeschirr wurde eingestellt. Der Widerstand war so gewaltig, daß der Bügel an der Kravatte 2 mal zerbrach, doch gelang es das Rohr vormittag um 3 ½ cm. abends u 1 ½ cm. zu heben, so daß die Verbindung zwischen Eisen und Beton aufgehoben wurde, schon weil der Betonstand vom Cementniederschlag der am vorhergehenden Abend eingeschütteten Betonmaße herrührte.

Im nördl. Seitenschiff: Das Pfahlrohr V. wurde heute gestellt, Führungen angebracht und die Vorbereitungen zum Bohren getroffen.

Im Mittelschiff: Die Betonierungsarbeiten im Pfahlrohr III werden fortgesetzt. Ebenso im Pfahlrohr II. Das Heben der Rohre geschied [geschieht] mit derselben Vorrichtung wie die am 21. Nov. 1913 angeführte Druckvorrichtung nur daß die Last auf einer Seite gelagert wird, die das Bestreben hat durch den ausübenden Druck das Rohr in die Höhe zu drücken.

10. Dezber 1913.

Im Mittelturm: Fortsetzen mit der schwierigen Hebung des Rohres V. Um das Rutschen der Kravatte zu verhindern wurde versucht die neu angekommene Flansche auf das Rohr aufzuschrauben. Die Beulungen des Rohres von dem außerordentlichen Anspannen der Kravatten herrührend war jedoch nicht zu heben u. auszugleichen, so daß auch dieser Versuch vergebens war und wieder zu der Allein-anwendung der Kravatte gegriffen werden mußte. Mit aller möglichen Kraftanstrengung gelang es dass bis abends 8 Uhr das Rohr um ca. 8 cm.

- p. 145 détachement du tube réside incontestablement dans la bosse au pied du tube, qui trouve une résistance sur les anneaux métalliques de la cage d'armature. Dans la première travée de la nef centrale : poursuite du bétonnage du tube à pieu III. Sur ordre de l'architecte de la cathédrale [Johann] Knauth, seuls 50 à 80 cm de béton peuvent être injectés dans le tube à pieu II chaque matin. Il s'agit de s'assurer que la masse de béton coulée le matin est un peu ferme avant de couler la masse de béton suivante, afin d'éviter que le gravier ne pénètre dans la masse de béton.  
Dans la première travée de la nef latérale nord : le forage du tube à pieu V a commencé aujourd'hui.
- 11 décembre 1913 Dans la première travée de la nef latérale nord : poursuite du travail d'hier. Dans la première travée de la nef centrale : le bétonnage du pieu II se poursuit selon la procédure indiquée hier. Poursuite du bétonnage du tube à pieu III.  
Dans la travée centrale du narthex : poursuite du soulèvement du tube V avec les mêmes difficultés que précédemment.  
Achèvement de l'échafaudage pour l'enfoncement du tube à pieu VI, par l'équipe de la première travée de la nef centrale qui était disponible à ce moment-là.
- 12 décembre 1913 Dans la première travée de la nef centrale : le bétonnage du pieu III se poursuit, ainsi que le bétonnage du pieu II selon les instructions spéciales. Dans la première travée de la nef latérale nord : le forage du tube à pieu V se poursuit. Dans la travée centrale du narthex : poursuite du bétonnage et du soulèvement du tube V. La résistance pour soulever le tube n'a pas diminué. Rendement journalier de 10,05 à 9,91 sous le plancher de l'église = 14 cm. La même chose pour l'aménagement pour l'enfoncement du tube VI, qui est construit de la même manière que le tube V.
- p. 146
- 10-13 décembre 1913 Les charpentiers érigent un brise-vent à la porte d'entrée nord.
- 13 décembre 1913 Dans la première travée de la nef centrale : on a fini de bétonner le tube II aujourd'hui. 7 ½ brouettes de béton sec et 12 ½ brouettes de béton humide ont été versées. Le bétonnage du pieu III se poursuit selon les instructions spéciales de l'architecte [Johann] Knauth.  
Dans la première travée de la nef latérale nord : l'enfoncement du tube à pieu V se poursuit. Le dispositif réalisé le 21 novembre 1913 convient

- S. 145 zu heben. Die Ursache der schweren Lösung des Rohrs liegt zweifellos in der Einbeulung am Fußende des Rohres, welche an den Draht- ringen des Armierungskorbes Widerstand findet.  
Im Mittelschiff: Fortsetzung mit Betonieren im Pfahlrohr III. Auf Anord- nung des Herrn Dombaumeister Knauth darf im Pfahlrohr II. nur jeden vormittag 50 bis 80 cm. Beton eingefüllt werden. Es soll dadurch erreicht werden, daß die am morgen eingefüllte Betonmaße etwas angezogen hat bevor die folgende Maße eingefüllt wird um auf die Weise ein Eindringen von Kies in die Betonmaße zu verhüten.  
Im nördl. Seitenschiff: Die Bohrungen im Pfahlrohr V. wurden heute begonnen.
11. Dezber. 1913 Im nördl. Seitenschiff: Fortsetzung der Arbeiten von gestern.  
Im Mittelschiff: Pfahl II wird nach dem gestern angegebenen Verfahren weiter betoniert. Fortsetzen mit Betonieren im Pfahlrohr III.  
Im Mittelturn: Fortsetzen mit dem Heben des Rohres V. unter den glei- chen Schwierigkeiten wie vorher. Vervollständigung des Gerüstes zum Versenken des Pfahlrohres VI. durch die Leute der Partie im Mittelschiff welche wegen zur Zeit disponibel [disponibel] waren.
12. Dezber. 1913 Im Mittelschiff: Das Betonieren des Pfahles III wird fortgesetzt, desgl. nach den besonderen Angaben Pfahl II.  
Im nördl. Seitenschiff: Das Bohren im Pfahlrohr V. wird fortgesetzt. – Im Mittelturn: Fortsetzung im Betonieren und Heben des Rohres V. Der Widerstand
- S. 146 im Heben des Rohres hat sich nicht vermindert. Tagesleistung von 10.05 bis 9.91 unter Kirchenfußboden = 14 cm. Desgl. zeitweise an der Einrich- tung zum Versenken des Rohres VI. welche derjenigen in gleicher Weise erstellt wird wie für das Rohr V.
- 10 bis 13 Dezber 1913. Die Zimmerleute errichten eine Windfangvorrichtung am Nordeingangstor.
13. Dezber 1913 Im Mittelschiff: Rohr II wurde heute fertig betoniert. Es sind 7 ½ Karret- ten trockener und 12 ½ Karretten nasser Beton eingefüllt worden. Das Betonieren des Pfahles III. wird nach den besondern Angaben des Herrn Dombaumeisters Knauth fortgesetzt.  
Im nördl. Seitenschiff: Das Versenken des Pfahlrohres V wird fortgesetzt. Die am 21. November 1913 getroffene Vorrichtung bewert [bewährt] sich



également pour enfoncer les tubes à travers le gravier pur dans l'eau. Un préforage est effectué et la foreuse n'est soulevée que lorsque le bord inférieur du tube se trouve en haut avec la foreuse.

## Écriture C<sup>66</sup>

- Travée centrale du narthex : poursuite du bétonnage du pieu V. Sur ordre de l'architecte de la cathédrale, le niveau du tube et le niveau du béton ont été amenés hier soir exactement à la même hauteur (9,91 m sous le sol de l'église), et ce matin, lorsque les travaux ont commencé, le niveau du tube et du béton était exactement le même qu'hier. Toujours sur ordre de l'architecte de la cathédrale, un seau = 14 litres de ciment pur a été versé et le tube
- p. 147 a été soulevé. Le soir, le niveau du tube = 9,76 m en dessous du sol de l'église, le béton solide 9,87 m, masse molle (étanchéité comme le mortier = 9,82 m).
- 15 décembre 1913 7 heures du matin. Niveau du tube comme samedi = 9,76 m, béton solide 9,70 m, encore possible à percer avec la barre, mais pas boueux 9,53 m, donc différence du niveau du béton par rapport à samedi matin 38 cm. Étant donné que le remplissage d'un seau de ciment peut représenter au maximum 10 m<sup>2</sup>, il faut supposer une pénétration du gravier de 28 cm. (On ne peut pas supposer une augmentation par la mise en place de ciment ou de béton dans l'eau, car le niveau est resté exactement le même du vendredi soir au samedi matin).  
Toutes les parties en bois du dispositif de levage du tube étaient tellement comprimées, et les parties en fer tellement pliées que tout le dispositif a dû être retiré et remplacé, ce qui a pris une demi-journée, de sorte que le niveau du tube n'a été augmenté que de 9 cm (sur 9,67 m en dessous du sol de l'église). Le durcissement du béton a augmenté de 6 cm (9,64 m) et la masse plus molle a diminué de 7 cm (9,60 m) de sorte qu'elle n'est plus que de 4 cm.
- 16 décembre 1913 La modification de la veille [réalisée sur] le dispositif de levage du tube a enfoncé le tube de 4 cm. Le niveau de béton au 13 au soir est cependant resté le même. Niveau du tube dans la soirée 9,44 m en dessous du sol de l'église). Niveau du béton 9,42 m.
- 17 décembre 1913 Poursuite du bétonnage du pieu V et du soulèvement du tube. Peu avant 7 heures du soir, un tirant du dispositif de levage s'est cassé en deux, ce

---

66 Le rédacteur C est Richard Schuster. Voir l'avant-propos et les notices biographiques.

auch zur Versenkung der Rohre durch den reinen Kies im Wasser. Es wird vorgebohrt und erst dann der Bohrer hochgezogen wenn die Rohrunterkannte mit dem Bohrer oben steht.

### Schrift C<sup>66</sup>

Mittelurm. Fortsetzung mit dem Betonieren des Pfahles V. Auf Anordnung des Herrn Baumeister wurde gestern abend der Rohr + Betonstand auf genau gleiche Höhe gebracht (9,91m. unter Kirchen].f[u]ßb[oden].), heute vormittag, bei der Aufnahme der Arbeit war der Rohr- u. Betonstand genau derselbe wie gestern.

Es wurde, ebenfalls auf Anordnung des Herrn Baumeister ein Eimer = 14 Ltr. reiner Ciment eingeschüttet u. das Rohr

S. 147 gehoben. Am Abend war der Rohrstand = 9.76m u. K[irchen]f[u]ßb[oden], der fester Beton 9.87m, weiche Masse (Dichtigkeit wie Mörtel = 9.82m

15. December 13. Vormittags 7 Uhr. Rohrstand wie am Samstag = 9.76m, fester Beton 9.70m, mit der Latte noch durchstoßbar, aber nicht schlammig 9.53m, somit Differenz im Betonstand gegen Samstag vormittag 38 c/m. Da die Zuschüttung [Zuschüttung] von 1 Eimer Cement höchstens 10 qm. betragen kann(n), so ist ein Zutritt von Kies von 28 c/m anzunehmen (Eine Erhöhung durch Setzen von im Wasser befindlichen Cement od. Beton ist deshalb nicht anzunehmen, weil der Stand vom Freitag abend bis Samstag vormittag genau der gleiche blieb.

Die sämtlichen Holzteile an der Rohr-Hebevorrichtung waren derart zusammengedrückt u. die Eisenteile derart verbogen, daß die ganze Vorrichtung entfernt u. ausgewechselt werden mußte, was  $\frac{1}{2}$  Tag Zeit in Anspruch nahm, so daß der Rohrstand nur um 9 c/m (auf 9.67m u. K[irchen]f[u]ßb[oden].) erhöht wurde. Die Erhärtung des Beton hat um 6 c/m zugenom(m)en (9.64m) und die weichere Masse ist um 7 c/m (9.60m) zurückgegangen, so daß er nur noch 4 c/m beträgt

16 Decbr. 13 Beim gestrigen Umbau der Rohr-Hebevorrichtung hat sich das Rohr um 4 c/m gesenkt. Der Betonstand vom 13. abends blieb dagegen der gleiche. Rohrstand am abend 9.44m u. K[irchen]f[u]ßb[oden].) Betonstand 9,42m

17 Decbr. 13. Fortsetzung mit dem Betonieren des Pfahles V. u. Heben des Rohres. An der Hebevorrichtung brach kurz vor 7 Uhr abends eine Zugstange

---

66 Schreiber C ist Richard Schuster. Siehe die Einführung und die Biographien.

qui a de nouveau entraîné le remplacement de l'ensemble du dispositif de levage. Les travaux ont été effectués entre 7 et 10 heures du soir.

18 décembre 1913 Poursuite des travaux de bétonnage mentionnés ci-dessus et soulèvement du tube V. Reprise de l'enfoncement du tube V.  
p. 148

19 décembre 1913 Travée centrale du narthex : le pieu V a été bétonné jusqu'au niveau du sol et le tube a été enlevé. Il ne présentait ni traces d'enfoncement ni autres dommages.  
Continuation avec l'enfoncement du tube VI.

20 décembre 1913 Le tube VII a été placé et l'enfoncement du tube VI s'est poursuivi.

### Écriture B

22 décembre 1913 Travée centrale du narthex : le forage dans le tube à pieu VII a commencé aujourd'hui. Le tube à pieu VI est foré plus profondément. Pour l'enfoncement de ce tube, deux grands blocs de grès ont été apportés de l'atelier aujourd'hui. Ils servent à lester le tube.  
Profondeur actuelle du tube VII = 1,15 m. Profondeur actuelle du tube VI = 33 cm.

23 décembre 1913 Travée centrale du narthex :  
le forage du tube à pieu VII se poursuit. Le troisième morceau de tube nécessaire à l'extension a d'abord dû être dévissé de deux sections de tube qui étaient vissées l'une dans l'autre. Le dévissage a été assez difficile. Il a fallu 7 heures pour le dévisser et le revisser sur le tube à pieu VII. Les autres préparatifs nécessaires, le changement des tringles, etc., ont occupé le reste de la journée. Au tube à pieu VI, continuation [du travail] comme hier. Profondeur actuelle = 99 cm.

p. 149

24 décembre 1913 Travée centrale du narthex : le forage s'est poursuivi tôt le matin sur le tube à pieu VI. Après que le tube s'est enfoncé de 11 cm, le dispositif d'enfoncement a reposé sur la cage d'armature adjacente aux pieux [sur lesquels le travail est déjà achevé]. Il a fallu retirer l'ensemble du dispositif pour lui donner une autre direction. Cela a pris toute la journée. Un nouveau dispositif d'enfoncement a également été réalisé pour le tube à pieu VII.

entzwei was wieder zum Wechseln der ganzen Hebevorr. führte. Die Arbeit wurde zwischen 7 u. 10 Uhr abends ausgeführt.

18. December 13. Fortsetzung der vorstehenden Betonierarbeit u. Heben des Rohres V.  
Wiederaufnahme der Versenkung des Rohres V.  
S. 148

19. December 13. Mittelurm. Der Pfahl V wurde bis Erdbodenhöhe fertig betoniert und das Rohr gehoben. Es zeigte weder Einbuchtungen noch sonstige Verletzungen.  
Fortsetzung mit dem Versenken des Rohres VI.

20. December 13. Stellen des Rohres VII. und Fortsetzung mit dem Versenken des Rohres VI.

### **Schrift B**

22 December 13. Mittelurm: Die Bohrungen im Pfahlrohr VII haben heute begonnen. Im Pfahlrohr VI wird weitergebohrt. Für das Versenken dieses Rohres sind heute noch 2 große Sandsteinquadern vom Werkhof herbeigeschafflt worden. Dieselben dienen zur Beschwerung des Rohres.  
Heutiger Tiefgang von Rohr VII. = 1.15 m.  
Heutiger Tiefgang von Rohr VI. = 33 cm.

23. December 13. Mittelurm  
Die Bohrungen am Pfahlrohr VII. werden fortgesetzt. Das zur Verlängerung nötig gewordene 3te Rohrstück mußte zuerst von zwei ineinander geschraubte Rohrteile abgeschraubt werden. Das Abschrauben ging ziemlich schwer von statten. Zum Ab, und Wiederaufschrauben auf Pfahlrohr VII. wurden 7. Stunden beansprucht. Die sonst noch nötigen Vorbereitungen, Gestänge wechseln etc. haben den Rest des Tages in Anspruch genommen. Am Pfahlrohr VI. Fortsetzung wie gestern.  
Heutiger Tiefgang = 99 cm.

S. 149

24. Dezber 1913. Mittelurm: Am Pfahlrohr VI. wurde in der Frühe weiter gebohrt. Nach dem sich das Rohr 11 cm. gesenkt hatte, lag die Versenkvorrichtung auf den danebenstehenden Armierungskörbe[n] der fertigen Pfähle, auf. Die ganze Vorrichtung mußte abgenommen werden um derselben eine andere Richtung zu geben. Der ganze Tag wurde dafür in Anspruch genommen. Für Pfahlrohr VII. wurde ebenfalls eine neue Versenkvorrichtung hergestellt.

- 25 décembre 1913      Nuit de Noël.
- 26 décembre 1913      Saint-Étienne.
- 27 décembre 1913      Travée centrale du narthex. Dans la matinée, on travaillait encore sur le dispositif d'enfoncement du tube à pieu VI, puis la continuation du forage. (Profondeur = 13 cm).  
Les travaux sur le dispositif d'enfoncement pour le tube à pieu VII ont continué.
- 29 décembre 1913      L'enfoncement du tube à pieu VI présente de grandes difficultés. Les pierres qui reposaient dessus n'étaient pas suffisantes pour enfoncer le tube. Il fallait le secouer. Les rails de l'appareil [double T] se sont avérés trop courts pour cela. L'ensemble du dispositif a été démonté pour la 2<sup>e</sup> fois. Les rails I ont été remplacés par d'autres plus longs. Vers 4 heures de l'après-midi, tout était prêt pour que le forage puisse se poursuivre. (Profondeur 12 cm).  
Sur le tube à pieu VII, le dispositif d'enfoncement a été travaillé et également foré (Profondeur = 20 cm).
- p. 150
- 30 décembre 1913      Travée centrale du narthex : poursuite du forage du tube à pieu VI. Avec beaucoup de difficultés, le tube a atteint une profondeur de 30 cm.  
Sur le tube à pieu VII, des travaux ont été réalisés sur le dispositif d'enfoncement. Un gros bloc de grès d'environ 13 demi-quintaux a été apporté de l'atelier de Neudorf et placé sur le dispositif d'enfoncement.  
Vers le soir, le forage était toujours en cours (Profondeur = 12 cm).

### Écriture D<sup>67</sup>

- 15 décembre 1913      Première travée de la nef latérale nord : le forage s'est poursuivi au tube à pieu V. Le niveau du tube et le niveau du gravier restent toujours les mêmes.
- 16 décembre 1913      Le forage du tube à pieu V a été achevé ce soir. Le tube est à la profondeur requise de 11,80 m du bord supérieur du sol de l'église au bord inférieur du tube. De la profondeur de 8,40 m à 11,80 m (niveau d'eau), 6 ½ brouettes de gravier ont été retirées. Contenu d'une brouette = 72 litres).

---

67      Le rédacteur D est Philippe Claus. Voir l'avant-propos et les notices biographiques.

25. Dezber 1913. Weihenachten
- 26 Dezber 1913. Stephanstag
- 27 Dezber 1913. Mittelurm. Am Pfahlrohr VI. wurde am vormittag noch an der Versenk-  
vorrichtung gearbeitet, woran sich die Fortsetzung mit Bohren schloß.  
(Tiefgang = 13 cm)  
Am Pfahlrohr VII. wird an der Versenkvorrichtung weiter gearbeitet.
- 29 Dezber 1913. Das Versenken des Pfahlrohres VI. bot große Schwierigkeiten. Die darauf  
lagernden Steine vermochten allein nicht das Rohr zu versenken.  
Es mußte gerüttelt werden. Die zur Vorrichtung gehörenden Schienen  
erwiesen sich hierfür als zu kurz. Die ganze Vorrichtung wird zum 21ten  
male abgenommen. Die Schienen durch längere ersetzt. Gegen 4 Uhr  
nachm. war alles soweit fertig daß mit dem Bohren fortgesetzt werden  
konnte. (Tiefgang 12 cm)  
Am Pfahlrohr VII. wurde an der Versenkvorrichtung gearbeitet und auch  
gebohrt. (Tiefgang = 20 cm.)
- S. 150
30. Dezber. 1913 Mittelurm: Am Pfahlrohr VI. wurde mit Bohren fortgesetzt. Mit großer  
Schwierigkeit erreichte das Rohr einen Tiefgang von 30 cm.  
Am Pfahlrohr VII. wurde an der Versenkvorrichtung gearbeitet. Ein großer  
Sandsteinquader von ca. 13 Centner wurde vom Werkhof (Neudorf)  
hereingeschaff[ft] und auf die Versenkvorrichtung gesetzt.  
Gegen Abend wurde noch gebohrt. (Tiefgang = 12 cm).

### Schrift D<sup>67</sup>

- 15 Dezber. 1913 Nördliches Seitenschiff: Am Pfahlrohr V. wurde mit dem Bohren fortge-  
setzt. Rohrstand u. Kiesstand bleiben immer gleich
16. Dezber. 1913 Das Bohren am Pfahlrohr V. wurde heute abend beendet. Das Rohr steht  
auf der verlangten Tiefe von 11,80 m, Oberkante Kirchenfußboden bis  
Unterkante Rohr. Es sind von der Tiefe 8.40 m bis 11.80 m (Wasserhöhe) 6  
½ Karretten Kies ausgebohrt worden. Inhalt in einer Karrette = 72 Liter.)

<sup>67</sup> Schreiber D ist Philippe Claus. Siehe die Einführung „Une source précieuse | Eine wertvolle Quelle“ und die Biographien.

Travée centrale du narthex : le tube à pieu IV a été posé aujourd'hui, les guides ont été installées et les travaux de forage ont commencé.  
Le tube à pieu III a été purement défini par l'architecte [de la cathédrale] comme [devant être bétonné] jusqu'à une hauteur de 0,66 m et le tube a été installé en conséquence.  
Niveau du tube : 5,00 m.  
Niveau du béton : 5,04 m.

p. 151

- 17 décembre 1913 Première travée de la nef centrale. Le forage s'est poursuivi sur le tube à pieu IV. Un tube plus petit a été vissé pour prolonger le tube à pieu. L'échafaudage a été relevé en conséquence et les travaux de forage ont continué. Le pieu III a été bétonné aujourd'hui sans aucune difficulté. Première travée de la nef latérale nord. Préparations faites pour le bétonnage du pieu V. Cage d'armature transportée de l'atelier jusqu'au chantier et enfoncée.
- 18 décembre 1913 Première travée de la nef centrale. Les tubes de forage du pieu III ont été devissés les uns des autres, avec beaucoup de difficulté, puis ils ont été purgés. Le forage s'est poursuivi au tube à pieu IV. Première travée de la nef latérale nord. Dans l'après-midi, le bétonnage du pieu V a été commencé. Le tube, comme le tube III dans la première travée de la nef centrale, n'est que partiellement bétonné. (Selon les indications de l'architecte de la cathédrale.) Par conséquent, 0,22 m ont été bétonnés.
- 19 décembre 1913 Première travée de la nef centrale : le matin, vers 11 heures environ, le tube s'est soudainement bloqué et ne descendait plus pendant le forage. La foreuse ne fonctionnait pas non plus et ne pouvait pas être tournée du tout. Quand on l'a remontée, il y avait du béton dedans. Ceci parce que le tube reposait sur le pieu précédent (pieu II).
- p. 152 On peut donc supposer que le pieu II n'est pas d'aplomb, car le tube IV était parfaitement d'aplomb. Par conséquent, le tube a dû être retiré à nouveau et le trou résultant a été rempli et fermement tassé.
- 19 décembre 1913 Première travée de la nef latérale nord. Le bétonnage du tube à pieu V se poursuit. 0,44 m ont été bétonnés.

Mittelturm: Das Pfahlrohr IV. wurde heute gestellt, Führungen angebracht u. mit den Bohrarbeiten begonnen.

Das Pfahlrohr III. wurde rein von Herrn Baumeister bestimmt auf 0.66 m Höhe betoniert u. das Rohr entsprechend gezogen.

Rohrstand: 5.00 m

Betonstand: 5.04 m.

S. 151

17. Dzber. 1913.

Mittelschiff. Am Pfahlrohr IV wurde mit dem Bohren fortgesetzt. Zur Verlängerung des Pfahlrohrs wurde ein kleineres Rohr noch aufgeschraubt. Das Gerüst entsprechend erhöht u. die Bohrerarbeiten weiter fortgesetzt.

Pfahl III. wurde heute, ohne bisherige Schwierigkeiten, fertig betoniert.

Nördliches Seitenschiff. Vorbereitungen getroffen zum Betonieren des Pfahles V. Armierungskorp vom Werkplatze zur Baustelle transportiert u. denselben versenkt.

18. Dezber. 1913.

Mittelschiff. Die Bohrröhre des Pfahles III. wurden aus einander geschraubt, mit großer Schwierigkeit, u. nachher dieselben ausgewaschen. Am Pfahlrohr IV. wurde mit Bohren fortgesetzt.

Nördliches Seitenschiff: Am Nachmittage wurde mit dem Betonieren von Pfahl V. angefangen. Das Rohr wird ebenfalls, wie Rohr III. im Mittelschiff, nur stückweise betoniert. (Nach den Angaben des Herrn Dombau-meisters). Es wurden deshalb 0,22 m betoniert.

19. Dezber. 1913.

Mittelschiff: Vormittags gegen 11 Uhr ungefähr, blieb das Rohr auf einmal stecken u. ging beim Bohren nicht mehr nach unten. Ebenfalls der Bohrer ging nicht u. ließ sich überhaupt nicht mehr drehen. Als derselbe hochgezogen wurde, befand sich Beton darin. So stand also das Rohr auf dem vorhergehenden Pfahl auf. (Pfahl No 2.)

S. 152

Demnach ist anzunehmen das der Pfahl II nicht im Senkel steht, denn das Rohr IV. stand genau im Senkel. Deshalb mußte das Rohr wieder gezogen werden u. das dadurch entstandene Loch, ausgefüllt u. fest zusammen gestampft werden.

19. Dezber. 1913.

Nördliches Seitenschiff. Das Betonieren des Pfahlrohrs V. wird fortgesetzt. Es wurden 0,44 m betoniert.



Travée nord du narthex : les charpentiers ont terminé le brise-vent aujourd'hui.

20 décembre 1913

Première travée de la nef centrale. Le tube à pieu IV a été remis en place aujourd'hui et l'intervalle par rapport au pieu II a été augmenté, de sorte qu'il ne puisse plus toucher le pieu II. Ensuite, des guides ont été placées autour de lui et le travail de forage a repris. Le tube ne descend pas encore. Aujourd'hui, les travaux de mise en place du tube à pieu V ont commencé et des guides ont été placées autour de celui-ci.

Première travée de la nef latérale nord. Le bétonnage du tube V se poursuit. La hauteur bétonnée aujourd'hui est de 0,77 m.

p. 153

### Écriture B

31 décembre 1913

Travée centrale du narthex : tube à pieu VI. En raison des secousses, le dispositif d'enfoncement s'est déplacé de telle manière qu'il a fallu l'enlever et le déplacer à nouveau.

Le changement a été achevé après 4 heures. Le forage s'est poursuivi. Au tube à pieu VII, un étrier du collier de serrage s'est cassé. Le collier de serrage a été retiré, l'étrier cassé a été remplacé par un nouveau et l'ensemble a été rattaché. Le forage s'est ensuite poursuivi.

### Écriture D

22 décembre 1913

Première travée de la nef latérale nord. Le bétonnage du tube à pieu V est poursuivi. La hauteur bétonnée aujourd'hui atteint 0,58 m.

Première travée de la nef centrale. Vers midi, le tube IV s'est à nouveau arrêté et ne pouvait plus être poussé. Après un examen approfondi, on a constaté que le tube reposait sur une couche de calcaire. Profondeur 4,38 m à partir du bord supérieur du sol de l'église. On peut donc supposer que cette couche est juste passante, car de telles pierres ont également été trouvées à la même profondeur au tube à pieu V. Les pierres sont liées avec un mortier rougeâtre.

Coffrage des tubes I et III pour qu'ils puissent être bétonnés jusqu'à une hauteur de 2,04 m à partir du bord supérieur du sol de l'église.

Le tube à pieu V a dû être soulevé à nouveau, car, selon une détermination exacte, il y avait sous lui une couche de calcaire qui devait être excavée en premier. Il se trouve à une profondeur de 4,30 m du bord supérieur du sol de l'église. Les pierres sont également recouvertes de mortier

Nordturm: Die Zimmerleute hatten heute die Windfangvorrichtung beendet.

20. Dezber. 1913. Mittelschiff. Das Pfahlrohr IV. wurde heute wieder gestellt u. der Abstand von Pfahl II. vergrößert, damit sich dasselbe nicht mehr auf Pfahl II. aufsetzen kann. Nachher wurden Führungen darum gelegt und mit den Bohrarbeiten wieder begonnen. Das Rohr geht bis jetzt nicht nach unten. Heute wurde mit dem Stellen des Pfahlrohr V. begonnen u Führungen um dasselbe gelegt.

Nördliches Seitenschiff. Das Betonieren am Rohr V. wird fortgesetzt. Die heutige betonierte Höhe beträgt 0,77 m.

S. 153

### **Schrift B**

21. Dezber. 1913. Mittelturn: Pfahlrohr VI. Durch das Rütteln hat sich die Versenkvorrichtung derart verschoben, daß dieselbe abgenommen werden mußte und neu versetzt werden.

Die Umänderung war nachm. 4 Uhr beendet. Es wurde mit dem Bohren fortgesetzt.

Am Pfahlrohr VII. ist ein Kravattenbügel gebrochen. Die Kravatte wurde abgenommen, der zerbrochene Bügel durch einen neuen ersetzt und das Ganze wieder befestigt. Anschließend wurde das Bohren fortgesetzt.

### **Schrift D**

22. Dezber. 1913. Nördliches Seitenschiff. Das Betonieren am Pfahlrohr V wird fortgesetzt. Die heutige betonierte Höhe beträgt 0,58 m

Mittelschiff. Gegen Mittag blieb das Rohr 4 wieder stehen u. war nicht mehr abzudrücken, Nach genauer Untersuchung stellte sich fest, daß das Rohr auf einer Kalksteinschicht aufsitzt. Tiefe 4m38 von Oberkante Kirchenfußboden. Demnach ist anzunehmen, daß diese Schicht eben durchläuft, den bei Pfahlrohr V. sind in derselben Tiefe auch solche Steine gefunden worden. Die Steine sind mit rötlichem Mörtel umbunden.

Einschalen von Rohr I. u. III., da dieselben bis in die Höhe 2,04 m von O. K. F. [oberhalb Kirchenfußboden] ausbetoniert werden.

Pfahlrohr V. mußte wieder gehoben werden, da sich, nach genauer Feststellung, unter demselben eine Kalksteinschicht befand die zuerst ausgegraben werde. Dieselbe liegt in der Tiefe von 4,30 m O.K.F. [oberhalb Kirchenfußboden] Die Steine sind ebenfalls mit rötlichem

S. 154

Mörtel verbunden. Es ist demnach anzunehmen, daß es dieselbe Schicht

- p. 154 rougeâtre. On peut donc supposer qu'il s'agit de la même couche que [celle atteinte par] le tube IV, qui a également été trouvée à cette profondeur. Le tube V a été remis en place et on a vérifié si les guides l'aplomb étaient toujours en bon état.
- 23 décembre 1913 Première travée de la nef latérale nord. Aujourd'hui, au tube à pieu V, 0,59 m ont été bétonnés. Niveau du tube 9,15 m. Niveau du béton également 9,15 m.  
Première travée de la nef centrale. Après un long moment de piquage à l'aide d'une pointe de 11 m, les pierres se sont décollées et sont entrées dans la foreuse. Les plus grosses pierres, qui ne sont pas entrées dans la foreuse, ont été transportées vers le haut par un homme compétent, de sorte que vers 18 heures, le tube à pieu a recommencé à coulisser. Niveau du tube 4,38 m. Le tube avait une profondeur de 1,90 m aujourd'hui. Les tubes I et III ont été coffrés et le bétonnage a commencé à midi. Le mélange de béton était initialement de 1:3. Puis un peu plus faible de 1:5. Les deux cages d'armature ont d'abord été lavées, l'ancien béton a été mis à nu et nettoyé, puis le tout a été arrosé avec du lait de ciment.
- 15-23 décembre 1913 Travée nord du narthex. Enfoncement des tubes pour l'injection de béton afin de sceller le voisinage immédiat des pieux en béton.
- p. 155
- 24 décembre 1913 Première travée de la nef latérale nord. Le bétonnage du tube à pieu V continue. Aujourd'hui, 1,10 m a été bétonné. Niveau du béton 8,05 m.  
Première travée de la nef centrale. Un tube a été vissé pour prolonger le tube à pieu IV. Celui-ci s'est bien vissé. La longueur du tube est de 10,08 m. Profondeur jusqu'à présent : 0,75 m. Les tubes I et III ont été bétonnés à une hauteur de 1,92 m à partir du bord supérieur du sol de l'église. De gros blocs de pierre ont été apportés du lieu de stockage pour enfoncer le tube à pieu V.
- 25-26 décembre 1913 Jours fériés.
- 27 décembre 1913 Première travée de la nef latérale nord. Le tube à pieu V a été bétonné plus avant. Hauteur bétonnée = 1,40 m. Niveau du béton = 6,65 m.  
Le tube à pieu VI a été posé aujourd'hui et les guides ont été posés autour.  
Première travée de la nef centrale. Poursuite des travaux de forage sur le tube IV. Profondeur d'aujourd'hui 1,45 m.

ist wie bei Rohr IV., die ebenfalls in dieser Tiefe angetroffen wurde. Rohr V. wurde wieder gestellt u. nachgesehen ob Führungen u. Senkel noch gut sind.

23. Dezber. 1913. Nördliches Seitenschiff. Am Pfahlrohr V. sind heute 0,59 m betoniert worden. Rohrstand 9,15. Betonstand ebenfalls. 9,15m.  
Mittelschiff. Nach langem Abspitzen, mittels des 11m Spitzeisens, lösten sich die Steine u. gingen in den Bohrer. Größere Steine, die nicht in den Bohrer gingen, wurden von einem geeigneten Mann nach oben befördert, so daß gegen 18 Uhr Pfahlrohr wieder ins rutschen kam. Rohrstand 4,38 m. Das Rohr hatte heute einen Tiefgang von 1,90 m. Die Rohre I u. III wurden weiter eingeschalt u. am Mittag wurde mit dem Betonieren begonnen. Betonmischung anfänglich 1:3. Nachher etwas schwächer 1:5. Die beiden Körbe wurden zu erst noch abgewaschen, der alte Beton freigelegt u. gesäubert und das Ganze nachher mit Zementmilch begossen.
15. Dez. bis 23 Dez. 1913. Nordturm. Versenken der Rohre für die Zementeinspritzung zwecks Dichtung der nächsten Umgebung der Betonpfähle.
- S. 155
- 24.12.1913. Nördliches Seitenschiff. Das Betonieren am Pfahlrohr V. wird fortgesetzt. Heute wurde 1,10 m betoniert. Betonstand 8,05 m.  
Mittelschiff. Zur Verlängerung des Pfahlrohrs IV. wurde ein Rohr aufgeschraubt. Dasselbe ließ sich gut aufschrauben. Die Rohrlänge beträgt 10,08 m. Heutiger Tiefgang 0,75 m.  
Rohr 1. u. 3. betoniert bis auf die Höhe 1,92 von O. K. F. Auf dem Lagerplatz wurden große Steinquader geholt zum Versenken des Pfahlrohrs V.
25. bis 26. Dezber. 1913. Feiertag
27. Dezber 1913. Nördliches Seitenschiff. Am Pfahlrohr V. wurde weiter betoniert. Betonierte Höhe = 1,40 m. Betonstand = 6,65 m.  
Pfahlrohr VI. wurde heute gestellt u. Führungen um dasselbe gelegt.  
Mittelschiff. Fortsetzung der Bohrarbeiten am Rohr IV. Heutiger Tiefgang 1,45 m.

Au tube à pieu V, l'échafaudage a été rehaussé et les préparatifs ont été faits pour tirer le deuxième tube de rallongement.

29 décembre 1913 Première travée de la nef latérale nord. Aujourd'hui, le bétonnage du pieu V a été terminé. Aujourd'hui, 2,37 m ont été bétonnés. Niveau du béton : 4,28 m.

p. 156 [Le] tube VI [a été] mis à l'aplomb et les guides placées autour. Longueur du tuyau égale à 5,18 m.  
Première travée de la nef centrale. Le forage du tube à pieu IV se poursuit. Le cinquième tube de rallongement a été vissé. La longueur du tube égale à 12,67 m. Le forage s'est poursuivi par la suite. Profondeur actuelle de 0,31 m. Le deuxième tube de rallongement du tube à pieu V a été vissé et les guides ont été ajustées autour de lui. Longueur du tube 10,17 m. Niveau du tube = 4,65 m.

30 décembre 1913 Première travée de la nef centrale. Le forage s'est poursuivi au tube à pieu IV. Avec beaucoup de difficultés, le tube a atteint une profondeur de 0,72 m. Le forage du tube à pieu V a commencé aujourd'hui.

24-30 décembre 1913 Travée nord du narthex. Purge des tubes pour l'injection de béton afin de sceller le voisinage immédiat des pieux en béton.

31 décembre 1913 Première travée de la nef centrale. Le forage s'est poursuivi au tube à pieu IV. Le tube a atteint avec beaucoup de difficultés une profondeur de 0,99 m et, au soir, ne s'était pas enfoncé plus.  
Les travaux de forage du tube à pieu V se déroulent sans grande difficulté jusqu'à présent. La profondeur actuelle est de 1,90 m. Niveau de gravier = 10,50 m.

p. 157 Première travée de la nef latérale nord. Le tube à pieu VII a été placé aujourd'hui et des guides ont été ajustées autour de lui. Ensuite, le deuxième tuyau de rallongement a été mis en place.

## 1914

2 janvier 1914 Première travée de la nef centrale. Le forage s'est poursuivi sur le tube à pieu IV. Les travaux de forage ont toutefois été rapidement interrompus, car le tube ne descendait plus. Tous les efforts ont été infructueux. Le tube avait atteint une profondeur de 10,52 m. La cage d'armature a été découpée selon ces dimensions et apportée du lieu de stockage jusqu'au

Am Pfahlrohr V. wurde das Gerüst erhöht u. Vorbereitungen getroffen zum Ziehen des 2ten Verlängerungsrohr.

29. Dezber. 1913. Nördliches Seitenschiff. Heute wurden die Betonarbeiten am Pfahl V. beendet. Betoniert wurde heute 2,37 m. Betonstand 4,28 m.
- S. 156 Rohr VI. in den Senkel gestellt u. Führungen um dasselbe gelegt. Rohrlänge gleich 5,18 m  
Mittelschiff. Die Bohrarbeiten des Pfahlrohres IV. werden fortgesetzt. Das 5te Verlängerungsrohr wurde aufgeschraubt. Rohrlänge gleich 12,67 m. Nachher wurde weiter gebohrt. Heutiger Tiefgang beträgt 0,31 m. Das 2te Verlängerungsrohr des Pfahlrohrs V. wurde aufgeschraubt u. Führungen um dasselbe angebracht. Rohrlänge 10,17 m. Rohrstand = 4,65 m.
30. Dezber. 1913. Mittelschiff. Am Pfahlrohr IV. wurde das Bohren fortgesetzt. Mit großer Schwierigkeit erreichte das Rohr einen Tiefgang von 0,72 m.  
Am Pfahlrohr V. wurde heute mit den Bohrarbeiten begonnen.
- 24., 27., 30., Dez. 1913 Nordturm. Ausspülen der Röhren für die Zementeinspritzung zwecks Dichtung der nächsten Umgebung der Betonpfähle.
31. Dezber. 1913. Mittelschiff. Am Pfahlrohr IV. wurde das Bohren fortgesetzt. Das Rohr erreichte mit großer Schwierigkeit einen Tiefgang von 0,99 m u. ging gegen Abend gar nicht mehr ab.  
Die Bohrarbeiten des Pfahlrohrs V gehen bis jetzt ohne große Schwierigkeiten vor sich. Heutiger Tiefgang 1,90 m. Kiesstand = 10,50.
- S. 157 Nördliches Seitenschiff. Pfahlrohr VII. wurde heute gestellt u. Führungen um dasselbe angebracht. Nachher wurde das 2te Verlängerungsrohr auf gesetzt.

## 1914

- 2.1.14. Mittelschiff. Am Pfahlrohr IV. wurde das Bohren fortgesetzt. Die Bohrarbeiten wurden aber bald eingestellt, da das Rohr nicht mehr nach unten ging. Sämtliche Bemühungen blieben erfolglos. Das Rohr hatte eine Tiefe von 10,52 m erreicht. Diesem Maß entsprechend wurde der Armierungskorp abgehauen u. vom Lagerplatz nach der Baustelle transportiert

chantier, où elle a été enfoncée dans le tube. Le dispositif de pression a été retiré et les préparatifs pour le bétonnage ont été effectués. Le forage du tube à pieu V a également été poursuivi. Le forage et le tirage se sont jusqu'à présent déroulés sans problème. Profondeur actuelle du tube : de 2,15 m. Niveau du tube 8,57 m. Vers le soir, le dispositif de pression a dû être déplacé, car il reposait sur le deuxième échafaudage. Ensuite, les travaux de forage ont été poursuivis. Première travée de la nef latérale nord. Les travaux de forage sur le tube à pieu VI ont été laissés en suspens pour le moment. Le tube à pieu VII a été échafaudé et le deuxième tube de rallongement a été vissé. Il a été très difficile de le visser. Après 3 heures et demie de travail, il a été vissé.

p. 158

3 janvier 1914 Première travée de la nef centrale. Sur le tube à pieu IV, des préparations ont été faites pour le bétonnage. Les travaux de forage se sont poursuivis au pieu V, le dispositif de pression se trouvant à nouveau sur l'échafaudage, il a fallu l'enlever et le remonter, si bien que nous n'avons pu reprendre le forage que dans la soirée. Profondeur d'aujourd'hui 0,64 m. Niveau du tube 9,46 m. Première travée de la nef latérale nord. Aujourd'hui, le forage du tube à pieu VII a commencé. Longueur du tube égale à 10,17 m. Profondeur du tube aujourd'hui : 1,35 m.

4 janvier 1914 Dimanche.

5 janvier 1914 Première travée de la nef centrale. Le bétonnage du tube à pieu IV a commencé aujourd'hui. Le niveau du gravier était de 10,31 m. Le niveau du béton était de 8,76 m. Par conséquent, 1,55 m a été bétonné aujourd'hui. Le cinquième tube de rallongement a également été dévissé, de sorte que la longueur actuelle du tube est de 10,08 m. Les travaux de forage sur le tube à pieu V ont été poursuivis. Le tube descend sans difficulté. Cependant, le dispositif de pression a dû être rehaussé, car d'un côté nous étions appuyés sur les pieux I et III. Profondeur actuelle du tube atteint 0,71 m. Le forage était toujours en cours dans la soirée. Le niveau du tube est de 10,17 m.

p. 159 Première travée de la nef latérale nord. Les travaux de forage se sont poursuivis au tube à pieu VII. À 4 heures, le dispositif de pression a dû être retiré, car il reposait sur le plancher de l'échafaudage. Après une heure de travail, le forage a été poursuivi. La profondeur du tube atteint aujourd'hui de 2,30 m. Niveau du tube 8,60 m.

252

und daselbst im Rohr versenkt. Die Abdrückvor[r]richtung wurde entfernt u. Vorrichtungen getroffen zum Betonieren.

Mit dem Bohren am Pfahlrohr V. wurde ebenfalls fortgesetzt. Das Bohren u. Abdrücken geht hier bis jetzt ohne Schwierigkeiten von statten. Heutiger Tiefgang des Rohres 2,15 m. Rohrstand 8,57 m. Gegen Abend mußte die Abdrückvorrichtung versetzt werden, da dieselbe auf dem zweiten Gerüst aufsaß. Nachher wurden die Bohrarbeiten wieder fortgesetzt. Nördliches Seitenschiff: Die Bohrarbeiten an Pfahlrohr VI. bleiben vorläufig liegen.

Pfahlrohr VII. wurde eingerüstet u. das 2te Verlängerungsrohr aufgeschraubt. Dasselbe ließ sich sehr schwer aufschrauben. Nach 3½ stündiger Arbeit war dasselbe aufgeschraubt.

S. 158

3.1.1914.

Mittelschiff. An Pfahlrohr IV. wurden die Vorrichtungen getroffen zum Betonieren.

Am Pfahl V. wurden die Bohrarbeiten fortgesetzt, da die Abdrückvorrichtung wieder auf dem Gerüst aufsaß, mußte dieselbe abgenommen u. wieder erhöht werden, so daß wir erst gegen Abend wieder ans Bohren kamen. Heutiger Tiefgang 0,64 m. Rohrstand 9,46 m.

Nördliches Seitenschiff. Heute wurde mit den Bohrarbeiten an Pfahlrohr VII. begonnen.

Rohrlänge gleich 10,17 m. Heutiger Tiefgang des Rohres 1,35 m.

4.1.1914.

Sonntag.

5.1.1914.

Mittelschiff. Mit dem Betonieren an Pfahlrohr IV. wurde heute begonnen. Der Kiesstand betrug 10,31 m. Der Betonstand betrug 8,76 m. Folglich wurde heute 1,55 m betoniert. Ebenfalls wurde noch das 5te Verlängerungsrohr abgeschraubt, so daß die jetzige Rohrlänge 10,08 m beträgt. An Pfahlrohr V. wurde mit den Bohrarbeiten fortgesetzt. Das Rohr geht ohne Schwierigkeiten hinunter. Die Abdrückvorrichtung mußte dennoch erhöht werden, da wie [wir] auf der einen Seite auf Pfahl 1 u. 3 aufsaßen. Der heutige Tiefgang des Rohres beträgt 0,71 m. Gegend Abend wurde noch gebohrt. Der Rohrstand beträgt 10,17 m.

S. 159

Nördliches Seitenschiff. An Pfahlrohr VII. wurden die Bohrarbeiten fortgesetzt. Um 4 Uhr nachm. mußte die Abdrückvorrichtung weggenommen werden, da dieselbe auf dem Gerüstboden aufsaß. Nach einstündiger Arbeit wurde das Bohren fortgesetzt. Heutiger Tiefgang des Rohres gleich 2,30 m. Rohrstand 8,60 m.



- 6 janvier 1914
- Première travée de la nef centrale. Le bétonnage du tube à pieu IV se poursuit. Le tube peut être poussé vers le haut sans difficulté. Le niveau de béton est de 6,38 m. Par conséquent, 2,38 m ont été bétonnés aujourd'hui. Il a fallu à nouveau rehausser le dispositif de pression au tube à pieu V, pour pouvoir reprendre le forage autour de 10 heures du matin. À 2 heures de l'après-midi, le dispositif de pression a été une nouvelle fois rehaussé et le forage s'est poursuivi vers 5 heures environ. Le niveau du tube ce soir est de 11,31 m. La profondeur actuelle du tube de 1,14 m.
- Première travée de la nef latérale nord. Le forage du tube à pieu VII se poursuit. Comme nous avons atteint l'échafaudage avec le dispositif d'enfoncement autour de 5 heures, il a fallu l'enlever. Un troisième tube de rallongement a été mis en place. Profondeur du tube aujourd'hui : 1,07 m.
- 7 janvier 1914
- Première travée de la nef centrale. Le bétonnage du tube à pieu IV se poursuit. Les quatrième et troisième tubes de rallongement ont également été dévissés.
- p. 160
- La longueur du tube est de 5,02 m. À 5 heures de l'après-midi, le bétonnage du pieu était terminé. Le niveau de béton est à 2,00 m du bord supérieur du sol de l'église. Par conséquent, 4,38 m ont été bétonnés aujourd'hui. Jusqu'à la hauteur bétonnée de 8,32 m, 5 ½ brouettes de béton sec et 11 brouettes de béton humide ont été utilisées. Le forage du tube à pieu V a été achevé à 9 heures du matin aujourd'hui. Ensuite, la cage d'armature a été transportée de la zone de stockage sur le chantier. Ensuite, l'échafaudage a été démonté et le dispositif d'enfoncement retiré. Maintenant, la cage peut être enfoncée et l'équipement pour le bétonnage peut être mis en place.
- Première travée de la nef latérale nord. Le troisième tube de rallongement du tube à pieu VII a été vissé, puis le dispositif d'enfoncement de nouveau remonté. Étant donné qu'un tenon de la tringle de forage devait être arraché, le corps d'armature a pendant ce temps été transporté de la zone de stockage sur le chantier. Ensuite, le forage a continué. À 10 heures du soir, le forage du tube à pieu VII est terminé, le tube ayant atteint la profondeur requise de 11,80 m. La profondeur actuelle du tube est de 2,04 m.
- 8 janvier 1914
- Première travée de la nef centrale. Aujourd'hui, le bétonnage du tube à pieu V a commencé. Niveau du tuyau et niveau du gravier = 11,72. Le tube progresse bien jusqu'à présent, si bien que nous avons pu bétonner 2,30 m. Niveau du béton = 9,42 m. Aujourd'hui, le tube à pieu VI a été mis en place et des guides ont été posées autour de lui. Ensuite, celui-ci a été échafaudé et les dispositifs d'enfoncement ont été placés afin que nous
- p. 161

- 6.1.1914. Mittelschiff. Das Betonieren des Pfahlrohrs IV wird fortgesetzt. Das Rohr läßt sich ohne Schwierigkeiten in die Höhe drücken. Der Betonstand beträgt 6,38 m. Folglich wurde heute 2,38 m betoniert.  
Die Abdrückvorrichtung an Pfahlrohr V. mußte wieder erhöht, so daß wir gegen 10 Uhr morgens das Bohren fortsetzen konnten. Um 2 Uhr nachm. wurde die Abdrückvorrichtung nochmals erhöht u. gegen 5 Uhr das Bohren fortgesetzt. Der Rohrstand beträgt heute Abend 11,31 m. Heutiger Tiefgang des Rohres 1,14m.  
Nördliches Seitenschiff. Das Bohren am Pfahlrohr VII. wird fortgesetzt. Da wir um 5 Uhr nachm. mit der Versenkvorrichtung auf dem Gerüst aufsaßen, mußte dieselbe entfernt werden. Ebenfalls wurde ein 3tes Verlängerungsrohr aufgesetzt. Heutiger Tiefgang des Rohres = 1,07m.
- 7.1.1914. Mittelschiff. Das Betonieren an Pfahlrohr IV. wird fortgesetzt. Ebenfalls wurde das 4te u. 3te Verlängerungsrohr abgeschraubt.
- S. 160 Die Rohrlänge beträgt 5,02 m. Um 5 Uhr nachm. waren die Betonarbeiten des Pfahles beendet. Der Betonstand beträgt 2,00 m. von O.K.F. Folglich wurde heute 4,38 m betoniert. Auf die betonierte Höhe von 8,32 m wurden 5 ½ Karretten trockener und 11 Karretten nasser Beton verbraucht. Die Bohrarbeiten des Pfahlrohres V. waren heute 9 Uhr vormittags, beendet. Nachher wurde der Armierungskorp vom Lagerplatz nach der Baustelle transportiert. Dann wurde abgerüstet u. die Versenkvorrichtung entfernt. Jetzt konnte der Korb versenkt werden u. die Einrichtung zum Betonieren getroffen werden.  
Nördliches Seitenschiff. Das 3. Verlängerungsrohr des Pfahlrohres VII. wurde fertig aufgeschraubt u. dann die Versenkvorrichtung wieder angebracht. Da ein Zapfen des Bohrgestänges abgedreht werden mußte wurde in dieser Zeit der Armierungskorp vom Lagerplatz nach der Baustelle transportiert. Nachher wurde weiter gebohrt. Um 10 Uhr abend waren die Bohrarbeiten des Pfahlrohres VII. beendet, da das Rohr auf der verlangten Tiefe von 11,80 m versenkt war. Heutiger Tiefgang des Rohres gleich 2,04 m.
- 8.1.1914. Mittelschiff. Heute wurde mit dem Betonieren des Pfahlrohr V. begonnen. Rohr- und Kiesstand = 11.72. Es geht bis jetzt gut in die Höhe mit dem Rohr so daß wir 2,30 m betonieren konnten. Betonstand = 9,42 m. Heute wurde das Pfahlrohr VI. gestellt. u. Führungen um dasselbe gelegt.
- S. 161 Nachher wurde dasselbe eingerüstet und die Versenkvorrichtungen getroffen, so daß wir um 5 Uhr nachm. mit den Bohrarbeiten beginnen

puissions commencer les travaux de forage à 5 heures. Longueur du tube = 5,02 m. Niveau du tube = 2,00 m. À 19 heures, le troisième tube de rallongement a été vissé et le forage a ensuite continué. Longueur du tube = 7,58 m. Profondeur atteinte aujourd'hui = 1,85 m. Niveau du tube = 3,85 m. Première travée de la nef latérale nord. Aujourd'hui, le forage du tube à pieu VI a repris. Le tube a dû être échafaudé à nouveau, de sorte que nous n'avons pu commencer à forer qu'à 14 heures.

Niveau du tuyau = 2,50 m.

Profondeur atteinte aujourd'hui = 1,49 m.

Niveau du tube à 21 heures = 3,99 m.

Le dispositif d'enfoncement du tube à pieu VII a été soulevé et l'échafaudage retiré. Le troisième tube de rallongement a également dû être dévissé afin d'enfoncer la cage d'armature. Celle-ci a ensuite été enfoncée et le tube revissé, échafaudé pour le bétonnage et le dispositif pour soulever le tuyau a été mis en place. Niveau de gravier = 11,80 m.

## Écriture B

- 2 janvier 1914  
Travée centrale du narthex : les forages des tubes à pieux VI et VII se poursuivent. Profondeur du tube à pieu VI = 32 cm ; du tube à pieu VII = 32 cm. Après que le tube à pieu VI avait atteint une profondeur de 11,36 m sous le sol de l'église, il était impossible de l'enfoncer davantage.
- p. 162  
Les plus grands efforts pour enfoncer le tube encore plus profondément ont été vains. Il semble que le tube repose sur du béton ayant débordé venant du pieu adjacent terminé. On n'a plus tenté d'enfoncer le tube, mais il a été décidé de bétonner le pieu. Cette base de pieu n'est donc pas à la profondeur requise de 11,80 m, mais seulement à 11,36 m sous le sol de l'église. Rck.<sup>68</sup>
- 3 janvier 1914  
Travée centrale du narthex : le dispositif d'enfoncement a été retiré du tube à pieu aujourd'hui et les préparatifs ont été faits pour le bétonnage et le soulèvement du tube. Le forage s'est poursuivi sur le tube à pieu VII. Profondeur = 33 cm. Rck.
- 5 janvier 1914  
Travée centrale du narthex : au tube à pieu VI, on a travaillé toute la journée aux préparatifs de bétonnage et au dispositif de levage des tubes. Il a fallu modifier les échafaudages, accrocher des poulies, etc. Vers le soir, le bétonnage se poursuivait encore. Le forage s'est poursuivi sur le tube à pieu VII. Profondeur 37 cm. Rck.

---

68 Émile Rebstock paraphe ses entrées avec l'abréviation « Rck. ».

konnten. Rohrlänge = 5,02 m. Rohrstand = 2,00 m. Um 7 Uhr abends wurde das 3te Verlängerungsrohr aufgeschraubt u. nachher weiter gebohrt. Rohrlänge = 7,58 m. Heutiger Tiefgang = 1,85 m. Rohrstand = 3,85 m.

Nördliches Seitenschiff. Heute wurden die Bohrarbeiten des Pfahlrohrs VI. wieder aufgenommen. Das Rohr mußte wieder eingerüstet werden, so daß wir erst um 2 Uhr nachmittags mit dem Bohren beginnen konnten. Rohrstand = 2,50 m.

Heutiger Tiefgang des Rohres = 1,49 m

9 Uhr abends Rohrstand = 3,99 m.

Die Versenkvorrichtung des Pfahlrohrs VII. wurde abgehoben u. das Gerüst entfernt. Ebenfalls mußte das 3. Verlängerungsrohr abgeschraubt werden, zum Versenken des Armierungskorpes. Nachher wurde derselbe versenkt u. das Rohr wieder aufgeschraubt, dasselbe zum Betonieren eingerüstet u. die Vorrichtung zum Heben des Rohres getroffen. Kiesstand = 11,80 m.

## Schrift B

2. Januar 1914. Mittelurm: Die Bohrungen am Pfahlrohr VI. u. VII. werden fortgesetzt. Tiefgang von Pfahlrohr VI. = 32 cm desgl. v. Pfahlrohr VII. = 32 cm. Nachdem das Pfahlrohr VI. die Tiefe von 11,36 mtr. unter Kirchenfußboden erreicht hat war ein Weiterversenken desselben rein unmöglich.
- S. 162 Die größten Anstrengungen das Rohr noch tiefer zu Versenken blieben erfolglos. Allem Anschein nach sitzt das Rohr, vom nebenstehenden fertigen Pfahl ausgequoll[en]em Beton, auf. Es wurden keine Versuche mehr gemacht, das Rohr weiter zu Versenken, sondern man entschloß den Pfahl zu betonieren. Dieser Pfahlfuß steht also nicht in der verlangten Tiefe von 11.80 mtr., sondern nur in solcher von 11.36 mtr. unter Kirchenfußboden. Rck.<sup>68</sup>
3. Januar 1914. Mittelurm: Am Pfahlrohr wurde heute die Versenkvorrichtung abgenommen und die Vorrichtungen zum Betonieren und zum Heben des Rohres getroffen. Am Pfahlrohr VII. wurde mit dem Bohren fortgesetzt. Tiefgang = 33cm. Rck
5. Januar 1914. Mittelurm: Am Pfahlrohr VI. wurde heute den ganzen Tag an den Vorbereitungen zum Betonieren und an der Rohrhebevorrichtung gearbeitet. Gerüst mußte verändert werden, Seilrollen verhängt etc. Gegen Abend wurde noch betoniert. Am Pfahlrohr VII. wurde mit Bohren fortgesetzt. Tiefgang 37 cm. Rck.

---

68 Émile Rebstock paraphiert von nun seine Einträge an mit dem Kürzel „Rck.“.

- 6 janvier 1914  
p. 163
- Travée centrale du narthex. Le bétonnage s'est poursuivi au tube à pieu VI. Le calage répété du dispositif de levage et le déplacement du collier de serrage pour le nécessaire soulèvement du tube prennent toujours beaucoup de temps, de sorte que le bétonnage d'un pieu ne se déroule pas correctement. Ce travail est répété à chaque fois qu'un soulèvement d'environ 12-15 cm est effectué. Le forage se poursuit au tube à pieu VII. Un troisième morceau de tube a été dévissé aujourd'hui. Profondeur = 53 cm. Rck.
- 7 janvier 1914
- Travée centrale du narthex. Poursuite du bétonnage du tube à pieu VI. Le forage s'est poursuivi sur le tube à pieu VII. Hormis la rupture d'un étrier, dont la réparation a pris un peu de temps, il n'y a pas eu de difficultés particulières jusqu'à présent. Profondeur = 37 cm. Rck.
- 8 janvier 1914  
p. 164
- Travée centrale du narthex : le bétonnage du pieu VI a été terminé aujourd'hui vers 17 heures. Cette fois, le tube à pieu n'a pas été vissé et mesure donc 10,13 m de long. Des préparatifs ont dû être effectués pour pouvoir remonter complètement le long et lourd tube, qui ne pouvait être manipulé qu'avec précaution et maladresse. Une fois que tout était prêt, le tube devait être soulevé. Il était clair à l'avance que le câble de levage ne serait pas capable de le faire, donc deux treuils à main ont été utilisés pour aider à soulever le tube. La corde s'est rompue et le tube s'est arrêté, retenu par les treuils. Maintenant, le tube a été soulevé à une hauteur d'environ 2,00 m au moyen d'un palan. Lorsque le tube était presque assez haut, la corde s'est rompue et le tube est retombé à son ancienne position, ce qui était prévisible, car les treuils avaient également été retirés. Le tube ne pouvait pas tomber d'une autre manière, car il était guidé par la cage d'armature encore coincée dans le tube, et était maintenu en place par les montants de l'échafaudage. Les personnes chargées de jeter du béton avec du ciment sur les parties visibles du tube en train de remonter n'ont couru aucun danger, car [cette tâche] était déjà terminée après que le tube ait été soulevé de 15 cm et les ouvriers regardaient la traction s'effectuer depuis une position abritée. La cause de cet incident peut être attribuée aux vieux cordages de chanvre pourris.
- Le forage s'est poursuivi sans difficulté particulière au tube à pieu VII. Profondeur 38 cm. Rck.
- 9 janvier 1914
- Travée centrale du narthex : un câble métallique a été livré aujourd'hui pour le soulèvement du tube à pieu VI. En outre, deux palans ont été

6. Januar 1914. Mittelurm. Am Pfahlrohr VI. wird mit Betonieren fortgesetzt. Das zur Hebung des Rohres erforderliche, regelmäßige Unterkeilen der Hebevorrichtung und Versetzen der Kravatte, nimmt immer viel Zeit in Anspruch so daß das Betonieren eines Pfahles nicht recht von statten geht.
- S. 163 Diese Arbeit wiederholt sich jedesmal bei einem Hub von ca. 12-15 cm. Am Pfahlrohr VII. wird weiter gebohrt. Es wurde heute ein drittes Rohrstück zur Verlängerung aufgeschraubt. Tiefgang = 53 cm. Rck.
7. Januar 1914. Mittelurm: Am Pfahlrohr VI. wurde mit Betonieren fortgesetzt. Am Pfahlrohr VII. wurde mit Bohren fortgesetzt. Außer dem Bruch eines Bügels, dessen Instandsetzen etwas zeitraubend war boten sich bis jetzt keine besondere Schwierigkeiten. Tiefgang = 37 cm. Rck.
- 8.1.1914. Mittelurm: Das Betonieren des Pfahles VI. war heute gegen 5 Uhr abds. beendet. Das Pfahlrohr ist diesmal nicht auseinander geschraubt worden und ist somit 10,13 mtr. lang. Es mußten Vorbereitungen getroffen werden, um daß lange schwere Rohr, mit welchem nur vorsichtig und umständig handiert [hantiert] werden konnte, vollständig hochziehen zu können. Nachdem alles soweit fertig war sollte das Rohr gehoben werden. Daß das Aufzugsseil dies nicht im stande ist, war im voraus zu sehen, deshalb ist noch durch 2 Handwinden mitgeholfen worden das Rohr zu heben. Das Seil zer[r]iß und das Rohr blieb, von den Winden gehalten, stehen. Nun wurde das Rohr mittelst Flaschenzug gut in die Höhe von ca. 2.00 Meter gehoben. Nachdem das Rohr beinahe hoch genug gezogen war riß auch dieser Strang und das Rohr fiel, da auch die Winden beseitigt waren und was im voraus zu sehen war an seine alte Stelle zurück. Das Rohr
- S. 164 konnte nicht anders fallen, weil dasselbe unten durch den noch im Rohr steckenden Armierungskorb die Führung erhielt, eben durch die Gerüststangen gehalten wurde. Die Leute die den Auftrag hatten den durch das Hochziehen des Rohres sichtbar werdende[n] Beton mit Cement anzuwerfen, waren nicht in Gefahr, den[n] daß Anwerfen war schon beendet nachdem das Rohr 15 cm. hochgezogen war und die Leute sahen in gedeckter Stellung dem Hochziehen zu. Die Ursache dieses Vorkommnisses ist den alten, morschen Hanfseilen zuzuschreiben. Am Pfahlrohr VII. wurde ohne besondere Schwierigkeiten weiter gebohrt. Tiefgang 38 cm. Rck.
9. Januar 1914. Mittelurm: Für das Heben des Pfahlrohres VI. wurde heute ein Drahtseil geliefert. Außerdem sind noch zwei Flaschenzüge befestigt worden

fixés pour faciliter le soulèvement du tube. Dans l'après-midi, le tube a été soulevé à l'aide du treuil à câble et de deux palans et immédiatement placé pour le pieu suivant no VIII. Les guides ont été fixées. Le forage s'est poursuivi sur le tube à pieu VII. profondeur = 33 cm. Rck.

10 janvier 1914 Travée centrale du narthex : après que le tube à pieu VIII ait été complètement mise à plomb, la construction du dispositif d'enfoncement a été commencée. Les tringles de forage ont également été collées ensemble et un palan a été suspendu. Le forage s'est poursuivi sur le tube à pieu VII. Profondeur = 50 cm. Rck.

p. 165

12 janvier 1914 Travée centrale du narthex. Le tube à pieu VII a atteint la profondeur requise de 11,80 m sous le sol de l'église. Le matériau encore présent dans le tube a été retiré. Une cage d'armature a été transportée de Neudorf et placée dans le tube à pieu. Le dispositif d'enfoncement a été démonté et le dispositif de soulèvement du forage a été installé. Le forage a commencé au tube à pieu VIII. Profondeur = 2,70 m. Rck.

13 janvier 1914 Travée centrale du narthex : début du bétonnage au tube à pieu VII. Le travail avance lentement, car à ce stade, il n'est possible de travailler qu'avec le palan et la corde du treuil à main. La descente du béton et le damage ne peuvent se faire qu'avec une corde, ce qui signifie que le tube de remplissage et le pilon à béton doivent toujours être attachés et détachés. Le forage s'est poursuivi au niveau du tube à pieu VIII. Profondeur = 1,32 m. Rck.

14 janvier 1914 Travée centrale du narthex : le bétonnage du pieu VII a été poursuivi. Le tube a été remonté si haut aujourd'hui que la partie supérieure a pu être dévissée. Le forage s'est poursuivi sur le tube à pieu VIII. Profondeur 1,86 m. Rck.

p. 166

15 janvier 1914 Travée centrale du narthex : le bétonnage du pieu VII a été terminé aujourd'hui. La fosse a été débarrassée des bois de construction qui s'y trouvaient et les préparatifs ont été faits pour le redressement complet du tube. Le forage s'est poursuivi sur le tube à pieu VIII, avec les modifications toujours nécessaires du dispositif d'enfoncement. Profondeur = 0,97 m. Rck.

die beim Heben des Rohres mithelfen sollen. Nachmittags wurde das Rohr mit der Aufzugswinde und zwei Flaschenzüge hochgezogen und sofort für den folgenden Pfahl Nr. VIII. in Führungen gesetzt.

Am Pfahlrohr VII. wird mit Bohren fortgesetzt. Tiefgang = 33 cm. Rck.

10.I.1914. Mittelurm: Nachdem das Pfahlrohr VIII. vollständig in den Senkel gestellt war, wurde mit der Herstellung der Versenkvorrichtung begonnen. Auch das Bohrergerüste wurde zusammen gepas[s]t und ein Flaschenzug verhängt. Am Pfahlrohr VII. wurde mit Bohren fortgesetzt. Tiefgang = 50 cm. Rck.

S. 165

12. Januar 1914. Mittelurm: Pfahlrohr VII. hat in der Führe die verlangte Tiefe von 11.80 m. unter Kirchenfußboden erreicht. Das sich noch im Rohr befindliche Material wurde herausgeschaff[t]. Ein Armierungskorb wurde von Neudorf herbeitransportiert und im Pfahlrohr eingestellt. Die Versenkvorrichtung wird abmontiert und die Bohrhebevorrichtung hergestellt. - Am Pfahlrohr VIII. wurde mit dem Bohren begonnen. Tiefgang = 2,70 mtr Rck.

D. 13. Januar 1914. Mittelurm: Am Pfahlrohr VII. wurde mit betonieren begonnen. Die Arbeit geht langsam von statten da an dieser Stelle nur mit dem Flaschenzug und dem Handaufzugsseil gearbeitet werden kann. Das Hinunterlassen des Betons und Feststampfen desselben kann nur mit einem Seil erfolgen, wodurch immer ein An- und Abbinden des Füllrohrs und des Betonstößels nötig wird. Am Pfahlrohr VIII. wurde mit Bohren fortgesetzt. Tiefgang = 1.32 mtr. Rck.

M. 14. Januar 1914. Mittelurm: Das Betonieren des Pfahles VII. wurde fortgesetzt. Das Rohr wurde heute so hoch gezogen, daß der obere Teil desselben abgeschraubt werden konnte. Am Pfahlrohr VIII. wurde mit Bohren fortgesetzt. Tiefgang 1.86 mtr. Rck.

S. 166

Do. 15. Januar 1914. Mittelurm: Das Betonieren des Pfahles VII wurde heute beendet. Die Baugrube wurde von den sich darin befindlichen Bauhölzer befreit und die Vorbereitungen zum vollständigen Hochziehen des Rohres wurden getroffen. Am Pfahlrohr VIII. wurde das Bohren fortgesetzt, mit den immer nötigen Umänderungen der Versenkvorrichtung. Tiefgang = 0.97 mtr. Rck.



16 janvier 1914 Travée centrale du narthex : les poulies et le palan nécessaires aux travaux du prochain pieu IX doivent être accrochées. Le tube à pieu VII a été soulevé et positionné pour le forage du pieu IV. Le forage s'est poursuivi au tube à pieu VIII. Profondeur = 1,08 m. Rck.

17 janvier 1914 Travée centrale du narthex. Les supports du coffrage qui se trouvent dans ce puits ont dû être retirés, car ils gênaient l'enfoncement du tube à pieu IX. De plus, deux guides pour ce tube ont été installées. La construction du dispositif d'enfoncement a commencé. Le forage s'est poursuivi sur le tube à pieu VIII. Profondeur = 0,53 m. Rck.

p. 167

### Écriture D<sup>69</sup>

9 janvier 1914 Première travée de la nef latérale nord : poursuite du forage sur le tube à pieu VI. Ce matin vers 8 heures, le tube s'est arrêté sur une couche de pierre. Profondeur égale à 4,20 m sous le sol de l'église. Après un examen attentif, il s'agissait d'une couche de calcaire, exactement comme dans la première travée de la nef centrale et à peu près à la même profondeur. Elle a donc été percée à 1,50 m de profondeur avec la petite foreuse, afin qu'un homme compétent puisse piocher les pierres avec un crochet en fer et les transporter ensuite vers le haut. Par conséquent, le tube n'a pas atteint de profondeur aujourd'hui. Cl.

Le bétonnage a commencé aujourd'hui au tube à pieu VII. Le niveau du gravier était de 11,80 m. Au début, il était un peu difficile d'élever le tube, de sorte que nous n'avons pu bétonner que 0,97 m aujourd'hui. Niveau du béton = 10,83 m.

Première travée de la nef centrale : le bétonnage du tube à pieu V a été poursuivi. Aujourd'hui, nous avons bétonné 2,87 m. Niveau du béton = 6,55 m. Le forage s'est poursuivi sur le tube à pieu VI. À une profondeur de 4,20 m, nous avons également rencontré la même couche de pierres qu'avec les tubes II et III et aussi avec le tube VI dans la première travée de la nef latérale nord, de sorte que le tube ne pouvait plus s'enfoncer. C'étaient les mêmes pierres calcaires liées avec du mortier rougeâtre, comme sur les tubes précédents. Les pierres ont été détachées de la même manière qu'avec le tube VI dans la première travée de la nef latérale nord, puis transportées vers le haut. À 16 heures, le forage s'est poursuivi. Le tube a atteint aujourd'hui une profondeur de 2,75 m aujourd'hui. Niveau du tube = 6,61 m. Cl.

---

69 Philippe Claus paraphe ses entrées avec l'abréviation « Cl. ».

- Fr. 16. Januar 1914. Mittelurm: Die Seilrollen und Flaschenzug die für die Arbeiten des nächsten Pfahles IX. nötig sind müssen verhängt werden. Das Pfahlrohr VII. wurde hochgezogen und für die Bohrung des Pfahles IV gestellt. Am Pfahlrohr VIII. wurde mit Bohren fortgesetzt. Tiefgang = 1.08 mtr. Rck.
17. Januar 1914. Mittelurm. Die Stützen der Verschaalung die sich in diesem Schacht befinden müßten beseitigt werden, da dieselben für die Versenkung des Pfahlrohres IX. störend im Wege sitzen. Außerdem wurden 2 Führungen für dieses Rohr angebracht. Mit dem Erstellen der Versenkvorrichtung wurde begonnen. Am Pfahlrohr VIII. wurde weiter gebohrt. Tiefgang = 0.53 mtr. Rck.

S. 167

### Schrift D

- F. 9. Januar 1914. Nördliches Seitenschiff: Die Bohrungen am Pfahlrohr VI. wurden fortgesetzt. Heute morgen gegen 8 Uhr blieb das Rohr auf einer Steinschicht sitzen. Tiefe gleich 4,20 m von O. K. F. Nach genauer Untersuchung war es eine Kalksteinschicht, genau so wie im Mittelschiff u. ungefähr in derselben Tiefe. Es wurde daher mit dem kleinen Bohrer 1.50 m unter bohrt, so daß ein geeigneter Mann die Steine mit einer Eisenklammer heraushacken konnte u. dann nach oben befördern. Deshalb erreichte das Rohr heute keinen Tiefgang. Cl.<sup>69</sup>
- Am Pfahlrohr VII. wurde heute mit dem Betonieren angefangen. Kies stand gleich 11,80 m. Das Rohr ging anfänglich etwas schwer in die Höhe, so daß wir heute nur 0,97 m betonieren konnten. Betonstand = 10,83 m.
- Mittelschiff: Das Betonieren des Pfahlrohres V. wurde fortgesetzt. Betoniert wurden heute 2.87 m. Betonstand = 6,55 m.
- Am Pfahlrohr VI. wurde das Bohren fortgesetzt. In Tiefe 4,20 m erhielten wir ebenfalls dieselben Steinschichten wie bei Rohr II. u. III. u. ebenfalls wie bei Rohr VI. im Nördlichen Seitenschiff, so daß sich das Rohr nicht mehr senken konnte. Es waren dieselben Kaltsteine mit rötlichem Mörtel verbunden wie an den vorhergehenden Rohre[n]. Die Steine wurden mit demselben Verfahren gelöst wie an Rohr VI. im Nördlichen Seitenschiff u. dann nach oben befördert. Um 4 Uhr nachm. wurde dann mit dem Bohren fortgesetzt. Das Rohr erreichte heute ein Tiefgang von 2.75 m. Rohrstand = 6,61 m. Cl.

---

69 Philippe Clauss paraphiert seine Einträge von nun an mit dem Kürzel „Cl.“

10 janvier 1914

Première travée de la nef latérale nord : poursuite des travaux de forage sur le tube à pieu VI. À une profondeur de 5,98 m, nous avons rencontré une couche d'humus mélangée à de l'argile noire, des morceaux de bois, des fragments de fer et de briques rouges. À 5,00 m de profondeur, des dépôts de pierres calcaires [provenant] d'une maçonnerie antérieure. Niveau le plus élevé de ceux-ci : 3,95 m. Entre les moellons il y avait principalement des pierres calcaires recouvertes d'humus et de mortier gris. Taille des pierres calcaires de 12 à 30 cm. Le soir, à 5 heures, la couche de pierre a été enlevée pour que le tube puisse à nouveau être enfoncé. Cl. Les travaux de bétonnage se sont poursuivis au tube à pieu VII. Aujourd'hui, 2,16 m ont été bétonnés. Niveau du béton = 8,67 m. Cl. Première travée de la nef centrale : le bétonnage au tube à pieu V a été terminé aujourd'hui à 9 heures du soir. Niveau du béton = 2,00 m. Le bétonnage a été aujourd'hui de 4,55 m. Cl. Le forage du tube à pieu VI se poursuit. Un quatrième tube de rallongement a également été vissé. Longueur du tube = 10,08 m. Profondeur actuelle du tube = 2,05 m. Niveau du tube = 8,66 m. Cl.

12 janvier 1914

Première travée de la nef latérale nord : le deuxième tube de rallongement a été vissé sur le tube à pieu VI. Les serrages se sont très mal passés, de sorte que le tube a été vissé après 5 heures de travail. Longueur du tuyau = 10,22 m. Ensuite, le dispositif d'enfoncement a été fixé et les guides ont été serrées afin que nous puissions recommencer à forer dans la soirée.

p. 169

Le tube a atteint une profondeur de 0,90 m aujourd'hui. Au tube à pieu VII, le bétonnage a été poursuivi. Il a également fallu dévisser le troisième tube de rallongement. Le tube monte maintenant bien, de sorte que nous avons pu bétonner 0,98 m aujourd'hui. Niveau du béton = 7,69 m. Cl. Première travée de la nef centrale : le dispositif de levage du tube à pieu V a été enlevé et les deux tubes démontés et lavés. Le travail sur le pieu V est ainsi terminé. Le forage du tube à pieu VI s'est poursuivi. Le dispositif d'enfoncement a dû être renouvelé plusieurs fois et l'échafaudage a dû être rehaussé, de sorte qu'aujourd'hui nous avons atteint une profondeur de 0,65 m. Aujourd'hui, les travaux ont commencé pour la mise en place du tube à pieu VII et son placement dans les guides. Cl.

S. 168

S. 10. Januar 1914.

Nördliches Seitenschiff: An Pfahlrohr VI. wurden die Bohrarbeiten fortgesetzt. In der Tiefe von 5,98 m sind wir auf Humus vermischt mit schwarzem Lehm, Holzstückchen, Eisen u. roten Ziegelsteinbrocken gestoßen. Auf 5.00 m Tiefe, Lager von Kalksteinen früheren Mauerwerks. Höchste Lage derselben 3,95 m. Dazwischen lag in die Bruchsteine vorwiegend Kalksteine in Humus u. grauem Mörtel gebettet. Größe der Kalksteine 12 bis 30 cm. Abends 5 Uhr war die Steinschicht entfernt, so daß sich das Rohr wieder senken konnte. Cl.

An Pfahlrohr VII. wurden die Betonarbeiten fortgesetzt. Betoniert wurde heute 2,16 m. Betonstand = 8,67 m. Cl.

Mittelschiff: Das Betonieren des Pfahlrohrs V. war von heute um 9 Uhr abends beendet. Betonstand = 2,00 m. Betoniert wurde heute 4,55 m. Die Bohrungen des Pfahlrohrs VI. werden fortgesetzt. Ebenfalls wurde ein 4tes Verlängerungsrohr aufgeschraubt. Rohrlänge = 10,08 m. Heutiger Tiefgang des Rohres = 2,05 m. Rohrstand = 8,66 m. Cl.

M. 12. Januar 1914.

Nördliches Seitenschiff: An Pfahlrohr VI. wurde das 2te Verlängerungsrohr aufgeschraubt. Die Gewinde gingen sehr schlecht, so daß das Rohr nach 5 stündiger Arbeit aufgeschraubt war. Rohrlänge = 10,22 m. Dann wurde die Versenkvorrichtung angebracht u. die Führungen festgeschlagen, so daß wir gegen Abend mit den Bohrarbeiten wieder beginnen konnten.

S. 169

Das Rohr erreichte heute einen Tiefgang von 0,90 m. In Pfahlrohr VII. wurde das Betonieren fortgesetzt. Ebenfalls mußte das 3te Verlängerungsrohr abgeschraubt werden. Das Rohr geht jetzt gut in die Höhe, so da wir heute 0,98 m betonieren konnten. Betonstand= 7.69 m. Cl.

Mittelschiff: Die Hebevorrichtung des Pfahlrohrs V. abgenommen u. die beiden Rohre auseinandergeschraubt u. ausgewaschen. Somit waren die Arbeiten des Pfahles V. beendet.

Die Bohrungen des Pfahlrohres VI. werden fortgesetzt. Die Versenkvorrichtung mußte mehrmals erneuert u. das Gerüst erhöht werden, so daß wir heute einen Tiefgang von 0,65 erreichten.

Heute wurde mit dem Stellen von Pfahlrohr VII. begonnen u. dasselbe in Führungen gelegt. Cl.

- 13 janvier 1914  
 Première travée de la nef latérale nord : le forage du tube à pieu VI a été poursuivi. Le tube atteint aujourd'hui une profondeur de 1,50 m. Niveau du tube = 6,55 m. À la profondeur de 5,69 m, un pieu d'environ 0,20 m d'épaisseur a été foré. Le tube à pieu VII a été bétonné aujourd'hui. Le soir, à 5 heures, le travail était terminé. Aujourd'hui, 3,13 m ont été bétonnés. Niveau du béton = 4,56 m.
- p. 170  
 Première travée de la nef latérale nord : les travaux de forage du tube à pieu VI se poursuivent. Le tube a atteint aujourd'hui une profondeur de 2,13 m. Le niveau du tube est égal à 8,68 m. Cl.
- 14 janvier 1914  
 Première travée de la nef centrale : les travaux de forage sur le tube à pieu VI se poursuivent. Un cinquième tuyau de rallongement a également été vissé. Longueur du tube = 12,62 m. Aujourd'hui, le tube a atteint une profondeur de 1,17 m. Niveau du tube = 11,00 m. Aujourd'hui, les travaux de forage ont commencé au tube à pieu VII. Longueur du tube = 5,17 m. Niveau du tube 2,17 m. Cl.
- 15 janvier 1914  
 Première travée de la nef latérale nord : le forage se poursuit sur le tube à pieu VI. Le tube atteint aujourd'hui une profondeur de 1,32 m. Niveau du tube = 10,00 m. Cl.  
 Première travée de la nef centrale : le forage se poursuit sur le tube à pieu VI. Profondeur aujourd'hui = 0,30 m. Niveau du tube = 11,30 m. Cl.
- p. 171  
 Les travaux de forage sur le tube à pieu VII se poursuivent. Le tube était difficile à enfoncer, car il y avait de gros morceaux de calcaire et de grès en dessous. Il a fallu les détacher à l'aide d'une grande pointe de fer de 11,00 m et les faire remonter par un homme compétent. Le tube a donc atteint une profondeur de 0,40 m aujourd'hui. Cl.
- 16 janvier 1914  
 Première travée de la nef latérale nord : les travaux de forage sur le tube à pieu VI se poursuivent. Le travail de forage s'est terminé à 21 heures ce soir. Le tube s'est enfoncé à la profondeur requise de 11,80 m. Cl.  
 Première travée de la nef centrale : les travaux de forage sur le tube à pieu VI ont été achevés aujourd'hui. Le tube se trouve à la profondeur requise de 11,80 m. Profondeur actuelle = 0,50 m. Ensuite, la cage d'armature a été transportée du lieu de stockage jusqu'au chantier.

- D. 13. Januar 1914. Nördliches Seitenschiff: Die Bohrungen des Pfahlrohres VI. wurden fortgesetzt. Das Rohr erreichte heute einen Tiefgang von 1,50 m. Rohrstand = 6,55 m. In der Tiefe von 5,69 m wurde ein Pfahl von ungefähr 0,20 m Dicke ausgebohrt.  
Das Pfahlrohr VII. wurde heute fertig betoniert. Abends 5 Uhr waren die Arbeiten beendet. Betoniert wurde heute 3,13 m. Betonstand = 4,56 m.
- S. 170 Mittelschiff: Die Bohrarbeiten an Pfahlrohr VI. wurden fortgesetzt. Das Rohr erreichte heute einen Tiefgang von 0,52 m. Rohrstand gleich 9,83. An Pfahlrohr VII. wurden die Versenkvorrichtungen getroffen, Fläschen u. Rollen verhängt, u. dasselbe eingerüstet. Cl.
- M. 14. Januar 1914. Nördliches Seitenschiff: Die Bohrarbeiten am Pfahlrohr VI werden fortgesetzt. Das Rohr erreichte heute einen Tiefgang von 2,13 m Rohrstand gleich 8,68 m.  
Mittelschiff: Die Bohrarbeiten an Pfahlrohr VI werden fortgesetzt. Eben falls wurde ein 5tes Verlängerungsrohr aufgeschraubt. Rohrlänge = 12,62 m. Das Rohr erreichte heute einen Tiefgang von 1,17. Rohrstand = 11,00 m. Heute wurde mit den Bohrarbeiten an Pfahlrohr VII. angefangen. Rohrlänge gleich 5,17 m. Rohrstand 2,17m. Cl.
- D. 15. Januar 1914. Nördliches Seitenschiff: Die Bohrungen an Pfahlrohr VI werden fortgesetzt. Das Rohr erreichte heute einen Tiefgang von 1,32 m. Rohrstand = 10,00 m. Cl.  
Mittelschiff: Die Bohrungen an Pfahlrohr VI. werden fortgesetzt. Heutiger Tiefgang = 0,30 m. Rohrstand = 11,30 m.
- S. 171 Die Bohrarbeiten an Pfahlrohr VII. werden fortgesetzt. Das Rohr ließ sich schwer versenken, da sich unter demselben lauter große Kalk- u. Sandsteinstücke befanden. Dieselben mußten mit dem großen 11,00 m Spitzeisen gelöst werden u. durch einen geeigneten Mann nach oben befördert werden. Deshalb erreichte das Rohr heute einen Tiefgang von 0,40 m. Cl.
- F. 16. Januar 1914. Nördliches Seitenschiff: Die Bohrarbeiten an Pfahlrohr VI. werden fortgesetzt. Die Bohrarbeiten waren heute Abend 9 Uhr beendet. Das Rohr ist auf die verlangte Tiefe von 11,80 m versenkt. Cl.  
Mittelschiff: Die Bohrarbeiten an Pfahlrohr VI. waren heute beendet werden. Das Rohr sitzt auf der verlangten Tiefe von 11,80 m. Heutiger Tiefgang = 0,50 m. Dann wurde der Armierungskorp von Lagerplatz nach der Baustelle transportiert

Poursuite des travaux de forage sur le tube à pieu VII. Il reste encore des morceaux de pierre à piquer et à transporter vers le haut. Par conséquent, le tube n'a atteint aujourd'hui qu'une profondeur de 0,60 m. Niveau du tube = 3,17 m. Cl.

19 janvier 1914

Première travée de la nef latérale nord : aujourd'hui, la cage d'armature du pieu VI a été transportée du lieu de stockage jusqu'au chantier et a été enfoncée. Ensuite, le dispositif d'enfoncement a été retiré et les préparatifs ont été faits pour le bétonnage. Cl.

p. 172

Première travée de la nef centrale : aujourd'hui, la cage d'armature du pieu VI a été enfoncée et les préparatifs pour le bétonnage ont été effectués. Les travaux de forage sur le tube à pieu VII se poursuivent. Comme il y a encore des obstacles rocheux sous le tube, il a atteint aujourd'hui une profondeur de 0,54 m aujourd'hui. Niveau du tube = 3,71 m. Cl.

19 janvier 1914

Première travée de la nef latérale nord : aujourd'hui, les préparatifs ont été faits pour le bétonnage du tube à pieu VI. Cl.

Première travée de la nef centrale : le bétonnage du pieu VI a été commencé aujourd'hui. Niveau de gravier = 11,34 m. Le tube a pu être bien poussé vers le haut, de sorte que 1,30 m a été bétonné. Niveau du béton 10,04 m. Le forage du tube à pieu VII se poursuit. Comme il y a encore sous le tube de plus grosses pierres, principalement des pierres calcaires, il a atteint une profondeur de 0,36 m. Niveau du tube = 4,07 m. Cl.

20 janvier 1914

Première travée de la nef latérale nord : bétonnage du pieu VI commencé aujourd'hui. Couche de gravier 11,80 m. Le tube a été difficile à soulever au début. Après environ 1,00 m, il est

p. 173

mieux monté, de sorte qu'aujourd'hui 3,45 m ont été bétonnés. Niveau du tube = 8,35 m. L'excavation autour des pieux a également été achevée aujourd'hui, profondeur = 2,50 m, de sorte que nous pouvons maintenant mieux fixer les dispositifs de levage. Cl.

Première travée de la nef centrale : les travaux de bétonnage du tube à pieu VI sont poursuivis. Le cinquième tube de rallongement a été dévissé aujourd'hui et 3,41 m ont été bétonnés. Niveau du béton = 6,63 m. En raison du piquage et de la remontée moellons, le tube à pieu VII n'a aujourd'hui atteint aucune profondeur. Niveau du tube = 4,07 m. Cl.

Fortsetzung der Bohrarbeiten an Pfahlrohr VII. Es sind immer noch Steinbrocken abzuspitzen u. nach oben zu befördern. Deshalb erreichte das Rohr bloß einen Tiefgang von 0,60 m heute. Rohrstand = 3,17 m. Cl.

- M. 19. Januar 1914. Nördliches Seitenschiff: Heute wurde der Amierungskorp von Pfahl VI. vom Lagerplatz nach der Baustelle transportiert u. daselbst versenkt. Dann wurde die Versenkvorrichtung entfernt u. Einrichtung getroffen zum  
S. 172 Betonieren. Cl.  
Mittelschiff: Heute wurde der Armierungskorp des Pfahles VI. versenkt u. die Einrichtungen zum Betonieren getroffen. Die Bohrarbeiten an Pfahlrohr VII. werden fortgesetzt. Da immer noch Steinhinternisse [Steinhindernisse] unter dem Rohr sind, erreichte es heute einen Tiefgang von 0,54 m. Rohrstand = 3,71 m. Cl.
- M. 19. Januar 1914. Nördliches Seitenschiff: Heute wurden die Vorrichtungen getroffen zum Betonieren des Pfahlrohrs VI. Cl.  
Mittelschiff: Heute wurde mit dem Betonieren des Pfahles VI. begonnen. Kiesstand = 11,34 m. Das Rohr ließ sich gut in die Höhe drücken, so daß 1,30 m betonierte wurde. Betonstand 10,04 m.  
Die Bohrungen an Pfahlrohr VII. werden fortgesetzt. Da immer noch größere Steine, vorwiegend Kalksteine, unter den Rohr sind, erreichte dasselbe einen Tiefgang von 0,36 m. Rohrstand = 4,07m. Cl.
- D. 20. Januar 1914. Nördliches Seitenschiff: Das Betonieren des Pfahles VI. wurde heute begonnen. Kiesschicht 11.80 m. Das Rohr ließ sich anfänglich [anfänglich] schwer heben. Nach ungefähr 1,00 m ging dasselbe  
S. 173 besser in die Höhe, so daß heute 3,45 m betonierte wurde. Rohrstand = 8,35 m.  
Um die Pfähle herum wurde heute ebenfalls fertig ausgeschachtet, Tiefe = 2,50 m, so daß wir jetzt unsere Hebevorrichtungen besser anbringen können. Cl.  
Mittelschiff: Die Betonarbeiten an Pfahlrohr VI. werden fortgesetzt. Das 5te Verlängerungsrohr wurde heute abgeschraubt u. 3,41 m betonierte. Betonstand = 6,63 m.  
Durch das Abspitzen u. Heraufbefördern der Bruchsteine erreichte das Pfahlrohr VII. heute keinen Tiefgang. Rohrstand = 4,07 m. Cl.



21 janvier 1914  
Première travée de la nef latérale nord : les travaux de bétonnage du pieu VI ont été poursuivis. Le deuxième tube de rallongement a été dévissé vers le soir. Aujourd'hui, 4,16 m ont été bétonnés. Niveau du béton = 4,19 m. Cl.  
Première travée de la nef centrale : le bétonnage du pieu VI a été terminé aujourd'hui. Les quatrième et troisième tubes de rallongement ont également été dévissés. Le bétonnage était de 4,46 m aujourd'hui. Niveau du béton = 2,17 m. Les travaux de forage du tube à pieu VII se poursuivent. Le tube a atteint une profondeur de 0,60 m. Niveau du tube = 4,67 m. Cl.

p. 174

22 janvier 1914  
Première travée de la nef latérale nord : le tube à pieu VI a été bétonné aujourd'hui. Il a fallu encore bétonner 1,69 m. Le niveau de béton = 2,50 m. Ensuite, le dispositif de levage a été retiré et le tube a été nettoyé. Aujourd'hui, le tube à pieu VIII a été mis à l'aplomb et des guides ont été posées autour. Longueur du tube = 5,15 m. Niveau du tube = 2,50 m. Cl.  
Première travée de la nef centrale : le forage du tube à pieu VII se poursuit. Le tube a atteint une profondeur de 3,20 m. Niveau du tube = 7,87 m. Aujourd'hui, les travaux d'installation du tube à pieu VIII ont commencé. Il a été mis à l'aplomb et des guides ont été disposées autour. Ensuite, il a été échafaudé et le dispositif d'enfoncement a été installé afin que nous puissions commencer à forer à 7 heures du soir. Profondeur = 0,80 m. Longueur du tube = 3,02 m. Niveau du tube = 2,17 m. Cl.

23 janvier 1914  
Première travée de la nef latérale nord : les travaux de forage ont commencé aujourd'hui sur le tube à pieu VIII. En raison de divers débris de pierre, le tube n'a atteint qu'une profondeur de 1,00 m. Niveau du tube = 3,50 m. Cl. Première travée de la nef centrale : le forage des tubes à pieux VII & VIII se poursuit. La profondeur d'aujourd'hui = 2,50 m. Niveau du tube = 10,38 m. Le tube à pieu VIII a atteint aujourd'hui une profondeur de 1,70 m. Le troisième tube de rallongement a également été vissé. Longueur du tube = 7,57 m. Niveau du tube = 4,67 m.

p. 175

24 janvier 1914  
Première travée de la nef latérale nord : le forage du tube à pieu VIII se poursuit. Puisque nous avons à nouveau les mêmes débris de pierres qu'avec le tube VI, le tube a atteint une profondeur de 0,65 m. Niveau du tube = 4,15 m. Cl.  
Première travée de la nef centrale : le forage du tube de pieu VII a été achevé à 3 heures du matin aujourd'hui. La conduite a été enfoncée à la profondeur requise de 11,80 m. Tirant d'eau = 1,42 m. Cl.

M. 21. Januar 1914. Nördliches Seitenschiff: Die Betonarbeiten des Pfahles VI. wurden fortgesetzt. Das 2te Verlängerungsrohr wurde gegen Abend abgeschraubt. Heute wurde 4,16 m betoniert. Betonstand = 4,19 m. Cl.  
Mittelschiff: Die Betonarbeiten des Pfahles VI. waren heute beendet. Ebenfalls wurde das 4te u. 3te Verlängerungsrohr abgeschraubt. Betoniert wurde 4,46 m heute. Betonstand = 2.17 m.  
Die Bohrarbeiten am Pfahlrohr VII. werden fortgesetzt. Das Rohr erreichte einen Tiefgang von 0,60 m. Rohrstand = 4,67 m. Cl.

S. 174

D. 22. Januar 1914. Nördliches Seitenschiff: Das Pfahlrohr VI wurde heute fertig betoniert. Es mußte noch 1,69 m. betoniert werden. Betonstand = 2,50. Dann wurde die Hebevorrichtung entfernt u. das Rohr gesäubert.  
Heute wurde das Pfahlrohr VIII. in den Senkel gestellt u. Führungen um dasselbe gelegt. Rohrlänge = 5,15 m. Rohrstand = 2,50 m. Cl.  
Mittelschiff: Die Bohrarbeiten des Pfahlrohrs VII werden fortgesetzt. Das Rohr erreichte einen Tiefgang von 3,20 m. Rohrstand = 7,87 m.  
Heute wurde mit dem Stellen von Pfahlrohr VIII. begonnen. Dasselbe in den Senkel gestellt u. Führungen darum gelegt. Dann wurde dasselbe eingerüstet u. die Versenkvorrichtung angebracht, so daß wir um 7 Uhr abends an das Bohren kamen. Tiefgang = 0,80 m. Rohrlänge = 3,02 m. Rohrstand = 2,17. Cl.

F. 23. Januar 1914. Nördliches Seitenschiff: Heute wurde mit den Bohrarbeiten an Pfahlrohr VIII begonnen. Durch verschiedene Steinhinternisse [Steinhindernisse] erreichte das Rohr blo[s] einen Tiefgang von 1,00 m. Rohrstand = 3,50 m. Cl.  
Mittelschiff: Die Bohrungen an Pfahlrohr VII. & VIII. werden fortgesetzt. Heutiger Tiefgang = 2,50 m. Rohrstand = 10,38m.  
Das Pfahlrohr VIII. erreichte heute einen Tiefgang von 1,70 m. Ebenfalls wurde das 3te Verlängerungsrohr aufgeschraubt. Rohrlänge = 7,57m. Rohrstand = 4,67 m.

S. 175

S. 24. Januar 1914 Nördliches Seitenschiff: Die Bohrungen an Pfahlrohr VIII. werden fortgesetzt. Da wir jetzt wieder dieselben Steinhinternisse [Steinhindernisse] wie bei Rohr VI. haben, so erreichte das Rohr einen Tiefgang von 0,65 m. Rohrstand = 4,15 m. Cl.  
Mittelschiff: Die Bohrarbeiten des Pfahlrohres VII. waren heute 3 Uhr nachm. beendet. Das Rohr ist auf die verlangte Tiefe von 11,80 m versenkt. Tiefgang = 1,42 m. Cl.

Le forage du tube de pieu VIII a été poursuivi. Le tube a atteint une profondeur de 3,50 m. Niveau du tube = 7,17 m. Cl.

## Écriture B

- 19 janvier 1914 Travée centrale du narthex : le forage a été arrêté au tube à pieu VIII. Le tube a atteint une profondeur de 11,75 m sous le sol de l'église. La cage d'armature qui se trouvait sur le chantier a été placée dans le tube. Le dispositif de d'enfoncement a été retiré et la construction du dispositif de levage du tube a commencé. L'échafaudage a dû être modifié et la bobine du câble a été suspendue.  
Le forage a commencé au tube à pieu IX. Profondeur = 1,02 m. Un arrêt a été causé par le fait qu'un tenon de la tringle s'est cassé pendant le forage, rendant nécessaire un remplacement complet de la tringle. Rck.
- p. 176
- 20 janvier 1914 Travée centrale du narthex : début du bétonnage au tube à pieu VIII. Le forage s'est poursuivi sur le tube à pieu IX. Profondeur 1,35 m. Rck.
- 21 janvier 1914 Travée centrale du narthex. Le bétonnage s'est poursuivi sur le tube à pieu VIII. Le forage s'est poursuivi sur le tube à pieu IX. Profondeur = 1,00 m. Une interruption a été provoquée par le vissage de la troisième section du tube. Rck.
- 22 janvier 1914 Travée centrale du narthex. Le bétonnage du pieu VIII a été terminé aujourd'hui. Le tube a été soulevé et mis en place pour le forage du pieu X. Les préparatifs du forage ont été effectués. Le forage s'est poursuivi sur le tube à pieu IX. Profondeur = 0,75 m. Rck.
- 23 janvier 1914 Travée centrale du narthex : le tube à pieu IX a atteint vers le soir la profondeur requise de 11,80 m sous le sol de l'église. Les matériaux encore présents dans le tube ont été soulevés. La cage d'armature, qui avait été apportée entre-temps, a été placée dans le tube. Les travaux préparatoires pour le bétonnage du pieu ont commencé. Les préparatifs du forage ont été achevés au tube à pieu X. L'après-midi, les personnes [travaillant] sur ce poste ont été réparties sur d'autres postes.
- p. 177 Il n'a pas été possible de forer à cet endroit, car il n'y avait pas assez de tringles pour le moment. Rck.

Die Bohrungen an Pfahlrohr VIII. wurden fortgesetzt. Das Rohr erreichte einen Tiefgang von 3,50 m. Rohrstand = 7.17 m. Cl.

## Schrift B

M. 19. I. 1914.

Mittelurm: Am Pfahlrohr VIII. wurde das Bohren eingestellt. Das Rohr hat die Tiefe von 11.75 m. unter Kirchenfußboden erreicht. Der auf der Baustelle sich befindliche Armierungskorb wurde im Rohr eingestellt. Die Versenkvorrichtung wurde abgenommen und mit dem Erstellen der Rohrhebevorrichtung begonnen. Das Gerüst mußte verändert, die Drahtseilrolle verhängt werden.

Am Pfahlrohr IX. wurde mit dem Bohren begonnen. Tiefgang = 1.02 m. Ein Aufenthalt entstand dadurch, daß beim Bohren ein Zapfen des Gestänges abbrach, wodurch ein vollständiges Umtauschen des Gestänges nötig wurde. Rck

S. 176

D. 20.1.1914.

Mittelurm: Am Pfahlrohr VIII. wurde mit Betonieren begonnen. Am Pfahlrohr IX. wurde mit Bohren fortgesetzt. Tiefgang 1.35 m. Rck

M. 21.1.1914.

Mittelurm. Am Pfahlrohr VIII. wurde mit Betonieren fortgesetzt. Am Pfahlrohr IX. wurde mit Bohren fortgesetzt. Tiefgang = 1.00 m. Eine Unterbrechung entstand durch das Aufschrauben des 3ten Rohrteils. Rck

D. 22.1.1914.

Mittelurm. Das Betonieren des Pfahles VIII. wurde heute beendet. Das Rohr wurde hochgezogen und für die Bohrung des Pfahles X. gestellt. Die Vorbereitungen zum Bohren wurden getroffen. Am Pfahlrohr IX. wurde mit Bohren fortgesetzt. Tiefgang = 0.75 m. Rck

F. 23.1.1914.

Mittelurm: Pfahlrohr IX. hat gegen Abend die verlangte Tiefe von 11.80 m. unter Kirchenfußboden erreicht. Das sich noch im Rohr befindliche Material wurde ausgehoben. Der mittlerweile herbeigeschaffte Armierungskorb wurde im Rohr eingestellt. Mit den Vorbereitungsarbeiten zum Betonieren des Pfahles wurde begonnen. Am Pfahlrohr X. wurden die Vorbereitungen zum Bohren fertig gestellt. Nachmittags wurden die Leute dieser Abteilung unter die anderen Abteilungen verteilt. Es konnte an dieser Stelle nicht gebohrt werden, da für den Augenblick nicht genügend Gestänge vorhanden war. Rck

S. 177

- 24 janvier 1914 Travée centrale du narthex : des travaux ont été effectués sur le dispositif de levage des tubes au niveau du tube à pieu IX. Dans l'après-midi, le bétonnage a commencé. Aucun travail n'a été effectué sur le tube à pieu X, les tringles nécessaires étant toujours manquantes. (La tringle était en cours de réparation.) Rck.
- 26 janvier 1914 Travée centrale du narthex : poursuite du bétonnage sur le tube à pieu IX. Au niveau du tube à pieu X le forage a commencé. Profondeur = 4,00 m. Rck.
- 27 janvier 1914 Anniversaire de l'empereur. Jour férié.
- 28 janvier 1914 Travée centrale du narthex : le bétonnage du tube à pieu IX a été terminé aujourd'hui. L'échafaudage du coffrage du puits est déplacé afin de gagner de l'espace pour l'enfoncement du tube à pieu XI. Le forage continue au tube à pieu X. Profondeur = 2,23 m. Rck.
- 29 janvier 1914 Poursuite du forage au tube à pieu X. Profondeur = 2,05 m. L'autre équipe a travaillé toute la journée aux préparatifs pour l'enfoncement du tube à pieu XI. Rck.
- p. 178
- 30 janvier 1914 Travée centrale du narthex. Le tube à pieu X a atteint la profondeur de 11,77 m sous le sol de l'église à environ 10 heures du matin. Le forage a été arrêté. Une cage d'armature a été apportée de Neudorf et installée dans le tube à pieu. Le dispositif d'enfoncement a été démonté et les travaux de mise en place du dispositif de levage des tubes ont commencé. Le dispositif d'enfoncement a été mis en place sur le tube à pieu XI. Rck.

## Écriture D

- 26 janvier 1914 Première travée de la nef latérale nord : poursuite du forage sur le tube à pieu VIII. Aujourd'hui, le forage à travers la couche de pierre a été achevé, de sorte que le tuyau peut maintenant atteindre sa profondeur. Rck.  
Première travée de la nef centrale : les dispositifs d'enfoncement du pieu VII ont été enlevés et les préparations pour le bétonnage du pieu ont été faites. Les travaux de forage se sont poursuivis au tube à pieu VIII. Le quatrième tube de rallongement a également été vissé. Longueur actuelle du tube 10,08 m. Niveau du tube = 7,91 m. Profondeur = 0,74 m. Cl.

- 24.1.1914. Mittelurm: Am Pfahlrohr IX. wurde an der Rohrhebevorrichtung gearbeitet. Nachmittags wurde noch mit Betonieren begonnen. Am Pfahlrohr X. wurde nicht gearbeitet, da für die Bohrungen immernoch daß nötige Gestäng[e] fehlte. (Gestäng[e] war in Reparatur) Rck
- M. 26.1.1914. Mittelurm: Am Pfahlrohr IX. Fortsetzen mit Betonieren. Am Pfahlrohr X. wurde mit dem Bohren begonnen. Tiefgang = 4.00 mtr. Rck
- D. 27.1.1914 Kaisergeburtstag - Frei.
- M. 28.1.1914. Mittelurm: Das Betonieren des Pfahles IX. wurde heute beendet. Die Absprißung der Verschalung im Schacht wird versetzt um Raum zu gewinnen für die Versenkung des Pfahlrohres XI. Am Pfahlrohr X. wird mit Bohren fortgesetzt. Tiefgang = 2.23 mtr. Rck
- D. 29.1.194. Am Pfahlrohr X. wurde mit Bohren fortgesetzt. Tiefgang = 2.05 mtr. Bei der anderen Abteilung wurde den ganzen Tag an den Vorbereitungsarbeiten für die Versenkung des Pfahlrohres XI. gearbeitet. Rck
- S. 178
- F. 30.1.1914. Mittelurm. Pfahlrohr X. hat gegen 10 Uhr vorm. die Tiefe von 11.77 m. unter Kirchenfußboden erreicht. Das Bohren wurde eingestellt. Ein Armierungskorb wurde von Neudorf herbeigeschafflt und in Pfahlrohr eingestellt. Die Versenkvorrichtung wurde Abmontiert und mit der Einrichtung der Rohrhebevorrichtung begonnen. Am Pfahlrohr XI. wurde die Versenkvorrichtung eingerichtet. Rck

## Schrift D

- M. 26. Januar 1914. Nördliches Seitenschiff: Am Pfahlrohr VIII. wurde mit Bohren fortgesetzt. Heute wurde das Durchbohren der Steinschicht beendet, so daß das Rohr jetzt wieder seinen Tiefgang erreichen kann. Rck  
Mittelschiff: Die Versenkvorrichtungen von Pfahl VII. wurden entfernt u. die Vorrichtungen getroffen zum Betonieren des Pfahles.  
An Pfahlrohr VIII. wurden die Bohrarbeiten fortgesetzt. Ebenfalls wurde das 4te Verlängerungsrohr aufgeschraubt. Jetzige Rohrlänge 10,08 m. Rohrstand = 7,91 m.  
Tiefgang = 0.74 m. Cl.

p. 179

27 janvier 1914

Anniversaire de l'empereur. Jour férié.

28 janvier 1914

Première travée de la nef latérale nord : les travaux de forage ont été poursuivis sur le tube à pieu VIII. Un deuxième tube de rallongement a été vissé, et le dispositif d'enfoncement a été placé, de sorte que le tube a atteint un tirant d'eau de 2,82 m. Cl.

Première travée de la nef centrale : le bétonnage a commencé aujourd'hui sur le tube à pieu VII. Le soulèvement du tube a d'abord été quelque peu difficile. Le bétonnage était de 1,91 m. Niveau du béton = 10,04 m.

Les travaux de forage sur le VIII ont été poursuivis. Profondeur = 0,41 m. Niveau de gravier = 8,32 m. Cl.

29 janvier 1914

Première travée de la nef latérale nord : poursuite des travaux de forage sur le tube à pieu. Profondeur = 2,09 m. Niveau du tube = 9,06 m. Cl.

Première travée de la nef centrale : poursuite du bétonnage sur le tube à pieu VII. Le bétonnage a été réalisé à 2,45 m. Niveau du béton = 7,59 m.

Les travaux de forage sur le tube à pieu VIII se poursuivent. Profondeur = 0,54 m. Niveau du tube = 8,86 m. Cl.

p. 180

30 janvier 1914

Première travée de la nef latérale nord : les travaux de forage du tube à pieu VIII sont poursuivis. Le dispositif d'enfoncement ayant dû être renouvelé à plusieurs reprises, le tube a atteint une profondeur de 1,37 m. Niveau du tube = 10,43 m. Cl.

Première travée de la nef centrale : les travaux de bétonnage du tube à pieu VII se poursuivent. Le deuxième tube de rallongement a été dévissé, puis le bétonnage a continué. Le bétonnage réalisé était de 3,62 m. Niveau du béton : = 3,97 m. Les travaux de forage se sont poursuivis sur le tube à pieu VIII. Le cinquième tube de rallongement a été vissé, le dispositif d'enfoncement a été refixé, puis le forage a continué. Longueur du tube = 12,62 m. Profondeur = 0,53 m. Niveau du tube = 9,39 m. Cl.

31 janvier 1914

Première travée de la nef latérale nord : les travaux de forage du tube à pieu VIII, sont poursuivis. Profondeur = 0,69 m. Niveau du tube = 11,12. Cl.

Première travée de la nef centrale : le bétonnage du pieu VII a été terminé aujourd'hui. Le dispositif de levage a été retiré et les tubes de forage ont été lavés. Aujourd'hui, 1,80 m a été bétonné.

276

S. 179

D. 27. Januar 1914. Kaisergeburtstag. – Frei.

M. 28. Januar 1914. Nördliches Seitenschiff: Am Pfahlrohr VIII. wurden die Bohrarbeiten fortgesetzt. Ein 2tes Verlängerungsrohr wurde aufgeschraubt, die Versenkvorrichtung wieder angebracht, so daß das Rohr einen Tiefgang von 2.82 m erreichte. Cl.  
Mittelschiff: Am Pfahlrohr VII. wurde heute mit dem Betonieren begonnen. Das Heben des Rohres war anfänglich mit etwas Schwierigkeiten verbunden. Betoniert wurde 1.91 m. Betonstand = 10,04 m.  
Die Bohrarbeiten an Pfahlrohr VIII wurden fortgesetzt. Tiefgang = 0,41 m. Kiesstand = 8,32 m. Cl.

D. 29. Januar 1914. Nördliches Seitenschiff: Am Pfahlrohr wurden die Bohrarbeiten fortgesetzt. Tiefgang = 2.09 m. Rohrstand = 9.06 m. Cl.  
Mittelschiff: Am Pfahlrohr VII. wurde mit dem Betonieren fortgesetzt. Betoniert wurde 2,45 m. Betonstand = 7.59 m.  
Die Bohrarbeiten an Pfahlrohr VIII. werden fortgesetzt. Tiefgang = 0,54 m. Rohrstand = 8,86 m. Cl.

S. 180

F. 30. Januar 1914. Nördliches Seitenschiff: Die Bohrarbeiten des Pfahlrohres VIII. werden fortgesetzt. Da die Versenkvorrichtung mehrmals erneuert werden mußte, erreichte das Rohr einen Tiefgang von 1,37 m. Rohrstand = 10,43 m. Cl.  
Mittelschiff: Die Betonarbeiten an Pfahlrohr VII. werden fortgesetzt. Das 2te Verlängerungsrohr wurde abgeschraubt, dann weiter betoniert. Betoniert wurde 3,62 m. Betonstand: = 3,97 m.  
An Pfahlrohr VIII. wurden die Bohrarbeiten fortgesetzt. Das 5te Verlängerungsrohr wurde aufgeschraubt, die Versenkvorrichtung wieder angebracht, dann weiter gebohrt. Rohrlänge = 12,62 m. Tiefgang = 0,53 m. Rohrstand = 9,39 m. Cl.

S. 31. Januar 1914. Nördliches Seitenschiff: Die Bohrarbeiten des Pfahlrohres VIII., werden fortgesetzt. Tiefgang = 0,69 m. Rohrstand = 11,12. Cl.  
Mittelschiff: Das Betonieren des Pfahles VII. wurde heute beendet. Die Hebevorrichtung wurde entfernt u. die Bohrrohre ausgewaschen. Heute wurde 1,80 m betoniert.



Le forage s'est poursuivi sur le tube à pieu VIII. Tirant d'eau = 0,66 m.  
Niveau du tuyau = 10,05 m. Cl.

p. 181

2 février 1914

Première travée de la nef latérale nord : le forage du pieu VIII a été terminé aujourd'hui. Il a atteint une [profondeur] de 11,61 m. La cage d'armature a été amenée du lieu de stockage et enfoncée dans le tube à pieu. Le dispositif d'enfoncement a été démonté, puis la préparation pour le bétonnage a été réalisée. Aujourd'hui, les travaux de mise en place du tube à pieu IX ont commencé. Le tube a été mis à l'aplomb et les guides posés. Cl.

Première travée de la nef centrale : le forage du pieu VIII s'est achevé aujourd'hui à 19 heures. Le tube avait atteint une profondeur de 11,35 m. Profondeur aujourd'hui = 1,30 m. Un peu de terre a été excavée aujourd'hui pour placer les autres tubes à pieux. Profondeur 2,00 m sous le sol de l'église. Cl.

3 février 1914

Première travée de la nef latérale nord : le bétonnage a commencé sur le tube à pieu VIII. Il a été bétonné à 1,86 m aujourd'hui. Niveau du béton = 9,75 m. Au niveau du tube à pieu IX, le deuxième tube de rallongement a été vissé, le dispositif d'enfoncement a été fixé et le travail de forage a commencé. Profondeur aujourd'hui = 1,45 m. Niveau du tube 5,95 m. Cl.

p. 182

Première travée de la nef centrale : la cage d'armature a été transportée du site de stockage sur le chantier et a été enfoncée dans le tube à pieu VIII. Ensuite, le dispositif de levage a été fixé et les autres équipements pour le bétonnage ont été placés, de sorte que nous avons pu commencer à bétonner vers 5 heures du matin. Niveau de gravier = 11,35 m. Aujourd'hui, 0,74 m ont été bétonnés. Niveau du tube = 10,61 m.

Aujourd'hui, nous avons commencé à installer le tube à pieu IX, à le mettre à l'aplomb et à poser des guides autour. La moufle et les poulies ont été suspendues et le dispositif d'enfoncement installé, puis le tube a été échafaudé. Longueur du tube = 10,17 m.

Niveau du tuyau = 2,17 m. Cl.

4 février 1914

Première travée de la nef latérale nord : poursuite du bétonnage sur le tube à pieu VIII, bétonné aujourd'hui le 4, 3,40 m, hauteur bétonnée = 5,26 m. Niveau du béton = 6,35 m. Les travaux de forage se sont poursuivis sur le tube à pieu IX. Profondeur = 2,63 m. Niveau du tube = 8,58 m. Cl.

Première travée de la nef centrale : les travaux de bétonnage du tube à pieu VIII se poursuivent. Comme il y avait de gros débris de pierre sous le

Am Pfahlrohr VIII wurde mit Bohren fortgesetzt. Tiefgang = 0,66 m. Rohrstand = 10,05 m. Cl.

S. 181

M. 2.2.1914.

Nördliches Seitenschiff: Die Bohrarbeiten des Pfahles VIII. wurden heute beendet. Es erreichte eine von 11,61 m. Der Armierungskorp wurde vom Lagerplatz herbeigeschaft u. in Pfahlrohr versenkt. Die Versenkvorrichtung wurde abmontiert u. dann die Einrichtung zum Betonieren getroffen.

Heute wurde mit dem Stellen des Pfahlrohrs IX. begonnen. Dasselbe in dem Senkel gestellt d. Führungen darum gelegt. Cl.

Mittelschiff: Die Bohrarbeiten des Pfahles VIII. wurden heute 7 Uhr abends beendet. Das Rohr hatte die Tiefe von 11,35 m erreicht. Tiefgang heute = 1.30 m.

Zum Stellen der weiteren Pfahlrohre wurde heute ein Stück Erde aus geschachtet. Tiefe 2,00 m von O.K.K.F. [Oberkante Kirchenfußboden] Cl.

D. 3.2.1914.

Nördliches Seitenschiff: An Pfahlrohr VIII. wurde mit dem Betonieren begonnen. Es wurde heute 1,86 m betoniert. Betonstand = 9,75 m. An Pfahlrohr IX. wurde das 2te Verlängerungsrohr aufgeschraubt, die Versenkvorrichtung angebracht u. dann mit den Bohrarbeiten begonnen. Heutiger Tiefgang = 1,45 m. Rohrstand 5,95 m. Cl.

S. 182

Mittelschiff: Der Armierungskorp wurde vom Lagerplatz nach der Baustelle transportiert u. daselbst im Pfahlrohr VIII. versenkt. Dann wurde die Hebevorrichtung angebracht u. die weiteren Einrichtungen getroffen zum Betonieren, so daß wir gegen 5 Uhr nachm. mit dem Betonieren beginnen konnten. Kiesstand = 11,35 m. Heute wurde 0,74 m betoniert. Rohrstand = 10,61 m.

Heute wurde mit dem Stellen von Pfahlrohr IX. begonnen, dasselbe in den Senkel gestellt u. Führungen darum gelegt. Flaschen u. Rollen verhängt u. die Versenkvorrichtung angebracht, dann das Rohr eingerüstet. Rohrlänge = 10,17.

Rohrstand = 2,17 m. Cl.

4. Februar 1914.

Nördliches Seitenschiff: An Pfahlrohr VIII wurde mit Betonieren fortgesetzt, betoniert wurde heute 4, 3,40 m, betoniert Höhe = 5,26 m. Betonstand = 6,35 m. Die Bohrarbeiten an Pfahlrohr IX. wurden fortgesetzt. Tiefgang = 2,63 m. Rohrstand = 8,58 m. Cl.

Mittelschiff: Die Betonarbeiten an Pfahlrohr VIII. werden fortgesetzt. Da sich große Steinhinternisse [Steinhindernisse] unter Pfahlrohr IX.

tube à pieu IX, il a été soulevé à nouveau et les pierres ont été excavées. Le tube a été remis en place, le dispositif d'enfoncement a été installé, puis le travail de forage a commencé. Profondeur aujourd'hui = 1,00 m.

p. 183

5 février 1914  
Première travée de la nef latérale nord : les travaux de bétonnage du tube à pieu VIII se poursuivent. Le deuxième tube de rallongement a également été dévissé. Le forage se poursuit sur le tube à pieu IX. Profondeur = 1,35 m.  
Première travée de la nef centrale : les travaux de bétonnage du tube à pieu VIII se poursuivent. Le quatrième tube de rallongement a été dévissé. Les travaux de forage sur le tube à pieu IX se poursuivent. Profondeur = 0,55 m. Cl.

6 février 1914  
Première travée de la nef latérale nord : les travaux de bétonnage du tube à pieu VIII ont été achevés aujourd'hui. Le tube a été soulevé et nettoyé. Les travaux de forage sur le tube à pieu IX se poursuivent. Les travaux de forage se sont terminés vers 4 heures du matin. Le tube a atteint une profondeur de 11,68 m. Ensuite, la cage d'armature a été transportée de la zone de stockage jusqu'au chantier et y a été enfoncée. Cl.  
Première travée de la nef centrale : les travaux de bétonnage du tube à pieu VIII ont été terminés aujourd'hui et le dispositif d'enfoncement a été enlevé.  
Les travaux de forage du tube à pieu IX se poursuivent. À une profondeur de 3,80 m, des débris de pierre ont été trouvés, de sorte que le tube n'a atteint qu'une profondeur de 0,95 m. Cl.

p. 184

## Écriture B

2 février 1914  
Travée centrale du narthex : le tube à pieu X a été poursuivi avec le bétonnage. Le tube n'a pu être soulevé qu'avec beaucoup de difficultés. En raison de la lenteur de la montée du tube, seuls 4 sacs de béton ont pu être versés aujourd'hui. Le forage s'est poursuivi sur le tube à pieu XI. Profondeur = 1,50 m. Rck.

3 février 1914  
Travée centrale du narthex : au niveau du tube à pieu X, le bétonnage a été poursuivi. Le soulèvement du tube s'est déroulé sans difficulté particulière aujourd'hui. Le forage s'est poursuivi sur le tube à pieu XI. Profondeur = 0,40 m.  
En raison de l'absence de la troisième section de tube, qui est toujours

befanden wurde dasselbe wieder hochgezogen u. die Steine ausgegraben. Das Rohr wurde wieder gestellt, die Versenkvorrichtung angebracht u. dann mit den Bohrarbeiten begonnen. Heutiger Tiefgang = 1,00 m.

S. 183

D. 5. Februar 1914. Nördliches Seitenschiff: Die Betonarbeiten am Pfahlrohr VIII. werden fortgesetzt. Ebenfalls wurde das 2te Verlängerungsrohr abgeschraubt. An Pfahlrohr IX. wird weiter gebohrt. Tiefgang = 1,35 m. Mittelschiff: Die Betonarbeiten an Pfahlrohr VIII. werden fortgesetzt. Das 4te Verlängerungsrohr wurde abgeschraubt. Die Bohrarbeiten an Pfahlrohr IX werden fortgesetzt. Tiefgang = 0,55 m. Cl.

F. 6. Februar 14. Nördliches Seitenschiff: Die Betonarbeiten von Pfahlrohr VIII. sind heute beendet. Das Rohr wurde hochgezogen und gesäubert. Die Bohrarbeiten an Pfahlrohr IX. werden fortgesetzt. Gegen 4 Uhr nachm. waren die Bohrarbeiten beendet. Das Rohr erreichte eine Tiefe von 11,68 m. Dann wurde der Armierungskorp vom Lagerplatz nach der Baustelle transportiert u. daselbst versenkt. Cl. Mittelschiff: Die Betonarbeiten an Pfahlrohr VIII wurden heute beendet u. die Versenkvorrichtung entfernt. Die Bohrarbeiten an Pfahlrohr IX. werden fortgesetzt. Auf der Tiefe von 3,80 m Steinhinternisse [Steinhindernisse], so daß das Rohr blos einen Tiefgang von 0,95 m erreichte. Cl.

S. 184

## **Schrift B**

M. 2. Februar 1914 Mittelturn:Das Pfahlrohr X. wurde mit Betonieren fortgesetzt. Das Rohr konnte nur mit großer Mühe hochgezogen werden. Durch daß langsame Steigen des Rohres konnten heute nur 4. Sack Beton eingefüllt werden. Am Pfahlrohr XI. wurde mit Bohren fortgesetzt. Tiefgang = 1.50 m. Rck

D. 3. Februar 1914. Mittelturn: Am Pfahlrohr X. wurde mit Betonieren fortgesetzt. Das Heben des Rohres ging heute ohne besondere Schwierigkeiten. Am Pfahlrohr XI. wurde mit Bohren fortgesetzt. Tiefgang = 0,40 m. Durch das fehlen des an dieser Stelle nötig gewordene 3te Rohrteil, welcher noch bei der Abteilung im Mittelschiff in Gebrauch ist, trat [trat]

utilisée dans la première travée de la nef centrale, une rupture s'est produite. Les ouvriers travaillent pour partie sur le tube à pieu X, pour partie à la préparation du vissage de la troisième section de tube. Rck.

- 4 février 1914  
Travée centrale du narthex : le bétonnage du tube à pieu X s'est terminé vers 11 heures. Le tube, qui pesait environ 36 demi-quintaux a été entièrement remonté, posé et nettoyé. Ensuite, le tube a été remonté et placé dans les câbles et les guides pour le forage du pieu XII. Il n'a pas été possible de travailler sur le tube à pieu XI parce que la troisième section du tube, mentionnée hier, n'était pas encore disponible. Les ouvriers ont été affectés à d'autres équipes.
- p. 185
- 5 février 1914  
Travée centrale du narthex : sur le tube à pieu XI, le troisième morceau de tube a été vissé et le forage a continué. Profondeur = 0,83 m. Pour l'enfoncement du tube à pieu XII, une partie du mur de fondation intermédiaire à cet endroit a dû être démolie. L'échafaudage précédemment en place pour le forage des pieux a été retiré et monté selon une autre orientation. Rck.
- 6 février 1914  
Travée centrale du narthex : le forage s'est poursuivi sur le tube à pieu XI. Profondeur = 0,58 m. La modification de l'échafaudage se poursuit, ainsi que la démolition d'une partie du mur de fondation intermédiaire, devenue nécessaire pour l'enfoncement du prochain tube à pieu. Rck.
- 7 février 1914  
Travée centrale du narthex : le forage se poursuit au tube à pieu XI. Profondeur = 0,32 m. De grosses pierres à une profondeur de 11,30 m ont rendu difficile l'enfoncement du tube. La démolition d'une partie du mur de fondation intermédiaire se poursuit. L'échafaudage est entre-temps terminé. La bobine du câble, la poulie et le palan pour l'enfoncement du tube à pieu sont mis en place.
- p. 186
- 9 février 1914  
Travée centrale du narthex : le forage s'est poursuivi sur le tube à pieu XI. Profondeur = 0,30 m. Le tube a atteint une profondeur de 11,73 m sous le sol de l'église. Aucun autre forage n'est effectué. La petite cage d'armature de 7 m de long, apportée de Neudorf, est placée dans le tube. Le dispositif d'enfoncement est démonté et les travaux sur le dispositif de levage des tuyaux commencent. Le dispositif d'enfoncement a été installé sur le tube à pieu XII. Les tringles de forage doivent être remises en place. Rck.

eine Pause ein. Die Leute fanden zum Teil am Pfahlrohr X Verwendung, teils waren mit den Vorbereitungen zum Aufschrauben des 3ten Rohrteils beschäftigt. Rck

- M. 4. Februar 1914. Mittelurm: Das Betonieren des Pfahlrohres X. war gegen 11 Uhr vorm. beendet. Das ca. 36 Ctr. [Centner] schwere Rohr wurde vollständig hochgezogen, umgelegt und gereinigt. Nachdem wurde das Rohr hochgezogen und an die Stelle für die Bohrung des Pfahles XII. in Führungen gestellt. Am Pfahlrohr XI. konnte nicht gearbeitet werden, da der wie gestern angeführte 3te Rohrteil im[er] noch
- S. 185 nicht frei war. Die Leute waren den anderen Abteilungen zugeteilt. Rck
- D. 5. Febr. 1914. Mittelurm: Am Pfahlrohr XI. wurde das 3te Rohrstück aufgeschraubt und mit Bohren fortgesetzt. Tiefgang = 0.83 m. Für die Versenkung des Pfahlrohres XII. musste ein Teil der an dieser Stelle sich befindlichen Zwischenfundamentmauer abgebrochen werden. Das bisher an dieser Stelle, für die Pfahlbohrungen sich befindliche Gerüst wird abgenommen und nach einer anderen Richtung aufgebaut. Rck
- Fr. 6. Febr. 1914. Mittelurm: Am Pfahlrohr XI. wurde mit Bohren fortgesetzt. Tiefgang = 0.58 m. Mit der Umänderung des Gerüses wird fortgesetzt, ebenso mit dem Abbrechen eines Teils der Zwischenfundamentmauer, was für die Versenkung der nächsten Pfahlrohre nötig geworden ist. Rck
- S. 7. Febr. 1914. Mittelurm: Am Pfahlrohr XI. wird mit dem Bohren fortgesetzt. Tiefgang = 0.32 m. Große Steine in der Tiefe von 11.30 m. haben das Versenken des Rohres erschwert. Mit dem Abbrechen eines Teils der Zwischenfundamentmauer wird fortgesetzt. Das Gerüst ist mit[t]lerweile fertig geworden. Es werden die Drahtseilrolle, Handseilrolle und Flaschenzug, für die Versenkung des Pfahlrohres XII. verhängt. Rck
- S. 186
- M. 9. Febr. 1914. Mittelurm: Am Pfahlrohr XI. wurde mit Bohren fortgesetzt. Tiefgang = 0.30 m. Das Rohr hat die Tiefe von 11.73 m. unter Kirchenfußboden erreicht. Es wird nicht mehr weiter gebohrt. Der von Neudorf herbeigeschaff[te] kleine Armierungskorb, 7 mtr. lg. wird im Rohr eingestellt. Die Versenkvorrichtung wird abmontiert und mit dem Erstellen der Rohrhebevorrichtung begonnen. Am Pfahlrohr XII. wurde die Versenkvorrichtung hergestellt. Das Bohrergestänge muß neu verpaßt werden. Rck

- 10 février 1914      Travée centrale du narthex : le bétonnage a commencé sur le tube à pieu XI. Le tube se soulève lentement et avec beaucoup de difficultés, de sorte que seuls 5 sacs de béton ont pu être injectés aujourd'hui. Aucun travail n'a été effectué de la journée sur le tube à pieu XII, car tous les forages étaient en cours dans les autres équipes. Les travailleurs ont été répartis [dans les équipes]. Rck.
- 11 février 1914      Travée centrale du narthex : le forage a commencé dans l'après-midi sur le tube à pieu XII. Aucun autre bétonnage n'a pu être effectué sur le tube à pieu XI. Des essais se sont déroulés toute la journée.  
p. 187      pour soulever le tube. Malgré de grands efforts, le tube n'a pu être soulevé que de 4 cm aujourd'hui. Rck.
- 12 février 1914      Travée centrale du narthex : au tube à pieu XI, les tentatives pour soulever le tube se poursuivent. Il a pu être soulevé de 22 cm hier et aujourd'hui. Un sac de béton a été utilisé. Le damage a provoqué des vibrations et une quantité de gravier (0,27 m de haut = 37 litres) a coulé dans le tube. Afin de durcir le gravier qui avait coulé, un seau de coulis de ciment a été versé et cogné à la pointe jusqu'à ce que le coulis de ciment se soit enfoncé dans le gravier.  
Le forage a dû être arrêté au tube à pieu XII. Les pierres en saillie du mur de fondation intermédiaire ont rendu difficile l'enfoncement du tube. Le tube a été remonté. Un puits a été creusé jusqu'au bas du mur de fondation intermédiaire afin d'enlever les pierres qui dépassent. Rck.
- 13 février 1914      Travée centrale du narthex : sur le tube à pieu XI, le dispositif d'enfoncement a été modifié. Les anciens rails courts [double T] ont été remplacés par des plus longs. Après que le dispositif a été complété à nouveau, les tentatives de soulever le tube ont été poursuivies. Le tube ne s'élève plus que de quelques millimètres, mais régulièrement. Le bétonnage a été poursuivi. L'excavation du puits pour l'enfoncement  
p. 188      du pieu XII se poursuit, ainsi que la démolition de toute la section du mur de fondation intermédiaire qui se trouve dans cette fosse d'excavation. Rck.
- 14 février 1914      Travée centrale du narthex : le bétonnage s'est poursuivi sur le tube à pieu XI. L'excavation pour l'enfoncement du tube à pieu XII est terminée.

- D. 10. Febr. 1914. Mittelurm: Am Pfahlrohr XI. wurde mit Betonieren begonnen. Das Rohr hebt sich langsam und unter großen Schwierigkeiten, so daß heute nur 5 Sack Beton eingefüllt werden konnte. Am Pfahlrohr XII. wurde den ganzen Tag nicht gearbeitet da sämtliche Bohrer bei den anderen Abteilungen in Gebrauch waren. Die Leute sind verteilt. Rck
- M. 11. Febr. 1914. Mittelurm: Am Pfahlrohr XII. wurde nachmittags mit dem Bohren begonnen. Am Pfahlrohr XI. konnte nicht weiter betoniert werden. Es wurden den ganzen Tag Versuche  
S. 187 gemacht, das Rohr zu heben. Unter großen Anstrengungen konnte das Rohr heute nur 4 cm. gehoben werden. Rck
- D. 12. Febr. 1914. Mittelurm: Am Pfahlrohr XI. wird fortgesetzt mit den Versuchen das Rohr zu heben. Dasselbe konnte gestern und heute 22 cm. gehoben werden. Es wurde ein Sack Beton eingefüllt. Durch das Feststampfen desselben, wodurch Erschütterungen entstanden, lief eine Mänge [Menge] Kies (0.27 m. hoch = 37 Liter) in das Rohr. Um den eingelaufenen Kies zu erhärten, wurde ein Eimer Cementschlamm eingefüllt und mit dem Spitzeisen so lange gestoßen, bis der Cementschlamm in den Kies eingedrungen [eingedrungen] war.  
Am Pfahlrohr XII. mußte das Bohren eingestellt werden. Hervorstehende Steine der Zwischenfundamentmauer haben das Versenken des Rohres erschwert. Das Rohr wurde hochgezogen. Es wurde ein Schacht bis zur Sohle der Zwischenfundamentmauer ausgehoben, um etwa noch hervorstehende Steine beseitigen zu können. Rck
- F. 13. Febr. 1914. Mittelurm: Am Pfahlrohr XI. wurde die Versenkvorrichtung verändert. Die bisherigen kurzen I [im Original steht ein Doppel-T, Anm. d. Red.] Schienen wurden mit längeren vertauscht. Nachdem die Vorrichtung wieder fertig gestellt war, wurden die Versuche das Rohr zu heben fortgesetzt. Das Rohr ging jetzt zwar nur mill[im]eterweise aber regelmäßig in die Höhe. Es wurde mit Betonieren fortgesetzt.  
Das Ausheben des Schachtes, für die Versenkung  
S. 188 des Pfahles XII. wurde fortgesetzt, ebenso mit dem Abbrechen des ganzen Stückes der Zwischenfundamentmauer welches sich in dieser Baugrube befindet. Rck
- S. 14. Febr. 1914. Mittelurm: Am Pfahlrohr XI. wurde mit Betonieren fortgesetzt. Das Ausschachten für die Versenkung des Pfahlrohrs XII. ist beendet. Die



Le mur de fondation intermédiaire avait une saillie à partir du bas sur une hauteur de 1,00 m. Celle-ci a été enlevée. La démolition du mur de fondation intermédiaire se poursuit. Rck.

16 février 1914

Travée centrale du narthex : le bétonnage s'est poursuivi au tube à pieu XI. À 19 heures, le pieu avait été bétonné. Le tube à pieu XII a été à nouveau préparé pour le forage. Le dispositif d'enfoncement a été attaché. Vers le soir, le forage a commencé. La démolition du mur entre les fondations s'est poursuivie. Rck.

17 février 1914

Travée centrale du narthex : le tube à pieu XI a été complètement soulevé et nettoyé à fond sur le parvis par quelques ouvriers. La fosse d'excavation est entièrement dégagée. Le forage se poursuit au tube à pieu XII, ainsi que la démolition du mur de fondation intermédiaire. Rck.

p. 189

## Écriture D

7 février 1914

Première travée de la nef latérale nord : suppression du dispositif d'enfoncement et creusement d'une tranchée pour la mise en place des prochains tubes afin que tous les débris de pierre soient supprimés. Aujourd'hui, les travaux ont commencé sur le tube à pieu X. Les moufles et les poulies sont placées, le tube échafaudé. Cl.

Première travée de la nef centrale : les travaux de forage du tube à pieu IX se poursuivent. Vers le soir, les débris de pierre ont été enlevés, de sorte que le tube peut à nouveau atteindre sa profondeur. Aujourd'hui, les travaux ont commencé sur le tube à pieu X. Les moufles et les poulies ont été placées et les préparatifs pour le forage effectués. Cl.

9 février 1914

Première travée de la nef latérale nord : les travaux de forage du tube à pieu X ont commencé aujourd'hui. Profondeur 0,60 m. Cl.

Première travée de la nef centrale : les travaux de forage du tube à pieu IX se poursuivent. Le deuxième tube de rallongement a été vissé, le dispositif d'enfoncement a été fixé, le tube a été échafaudé, puis le forage a continué. Profondeur = 2,80 m.

Le dispositif d'enfoncement a été fixé au tube à pieu X, ce dernier a été échafaudé, puis les travaux de forage ont commencé. Profondeur = 1,25 m. Cl.

Zwischenfundamentmauer wieß [wies] einen Vorsprung auf, von der Sohle, bis in die Höhe von 1.00 mtr. Derselbe wurde beseitigt.  
Mit dem Abbrechen der Zwischenfundamentmauer wird fortgesetzt. Rck

M. 16. Febr. 1914. Mittelurm: Am Pfahlrohr XI. wurde mit Betonieren fortgesetzt. Gegen 7 Uhr Abds. war der Pfahl fertig betoniert. Pfahlrohr XII. wurde wieder für die Bohrung bereit gestellt. Die Versenkvorrichtung wurde angebracht. Gegen Abend wurde noch mit Bohren begonnen. Mit dem Abbrechen der Zwischenfundamentmauer wird fortgesetzt. Rck

D. 17. Febr. 1914. Mittelurm: Pfahlrohr XI. wurde vollständig hochgezogen und im Vorhof von einigen Leuten gründlich gereinigt.  
Die Baugrube wird vollständig geräumt. Am Pfahlrohr XII. wird mit Bohren fortgesetzt, ebenso mit dem Abbrechen der Zwischenfundamentmauer. Rck

S. 189

#### **Schrift D.**

S. 7. Febr. 1914. Nördliches Seitenschiff: Versenkvorrichtung entfernt u. einen Graben ausgeworfen zum Stellen der nächsten Rohre, damit sämtliche Steinhinternisse [Steinhindernisse] entfernt sind.  
Heute wurde mit dem Stellen von Pfahlrohr X. begonnen. Fläschen u. Rollen verhängt u. dasselbe eingerüstet. Cl.  
Mittelschiff: Die Bohrarbeiten an Pfahlrohr IX. werden fortgesetzt. Gegen Abend waren die Steinhinternisse [Steinhindernisse] entfernt, so daß jetzt das Rohr wieder seinen Tiefgang erreichen kann.  
Heute wurde mit dem stellen von Pfahlrohr X. begonnen. Fläschen u. Rollen verhängt u. Vorrichtungen getroffen zum Bohren. Cl.

M. 9. Febr. 1914. Nördliches Seitenschiff: Heute wurde mit den Bohrarbeiten an Pfahlrohr X. begonnen. Tiefgang 0,60 m. Cl.  
Mittelschiff: Die Bohrarbeiten an Pfahlrohr IX werden fortgesetzt. Das 2te Verlängerungsrohr wurde aufgeschraubt, Versenkvorrichtung angebracht, das Rohr eingerüstet u. dann weiter gebohrt. Tiefgang = 2,80 m. An Pfahlrohr X wurde die Versenkvorrichtung angebracht, dasselbe eingerüstet u. dann mit den Bohrarbeiten begonnen. Tiefgang = 1,25 m Cl.

p. 190

10 février 1914

Première travée de la nef latérale nord : le deuxième tube de rallongement est vissé sur le tube à pieu X, le dispositif d'enfoncement est fixé et le tube est à nouveau échafaudé. Profondeur = 1,20 m. Cl.  
Première travée de la nef centrale : les travaux de forage du tube à pieu IX se poursuivent. Profondeur = 0,25 m. Cl.  
Le forage se poursuit sur le tube à pieu X. Comme il y a à nouveau de gros morceaux de pierre sous le tuyau, aucune profondeur n'a été atteinte aujourd'hui. Cl.

11 février 1914

Première travée de la nef latérale nord : les travaux de forage sur le tube à pieu X se poursuivent. Profondeur : = 8,12 m. Cl.  
Première travée de la nef centrale : les travaux de forage au tube à pieu IX se poursuivent. Profondeur = 0,30 m. Les travaux de forage sur le tube à pieu X ont été arrêtés aujourd'hui, car les ouvriers ont dû être répartis dans d'autres équipes. Cl.

12 février 1914

Première travée de la nef latérale nord : le forage sur le tube à pieu X continue. Profondeur = 0,56 m. Cl.  
Première travée de la nef centrale : les travaux de forage sur le tube X sont poursuivis. Profondeur = 1,00 m. Aujourd'hui, les travaux d'excavation ont commencé dans la première travée de la nef centrale. Cl.

p. 191

13 février 1914

Première travée de la nef latérale nord : les travaux de forage sur le tube à pieu X ont été arrêtés parce que le tube s'était coincé sur un morceau de béton renversé et provenant du pieu VIII. Le tube XI a été placé à côté à cette fin. Afin d'écarter le tube X du béton, une excavation est ensuite réalisée entre les tubes X et XI jusqu'au béton, de sorte que le tube X s'écarte alors du béton. Le tube est enfoncé morceau par morceau, mais avant cela, un trou est foré à chaque fois à 1,50 m de profondeur. Ensuite, un homme compétent descend, et avec une *Spitzklammer* [?], il dégage le tube X et libère le morceau entre les tubes X et XI. Ensuite, le tube est à nouveau enfoncé jusqu'à la hauteur exposée et foré sous la surface. Cela continue jusqu'à ce que nous arrivions sous le tube X et que nous puissions alors pousser le tube hors du béton.  
Le tube à pieu XI a été placé dans les guides, mis à l'aplomb et ensuite échafaudé. Cl.

S. 190

- D. 10. Februar 1914. Nördliches Seitenschiff: An Pfahlrohr X. wurde das 2te Verlängerungsrohr aufgeschraubt, Versenkvorrichtung angebracht, das Rohr wieder eingerüstet. Tiefgang = 1,20 m Cl.  
Mittelschiff: Die Bohrarbeiten an Pfahlrohr IX. werden fortgesetzt. Tiefgang = 0,25 m. Cl.  
An Pfahlrohr X. werden die Bohrungen fortgesetzt. Da jetzt wieder große Steinstücke, sich unter dem Rohr befinden, erreichte dasselbe heute keinen Tiefgang. Cl.
- M. 11. Febr. 1914. Nördliches Seitenschiff: Die Bohrarbeiten an Pfahlrohr X. werden fortgesetzt. Tiefgang = 8,12. Cl.  
Mittelschiff: Die Bohrarbeiten an Pfahlrohr IX werden fortgesetzt. Tiefgang = 0,30 m.  
Die Bohrarbeiten an Pfahlrohr X. wurden heute eingestellt, da die Leute auf andere Abteilungen verteilt werden mußten. Cl.
- D. 12. Februar 1914. Nördliches Seitenschiff: Die Bohrungen an Pfahlrohr X. werden fortgesetzt. Tiefgang = 0,56 m. Cl.  
Mittelschiff: Die Bohrarbeiten an Rohr X. werden fortgesetzt. Tiefgang = 1.00 m.  
Heute wurde angefangen auszuschachten im Mittelschiff. Cl.

S. 191

- Fr. 13. Februar 14 Nördliches Seitenschiff: Die Bohrarbeiten an Pfahlrohr X. wurden eingestellt, weil sich das Rohr auf einem ausgelaufenen Stück Beton festgesetzt hatte, von Pfahl VIII. Zu diesem Zwecke wurde nebenan Rohr XI. gestellt. Um jetzt Rohr X von dem Beton abzudrücken wird dann zwischen Rohr X. u. XI. ausgeschachtet bis auf den Beton, so daß dann Rohr X. von dem Beton abweicht. Das Rohr wird stückweise nach unten getrieben, vorher wird aber jedesmal 1,50 m tief unterbohrt. Dann steigt ein geeigneter Mann nach unten, welcher mit einer Spitzklammer nach Rohr X. ausspitzt u. das Stückchen zwischen Rohr X. u. XI. frei legt. Dann wird das Rohr wieder abgetrieben um die freigelegte Höhe u. weitere unterbohrt. So geht das weiter bis wir unter Rohr X kommen u. dann das Rohr von dem Beton abdrücken können.  
Pfahlrohr XI wurde in Führungen gelegt abgesenkelt u. dann eingerüstet Cl.

Première travée de la nef centrale : le forage du tube à pieu X a été terminé aujourd'hui, car le tuyau était très difficile à enfoncer. Cela aurait entraîné un prélèvement de gravier trop important et le béton aurait ensuite coulé, ce qui nous aurait posé des problèmes pour le tube suivant. Le tube a donc atteint une profondeur de 11,14 m. L'excavation se poursuit. Cl.

14 février 1914

Travée nord du narthex : aujourd'hui, les travaux de montage et de coffrage de l'anneau de béton ont commencé.

p. 192

Première travée de la nef latérale nord : aujourd'hui, le forage du tube à pieu XI a été commencé. Niveau du tube = 3,83 m. Cl.

Première travée de la nef centrale : poursuite des excavations. Cl.

Pour le tube à pieu X, la cage d'armature a été transportée du lieu de stockage jusqu'au chantier et y a été enfoncée. Cl.

## Écriture B

18 février 1914

Travée centrale du narthex : aucun forage n'a été effectué sur le tube à pieu XII pendant la journée. La perceuse a été emmenée à la forge afin de pouvoir y fixer deux nouveaux couteaux. Le déblaiement de la fosse d'excavation se poursuit, de même que la démolition du mur de fondation intermédiaire. Rck.

19 février 1914

Travée centrale du narthex : le forage s'est poursuivi au tube à pieu XII, ainsi que la démolition du mur de fondation intermédiaire. Rck.

20 février 1914

Travée centrale du narthex : au tube à pieu XII, on a découvert aujourd'hui que trop de gravier s'était écoulé dans le tube pendant le forage. Pour l'instant, une discussion doit avoir lieu avec l'architecte de la cathédrale [Johann] Knauth, c'est pourquoi le forage à cet endroit doit être arrêté jusqu'à nouvel ordre. La démolition du mur de fondation intermédiaire sera poursuivie. Rck.

p. 193

21-25 février 1914

Travée centrale du narthex : démolition du mur de fondation intermédiaire.

26 février 1914

Travée centrale du narthex : démolition du mur de fondation intermédiaire. L'étagage de la fosse d'excavation du côté ouest a été rallongé. Rck.

Mittelschiff: Die Bohrungen an Pfahlrohr X. wurden heute beendet, weil sich das Rohr sehr schwer versenken ließ. Dadurch wäre dann zu viel Kies entnommen worden u. nachher wäre der Beton ausgelaufen, was uns dann beim nächsten Rohr Schwierigkeiten gemacht hätte. Das Rohr erreichte deshalb eine Tiefe von 11.14 m.  
Das Ausschachten wird fortgesetzt. Cl.

- S. 14. Februar 14. Nordturm: Heute wurde mit dem Montieren u. Einschalen des Betonringes begonnen.
- S. 192 Nördliches Seitenschiff: Heute wurde mit den Bohrarbeiten an Pfahlrohr XI. begonnen. Rohrstand = 3,83 m. Cl.  
Mittelschiff: Fortsetzung der Ausschachtungen. Cl.  
Für Pfahlrohr X. wurde der Armierungskorp vom Lagerplatz nach der Baustelle transportiert u. daselbst versenkt. Cl.

## **Schrift B**

- M. 18. II. 1914 Mittelturn: Am Pfahlrohr XII. wurde tagsüber nicht gebohrt. Der Bohrer war zur Schmiede gegeben, um an demselben 2 neue Meßer befestigen zu können. Die Räumung der Baugrube wird fortgesetzt, desgleichen mit dem Abbrechen der Zwischenfundamentmauer. Rck
- D. 19. II. 1914 Mittelturn: Am Pfahlrohr XII. wurde mit Bohren fortgesetzt, desgl. mit dem Abbrechen der Zwischenfundamentmauer. Rck
- Fr. 20. II. 1914 Mittelturn: Am Pfahlrohr XII. wurde heute festgestellt daß beim Bohren zu viel Kies in das Rohr eingelaufen ist. Es muß vorerst eine Besprechung mit Herrn Dombaumeister Knauth darüber stattfinden weshalb das Bohren an dieser Stelle bis auf weiteres eingestellt wird.  
Mit dem Abbrechen der Zwischenfundamentmauer wird fortgesetzt. Rck
- S. 193
- v. S. d. 21. II. 1914  
bis M. d. 25. II. 1914 Mittelturn: Abbrechen der Zwischenfundamentmauer.
- D. 26. II. 1914. Mittelturn: Abbrechen der Zwischenfundamentmauer. Die Absprießung der Baugrube an der Westseite wurde verlängerte. Rck

- 27 février 1914 Travée centrale du narthex : démolition du mur de fondation intermédiaire. Rck.
- 28 février 1914 Travée centrale du narthex : démolition du mur de fondation intermédiaire. Rck.
- 2 mars 1914 Travée centrale du narthex : la démolition du mur de fondation intermédiaire a été achevée aujourd'hui. La fosse d'excavation est en train d'être débarrassée des pierres, etc., qui s'y trouvent encore. Rck.
- 3 mars 1914 Travée centrale du narthex : les travaux ont commencé aujourd'hui pour le pilonnage des tubes d'injection de béton, en même temps dans les angles nord et est de la fosse d'excavation. Rck.
- 4 mars 1914 Travée centrale du narthex : le battage des tubes pour les injections de béton se poursuit. Rck.  
p. 194
- 5 mars 1914 Travée centrale du narthex : poursuite du battage des tubes d'injection. Rck.
- 6 mars 1914 Travée centrale du narthex : battage des tubes d'injection. Une cage d'armature provenant de Neudorf a été placée dans le tube à pieu XII. Rck.
- 7 mars 1914 Travée centrale du narthex : battage des tubes d'injection. Le tube à pieu XII n'est pas enfoncé à la profondeur requise, le bétonnage a commencé immédiatement aujourd'hui. La base du pieu est à la profondeur de 10,96 m sous le sol de l'église. Rck.
- 9 mars 1914 Travée centrale du narthex : le bétonnage s'est poursuivi au tube à pieu XII et également le battage des tubes d'injection. Rck.
- 10 mars 1914 Travée centrale du narthex : poursuite du bétonnage du tube à pieu XII et battage des tubes d'injection. Rck.  
p. 195
- 11 mars 1914 Travée centrale du narthex : poursuite du bétonnage du tube à pieu XII et battage des tubes d'injection. Rck.

- F. 27. II. 1914.                   Mittelurm: Abbrechen der Zwischenfundamentmauer. Rck
- S. 28. II. 1914.                   Mittelurm: Abbrechen der Zwischenfundamentmauer. Rck
- M. 2. März 1914.                Mittelurm: Das Abbrechen der Zwischenfundamentmauer wurde heute beendet. Die Baugrube wird von den sich noch darin befindlichen Steinen etc. befreit. Rck
- D. 3. März 1914.                Mittelurm: Es wurde heute mit dem Einkatzen der Rohre für die Cementeinspritzungen, zu gleicher Zeit in der Nord und Ostecke der Baugrube, begonnen. Rck
- M. 4. März 1914.                Mittelurm: Mit dem Einrammen der Röhren für die Cementeinspritzungen wird fortgesetzt. Rck
- S. 194
- D. 5. März 1914.                Mittelurm: Fortsetzen mit dem Einrammen der Einspritzungsrohre. Rck
- F. 6. März 1914.                Mittelurm: Einrammen der Einspritzungsrohre. Ein vom Neudorf herbeigeschaff]ter Armierungskorb wurde im Pfahlrohr XII. eingestellt. Rck
- S. 7. März 1914.                Mittelurm: Einrammen der Einspritzungsrohre. Pfahlrohr XII. wird nicht bis zur verlangten Tiefe versenkt, es wurde heute sofort mit dem Betonieren begonnen. Der Pfahlfuß steht in der Tiefe von 10.96 mtr. unter Kirchenfußboden. Rck
- M. 9. März 1914.                Mittelurm: Am Pfahlrohr XII. wurde mit Betonieren fortgesetzt, desgl. mit dem Einrammen der Einspritzungsrohre. Rck
- D. 10. März 1914.               Mittelurm: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr XII. und Einrammen der Einspritzungsrohre. Rck
- S. 195
- M. 11. März 1914                Mittelurm: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr XII. und Einrammen der Einspritzungsrohre. Rck



- 12 mars 1914 Travée centrale du narthex : le bétonnage du pieu XII a été terminé aujourd'hui. Les injections de béton ont également commencé aujourd'hui dans l'angle est de la fosse d'excavation. Rck.
- 13 mars 1914 Travée centrale du narthex : le tube à pieu a été préparé pour le forage du pieu XIII. L'injection de béton se poursuit. Rck.
- 14 mars 1914 Travée centrale du narthex : le forage pour le pieu XIII a commencé aujourd'hui. L'injection de béton dans l'angle est de la fosse d'excavation a été achevée aujourd'hui. Rck.
- 16-17 mars 1914 Travée centrale du narthex : dans l'angle nord de la fosse d'excavation, le pilonnage des tubes d'injection se poursuit, de même que le forage du tube à pieu XIII. Rck.  
p. 196
- 18 mars 1914 Travée centrale du narthex : le forage du tube à pieu XIII a été achevé aujourd'hui. Le tube n'est pas abaissé à la profondeur requise. La base du pieu est à la profondeur de 11,10 m sous le sol de l'église. L'injection de béton a également commencé dans l'angle nord de la fosse d'excavation. Rck.
- 19 mars 1914 Travée centrale du narthex : une cage d'armature a été mise en place dans le tube à pieu XIII et les préparatifs pour le bétonnage ont été effectués. L'injection dans l'angle nord de la fosse d'excavation a été achevée aujourd'hui. Rck.
- 20 mars 1914 Travée centrale du narthex : le bétonnage du pieu XIII a commencé aujourd'hui. À la première tentative de soulever le tube, tout le dispositif s'est enfoncé dans le sol. Le sol de la fosse d'excavation a été tellement détrempé par les projections qu'il n'a plus résisté à la pression de l'appareil de levage. Le dispositif a dû être retiré et remonté. Rck.
- 21-23 mars 1914 Travée centrale du narthex : poursuite du bétonnage au tube à pieu XIII. Rck.  
p. 197
- 16 février 1914 Première travée de la nef latérale nord : le forage du tube à pieu XI se poursuit. Rck.

- D. 12. März 1914 Mittelurm: Das Betonieren des Pfahles XII. wurde heute beendet. Es haben auch heute die Cementeinspritzungen an der Ostecke der Baugrube begonnen. Rck
- F. 13. März 1914 Mittelurm: Das Pfahlrohr wurde für die Bohrungen für den Pfahl XIII. bereit gestellt. Die Cementeinspritzungen werden fortgesetzt. Rck
- S. 14. März 1914 Mittelurm: Die Bohrungen für den Pfahl XIII. haben heute begonnen. Die Cementeinspritzungen in der Ostecke der Baugrube wurden heute beendet. Rck
- M. + D. 16 + 17. März 1914 Mittelurm: An der Nordecke der Baugrube wird mit dem Einkatzen der Einspritzungsrohre fortgesetzt, ebenso mit dem Bohren am Pfahlrohr XIII. Rck
- S. 196
- M. 18. März 1914. Mittelurm: Das Bohren am Pfahlrohr XIII. wurde heute beendet. Das Rohr wird nicht in die verlangte Tiefe gesenkt. Der Pfahlfuß steht in der Tiefe von 11.10 mtr. unter Kirchenfußboden. Es haben auch die Cementeinspritzungen in der Nordecke der Baugrube begonnen. Rck
- D. 19. März 1914. Mittelurm: Ein Armierungskorb wurde im Pfahlrohr XIII. eingestellt und die Vorbereitungen zum Betonieren getroffen. Die Einspritzungen in der Nordecke der Baugrube sind heute schon beendet. Rck
- F. 20. März 1914. Mittelurm: Das Betonieren des Pfahles XIII. hat heute begonnen. Beim ersten Versuch das Rohr zu heben versank die ganze Vorrichtung in den Boden. Der Boden der Baugrube war durch die Ausspritzungen derart durchnäßt, daß derselbe den Druck der Hebevorrichtung auszuhalten, nicht mehr im Stande war. Die Vorrichtung mußte abgenommen und neu montiert werden. Rck
- S. 21. + 23. März 1914. Mittelurm: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr XIII. Rck
- S. 197
- M. 16. Feb. 1914. Nördl. Seitenschiff. Die Bohrungen am Pfahlrohr XI. werden fortgesetzt. Rck

17-21 février 1914	Première travée de la nef latérale nord : poursuite du forage du tube à pieu XII. Rck.
23 février 1914	Première travée de la nef latérale nord : les travaux de forage sur le tube à pieu X, qui n'avaient pas été effectués jusqu'à présent, ont été repris aujourd'hui. Rck.
24-28 février 1914	Première travée de la nef latérale nord : les travaux de forage sur le tube à pieu sont poursuivis. Rck.
2 mars 1914	Première travée de la nef latérale nord : le forage du tube à pieu X a été achevé aujourd'hui. Rck.
3 mars 1914	Première travée de la nef latérale nord : le forage du tube à pieu XI a été repris aujourd'hui. Rck.
4-6 mars 1914	Première travée de la nef latérale nord : poursuite du forage du tube à pieu XI. Rck.
7 mars 1914	Première travée de la nef latérale nord : le forage du tube à pieu XI a été terminé aujourd'hui. Une cage d'armature a été apportée de Neudorf et placée dans le tube.
p. 198	Vers le soir, le bétonnage était toujours en cours. Rck.
8-11 mars 1914	Première travée de la nef latérale nord : poursuite du bétonnage du tube à pieu XI. Rck.
12 mars 1914	Première travée de la nef latérale nord : le bétonnage du tube à pieu XI a été temporairement suspendu. Le bétonnage a commencé au tube à pieu X. Rck.
13-15 mars 1914	Première travée de la nef latérale nord : poursuite du bétonnage du tube à pieu X. Rck.
16 mars 1914	Première travée de la nef latérale nord : poursuite du bétonnage du tube à pieu X. Le dispositif de levage n'était plus en mesure de soulever le tube. Des tentatives ont été faites pour soulever le tube grâce à l'air comprimé, mais sans succès. Avec l'aide de treuils à crémaillère, le tube a finalement été soulevé lentement et avec beaucoup d'efforts. Le travail s'est poursuivi jusqu'à 11 heures du soir. Rck.

- D.-S. 17-21. Feb. 1914. Nördl. Seitenschiff: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XII. Rck
- M. 23. Febr. 1914. Nördl. Seitenschiff. Die bisher liegendebliebenen Bohrarbeiten am Pfahlrohr X. wurden heute wieder aufgenommen. Rck
- D. 24. - S. 28. Feb. 1914 Nördl. Seitenschiff: Die Bohrarbeiten am Pfahlrohr X. werden fortgesetzt. Rck
- M. 2. März 1914. Nördl. Seitenschiff: Die Bohrungen am Pfahlrohr X. wurden heute beendet. Rck
- D. 3. März 1914. Nördl. Seitenschiff: Die Bohrungen am Pfahlrohr XI. wurden heute wieder aufgenommen. Rck.
- M. 4. - S. 6. März 1914. Nördl. Seitenschiff. Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XI. Rck
- S. 7. März 1914. Nördl. Seitenschiff: Das Bohren am Pfahlrohr XI. wurde heute beendet. Es wurde ein Armierungskorb vom Neudorf herbeigeschafft und im Rohr eingestellt.
- S. 198 Gegen Abend wurde noch mit Betonieren begonnen. Rck
- 8-11. März 1914. Nördl. Seitenschiff: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr XI. Rck
12. März 1914. Nördl. Seitenschiff: Das Betonieren am Pfahlrohr XI. wurde vorläufig eingestellt. Es wurde am Pfahlrohr X. mit Betonieren begonnen. Rck
- 13-15 März 1914. Nördl. Seitenschiff: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr X. Rck
16. März 1914. Nördl. Seitenschiff: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr X. Die Hebevorrichtung war nicht mehr im Stande das Rohr weiter zu heben. Es wurde versucht, das Rohr durch Luftdruck zu heben, jedoch ohne Erfolg. Durch 2 Stockwinden ging endlich das Rohr langsam und unter großen Anstrengungen [Anstrengungen] in die Höhe. Man war bis Abends 11 Uhr damit beschäftigt. Rck

- 17-18 mars 1914 Première travée de la nef latérale nord : les travaux de bétonnage des tubes à pieux X et XI se sont poursuivis en même temps. Le soulèvement des tubes est maintenant plus facile, des crics sont utilisés pour cela. Rck.  
p. 199
- 19 mars 1914 Première travée de la nef latérale nord : poursuite du bétonnage sur les tubes à pieux de X et XI. Le dévissage des sections de tube pose de grandes difficultés au niveau du tube à pieu X. Rck.
- 20 mars 1914 Première travée de la nef latérale nord : les pieux X et XI ont été bétonnés aujourd'hui. Les tubes ont été préparés pour les forages des pieux XII et XIII. Rck.
- 21 mars 1914 Première travée de la nef latérale nord : la fosse d'excavation est dégagée, l'échafaudage est modifié. Rck.
- 23 mars 1914 Première travée de la nef latérale nord : le forage a commencé aujourd'hui au pieu XII. Rck.
- 16-25 février 1914 Première travée de la nef centrale : poursuite du forage du tube à pieu IX.
- 16 février-6 mars 1914 Première travée de la nef centrale : bétonnage du pieu IX.
- 27 février-6 mars 1914 Bétonnage du pieu X.
- 2 mars 1914 Première travée de la nef centrale : un tube a été préparé pour le forage du pieu XI. Rck.  
p. 200
- 7 mars 1914 Première travée de la nef centrale : le forage a commencé au tube à pieu XI aujourd'hui. Rck.
- 9-10 mars 1914 Première travée de la nef centrale : poursuite du forage au tube à pieu XI. Rck.
- 11 mars 1914 Première travée de la nef centrale : le forage du tube à pieu XI a été arrêté aujourd'hui. Par disposition spéciale, le tube ne sera pas enfoncé davantage. La base du pieu se trouve à une profondeur de 11,49 m sous le sol de l'église. Le tube restera en place jusqu'à ce que le pieu X adjacent soit bétonné. Rck.

- 17 + 18 März 1914. Nördl. Seitenschiff: Es wird fortgesetzt mit Betonieren und zwar am Pfahlrohr X u. XI. zu gleicher Zeit. Das Heben der Rohre geht jetzt leichter, es werden dazu Fußwinden benutzt. Rck  
S. 199
19. März 1914. Nördl. Seitenschiff. Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr X. u. XI. Das Auseinanderschrauben der Rohrteile macht am Pfahlrohr X. große Schwierigkeiten. Rck
20. März 1914. Nördl. Seitenschiff: Die Pfähle X. u. XI. wurden heute fertig betoniert. Die Rohre wurden für die Bohrungen der Pfähle XII. u. XIII. bereit gestellt. Rck
21. März 1914. Nördl. Seitenschiff: Die Baugrube wird geräumt, das Gerüst wird verändert. Rck
23. März 1914. Nördl. Seitenschiff: Es wurde heute mit den Bohrungen für den Pfahl XII. begonnen. Rck
- 16-25. Febr. 1914. Mittelschiff: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr IX.
- 16.II – 6 März 1914. Mittelschiff: Betonieren des Pfahles IX.
27. Febr. – 6. März Betonieren des Pfahles X.
- 2 März 1914. Mittelschiff: Ein Rohr wurde für die Bohrungen des Pfahles XI. bereit gestellt. Rck  
S. 200
7. März 1914. Mittelschiff: Am Pfahlrohr XI. wurde heute mit Bohren begonnen. Rck
- 9 + 10 März 1914. Mittelschiff: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XI. Rck
11. März 1914. Mittelschiff: Das Bohren am Pfahlrohr XI. wurde heute eingestellt. Auf besondere Anordnung wird das Rohr nicht weiter versenkt. Der Pfahlfuß steht in der Tiefe von 11,49 m unter Kirchenfußboden. Das Rohr bleibt stehen bis der nebenstehende Pfahl X fertig betoniert ist. Rck

- 12 mars 1914 Première travée de la nef centrale : le bétonnage du pieu X a commencé aujourd'hui. Seuls quatre sacs de béton peuvent être injectés chaque jour. Un tube pour le forage du pieu XII a également été placé et les préparations pour le forage ont été faites. Rck.
- 13-16 mars 1914 Première travée de la nef centrale : poursuite du bétonnage du tube à pieu X dans les conditions décrites auparavant, et poursuite du forage du tube à pieu XII. Rck.  
p. 201
- 17 mars 1914 Première travée de la nef centrale : poursuite du bétonnage du tube à pieu X. Comme le tube ne montait que de quelques millimètres, une pierre de taille en grès a été fixée au dispositif de levage, ce qui a fait monter le tube un peu plus vite. Aucun travail supplémentaire n'a pu être effectué sur le tube à pieu XII, car la section de tube nécessaire pour le rallongement n'était pas disponible. Les tubes étaient tous utilisés par les autres équipes. Rck.
- 18 mars 1914 Première travée de la nef centrale : poursuite du bétonnage du pieu X. Rck.
- 19 mars 1914 Première travée de la nef centrale : le bétonnage du tube à pieu X a été achevé aujourd'hui. Rck.
- 20 mars 1914 Première travée de la nef centrale : des préparatifs ont été faits pour le bétonnage du tube à pieu XI.  
Au tube à pieu XII : les tubes courts précédemment enfoncés sont remontés. L'absence des têtes de forage a rendu l'enfoncement difficile. De longs tubes sont utilisés à leur place et le forage se poursuit. Rck.
- 21 mars 1914 Première travée de la nef centrale : le bétonnage a commencé sur le tube à pieu XI. Le forage se poursuit sur le tube à pieu XII. Rck.  
p. 202
- 23 mars 1914 Première travée de la nef centrale : poursuite du forage sur le tube à pieu XII et du bétonnage sur le tube à pieu XI. Rck.
- 24 mars 1914 Travée centrale du narthex : poursuite du bétonnage du tube à pieu XIII. Un tube a été préparé aujourd'hui pour le forage du pieu XIV. Rck.

12. März 1914. Mittelschiff. Das Betonieren des Pfahles X. hat heute begonnen. Es dürfen nur 4 Sack Beton jeden Tag eingefüllt werden. Es wurde auch ein Rohr für die Bohrungen des Pfahles XII. gestellt und die Vorbereitungen zum Bohren getroffen. Rck
- 13-16 März 1914. Mittelschiff: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr X. unter den eben angeführten Bedingungen sowie Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XII. Rck
- S. 201
17. März 1914. Mittelschiff: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr X. Das das Rohr nur Millimeterweise hoch ging wurde noch ein Sandsteinquater [Sandsteinquader] an der Hebevorrichtung befestigt, wodurch ein etwas schnelleres Hochgehen des Rohres erreicht wurde. Am Pfahlrohr XII. konnte nicht weiter gearbeitet werden da der zur Verlängerung nötig gewordene Rohrteil nicht vorhanden war. Die Rohre waren alle bei den anderen Abteilungen im Gebrauch. Rck
18. März 1914. Mittelschiff: Fortsetzen mit Betonieren des Pfahles X. Rck
- 19 März 1914. Mittelschiff: Das Betonieren am Pfahlrohr X. wurde heute beendet. Rck
20. März 1914. Mittelschiff: Die Vorbereitungen zum Betonieren des Pfahles XI. wurden getroffen. Pfahlrohr XII. Die bisher versenkten kurzen Rohre werden wieder hochgezogen. Das fehlen [Fehlen] der Bohrschneider an denselben hat das Versenken erschwert. Es werden lange Rohre an deren Stelle verwendet und mit Bohren fortgesetzt. Rck
21. März 1914. Mittelschiff: Das Betonieren am Pfahlrohr XI. hat begonnen. Am Pfahlrohr XII. wird mit Bohren fortgesetzt. Rck
- S. 202
23. März 1914. Mittelschiff: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XII. desgl. mit Betonieren am Pfahlrohr XI. Rck
24. März 1914. Mittelturn: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr XIII. Es wurde heute ein Rohr für die Bohrungen des Pfahles XIV. bereit gestellt. Rck



- 24 mars 1914 Première travée de la nef centrale : poursuite du bétonnage du tube à pieu XI et du forage du tube à pieu XII. Rck.
- 24 mars 1914 Première travée de la nef latérale nord : poursuite du forage au tube à pieu XII. Rck.
- 24 mars 1914 Travée nord du narthex : les tubes d'injection sont enfoncés aujourd'hui pour que les injections de béton soient à nouveau effectuées ici. Rck.
- 25 mars 1914 Travée centrale du narthex : le tube XIII étant extraordinairement difficile à soulever, on a seulement essayé aujourd'hui de le soulever à l'aide de treuils à crémaillère. Rck.
- p. 203
- 25 mars 1914 Première travée de la nef centrale : le forage du tube à pieu XII est terminé. La cage [d'armature] a été mise en place. La base du pieu se trouve à une profondeur de 11,66 m sous le sol de l'église. Aucun travail n'a été effectué sur le tube à pieu XI. Rck.
- 25 mars 1914 Première travée de la nef latérale nord : poursuite du forage du tube à pieu XII. Rck.
- 25 mars 1914 Travée nord du narthex : battage des tubes d'injection. Rck.
- 7-25 mars 1914 Une équipe de charpentiers cale tous les étayages des arcs du côté nord. Une deuxième équipe est occupée à modifier le grand étauçon au nord du pilier de la tour. Les premières poutres sont mises en retrait pour faire place au manteau du pilier de la tour. Rck.
- 26 mars 1914 Travée centrale du narthex : poursuite du bétonnage du tube à pieu XIII. Le soulèvement du tube demande un effort important.
- 26 mars 1914 Première travée de la nef centrale : le bétonnage a été arrêté sur le tube à pieu XI. Le tube a été soulevé d'environ 10 cm au-dessus du bord supérieur du béton et une injection de béton a été faite dans le tube lui-même. Puis le bétonnage a été poursuivi. Au tube à pieu XII, les dispositifs pour le bétonnage ont été réalisés. Le tube a été soulevé de 10 cm et les préparations ont été faites pour la même injection de béton que pour le tube XI. Rck.
- p. 204

- 24 März 1914. Mittelschiff: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr XI. desgl. mit Bohren am Pfahlrohr XII. Rck
- 24 März 1914. Nördl. Seitenschiff: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XII. Rck
- 24 März 1914. Nordturm: Für die hier nochmals vorzunehmenden Cementeinspritzungen werden heute Einspritzungsrohre eingerammt. Rck
25. März 1914. Mittelsturm: Da das Rohr XIII. außerordentlich schwer in die Höhe ging, wurden heute nur Versuche gemacht, das Rohr durch Stockwinden heben zu können. Rck
- S. 203
25. März 1914. Mittelschiff: Die Bohrungen am Pfahlrohr XII. sind beendet. Der Korb wurde eingestellt. Der Pfahlfuß steht in der Tiefe von 11,66 m. unter Kirchenfußboden. Am Pfahlrohr XI. wurde nicht gearbeitet. Rck
- 25 März 1914. Nördl. Seitenschiff: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XII. Rck
- 25 März 1914. Nordturm: Einrammen der Einspritzungsrohre. Rck
- v. 7-25 März 1914. Eine Abteilung der Zimmerleute Unterkeilen sämtliche Bogenabstützungen auf der Nordseite. Eine zweite Abteilung ist mit der Umänderung des großen Bockgerüstes nördlich des Turmpfeilers beschäftigt. Es werden die ersten Stämme desselben zurückgesetzt um Platz zu gewinnen für die Ummantelung [Ummantelung] des Turmpfeilers. Rck
26. März 1914. Mittelsturm: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr XIII. Das Heben des Rohres erfordert große Anstrengungen.
- 26 März 1914 Mittelschiff: Am Pfahlrohr XI. wurde das Betonieren eingestellt. Das Rohr wurde etwa 10 cm über Betonoberkannte gehoben und eine Cementeinspritzung im Rohre selbst vorgenommen. Anschließend wurde mit Betonieren fortgesetzt. Am Pfahlrohr XII. wurden die Vorrichtungen zum Betonieren getroffen. Das Rohr wurde 10 cm hochgezogen und die Vorbereitungen getroffen für eine gleiche Cementeinspritzung wie bei Rohr XI. Rck.
- S. 204

- 26 mars 1914 Première travée de la nef latérale nord : le forage du tube à pieu XII s'est terminé à midi. La base du pieu se trouve à une profondeur de 11,58 m sous le sol de l'église. Dans l'après-midi, le forage a commencé sur le tube à pieu XIII.
- 26 mars 1914 Aucun travail n'a été effectué dans la travée nord du narthex. Les ouvriers étaient occupés avec l'injection de béton au tube à pieu XI dans la première travée de la nef centrale.
- 26 mars 1914 Première travée de la nef latérale nord : en raison de l'absence de la section de tube nécessaire à l'extension, une pause s'est produite au niveau du tube à pieu XIII. Le tube nécessaire était encore utilisé par l'autre équipe. Au tube à pieu XII, une cage est mise en place et les préparations sont faites pour le bétonnage.
- 27 mars 1914 Travée centrale du narthex : le bétonnage du tube à pieu XIII est terminé. Le dispositif d'enfoncement a été installé sur le tube à pieu XIV.
- 27 mars 1914 Première travée de la nef centrale : le bétonnage du tube à pieu XI est terminé. L'injection de béton a été réalisée dans le tube à pieu XII puis le bétonnage s'est poursuivi.
- 27 mars 1914 Première travée de la nef latérale nord : poursuite du forage du tube à pieu XIII.
- 27 mars 1914 Travée nord du narthex : battage des tubes d'injection. Rck.
- p. 205
- 28 mars 1914 Travée centrale du narthex : le tube à pieu XV a été préparé pour le forage. Le forage a commencé sur le tube à pieu XIV.
- 28 mars 1914 Première travée de la nef centrale : poursuite du bétonnage du tube à pieu XII.
- 28 mars 1914 Première travée de la nef latérale nord : l'absence du tube de rallongement a entraîné une pause dans [forage] du tube à pieu XIII. Une cage d'armature est installée sur le tube à pieu XII et les préparations sont faites pour le bétonnage.

26. März 1914 Nördl. Seitenschiff: Die Bohrungen am Pfahlrohr XII. waren mittags beendet. Der Pfahlfuß steht in der Tiefe von 11,58 m. unter Kirchenfußboden.  
Nachmittags wurde mit dem Bohren am Pfahlrohr XIII. begonnen.
26. März 1914. Im Nordturm wurde nicht gearbeitet. Die Leute war mit der Cementeinspritzung am Pfahlrohr XI. Mittelschiff beschäftigt.
26. März 1914. Nördl. Seitenschiff:  
Die Bohrungen am Pfahlrohr XII. waren mittags beendet. Der Pfahlfuß steht in der Tiefe von 11,58 m. unter Kirchenfußboden.  
Nachmittags wurde mit dem Bohren am Pfahlrohr XIII. begonnen.
27. März 1914. Mittelturn. Das Betonieren am Pfahlrohr XIII ist beendet. Am Pfahlrohr XIV. wurde die Versenkvorrichtung montiert.
- 27 März 1914. Mittelschiff: Das Betonieren am Pfahlrohr XI. ist beendet. Es wurde eine Cementeinspritzung im Pfahlrohr XII. vorgenommen, anschließend mit Betonieren fortgesetzt.
- 27 März 1914. Nördl. Seitenschiff: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XIII.
- 27 März 1914. Nordturm: Einrammen von Einspritzungsrohre. Rck
- S. 205
28. März 1914 Mittelturn: Pfahlrohr XV. wurde für die Bohrungen bereitgestellt. Am Pfahlrohr XIV. wurde mit Bohren begonnen.
- 28 März 1914. Mittelschiff: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr XII.
- 28 März 1914. Nördl. Seitenschiff: Durch das fehlen des zur Verlängerung nötig gewordene Rohrteils, tritt am Pfahlrohr XIII. eine Pause ein. Das nötige Rohr war bei der anderen Abteilung noch im Gebrauch. Am Pfahlrohr XII. wird ein Korb eingestellt und die Vorrichtungen zum Betonieren getroffen.

- 28 mars 1914 Travée nord du narthex : battage des tubes d'injection.
- 30 mars 1914 Travée centrale du narthex : poursuite du forage des tubes à pieux XIV et XV.
- 30 mars 1914 Première travée de la nef centrale : poursuite du bétonnage du tube à pieu XII. Rck.
- 30 mars 1914 Première travée de la nef latérale nord : poursuite du forage au tube à pieu XIII.
- 30 mars 1914 Travée nord du narthex : poursuite du battage des tubes d'injection.
- 26-29 mars 1914 Les charpentiers ont travaillé de la même façon que le 25 mars 1914. Rck.  
p. 206
- 30 mars 1914 Une partie des charpentiers calent les étaiyages des arcs du côté nord. La deuxième équipe a commencé à élargir l'étaiyage dans la fosse d'excavation de la travée nord du narthex, qui sert à soutenir le grand étauçon. Quatre nouvelles poutres sont encore insérées.
- 31 mars 1914 Travée centrale du narthex : poursuite du forage aux tubes à pieux XIV et XV.
- 31 mars 1914 Première travée de la nef centrale : au niveau du tube à pieu XII, une autre injection de béton a été faite dans le tube lui-même, puis le bétonnage a continué.
- 31 mars 1914 Première travée de la nef latérale nord : le forage s'est poursuivi sur le tube à pieu XIII.
- 31 mars 1914 Travée nord du narthex : pilonnage des tubes d'injection.
- 1<sup>er</sup> avril 1914 Travée centrale du narthex : le forage s'est poursuivi sur les tubes à pieux XIV et XV.
- 1<sup>er</sup> avril 1914 Première travée de la nef centrale : poursuite du bétonnage du tube à pieu XV. Rck.  
p. 207
- 1<sup>er</sup> avril 1914 Première travée de la nef latérale nord : poursuite du forage sur le tube à pieu XIII. [Marge au crayon de droite : « Kn. »]

28. März 1914. Nordturm: Einrammen von Einspritzungsrohre.
30. März 1914. Mittelturn: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XIV. u. XV.
30. März 1914. Mittelschiff: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr XII.
30. März 1914. Nördl. Seitenschiff: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XIII.
30. März 1914. Nordturm: Fortsetzen mit Einrammen von Einspritzungsrohre.
- 26-29. März 1914. Die Zimmerleute arbeiteten gleichmäßig wie am 25. III. 1914 angeführt.  
Rck  
S. 206
30. März 1914. Ein Teil der Zimmerleute unterkeilt die Bogenabstützungen auf der Nordseite. Die 2. Abteilung hat damit begonnen die Abstützung in der Baugrube des Nordturmes, welche zur Unterstützung des großen Bockgerüstes dient, zu verbreitern [verbreitern]. Es werden noch 4. neue Stämme eingesetzt.
31. März 1914. Mittelturn: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XIV u. XV.
- 31 März 1914. Mittelschiff: Am Pfahlrohr XII. wurde nochmals eine Cementeinspritzung im Rohre selbst vorgenommen, anschließend weiter betoniert.
31. März 1914. Nördl. Seitenschiff: Am Pfahlrohr XIII. wurde mit Bohren fortgesetzt.
31. März 1914. Nordturm: Einkatzen der Einspritzungsrohre.
1. April 1914. Mittelturn: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XIV. u. XV.
- 1 April 1914. Mittelschiff: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr XV. Rck  
S. 207
1. April 1914. Nördl. Seitenschiff: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XIII.  
Kn. [in Bleistift am rechten Rand]

- 1<sup>er</sup> avril 1914 Travée nord du narthex : battage des tubes d'injection. Rck.
- 2 avril 1914 Travée centrale du narthex : poursuite du forage sur le tube à pieu XV. Le forage se termine au tube à pieu XIV. La base du pieu se trouve à une profondeur de 11,05 m sous le sol de l'église. La cage d'armature était encore fixée dans le tube.
- 2 avril 1914 Première travée de la nef centrale : le bétonnage du tube à pieu XII est terminé. Deux tubes pour les forages des pieux XIII et XIV ont été placés.
- 2 avril 1914 Première travée de la nef latérale nord : le forage du tube à pieu XIII est terminé. La base du pieu se trouve à une profondeur de 11,62 m sous le sol de l'église.
- 2 avril 1914 Travée nord du narthex : poursuite du battage des tubes d'injection.
- 3 avril 1914 Travée centrale du narthex : le bétonnage a commencé aujourd'hui sur le tube à pieu XIV. Au tube à pieu XV, le forage a été arrêté à 10 heures. La base du pieu se trouve à une profondeur de 11,40 m sous le sol de l'église. Une cage d'armature
- p. 208 a été apportée du Neudorf et placée dans le tube.
- 3 avril 1914 Première travée de la nef centrale : le forage des tubes à pieux XIII et XIV a commencé aujourd'hui. Le forage a lieu alternativement dans les deux tubes.
- 3 avril 1914 Travée nord du narthex : poursuite du battage des tubes d'injection.
- 3 avril 1914 Première travée de la nef latérale nord : le bétonnage a commencé en même temps sur le tube à pieu XIII et sur le tube à pieu XII qui est resté debout jusqu'à présent.
- 4 avril 1914 Travée centrale du narthex : le bétonnage se poursuit sur le tube à pieu XIV. Sur le tube à pieu XII, le dispositif de levage a été monté.
- 4 avril 1914 Première travée de la nef centrale : le forage s'est poursuivi sur les tubes à pieux XIII et XIV.

1. April 1914. Nordturm: Einrammen der Einspritzungsrohre. Rck
2. April 1914. Mittel­turm: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XV.  
Am Pfahlrohr XIV. ist das Bohren beendet. Der Pfahlfuß steht in der Tiefe von 11,05 m. unter Kirchenfußboden. Der Armierungskorb wurde noch im Rohr eingestellt.
2. April 1914. Mittelschiff: Das Betonieren am Pfahlrohr XII. ist beendet. Es wurden zwei Rohre für die Bohrungen der Pfähle XIII. u. XIV. gestellt.
- 2 April 1914. Nördl. Seitenschiff: Das Bohren am Pfahlrohr XIII. ist beendet. Der Pfahlfuß steht in der Tiefe von 11,62 m. unter Kirchenfußboden.
2. April 1914. Nordturm: Fortsetzen mit Einrammen von Einspritzrohre.
3. April 1914. Mittel­turm: Am Pfahlrohr XIV. wurde heute mit Betonieren begonnen. Am Pfahlrohr XV. wurde das Bohren um 10 Uhr vorm. eingestellt. Der Pfahlfuß steht in der Tiefe von 11,40 m. unter Kirchenfußboden. Ein Armierungs-  
S. 208 korb wurde vom Neudorf herbeigeschaff[ft] und im Rohr eingestellt.
3. April 1914. Mittelschiff. Das Bohren am Pfahlrohr XIII. u. XIV. hat heute begonnen. Es wird abwechselnd in beiden Röhren gebohrt.
- 3 April 1914. Nördl. Seitenschiff: Es wurde am Pfahlrohr XIII. und an dem bisher stehengebliebenen Pfahlrohr XII. zu gleicher Zeit mit dem Betonieren begonnen.
- 3 April 1914. Nordturm: Fortsetzen mit Einrammen von Einspritzrohre.
4. April 1914. Mittel­turm: Am Pfahlrohr XIV. wurde mit Betonieren fortgesetzt. Am Pfahlrohr XII. wurde die Hebevorrichtung montiert.
- 4 April 1914. Mittelschiff. Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XIII. u. XIV.



- 4 avril 1914 Première travée de la nef latérale nord : poursuite du bétonnage des tubes à pieux XII et XIII.
- 4 avril 1914 Travée nord du narthex : poursuite du battage des tubes d'injection.
- 31 mars-4 avril 1914 L'élargissement de l'étaiyage dans la fosse d'excavation de la travée nord du narthex est terminé. La même équipe de charpentiers a commencé le pontage du corset du pilier. L'autre équipe est encore en train de caler l'étaiyage des voûtes du côté nord du pilier de la tour.
- p. 209
- 6 avril 1914 Travée centrale du narthex : poursuite du bétonnage du tube à pieu XIV. Le bétonnage a commencé sur le tube à pieu XV.
- 6 avril 1914 Première travée de la nef centrale : les forages se sont poursuivis sur les tubes à pieux XIII et XIV.
- 6 avril 1914 Première travée de la nef latérale nord : en essayant ce matin de soulever le tube à pieu ce matin, la partie supérieure du tube s'est détachée de la partie inférieure du tube, qui est toujours dans le sol. Le filetage par lequel les deux tubes étaient vissés ensemble n'était plus en état de résister à la traction. Le filetage lui-même était déjà très usé. La partie supérieure du tube a été retirée. Un petit puits étroit a été creusé pour atteindre la deuxième partie du tube, dont le bord supérieur se trouvait encore à environ 1,00 m dans le sol.
- 6 avril 1914 Travée nord du narthex : les tubes d'injection qui ont été enfoncés dans le sol jusqu'à présent sont nettoyés et préparés pour l'injection de béton.
- p. 210
- 7 avril 1914 Travée centrale du narthex : poursuite du bétonnage sur le tube à pieu XV. Le bétonnage du tube à pieu XIV a été terminé aujourd'hui.
- 7 avril 1914 Première travée de la nef centrale : les forages se poursuivent sur les tubes à pieux XIII et XIV.
- 7 avril 1914 Première travée de la nef latérale nord : excavation pour le soulèvement de la deuxième section de tube du pieu XII, comme déjà indiqué hier.

- 4 April 1914. Nördl. Seitenschiff: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr XII u. XIII.
- 4 April 1914. Nordturm: Fortsetzen mit dem Einrammen von Einspritzrohre.
31. März - 4. April. Die Verbreiterung der Abstützung in der Baugrube des Nordturmes ist  
S. 209 beendet. Dieselbe Abteilung Zimmerleute hat mit der Herstellung der Ueberbrückung des Pfeilermantels begonnen. Die andere Abteilung unterkeilt immer noch die Gewölbeabstützungen auf der Nordseite des Turmpfeilers.
6. April 1914. Mittelsturm: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr XIV.  
Am Pfahlrohr XV. wurde mit Betonieren begonnen.
6. April 1914. Mittelschiff: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XIII. u. XIV.
- 6 April 1914. Nördl. Seitenschiff: Beim Versuchen heute morgen das Pfahlrohr zu heben, riß der obere Rohrteil vom unteren noch im bodensteckenden Rohrteil ab. Das Gewinde, durch welches die beiden Rohre aufeinander geschraubt waren, war nicht mehr im Stande den Zug auszuhalten. Das Gewinde war an und für sich schon stark abgenutzt. Der obere Rohrteil wurde abgenommen. Es wird ein kleiner schmaler Schacht ausgehoben um an den zweiten Rohrteil, der mit seiner Oberkannte noch ca. 1.00 m. im Boden steckt, heran kommen zu können.
- 6 April 1914. Nordturm: Die bis jetzt eingerammten Einspritzrohre werden gereinigt und für die Cementeinspritzung bereit gemacht.  
S. 210
7. April 1914. Mittelsturm: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr XV.  
Das Betonieren am Pfahlrohr XIV. wurde heute beendet.
- 7 April 1914. Mittelschiff: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XIII. u. XIV.
- 7 April 1914. Nördl. Seitenschiff: Ausschachten für die Hebung des zweiten Rohrteils des Pfahles XII. wie bereits gestern angeführt.

- 7 avril 1914 Dans la travée nord du narthex : des injections de béton ont été faites. Elles se sont terminées à 8 h 30 du soir.
- 8 avril 1914 Travée centrale du narthex : poursuite du bétonnage du tube à pieu XV.
- 8 avril 1914 Première travée de la nef centrale : poursuite des forages sur les tubes à pieux XIII et XIV.
- 8 avril 1914 Première travée de la nef latérale nord : au niveau du tube à pieu XII des préparations sont faites pour pouvoir soulever le tube. Le bétonnage s'est poursuivi sur le tube à pieu XIII.
- 8 avril 1914  
p. 211 Travée nord du narthex : les petits tubes d'injection, dont le bord inférieur se trouve à environ 11,00 m sous le sol de l'église, ont été surélevés d'environ 2,00 m afin de pouvoir effectuer une injection de béton à cette profondeur, c'est-à-dire à environ 9,00 m sous le sol de l'église.
- 9 avril 1914 Travée centrale du narthex : le pieu XV a été bétonné aujourd'hui.
- 9 avril 1914 Travée centrale du narthex : le pieu XV a été bétonné aujourd'hui.
- 9 avril 1914 Première travée de la nef centrale : les forages se poursuivent sur les tubes à pieux XIII et XIV.
- 9 avril 1914 Première travée de la nef latérale nord : le pieu XIII a été bétonné aujourd'hui. Sur le tube à pieu XII, on tente de soulever le tube, sur lequel un embout a été vissé, à l'aide de treuils.
- 9 avril 1914 Travée nord du narthex : les travaux d'élévation des tubes d'injection de béton se poursuivent (comme hier).
- 5-9 avril 1914 La première équipe de charpentiers continue à travailler sur le pontage du manteau du pilier. La deuxième équipe a fini de caler l'étaisement des voûtes du côté nord et commence le même travail dans la travée centrale du narthex.
- 11 avril 1914  
p. 212 Travée centrale du narthex : le tube à pieu XVI a été préparé pour le forage. Le dispositif d'enfoncement a été monté et les préparatifs pour le forage ont été faits.

7. April 1914. Im Nordturm: wurden Cementeinspritzungen vorgenommen. Abends 8 ½ Uhr waren dieselben beendet.
8. April 1914. Mittelsturm: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr XV.
8. April 1914. Mittelschiff: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XIII. u. XIV.
- 8 April 1914 Nördl. Seitenschiff: Am Pfahlrohr XII. werden Vorrichtungen getroffen um das Rohr heben zu können.  
Am Pfahlrohr XIII. wurde mit Betonieren fortgesetzt.
8. April 1914. Nordturm: Es werden die kleinen Einspritzrohre, welche  
S. 211 mit ihrer Unterkante ca. 11.00 m. unter Kirchenfußboden stehen ca. 2.00 mtr. höher gezogen um dann auch in dieser Tiefe also ca. 9.00 m. unter Kirchenfußboden, eine Cementeinspritzung vornehmen zu können,
9. April 1914. Mittelsturm: Pfahl XV. ist heute fertig betoniert worden.
9. April 1914. Mittelsturm: Pfahl XV. ist heute fertig betoniert worden.
9. April 1914. Mittelschiff: Das Bohren am Pfahlrohr XIII. u. XIV. wird fortgesetzt.
- 9 April 1914 Nördl. Seitenschiff: Pfahl XIII. ist heute fertig betoniert worden.  
Am Pfahlrohr XII. werden Versuche gemacht, das Rohr, auf welches eine Flanche aufgeschraubt wurde, mittelst Winden zu heben.
9. April 1914. Nordturm: Es wird fortgesetzt mit dem Hochziehen der Cementeinspritzrohre, (wie gestern)
- 5-9 April 1914. Die erste Abteilung der Zimmerleute arbeiten an der Ueberbrückung des Pfeilermantels weiter. Die zweite Abteilung ist mit dem Unterkeilen der Gewölbeabstützungen auf der Nordseite fertig und beginnt mit denselben Arbeiten im Mittelsturm.
11. April 1914. Mittelsturm: Pfahlrohr XVI. wurde für die Bohrungen bereit gestellt. Die  
S. 212 Versenkvorrichtung montiert und die Vorbereitungen zum Bohren getroffen.

- 11 avril 1914 Première travée de la nef centrale : les forages se sont poursuivis sur les tubes à pieux XIII et XIV.
- 11 avril 1914 Première travée de la nef latérale nord : les tentatives de soulever le tube à pieu XII avec des treuils à pied ont été infructueuses. Des treuils à crémaillère (engins de levage) doivent être utilisés. Pour ce faire, un échafaudage fixe est érigé à la hauteur du sol de l'église, sur lequel sont placés quatre crics à crémaillère.  
Une ponterelle en fer est placée transversalement sur la tête des crics à crémaillère, reliée par quatre tirants (fer rond à béton armé de 30 mm d'épaisseur) au tube qui est situé environ 5,00 m plus bas. Le tube doit être tiré vers le haut à l'aide des crics à crémaillère. Il est donc nécessaire de travailler avec un dispositif aussi compliqué, car il n'est pas possible d'atteindre le tube dans la fosse d'excavation elle-même. Il est interdit de creuser davantage, car cela pourrait être dangereux pour les denses échafaudages (étayage des voûtes) qui se trouvent à proximité. De plus, les pieux en béton déjà achevés font obstacle.  
[marge au crayon de droite : « Kn. »]
- 11 avril 1914 Travée nord du narthex : les préparatifs sont en cours pour la deuxième injection de béton. Rck.  
[Au crayon : « Coller le plan de masse ou le dessin avec la numérotation des pieux »<sup>70</sup>. Voir p. 501]
- p. 213
- 14 avril 1914 Travée centrale du narthex : le forage a commencé sur le tube à pieu XVI.
- 14 avril 1914 Première travée de la nef centrale : les forages se sont poursuivis sur les tubes à pieux XIII et XIV.
- 14 avril 1914 Première travée de la nef latérale nord : les essais sur le tube à pieu XII, avec le dispositif mentionné le 11 de ce mois, ont été un succès complet. En peu de temps, deux treuils à crémaillère ont pu être retirés, de sorte que seuls deux d'entre eux ont été utilisés. Le tube a été lentement soulevé en tournant continuellement les treuils et en les surélevant. En même temps, le bétonnage a été poursuivi.

---

70 Ce dessin se trouve à la dernière page du journal.

11. April 1914. Mittelschiff: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XIII. u. XIV.
- 11 April 1914. Nördl. Seitenschiff: Die Versuche Pfahlrohr XII. mit Fußwinden zu heben, waren ohne Erfolg. Es müssen Stockwinden (Hebgeschirre) angewendet werden. Es wird dazu ein festes Gerüst in der Höhe des Kirchenfußbodens errichtet auf welches 4 Stockwinden zu stehen kommen. Ueber die Kopfplatte der Stockwinden kom(m)t quer eine Eisenschiene zu liegen welche durch 4 Zugstangen (Rundeisen 30 m/m stark) mit dem Rohre das ca. 5.00 mtr. tiefer sitzt, verbunden wird. Durch das Andrehen der Stockwinden soll das Rohr hochgezogen werden. Es muß hier deshalb mit einer solchen komplizierten Vorrichtung gearbeitet werden, da man in der Baugrube selbst, dem Rohre nicht beikommen kann. Ein weiteres Ausschachten darf nicht stattfinden, da es gefahrvoll für die dicht danebenstehenden Gerüste (Gewölbeabstützungen) werden konnte. Auch stehen die fertigen Betonpfähle störend im Wege.  
Kn. [mit Bleistift am linken Rand]
11. April 1914. Nordturm: Es werden die Vorbereitungen für die zweite Cementeinspritzung vorgenommen. Rck  
[in Bleistift am unteren Rand der Seite: ] Grundriß mit Pfahlnumerierung einkleben od. Zeichnung [siehe S. 501]<sup>70</sup>
- S. 213
14. April 1914. Mittelsturm: Am Pfahlrohr XVI. wurde mit dem Bohren begonnen.
14. April 1914. Mittelschiff: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XIII. u. XIV.
14. April 1914. Nördl. Seitenschiff. Die Versuche am Pfahlrohr XII., mit der am 11. d. Mts. angeführten Vorrichtung, waren voller Erfolg. In kurzer Zeit konnten schon 2 Stockwinden weggenommen werden, so daß nur mit 2 derselben gearbeitet wurde. Unter fortwährendem Hochdrehen der Stockwinden und Untersetzen derselben wurde das Rohr langsam gehoben. Zu gleicher Zeit wurde mit dem Betonieren fortgesetzt.

---

70 Diese Zeichnung befindet sich auf der letzten Seite des Baustellentagebuchs.

- 14 avril 1914 Travée nord du narthex : les tubes d'injection ont été, comme d'habitude avant chaque injection de béton, aspergés d'eau et d'air comprimé. L'eau qui avait été comprimée est remontée à l'extérieur des tubes. Il était donc inutile d'injecter du lait de ciment, car les mêmes résultats auraient été obtenus. La deuxième injection de béton n'a donc pas été effectuée.
- 15 avril 1914 Travée centrale du narthex : le forage du tube à pieu XVI se poursuit. Le tube à pieu XVII a été préparé pour le forage.  
p. 214
- 15 avril 1914 Première travée de la nef centrale : les forages se poursuivent sur les tubes à pieux XIII et XIV.
- 15 avril 1914 Première travée de la nef latérale nord : poursuite du bétonnage au niveau du tube à pieu XII et levage du tube avec le dispositif indiqué. L'après-midi, on a travaillé avec deux treuils à pied.
- 15 avril 1914 Travée nord du narthex : le battage des tubes d'injection dans le coin est de la fosse d'excavation a commencé.
- 16 avril 1914 Travée centrale du narthex : le forage sur le tube à pieu XVI cessé. La profondeur de 11 m sous le sol de l'église a été atteinte.
- 16 avril 1914 Première travée de la nef centrale : poursuite des forages des tubes à pieux XIII et XIV. De grandes difficultés surviennent lors de l'enfoncement du tube à pieu XIV. Il semble que le tube repose sur du béton, ce qui est le résultat des injections de béton qui ont eu lieu les 27 et 31 mars 1914.
- 16 avril 1914 Première travée de la nef latérale nord : le tube à pieu XII a été complètement soulevé aujourd'hui. Le bétonnage de ce pieu est également terminé.  
p. 215
- 16 avril 1914 Des tubes d'injection sont battus dans la travée nord du narthex.
- 17 avril 1914 Travée centrale du narthex : le forage sur le tube à pieu XVII a commencé.
- 17 avril 1914 Première travée de la nef centrale : toutes les tentatives pour enfoncer plus profondément le tube à pieu XIV ont été infructueuses. Le tube, qui a atteint une profondeur de 8,20 m sous le sol de l'église, est en train d'être complètement soulevé.

14. April 1914. Nordturm: Die Einspritzrohre wurden, wie üblich, vor jeder Cementeinspritzung, mit Wasser und Luftdruck ausgespritzt. Das eingedrückte Wasser ging an der Außenseite der Rohre wieder hoch. Es erwies sich also eine Ausspritzung mit Cementmilch als zwecklos, da man dieselbe Resultate erzielt [erzielt] hätte. Die zweite Cementeinspritzung unterblieb folgedessen.
15. April 1914. Mittelsturm: Die Bohrungen am Pfahlrohr XVI. werden fortgesetzt. Pfahlrohr XVII. ist für die Bohrungen bereit gestellt worden.  
S. 214
15. April 1914. Mittelschiff: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XIII. u. XIV.
15. April 1914. Nördl. Seitenschiff: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr XII. und Heben des Rohres mit der angegebenen Vorrichtung. Nachmittags konnte mit 2 Fußwinden gearbeitet werden.
15. April 1914. Nordturm: Es wird mit dem Einrammen von Einspritzrohre[n] in der Ostecke der Baugrube begonnen.
16. April 1914. Mittelsturm: Die Bohrungen am Pfahlrohr XVI. wurden eingestellt. Es wurde die Tiefe von 11.-m. unter Kirchenfußboden erreicht.
16. April 1914. Mittelschiff: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XIII. u. XIV. Dem Versenken des Pfahlrohrs XIV. stellen sich große Schwierigkeiten entgegen. Allem Anscheine nach steht das Rohr auf Beton, welcher von den am 27. u. 31. März 1914 stattgehabten Cementeinspritzungen herrührt.
16. April 1914. Nördl. Seitenschiff: Pfahlrohr XII. wurde heute vollständig hochgezogen. Auch das Betonieren dieses Pfahles ist beendet.  
S. 215
16. April 1914. Im Nordturm werden Einspritzrohre eingerammt.
17. April 1914. Mittelsturm: Mit dem Bohren am Pfahlrohr XVII. wurde heute begonnen.
17. April 1914. Mittelschiff: Alle Versuche Pfahlrohr XIV. tiefer zu versenken blieben erfolglos. Das Rohr welches die Tiefe von 8.20 m. unter Kirchenfußboden erreicht hat, wird wieder vollständig hochgezogen.



- 17 avril 1914 Première travée de la nef latérale nord : le tube à pieu XIV a été préparé pour le forage et le forage a alors commencé.
- 17 avril 1914 Travée nord du narthex : battage des tubes d'injection.
- 17 avril 1914 Dans la travée centrale du narthex, un trou a été percé dans les hauts chapiteaux, sur le côté ouest et sur le pilier de la tour, comme appui pour les poutres sur lesquelles reposera l'appareil d'observation.
- 10-17 avril 1914 Le calage de l'étrépage dans la travée centrale du narthex est terminé. Tous les charpentiers travaillent maintenant sur le pontage du manteau du pilier.
- p. 216
- 18 avril 1914 Travée centrale du narthex : poursuite du forage au tube à pieu XVII. Le bétonnage du tube à pieu XVI a commencé aujourd'hui.
- 18 avril 1914 Première travée de la nef centrale : le tube XIV est à nouveau soulevé pour les raisons évoquées hier.
- 18 avril 1914 Première travée de la nef latérale nord : poursuite du forage sur le tube à pieu XIV.
- 18 avril 1914 Travée nord du narthex : battage des tubes d'injection dans l'angle est.
- 18 avril 1914 Les charpentiers [travaillent] comme hier.
- 20 avril 1914 Travée centrale du narthex : poursuite du forage du tube à pieu XVII et le bétonnage du tube à pieu XVI.
- 20 avril 1914 Première travée de la nef centrale : le tube XIV a été complètement soulevé aujourd'hui et est embouti d'environ 10 cm au niveau de son bord inférieur.  
Première travée de la nef latérale nord : poursuite du forage sur le tube à pieu XIV.
- p. 217
- 20 avril 1914 Travée nord du narthex : battage des tubes d'injection dans l'angle est.
- 20 avril 1914 Les charpentiers [travaillent] comme le 18 de ce mois.

17. April 1914. Nördl. Seitenschiff: Rohr XIV. wurde für die Bohrungen bereit gestellt und anschließend mit Bohren begonnen.
17. April 1914. Nordturm: Einrammen von Einspritzrohre.
17. April 1914. Im Mittelturm wurde in der Höhe Kapitäle, an der Westseite und am Turmpfeiler je 1 Loch gebohrt als Wiederlager für die Träger auf welche der Beobachtungsapparat zu stehen kommt.
- 10-17 April 1914. Das Unterkeilen der Abstützungen im Mittelturm ist beendet. Es arbeiten jetzt alle Zimmerleute an der Ueberbrückung des Pfeilermantels.
- S. 216
18. April 1914. Mittelturm: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XVII. Das Betonieren am Pfahlrohr XVI. hat heute begonnen.
- 18 April 1914. Mittelschiff: Rohr XIV (14) wird aus den gestern angegebenen Gründen wieder hochgezogen.
- 18 April 1914. Nördl. Seitenschiff: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XIV.
- 18 April 1914. Nordturm: Einrammen von Einspritzrohre in der Ostecke.
- 18 April 1914. Zimmerleute: wie gestern.
20. April 1914. Mittelturm: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XVII. desgl. mit Betonieren am Pfahlrohr XVI.
- 20 April 1914. Mittelschiff: Rohr XIV ist heute vollständig hochgezogen worden und ist an seiner Unterkante ca. 10 cm. eingebeult.  
Nördl. Seitenschiff: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XIV.
- S. 217
20. April 1914 Nordturm: Einrammen von Einspritzrohre in der Ostecke.
- 20 April 1914. Zimmerleute wie am 18. d. Monats.

- 21 avril 1914 Travée centrale du narthex : poursuite du bétonnage du tube à pieu XVI. Le forage du tube à pieu XVII a été terminé cet après-midi. La profondeur de 10,95 m sous le sol de l'église a été atteinte. Vers le soir, le bétonnage a commencé.
- 21 avril 1914 Première travée de la nef centrale : afin d'éviter le laborieux travail d'enfoncer à nouveau le tube à pieu XIV, les travaux ont commencé cet après-midi pour creuser un puits à la place du tube à pieu XIV. On espère que la résistance pourra être mieux éliminée de cette manière.
- 21 avril 1914 Première travée de la nef latérale nord : poursuite du forage sur le tube à pieu XIV.
- 21 avril 1914 Travée nord du narthex : poursuite du battage des tubes d'injection dans l'angle est.
- 21 avril 1914 Les charpentiers [travaillent] comme le 18 de ce mois.
- p. 218
- 22 avril 1914 Travée centrale du narthex : en essayant de soulever le tube à pieu XVII, les deux tubes, qui étaient vissés ensemble, se sont fissurés. Les tubes ont été percés à deux endroits et fixés à nouveau avec des boulons. Pour ce faire, la cage d'armature a dû être à nouveau soulevée.
- 22 avril 1914 Première travée de la nef centrale : poursuite de l'excavation du puits au tube à pieu XIV.
- 22 avril 1914 Première travée de la nef latérale nord : poursuite du forage au tube à pieu XIV.
- 22 avril 1914 Travée nord du narthex : battage des tubes d'injection dans l'angle est.
- 22 avril 1914 Les charpentiers [travaillent] comme le 18 de ce mois.
- 23 avril 1914 Travée centrale du narthex : le bétonnage du pieu XVI a été terminé tôt ce matin et le tube pour le forage du pieu XVIII a été préparé. Le tube à pieu XVII a pu être soulevé sans difficulté particulière, en utilisant le même appareil que celui employé dans la première travée de la nef latérale nord le 11 de ce mois. Le bétonnage a été poursuivi.

21. April 1914. Mittelurm: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr XVI.  
Die Bohrungen am Pfahlrohr XVII. waren heute nachm. beendet.  
Es wurde die Tiefe von 10.95 m. unter Kirchenfußboden erreicht. Gegen  
Abend wurde noch mit Betonieren begonnen.
21. April 1914. Mittelschiff: Um einem mühevollen Wiederversenken des Pfahlrohres  
XIV. auszuweichen, ist heute nachm. mit dem Ausheben eines Schachtes  
an Stelle des Pfahlrohres XIV. begonnen worden. Man hofft den Wieder-  
stand auf diese Weise besser beseitigen zu können.
21. April 1914. Nördl. Seitenschiff: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XIV.
21. April 1914. Nordturm: Fortsetzen mit dem Einrammen der Einspritzrohre in der  
Ostecke.
21. April 1914. Zimmerleute: wie am 18. d. Mts.
- S. 218
- 22 April 1914. Mittelurm: Beim Versuchen Pfahlrohr XVII. zu heben, rissen die beiden  
aufeinandergeschraubten Rohre auseinander. Die Rohre wurden an zwei  
Stellen durchbohrt und mit Boulons wieder aneinander befestigt. Hierzu  
mußte auch der Armierungskorb wieder hochgezogen werden.
- 22 April 1914. Mittelschiff: Fortsetzen mit dem Ausheben des Schachtes am Pfahlrohr  
XIV.
- 22 April 1914. Nördl. Seitenschiff: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XIV.
- 22 April 1914 Nordturm: Einrammen von Einspritzrohre in der Ostecke
- 22 April 1914 Zimmerleute: wie am 18. d. Mts.
23. April 1914. Mittelurm: Pfahl XVI. wurde heute früh fertig betoniert und das Rohr für  
die Bohrungen des Pfahles XVIII. bereit gestellt.  
Pfahlrohr XVII. konnte nun ohne besondere Mühe und zwar mit dersel-  
ben Vorrichtung wie sie am 11. dieses Monats im nördlichen Seitenschiff  
angewandt wurde, hochgezogen werden. Es wurde mit dem Betonieren  
fortgesetzt.

p. 219

- 23 avril 1914 Première travée de la nef centrale : poursuite de l'excavation du puits à la place du tube à pieu XIV.
- 23 avril 1914 Première travée de la nef latérale nord : le forage du tube à pieu XIV est terminé. Le tube a atteint la profondeur de 11,60 m sous le sol de l'église. La cage d'armature a été placée dans le tube. Aujourd'hui, on a commencé l'excavation, à une profondeur de 4,80 m sous le sol de l'église, dans le but de construire le premier anneau de connexion des pieux.
- 23 avril 1914 Travée nord du narthex : battage des tubes d'injection dans l'angle est.
- 23 avril 1914 Les charpentiers [travaillent] comme le 18 de ce mois. Rck.  
[Marge au crayon de droite : « Kn. »]
- 24 avril 1914 Travée centrale du narthex : poursuite du bétonnage du tube à pieu XVII. Le forage a également commencé aujourd'hui sur le tube à pieu XVIII.
- 24 avril 1914 Première travée de la nef centrale : poursuite de l'excavation du puits à la place du tube à pieu XIV. À une profondeur de 8,20 m sous le sol de l'église se trouve un bloc de béton qui doit être piqué.

p. 220

- 24 avril 1914 Première travée de la nef latérale nord : poursuite de l'excavation de la fosse d'excavation et du bétonnage du pieu XIV.
- 24 avril 1914 Travée nord du narthex : battage des tubes d'injection. Les charpentiers travaillent comme le 18 de ce mois.
- 25 avril 1914 Travée centrale du narthex : le bétonnage du tube à pieu XVII est terminé. Le forage sur le tube à pieu XVIII se poursuit.
- 25 avril 1914 Première travée de la nef : piquage du bloc de béton qui est apparu hier.
- 25 avril 1914 Première travée de la nef latérale nord : poursuite de l'excavation de la fosse et du bétonnage du tube à pieu XIV.

S. 219

23. April 1914            Mittelschiff: Fortsetzung mit dem Ausheben des Schachtes an Stelle des Pfahlrohrs XIV.
23. April 1914            Nördl. Seitenschiff: Die Bohrungen am Pfahlrohr XIV. sind beendet. Das Rohr hat die Tiefe von 11,60 m. unter Kirchenfußboden erreicht. Der Armierungskorb wurde im Rohr eingestellt.  
Auch wurde heute mit dem Ausschachten und zwar in die Tiefe von 4.80 m. unter Kirchenfußboden, begonnen zwecks Herstellung des ersten Pfahlverbindungsring[s].
- 23 April 1914            Nordturm: Einrammen von Einspritzrohre in der Ostecke.
- 23 April 1914            Zimmerleute: wie am 18. d. Mts Rck. [am linken Rand mit Bleistift: Kn]
24. April 1914.            Mittelsturm: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr XVII.  
Es haben heute auch die Bohrungen am Pfahlrohr XVIII. begonnen.
24. April 1914.            Mittelschiff: Fortsetzen mit Ausheben des Schachtes an Stelle des Pfahlrohrs XIV. In der Tiefe von 8,20 m. unter Kirchenfußboden befindet sich ein Betonklotz welcher abgespitzt werden muß.

S. 220

24. April 1914            Nördl. Seitenschiff: Fortsetzen mit dem Ausschachten der Baugrube und Betonieren des Pfahles XIV.
24. April 1914            Nordturm: Einrammen von Einspritzrohre[n]  
Die Zimmerleute wie am 18. d. Mts.
25. April 1914.            Mittelsturm: Das Betonieren am Pfahlrohr XVII. ist beendet.  
Die Bohrungen am Pfahlrohr XVIII. werden fortgesetzt.
- 25 April 1914.            Mittelschiff: Abspitzen des gestern sichtbar gewordenen Betonklotzes.
25. April 1914.            Nördl. Seitenschiff: Fortsetzen mit Ausschachten der Baugrube und Betonieren am Pfahlrohr XIV.

- 25 avril 1914  
p. 221
- Travée nord du narthex : poursuite du battage des tubes d'injection. Les charpentiers [travaillent] comme le 18 de ce mois.
- 27 avril 1914
- Travée centrale du narthex : poursuite du forage sur le tube à pieu XVIII. Le forage a été arrêté à 3 heures de l'après-midi. Le tube a atteint la profondeur de 10,65 m sous le sol de l'église. Le dispositif d'enfoncement est démantelé.
- 27 avril 1914
- Première travée de la nef centrale : le bloc de béton a été entièrement taillé aujourd'hui. Le tube à pieu XIV a été à nouveau préparé pour le forage.
- 27 avril 1914
- Première travée de la nef latérale nord : poursuite du battage des tubes d'injection.
- 27 avril 1914  
p. 222
- Les charpentiers ont fini de réaliser le pontage du manteau du pilier. Une équipe a commencé à caler les étais des arcs des fenêtres au premier étage. Une deuxième équipe cale les supports du grand échafaudage récemment construit dans l'angle nord de la fosse de travail de la travée nord du narthex.
- 28 avril 1914
- Travée centrale du narthex : le tube à pieu XIX a été préparé pour le forage. Le dispositif d'enfoncement est monté et le forage commence.
- 28 avril 1914
- Première travée de la nef centrale : la deuxième section de tube a été vissée sur le tube à pieu XIV. Le pieu XIII, qui était resté debout jusqu'alors, a également été prolongé par le vissage de deux sections de tube.
- 28 avril 1914
- Première travée de la nef latérale nord : poursuite du bétonnage sur le tube à pieu XIV. Le bétonnage du pieu est terminé. Le pilotage est maintenant terminé dans la première travée de la nef latérale nord.
- 28 avril 1914
- Travée nord du narthex : battage des tubes d'injection. Les charpentiers travaillent comme hier.
- 28 avril 1914
- Aujourd'hui, du personnel de la station sismique a commencé à mettre en place l'appareil d'observation. Il se trouve dans la travée centrale du narthex, à 8 m au-dessus du sol de l'église, sur une passerelle spécialement érigée à cet effet. L'appareil est relié au pilier de la tour et à l'arrière de la façade ouest.

- 25 April 1914. Nordturm: Fortsetzen mit dem Einrammen von Einspritzrohre.  
Zimmerleute wie am 18. d. Mts.  
S. 221
27. April 1914. Mittelturn: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XVIII.  
Nachmittags 3 Uhr wurde das Bohren eingestellt. Das Rohr hat die Tiefe von 10,65 mtr. unter Kirchenfußboden erreicht.  
Die Versenkvorrichtung wird abmontiert.
- 27 April 1914. Mittelschiff: Der Betonklotz wurde heute vollständig angespitzt. Pfahlrohr XIV. wurde wieder für die Bohrungen bereitgestellt.
- 27 April 1914. Nördl. Seitenschiff: Fortsetzen mit dem Einrammen der Einspritzrohre.
- 27 April 1914. Die Zimmerleute sind mit der Herstellung der Ueberbrückung des Pfeilermantels fertig. Eine Abteilung hat mit dem Unterkeilen der Fensterbogenabstützungen im I Geschoß begonnen. Eine zweite Abteilung unterkeilt die kürzlich in der Baugrube des Nordturmes neu hergestellte Unterstützung des großen Gerüsts auf der Nordseite.  
S. 222
28. April 1914. Mittelturn: Pfahlrohr XIX. wurde für die Bohrungen bereit gestellt. Die Versenkvorrichtung montiert und mit dem Bohren begonnen.
- 28 April 1914. Mittelschiff: Am Pfahlrohr XIV. wurde der 2.te Rohrteil auf geschraubt. Auch das bisher stehen gebliebene Pfahlrohr XIII. erhält eine Verlängerung durch Aufschrauben zweier Rohrteile.
28. April 1914. Nördl. Seitenschiff: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr XIV.  
Gegen war das Betonieren des Pfahles beendet. [Uhrzeit fehlt]  
Die Pfählung im nördl. Seitenschiff ist hiermit beendet.
28. April 1914. Nordturm: Einrammen von Einspritzrohre.  
Die Zimmerleute arbeiten wie gestern.
- 28 April 1914. Es haben heute einige Leute der Erdbebenstation begonnen, den Beobachtungsapparat aufzustellen. Derselbe steht im Mittelturn 8.-m. über dem Kirchenfußboden auf einen besonders hierfür errichteten Laufsteg. Der Apparat hat Verbindung mit dem Turmpfeiler und der Rückseite der Westfassade.



p. 223

- 29 avril 1914 Travée centrale du narthex : poursuite du forage sur le tube à pieu XIX. Vers le soir, le forage a cessé. Le tube a atteint la profondeur de 10,73 m sous le sol de l'église.
- 29 avril 1914 Première travée de la nef centrale : les tubes à pieux XIII et XIV ont reçu chacun un dispositif d'enfoncement et le forage a ensuite été poursuivi alternativement sur les deux tubes.
- 29 avril 1914 Première travée de la nef latérale nord : l'excavation de la fosse se poursuit.
- 29 avril 1914 Travée nord du narthex : poursuite du battage des tubes d'injection.
- 29 avril 1914 Le calage dans la fosse d'excavation de la travée nord du narthex est terminé. Les mêmes charpentiers construisent une passerelle au-dessus de la fosse d'excavation de la première travée de la nef latérale nord, identique à celle de la travée nord du narthex.  
La première équipe travaille comme le 27 du mois.
- 30 avril 1914 Travée centrale du narthex : la cage d'armature pour le tube à pieu XIX a été apportée de Neudorf (lieu de stockage) et placée dans le tube à pieu. Le dispositif de levage des tubes a été monté et les préparations pour le bétonnage ont été faites.

p. 224

- 30 avril 1914 Première travée de la nef centrale : les forages se sont poursuivis sur les tubes à pieux XIII et XIV et ont été arrêtés à 5 heures du soir. Le tube à pieu XIII a atteint une profondeur de 11,76 m ; le tube à pieu XIV a atteint une profondeur de 10,90 m sous le sol de l'église. Les dispositifs d'enfoncement sont démantelés.
- 30 avril 1914 Première travée de la nef latérale nord : excavation de la fosse.
- 30 avril 1914 La deuxième équipe de charpentiers a terminé la construction de la passerelle. Ils sont occupés à nettoyer les poutres de l'échafaudage. Tous les échafaudages qui étaient utilisés pour le forage des pieux sont démontés. La première équipe [de charpentiers] travaille comme le 27 de ce mois.
- 30 avril 1914 Travée nord du narthex : le battage des tubes d'injection se poursuit.

326

S. 223

29. April 1914. Mittelurm: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XIX. Gegen Abend wurde das Bohren eingestellt. Das Rohr hat die Tiefe von 10.73 m. unter Kirchenfußboden erreicht.
29. April 1914. Mittelschiff: Pfahlrohr XIII. u. XIV. erhielten je eine Versenkvorrichtung und es wurde Anschließend mit dem Bohren, abwechselnd an beiden Rohren, fortgesetzt.
29. April 1914. Nördl. Seitenschiff: Mit dem Ausschachten der Baugrube wurde fortgesetzt.
- 29 April 1914. Nordturm: Fortsetzen mit dem Einrammen von Einspritzrohre.
- 29 April 1914. Das Unterkeilen in der Baugrube des Nordturmes ist beendet. Dieselben Zimmerleute errichten eine Laufbrücke über der Baugrube im nördl. Seitenschiff entsprechend derjenigen im Nordturm. Die erste Abteilung arbeitet wie am 27. d. Mts.
30. April 1914. Mittelurm: Der Armierungskorb für Pfahlrohr XIX. wurde vom Neudorf (Lagerplatz) herbeigeschafft und im Pfahlrohr eingestellt. Die Rohrhebevorrichtung montiert und die Vorbereitungen zum Betonieren getroffen.

S. 224

30. April 1914. Mittelschiff: Fortsetzen mit Bohren am Pfahlrohr XIII. u. XIV. Abends 5 Uhr wurden die Bohrungen eingestellt. Pfahlrohr XIII. hat die Tiefe von 11.76 mtr; Pfahlrohr XIV eine solche von 10.90 mtr. unter Kirchenfußboden erreicht. Die Versenkvorrichtungen werden abgenommen.
30. April 1914. Nördl. Seitenschiff: Ausschachten der Baugrube
- 30 April 1914. Die 2te Abteilung der Zimmerleute ist mit der Herstellung der Laufbrücke fertig. Dieselben sind mit dem Aufräumen der Gerüsthölzer beschäftigt. Es werden sämtliche Gerüste die zur Pfahlbohrung gedient haben, abgenommen. Die erste Abteilung arbeitet wie am 27. d. Mts.
30. April 1914. Am Nordturm: wird mit dem Einrammen von Einspritzrohre fortgesetzt.

- 1<sup>er</sup> mai 1914 Travée centrale du narthex : le bétonnage du pieu XIX a commencé aujourd'hui.
- 1<sup>er</sup> mai 1914 Première travée de la nef centrale : une cage d'armature a été placée dans les tubes à pieux XIII et XIV. La fosse d'excavation est  
p. 225 nettoyée et les travaux d'installation du dispositif de soulèvement des tubes ont commencé.
- 1<sup>er</sup> mai 1914 Première travée de la nef latérale nord : des fentes sont creusées dans les murs de fondation romans, qui servent de supports aux anneaux de connexion des pieux.
- 1<sup>er</sup> mai 1914 Travée centrale du narthex : battage des tubes d'injection. Tous les charpentiers continuent de caler les étais des arcs de fenêtres au premier étage.
- 2 mai 1914 Travée centrale du narthex : poursuite du bétonnage du tube à pieu XIX. Le bétonnage du pieu a été terminé dans la soirée.
- 2 mai 1914 Première travée de la nef centrale : le bétonnage du pieu XIII a commencé aujourd'hui.
- 2 mai 1914 Première travée de la nef latérale nord : poursuite des travaux de la veille.
- 2 mai 1914 Travée nord du narthex : poursuite du battage des tubes d'injection. Les charpentiers travaillent comme hier.  
p. 226
- 4 mai 1914 Travée centrale du narthex : le bétonnage du pieu XVIII a commencé aujourd'hui.
- 4 mai 1914 Première travée de la nef centrale : poursuite du bétonnage du tube à pieu XIII.
- 4 mai 1914 Première travée de la nef latérale nord : poursuite des travaux comme le 1<sup>er</sup> de ce mois.
- 4 mai 1914 Travée nord du narthex : poursuite du battage des tubes d'injection.
- 4 mai 1914 Les charpentiers continuent le travail comme le 1<sup>er</sup> mai 1914.

- 1 Mai 1914.                   Mittelturm: Das Betonieren des Pfahles 19 hat heute begonnen.
- 1 Mai 1914.                   Mittelschiff: Im Pfahlrohr XIII. u. XIV. wurde je ein Armierungskorb  
eingestellt. Die Baugrube wird  
S. 225                         gereinigt und mit dem Montieren der Rohrhebevorrichtung begonnen.
- 1 Mai 1914                   Nördl. Seitenschiff: Es werden in die Romanischen-Fundamentmauern  
Schlitze eingehauen, welche als Auflage für die Pfahlverbindungsringe  
dienen.
- 1 Mai 1914                   Nordturm: Einrammen der Einspritzrohre.  
Sämtliche Zimmerleute setzen das Unterkeilen der Fensterbogenabstüt-  
zungen im I. Geschoß fort.
2. Mai 1914.                   Mittelturm: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr XIX. Der Pfahl war  
abends fertig betoniert.
- 2 Mai 1914.                   Mittelschiff: Mit dem Betonieren des Pfahles XIII. ist heute begonnen  
worden.
- 2 Mai 1914.                   Nördl. Seitenschiff: Fortsetzen der Arbeiten von gestern.
- 2 Mai 1914                   Nordturm: Fortsetzen mit dem Einrammen von Einspritzrohre.  
Zimmerleute arbeiten wie gestern.  
S. 226
- 4 Mai 1914.                   Mittelturm Das Betonieren des Pfahles XVIII. hat heute begonnen.
- 4 Mai 1914.                   Mittelschiff: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr XIII.
- 4 Mai 1914.                   Nördl. Seitenschiff: Fortsetzen der Arbeiten wie am 1. d. Mts.
4. Mai 1914                   Nordturm: Fortsetzen mit dem Einrammen der Einspritzrohre.
- 4 Mai 1914                   Die Zimmerleute setzen ihre Arbeiten wie am 1. Mai 1914. fort.

- 5 mai 1914 Travée centrale du narthex : poursuite du bétonnage du tube à pieu XVIII. À 4 heures de l'après-midi, le pieu était bétonné. Le pilotage dans la travée centrale du narthex est maintenant terminé.
- 5 mai 1914 Première travée de la nef centrale : le bétonnage du tube à pieu XIII a été terminé ce matin. Le dispositif de soulèvement du tube à pieu XIV est en cours d'installation et les préparatifs pour le bétonnage sont en cours.
- 5 mai 1914 Première travée de la nef centrale : les travaux ont commencé aujourd'hui par le piquage des saillies des pieux en béton à l'endroit où sera fixé l'anneau inférieur de connexion des pieux jusqu'à ce que les deux fers intérieurs de la cage d'armature du pieu soient libérés. L'objectif est de pouvoir fixer les fers d'armature de l'anneau inférieur de connexion des pieux à celles de la cage d'armature du pieu.
- p. 227
- 5 mai 1914 Travée centrale du narthex : poursuite du battage des tubes d'injection.
- 5 mai 1914 Les charpentiers [travaillent] comme le premier de ce mois.
- 6 mai 1914 Le battage des tubes d'injection se poursuit dans la fosse d'excavation de la travée nord du narthex. Dans la travée centrale du narthex, le battage des tubes d'injection a également commencé. Dans la première travée de la nef centrale, le bétonnage du pieu XIV se poursuit. Dans la première travée de la nef latérale nord, le travail se poursuit sur le piquage des pieux en béton (comme indiqué hier).  
Les charpentiers travaillent comme le 1<sup>er</sup> de ce mois. Une partie des charpentiers a également commencé la construction d'une deuxième passerelle, qui sera placée à environ 3 m au-dessus de la première. Celle-ci servira à l'installation d'un deuxième appareil d'observation.
- 7 mai 1914 Tous les travaux sont poursuivis comme hier. Les tubes utilisés pour le forage des pieux sont transportés vers le lieu de stockage du Werkhofweg Neudorf et y sont nettoyés par les ouvriers.

- 5 Mai 1914. Mittelurm: Fortsetzen mit Betonieren am Pfahlrohr XVIII. Mittags 4 Uhr war der Pfahl fertig betoniert. Die Pfählung im Mittelurm ist hiermit beendet.
5. Mai 1914. Mittelschiff: Das Betonieren am Pfahlrohr XIII. wurde heute morgen beendet. Es wird die Hebevorrichtung am Pfahlrohr XIV. angebracht, die Vorbereitungen zum Betonieren getroffen.
5. Mai 1914. Nördl. Seitenschiff: Es wurde heute begonnen, die vorstehenden Betonpfähle, an dieser Stelle wo der untere Pfahlverbindungsring angebracht wird, abzuspitzen und zwar so weit, bis die 2 inneren Eisen des Pfahlarmierungskorbes frei gelegt sind. Es hat dies den Zweck die Armierungseisen des unteren Pfahlverbindungsring an diejenigen des Pfahlarmierungskorbes befestigen zu können.
- S. 227
5. Mai 1914. Nordturm: Fortsetzen mit dem Einrammen der Einspritzrohre.
- 5 Mai 1914. Die Zimmerleute wie am ersten dieses Monats.
6. Mai 1914. Es wird fortgesetzt mit dem Einrammen von Einspritzrohre in der Baugrube des Nordturmes. Im Mittelurm wurde ebenfalls mit dem Einrammen von Einspritzrohre begonnen. Im Mittelschiff wird mit dem Betonieren des Pfahles XIV. fortgesetzt. Im nördl. Seitenschiff wird mit dem Abspitzen der Betonpfähle (wie gestern angegeben) fortgesetzt. Die Zimmerleute arbeiten wie am 1. d. Mts. Es hat auch ein Teil der Zimmerleute mit der Herstellung eines zweiten Laufstegs der ca. 3 mtr. über dem ersteren angebracht wird, begonnen. Derselbe dient für die Aufstellung eines zweiten Beobachtungsapparats.
- 7 Mai 1914. Es werden alle Arbeiten wie gestern fortgesetzt. Die zur Pfahlbohrung gedienten Rohre werden auf den Lagerplatz Werkhofweg Neudorf transportiert und dort von einigen Leuten gereinigt.

p. 228

8 mai 1914

Le bétonnage du tube à pieu XIV dans la première travée de la nef centrale est terminé à 10 heures du matin. Le pilotage est ainsi terminé. L'anneau de pieux est maintenant fermé. Une tâche laborieuse est arrivée à son terme.<sup>71</sup>

Le battage des tubes d'injection dans les travées nord et centrale du narthex se poursuit, ainsi que le piquage des pieux en béton dans la première travée de la nef latérale nord.

Le calage de l'échafaudage des arcs de fenêtres au premier étage de la tour nord est terminé. Les travaux de charpente de la deuxième passerelle se poursuivent. Une partie des charpentiers est occupée à des travaux de nettoyage. Le bois (planches) qui a été stocké dans le hangar de stockage de la ruelle des Trois-Gâteaux est transporté sur le chantier de la cathédrale, au deuxième étage de l'échafaudage.

9 mai 1914

Poursuite du battage des tubes d'injection dans les travées nord et centrale du narthex. Le piquage des pieux en béton est terminé. Des fentes sont creusées dans les murs de la fondation romane dans la travée centrale du narthex, qui servent de palier de butée aux anneaux de connexion des pieux. Dans la première travée de la nef latérale nord, les fers d'armatures pour l'anneau inférieur de connexion des pieux sont en cours d'installation<sup>72</sup>. Les charpentiers travaillent comme la veille.

p. 229

11 mai 1914

Continuation des travaux du 9 mai 1914.

12 mai 1914

Poursuite du battage des tubes d'injection dans la travée nord centrale du narthex. Dans la première travée de la nef centrale, le puits creusé pour l'enfoncement des deux derniers tubes à pieux XIII et XIV est coffré et bétonné.

---

71 Fin de l'opération de pilotage. Durant toute sa durée, le journal ne signale jamais les recherches du bureau d'études, qui se déroulent en même temps. À cette date, on discute toujours de la fabrication des vérins hydrauliques qui doivent être utilisés pour obtenir un report total de la charge sur la nouvelle fondation. Le choix de l'entreprise n'est pas encore arrêté. La temporalité des ingénieurs n'est évidemment pas la même que celle des contremaîtres et des ouvriers.

72 Une fois les pilotis mis en place, ceux-ci sont reliés par deux anneaux en béton armé. Ce travail commence le 9 mai 1914 et s'achève vers le 23 juillet 1914. Le récit en est assez confus.

S. 228

8. Mai 1914.

Pfahlrohr XIV. Mittelschiff war um 10 Uhr vorm. fertig betoniert. Die Pfählung ist somit beendet. Der Pfahlring ist nun geschlossen. Eine müheselige Arbeit hat ihr Ende gefunden.<sup>71</sup>

Im Nord u. Mittelurm wird mit dem Einrammen der Einspritzrohre fortgesetzt, ebenso mit dem Abspitzen der Betonpfähle im nördl. Seitenschiff. Das Unterkeilen der Fensterbogenabstützungen im I Geschoß Nordurm, ist beendet.

Die Zimmerarbeiten des zweiten Laufstegs werden fortgesetzt. Ein Teil der Zimmerleute ist mit Aufräumungsarbeiten beschäftigt.

Es werden Hölzer (Bretter) die seither im Lagerschuppen, „Dreiwegen-gäßchen“ gelagert haben, nach der Baustelle, „Münster“ auf den 2ten Gerüstboden transportiert.

9. Mai 1914.

Fortsetzen mit dem Einrammen der Einspritzrohre im Nord u. Mittelurm.

Das Abspitzen der Betonpfähle ist beendet.

Im Mittelurm werden Schlitzlöcher in die romanischen Fundamentmauern eingehauen welche als Wiederlager für die Pfahlverbindungsringe dienen.

Im nördl. Seitenschiff werden die Armierungseisen für den unteren Pfahlverbindungsring angebracht.<sup>72</sup> Die Zimmerleute arbeiten wie gestern.

S. 229

11. Mai 1914.

Fortsetzen der Arbeiten vom 9. Mai 1914.

12. Mai 1914.

Fortsetzen mit dem Einrammen von Einspritzrohre im Nord u. Mittelurm.

Im Mittelschiff wird der für die Versenkung der beiden letzten Pfahlrohre 13 u. 14 ausgehobene Schacht, eingeschalt und ausbetoniert.

---

71 Beendigung der Pfahlgründung. Während der gesamten Zeit berichtet das Baustellentagebuch nie über die gleichzeitig stattfindenden Sitzungen und Versuche des Pfeilerbüros. Zu diesem Zeitpunkt wird immer noch über die Herstellung der hydraulischen Pressen diskutiert, die verwendet werden sollen, um eine vollständige Lastübertragung auf das neue Fundament zu erreichen. Die Wahl des Verfahrens steht noch nicht fest. Die Zeitplanung von Ingenieuren ist natürlich nicht die gleiche wie die von Vorarbeitern und Arbeitern.

72 Sobald alle Pfähle betoniert waren, wurden sie durch zwei Ringe aus Eisenbeton miteinander verbunden. Diese Arbeit beginnt am 9. Mai 1914 und ist etwa am 23. Juli 1914 abgeschlossen. Die darüber berichtenden Aufzeichnungen sind ziemlich konfus.



Dans la première travée de la nef latérale nord, l'armement de l'anneau inférieur de connexion des pieux est terminé. Les charpentiers ont commencé à le coffrer. Rck.

13 mai 1914 Les tubes d'injection sont en cours d'installation dans la travée centrale du narthex. Dans la travée nord du narthex, les tubes d'injection sont rincés. Dans la première travée de la nef centrale, le puits pour les tubes à pieux XIII et XIV est bétonné. Dans la première travée de la nef latérale nord, une excavation est réalisée derrière les pieux en béton afin d'installer une deuxième armature de l'anneau de connexion des pieux. Cette armature sera reliée à la première. Les charpentiers calent l'étagage des voûtes dans la première travée de la nef latérale nord.

p. 230

14 mai 1914 Poursuite du battage des tubes d'injection dans la travée centrale du narthex. Rinçage des tubes d'injection battus dans la travée nord du narthex. La fosse d'excavation dans la première travée de la nef centrale est dégagée. La deuxième armature de l'anneau inférieur de connexion des pieux dans la première travée de la nef latérale nord a été installée aujourd'hui. Les préparatifs sont faits pour le bétonnage de l'anneau. Les charpentiers calent l'étagage des voûtes dans la première travée de la nef latérale nord et dans la travée centrale du narthex.

15 mai 1914 L'injection de béton commence dans la travée nord du narthex. Les tubes d'injection sont battus dans la travée centrale du narthex. Dans la première travée de la nef centrale, l'excavation de la fosse a commencé. Les charpentiers travaillent comme la veille.

16 mai 1914 Dans la travée centrale du narthex, le battage des tubes d'injection se poursuit. Dans la travée nord du narthex, les injections sont terminées. Au total, 900 litres de lait de ciment ont été injectés. Les tubes battus sont retirés au moyen de treuils à pied. Le bétonnage de l'anneau inférieur de connexion des pieux a commencé ce matin et s'est achevé à 4 heures de l'après-midi.

p. 231 Les charpentiers continuent de caler l'étagage des voûtes dans la première travée de la nef latérale nord et la travée centrale du narthex.

18 mai 1914 Dans la travée centrale du narthex, le battage des tubes d'injection se poursuit. Dans la travée nord du narthex, les tubes d'injection sont soulevés et nettoyés.

Im nördl. Seitenschiff ist das Armieren des unteren Pfahlverbindungsring beendet. Die Zimmerleute haben mit der Einschalung desselben begonnen.  
Rck

13. Mai 1914. Im Mittelurm werden Einspritzrohre eingerammt.  
Im Nordturm werden die eingerammten Einspritzrohre ausgespült.  
Im Mittelschiff wird der Schacht für Pfahlrohr 13 & 14. ausbetoniert.  
Im nördl. Seitenschiff wird hinter den Betonpfählen ausgeschachtet, um eine zweite Armierung des unteren Pfahlverbindungsring anbringen zu können. Dieselbe wird mit der ersten Armierung verbunden.  
Die Zimmerleute Unterkeilen die Gewölbeabstützung im nördl. Seitenschiff.

S. 230

14. Mai 1914. Fortsetzen mit dem Einrammen von Einspritzrohre im Mittelurm.  
Ausspülen der eingerammten Einspritzrohre im Nordturm  
Die Baugrube im Mittelschiff wird geräumt.  
Die 2te Armierung des unteren Pfahlverbindungsring im nördl. Seitenschiff ist heute angebracht worden. Es werden die Vorbereitungen zum Betonieren des Ringes getroffen.  
Die Zimmerleute Unterkeilen die Gewölbeabstützungen in nördl. Seitenschiff und im Mittelurm.

15. Mai 1914. Im Nordturm haben die Cementeinspritzungen begonnen.  
Im Mittelurm werden Einspritzrohre eingerammt.  
Im Mittelschiff hat das Ausschachten der Baugrube begonnen.  
Die Zimmerleute arbeiten wie gestern.

16. Mai 1914. Im Mittelurm wird mit dem Einrammen der Einspritzrohre fortgesetzt.  
Im Nordturm sind die Einspritzungen beendet. Es sind im ganzen 900 Ltr. Cementmilch eingespritzt worden. Die eingerammten Rohre werden mittelst Fußwinden entfernt.  
Das Betonieren des unteren Pfahlverbindungsring hat heute morgen begonnen und war nachm. 4. Uhr beendet.

S. 231 Die Zimmerleute setzen das Unterkeilen der Gewölbeabstützungen im nördl. Seitenschiff und Mittelurm fort.

18. Mai 1914. Im Mittelurm wird mit dem Einrammen von Einspritzrohre fortgesetzt.  
Im Nordturm werden die Einspritzrohre hochgezogen und gereinigt.

Dans la première travée de la nef centrale, l'excavation de la fosse se poursuit.

Dans la première travée de la nef latérale nord, les charpentiers ont commencé le coffrage des cages d'armatures des pieux en saillie. Celles-ci sont bétonnées jusqu'au niveau où l'anneau supérieur de connexion des pieux sera fixé.

Certains ouvriers sont occupés à démonter et à charger la maquette du pilier. Celle-ci est envoyée à l'Exposition universelle de Lyon.

- 19 mai 1914 Continuation de tous les travaux comme hier.
- 20 mai 1914 Poursuite du battage des tubes d'injection dans la travée centrale du narthex. Excavation de la fosse dans la première travée de la nef centrale et piquage des pieux en béton pour la mise en place de l'armature de l'anneau inférieur de connexion des pieux. Bétonnage des pieux en béton dans la première travée de la nef latérale nord, qui avaient été installés le 18 de ce mois.
- p. 232
- 21 mai 1914 Jour férié.
- 22 mai 1914 Continuation de tous les travaux comme le 20 mai. Dans la première travée de la nef latérale nord, la fosse à l'extérieur de l'anneau de pieux est remplie de gravier de fosse.
- 23 mai 1914 Poursuite du battage des tubes d'injection dans la travée centrale du narthex. L'excavation de la fosse dans la première travée de la nef centrale est terminée, le piquage des pieux en béton se poursuit. Dans la première travée de la nef latérale nord, l'anneau supérieur de connexion des pieux est armé et coffré par les charpentiers. Une partie des charpentiers calent l'échafaudage des voûtes dans la travée centrale du narthex.
- 25 mai 1914 Tous les travaux se poursuivent comme le 23 mai.
- 26 mai 1914 Poursuite du battage des tubes d'injection dans la travée centrale du narthex. Les charpentiers travaillent à la mise en place du coffrage de l'anneau inférieur de connexion des pieux dans la travée centrale du narthex. Poursuite du piquage des pieux en béton dans la première travée de la nef centrale. Dans la première travée de la nef latérale nord, l'anneau supérieur

Im Mittelschiff wird das Ausschachten der Baugrube fortgesetzt.  
Im nördl. Seitenschiff haben die Zimmerleute mit dem Einschalen der hervorstehenden Pfahlarmierungskörbe begonnen. Dieselben werden bis zur Höhe wo später der obere Pfahlverbindungsring angebracht wird, ausbetoniert.  
Einige Leute sind mit dem Abmontieren u. Verladen des Pfeilermodells beschäftigt.  
Dasselbe wird nach der Lyoner Weltausstellung versandt.

- 19 Mai 1914. Fortsetzung sämtlicher Arbeiten wie gestern.
- 20 Mai 1914. Fortsetzen mit Einrammen der Einspritzrohre im Mittelturn.  
Ausschachten der Baugrube im Mittelschiff und Abspitzen der Betonpfähle zwecks Anbringen der Armierung des unteren Pfahlverbindungsring.  
Ausbetonieren der am 18. d. Mts. eingeschalteten Betonpfähle im nördl. Seitenschiff.
- S. 232
21. Mai 1914. Feiertag
22. Mai 1914. Fortsetzen sämtlicher Arbeiten wie am 20. d. Mts. Im nördl. Seitenschiff wird die Baugrube außerhalb des Pfahlringes mit Grubenkies aufgefüllt.
- 23 Mai 1914. Im Mittelturn werden Einspritzrohre eingerammt.  
Das Ausschachten der Baugrube im Mittelschiff ist beendet, das Abspitzen der Betonpfähle wird fortgesetzt.  
Im nördl. Seitenschiff wird der obere Pfahlverbindungsring Armiert und durch die Zimmerleute eingeschalt.  
Ein Teil der Zimmerleute unterkeilt die Gewölbeabstützungen im Mittelturn.
25. Mai 1914. Es werden sämtliche Arbeiten wie am 23. d. Mts. fortgesetzt.
26. Mai 1914. Fortsetzen mit dem Einrammen von Einspritzrohre im Mittelturn.  
Die Zimmerleute sind mit der Herstellung der Verschalung des unteren Pfahlverbindungsring im Mittelturn, beschäftigt.  
Fortsetzen mit dem Abspitzen der Betonpfähle im Mittelschiff.  
Im nördl. Seitenschiff wurde der obere Pfahl-

- p. 233 de connexion des pieux est bétonné.  
Les charpentiers calent les étais des arcs.
- 27 mai 1914 Le bétonnage de l'anneau supérieur de connexion des pieux dans la première travée de la nef latérale nord est terminé. Le reste du travail continue comme hier.
- 28 mai 1914 Le battage des tubes d'injection dans la travée centrale du narthex est terminé. L'armature de l'anneau inférieur de connexion des pieux est fixée. Dans la nef centrale, les travaux de piquage des pieux en béton se poursuivent. Les tubes d'injection sont battus dans la première travée de la nef latérale nord. Les charpentiers calent l'étais des arcs et des voûtes dans la première travée de la nef centrale.
- 29 mai 1914 Le travail continue comme hier.
- 30 mai 1914 Poursuite des travaux comme le 28 de ce mois.
- 30 mai-1<sup>er</sup> juin 1914 Jour férié.
- p. 234
- 2 juin 1914 Dans la travée centrale du narthex, le coffrage pour l'anneau inférieur de connexion des pieux est réalisé. Dans la première travée de la nef centrale, l'armement de l'anneau inférieur de connexion des pieux a commencé. Des tubes d'injection ont été battus dans la première travée de la nef latérale nord.
- 3 juin 1914 L'anneau inférieur de connexion des pieux dans la travée centrale du narthex est bétonné. Dans la première travée de la nef centrale, l'armature de l'anneau inférieur de connexion des pieux a été terminée à 3 heures de l'après-midi. Poursuite du battage des tubes d'injection dans la première travée de la nef latérale nord.
- 4 juin 1914 Dans la travée centrale du narthex, le bétonnage de l'anneau inférieur de connexion des pieux est terminé. De même, l'armature du même anneau dans la première travée de la nef centrale est terminée. Le coffrage a commencé à cet endroit. Des tubes d'injection sont battus dans la première travée de la nef latérale nord.

- S. 233                      verbindungsring, betoniert.  
Die Zimmerleute Unterkeilen die Arkadenbogenabstützung.
27. Mai 1914.              Das Betonieren des oberen Pfahlverbindungsring im nördl. Seitenschiff, ist beendet. Im übrigen werden die Arbeiten wie gestern fortgesetzt.
28. Mai 1914.              Das Einrammen der Einspritzrohre im Mittelturm ist beendet. Es wird daselbst die Armierung des unteren Pfahlverbindungsring angebracht. Im Mittelschiff wird mit dem Abspitzen der Betonpfähle fortgesetzt. Im nördl. Seitenschiff werden Einspritzrohre eingerammt. Die Zimmerleute Unterkeilen die Arkadenbogen und Gewölbeabstützungen im Mittelschiff.
29. Mai 1914.              Fortsetzung mit Arbeiten wie gestern.
30. Mai 1914.              Fortsetzung der Arbeiten wie am 28. d. Mts.
30. V. & 1. VI. 1914.      Feiertag
- S. 234
2. Juni 1914.              Im Mittelturm wurde die Verschalung für den unteren Pfahlverbindungsring hergestellt. Im Mittelschiff wurde mit dem Armieren des unteren Pfahlverbindungsring begonnen. Im nördl. Seitenschiff werden Einspritzrohre eingerammt.
3. Juni 1914.              Im Mittelturm wird der untere Pfahlverbindungsring betoniert. Im Mittelschiff war die Armierung des unteren Pfahlverbindungsring nachm. 3 Uhr beendet. Fortsetzen mit dem Einrammen von Einspritzrohre im nördl. Seitenschiff.
4. Juni 1914.              Im Mittelturm ist das Betonieren des unteren Pfahlverbindungsring beendet. Desgleichen ist die Armierung desselben Ringes im Mittelschiff beendet. Es wird daselbst mit dem Einschalen begonnen. Im nördl. Seitenschiff werden Einspritzrohre eingerammt.

Le calage de l'étayage des voûtes dans la première travée de la nef centrale a été poursuivi depuis lors.

5 juin 1914

Dans la travée centrale du narthex, les travaux de coffrage des pieux saillants de la cage d'armature et de l'anneau supérieur de connexion pieux ont commencé.

p. 235

Dans la première travée de la nef centrale, l'anneau inférieur de connexion des pieux a été bétonné aujourd'hui. Dans la première travée de la nef latérale nord, le battage des tubes d'injection se poursuit. Le calage de l'étayage des voûtes de la première travée de la nef centrale est terminé, tous les charpentiers travaillent sur le coffrage dans la travée centrale du narthex.

6 juin 1914

Dans la travée centrale du narthex, les pieux saillants de la cage d'armature ont été équipés de fers de liaison. La fosse dans la première travée de la nef centrale est nettoyée. Les tubes d'injection sont battus dans la première travée de la nef latérale nord. Les charpentiers calent les supports de la voûte dans la travée nord du narthex et la première travée de la nef latérale nord.

8 juin 1914

Continuation de tous les travaux comme le 6 de ce mois.

9 juin 1914

Dans la travée centrale du narthex, on poursuit le coffrage des pieux saillants de la cage d'armature et de l'anneau supérieur de connexion des pieux. Dans la première travée de la nef centrale, la fosse est nettoyée. Dans la première travée de la nef latérale nord, le battage des tubes d'injection se poursuit. Les charpentiers continuent de caler l'étayage des voûtes dans la travée nord du narthex et de la première travée de la nef latérale nord. Rck.

p. 236

10 juin 1914

Dans la travée centrale du narthex, l'armature de l'anneau supérieur de connexion des pieux est installée. Dans la première travée de la nef latérale nord, le battage des tubes d'injection se poursuit. Les charpentiers poursuivent le travail sur le coffrage dans la travée centrale du narthex. Dans la travée nord du narthex, la fondation gothique en saillie est démolie, dans la mesure où elle gêne les supports en fer qui seront construits plus tard.

Das Unterkeilen der Bogenabstützungen im Mittelschiff wird seither fortgesetzt.

5. Juni 1914.  
S. 235
- Im Mittelurm wird mit dem Einschalen der hervorstehenden Pfahlar-  
mierungskörbe und des oberen Pfahlverbindungsring begonnen.  
Im Mittelschiff wurde heute der untere Pfahlverbindungsring betoniert.  
Im nördl. Seitenschiff wird mit dem Einrammen der Einspritzrohre fort-  
gesetzt.  
Das Unterkeilen der Gewölbeabstützungen im Mittelschiff ist beendet, es  
arbeiten alle Zimmerleute an der Verschalung im Mittelurm.
6. Juni 1914.
- Im Mittelurm sind die hervorstehenden Pfahlar-  
mierungskörbe mit  
Verbindungseisen versehen worden.  
Im Mittelschiff wird die Baugrube gereinigt.  
Im nördl. Seitenschiff werden Einspritzrohre eingerammt.  
Die Zimmerleute Unterkeilen die Gewölbeabstützungen im Nordturm  
und nördl. Seitenschiff.
- 8 Juni 1914.
- Fortsetzen sämtlicher Arbeiten wie am 6. d. M.
- 9 Juni 1914.  
S. 236
- Im Mittelurm wird mit dem Einschalen der hervorstehenden Pfahlar-  
mierungskörbe und des oberen Pfahlverbindungsring fortgesetzt.  
Im Mittelschiff wird die Baugrube gereinigt.  
Im nördl. Seitenschiff wird mit dem Einrammen der Einspritzrohre fort-  
gesetzt.  
Die Zimmerleute setzen das Unterkeilen der Gewölbeabstützungen im  
Nordturm und nördl. Seitenschiff fort. Rck
10. Juni 1914.
- Im Mittelurm wird die Armierung des oberen Pfahlverbindungsring  
angebracht.  
Im nördl. Seitenschiff wird mit dem Einrammen der Einspritzrohre fort-  
gesetzt.  
Die Zimmerleute arbeiten an der Verschalung im Mittelurm fort.  
Im Nordturm wird das hervorstehende gotische Fundament abgebrochen,  
soweit dasselbe für die später aufzustellenden eisernen Stützen, im Weg  
ist.



- 11 juin 1914 Le coffrage des pieux saillants de la cage d'armature et de l'anneau supérieur de connexion des pieux est terminé. Le bétonnage de ces derniers a commencé aujourd'hui. Des tubes d'injection sont battus dans la première travée de la nef latérale nord. Dans la travée centrale du narthex, la démolition d'une partie de la fondation gothique se poursuit. Les charpentiers sont occupés à préparer le coffrage dans la première travée de la nef centrale.
- 12 juin 1914 Poursuite du bétonnage dans la travée centrale du narthex comme hier. À 17 heures, c'était terminé. Poursuite du battage des tubes d'injection dans la première travée de la nef latérale nord. Poursuite de la démolition d'une partie des fondations gothiques de la travée centrale du narthex. Les charpentiers réalisent le coffrage des pieux saillants de la cage d'armature et de l'anneau supérieur de connexion des pieux dans la première travée de la nef centrale.
- p. 237
- 13 juin 1914 Les travaux de coffrage se poursuivent sur les pieux des cages d'armature dans la première travée de la nef centrale. L'anneau supérieur de connexion des pieux y est armé. Le battage des tubes d'injection dans la première travée de la nef latérale nord a été achevé aujourd'hui. La démolition d'une partie des fondations gothiques se poursuit. Rck.
- 15 juin 1914 Dans la travée centrale du narthex, les cages d'armature bétonnées et l'anneau supérieur de connexion des pieux sont décoffrés. Dans la première travée de la nef centrale, le coffrage des cages d'armature des pieux et l'armement de l'anneau supérieur de connexion des pieux se poursuivent. Dans la première travée de la nef latérale nord, les tubes d'injection battus sont rincés. Poursuite de la démolition d'une partie des fondations gothiques de la travée nord du narthex.
- 16 juin 1914 Le coffrage et l'armement dans la première travée de la nef centrale sont terminés. Le bétonnage a commencé aujourd'hui. Dans la travée centrale du narthex, la fosse à l'extérieur de l'anneau de pieux est comblée. Dans la travée nord du narthex, les travaux de démolition des fondations se poursuivent. Dans la première travée de la nef latérale nord, les tubes d'injection battus sont rincés.
- p. 238

11. Juni 1914. Die Verschalung der hervorstehenden Pfahlarmierungskörbe und des oberen Pfahlverbindungsring ist beendet. Das Einbetonieren derselben hat heute begonnen.  
Im nördl. Seitenschiff werden Einspritzrohre eingerammt.  
Im Mittelurm wird mit dem Abbrechen eines Teils des gotischen Fundaments fortgesetzt. Die Zimmerleute sind mit den Vorbereitungsarbeiten für die Einschalung im Mittelschiff beschäftigt.
- 12 Juni 1914. Fortsetzen mit dem Betonieren im Mittelurm wie gestern. Um 5 Uhr abds. war dasselbe beendet.  
Fortsetzen mit dem Einrammen von Einspritzrohre im nördl. Seitenschiff.  
Fortsetzen mit dem Abbrechen eines Teils des gotischen Fundaments im Mittelurm.  
Die Zimmerleute schalen die hervorstehenden
- S. 237 Pfahlarmierungskörbe und den oberen Pfahlverbindungsring im Mittelschiff ein.
- 13 Juni 1914. Im Mittelschiff wird mit dem Einschalen der Pfahlarmierungskörbe fortgesetzt. Der obere Pfahlarmierungsring daselbst, wird armiert.  
Das Einrammen der Einspritzrohre im nördl. Seitenschiff ist heute beendet worden. Das Abbrechen eines Teils des gotischen Fundaments, wird fortgesetzt. Rck
15. Juni 1914. Im Mittelurm werden die ausbetonierten Armierungskörbe und der obere Pfahlverbindungsring ausgeschalt.  
Im Mittelschiff wird mit dem Einschalen der Pfahlarmierungskörbe und mit dem Armieren des oberen Pfahlverbindungsring fortgesetzt.  
Im nördl. Seitenschiff werden die eingerammten Einspritzrohre ausgespült. Fortsetzen mit dem Abbrechen eines Teils des gotischen Fundaments im Nordturm.
- 16 Juni 1914 Das Einschalen und Armieren im Mittelschiff ist beendet. Es wurde heute mit dem Betonieren begonnen.  
Im Mittelurm wird die Baugrube außerhalb des Pfahlrings, aufgefüllt.  
Im Nordturm wird mit dem Fundamentab-
- S. 238 bruch, fortgesetzt.  
Im nördl. Seitenschiff werden die eingerammten Einspritzrohre ausgespült.

- 17 juin 1914 Dans la première travée de la nef centrale, le bétonnage se poursuit. Le soir, à 6 heures, il était terminé. Dans la travée centrale du narthex, les tubes d'injection battus sont rincés. Poursuite de la démolition des fondations dans la travée nord du narthex. Les charpentiers sont occupés à resserrer tous les boulons qui sont sur les étaçons, pour maintenir les pinces.
- 18 juin 1914 Les injections de béton sont réalisées dans la première travée de la nef latérale nord. Dans la travée centrale du narthex, rinçage des tubes d'injection. Dans la travée nord du narthex, poursuite de la démolition des fondations. Les charpentiers travaillent comme hier.
- 19 juin 1914 Tous les travaux se poursuivent comme hier.
- 20 juin 1914 Les injections de béton dans la première travée de la nef latérale nord sont terminées. Au total, 6 850 litres de lait de ciment ont été injectés. Les tubes d'injection sont démontés
- p. 239 Dans la première travée de la nef centrale, la fosse à l'extérieur de l'anneau de pieux est remplie de gravier de fosse. Dans la travée centrale du narthex, les tubes d'injection sont rincés. Dans la travée nord du narthex, la démolition des fondations se poursuit. Les charpentiers travaillent comme le 17 de ce mois.
- 22 juin 1914 Des injections de béton sont réalisés dans la travée centrale du narthex. Tous les autres travaux sont poursuivis comme le 20 de ce mois.
- 23 juin 1914 Une deuxième injection de béton est réalisée dans la travée centrale du narthex. Cette opération a été achevée à 4 heures de l'après-midi. 2 100 litres de lait de ciment ont été injectés. Dans la première travée de la nef latérale nord, les travaux se poursuivent pour soulever les tubes d'injection. De même pour la démolition des fondations de la travée nord du narthex. Les charpentiers travaillent comme le 17 de ce mois.
- 24 juin 1914 Dans la travée centrale du narthex et la première travée de la nef latérale nord, les tubes d'injection sont en train d'être soulevés. En outre, le coffrage du mur de ceinture de la tour centrale est démonté et nettoyé. Dans la travée nord du narthex, la démolition des fondations se poursuit. Les charpentiers travaillent comme le 17 de ce mois.
- p. 240

17. Juni 1914 Im Mittelschiff wird mit Betonieren fortgesetzt. Abends 6 Uhr war dasselbe beendet.  
Im Mittelurm werden die eingerammten Einspritzrohre ausgespült.  
Fortsetzen mit dem Fundamentabbruch im Nordturm.  
Die Zimmerleute sind mit dem Anziehen sämtlicher Boulons, welche sich an den Bockgerüsten, zum Halten der Zangen, befinden, beschäftigt.
- 18 Juni 1914. Im nördl. Seitenschiff werden Cementeinspritzungen vorgenommen.  
Im Mittelurm, Ausspülen der Einspritzrohre.  
Im Nordturm, fortsetzen mit dem Fundamentabbruch.  
Die Zimmerleute arbeiten wie gestern.
19. Juni 1914 Fortsetzen sämtlicher Arbeiten wie gestern.
20. Juni 1914. Die Cementeinpreßungen im nördl. Seitenschiff sind beendet. Es sind im ganzen 6850. Liter Cementmilch eingepreßt worden. Die Einspritzrohre werden entfernt.
- S. 239 Im Mittelschiff wird die Baugrube außerhalb des Pfahlrings mit Grubenkies aufgefüllt. Im Mittelurm werden die Einspritzrohre ausgespült. Im Nordturm wird mit dem Fundamentabbruch fortgesetzt.  
Die Zimmerleute arbeiten wie am 17. d. Mts.
22. Juni 1914. Im Mittelurm werden Cementeinpreßungen vorgenommen. Im Uebri-  
gen werden sämtliche Arbeiten wie am 20. d. Mts. fortgesetzt.
23. Juni 1914. Im Mittelurm wird eine 2te Cementeinpreßung vorgenommen.  
Nachmittags 4 Uhr wurden dieselben eingestellt. Es sind 2100 Liter  
Cementmilch eingepreßt worden. Im nördl. Seitenschiff wird mit dem  
Hochziehen der Einspritzrohre fortgesetzt. Ebenso mit dem Fundament-  
abbruch im Nordturm. Die Zimmerleute arbeiten wie am 17. d. Mts.
24. Juni 1914. Im Mittelurm u. nördl. Seitenschiff werden die Einspritzrohre hochgezo-  
gen. Außerdem wird im Mittelurm die Schalung der Ringmauer entfernt  
und gereinigt.  
Im Nordturm wird mit dem Fundamentabbruch fortgesetzt.  
Die Zimmerleute arbeiten wie am 17. d. Mts.
- S. 240

- 25 juin 1914                    Tous les travaux continuent comme hier.
- 26 juin 1914                    Dans la travée centrale du narthex, les tubes d'injection sont soulevés. Dans la première travée de la nef centrale, le battage des tubes d'injection a commencé. La démolition des fondations se poursuit dans la travée nord du narthex. Dans la fosse d'excavation de la première travée de la nef latérale nord, l'excavation est plus profonde d'un mètre, de sorte que les pieux en béton sont visibles. Des tubes d'injection sont ensuite insérés entre les pieux en béton, afin que le béton puisse être injecté à l'extérieur de l'anneau de pieux. Les charpentiers travaillent comme le 17 de ce mois.
- 27 juin 1914                    Les charpentiers ont terminé de resserrer les boulons et sont occupés à l'entretien des brouettes. Sinon, les travaux se poursuivent comme hier. [Marge au crayon : « Knauth »]
- p. 241
- 29 juin 1914                    Dans la première travée de la nef latérale nord les travaux d'excavation se poursuivent comme indiqué le 26 de ce mois. Dans la première travée de la nef centrale, poursuite du battage des tubes d'injection. Dans la travée nord du narthex, la démolition des fondations se poursuit. Les charpentiers poursuivent les travaux comme le 27 de ce mois.
- 30 juin 1914                    Les travaux d'excavation de la première travée de la nef latérale nord, comme [ceux] mentionnés le 26 de ce mois, sont terminés. Dans la première travée de la nef centrale, le battage des tubes d'injection se poursuit. Dans la travée nord du narthex, la démolition des fondations se poursuit. Les charpentiers ont commencé à caler l'étagage des voûtes dans la première travée de la nef centrale.
- 1<sup>er</sup> juillet 1914                Le battage des tubes d'injection se poursuit dans la première travée de la nef centrale. La démolition d'une partie des fondations gothiques de la travée nord du narthex est à ce jour achevée. Les pierres cassées, etc., sont retirées de la fosse d'excavation.  
 Dans le parc de stockage de Neudorf, Werkhofweg, des ouvriers sont occupés à nettoyer des tubes d'injection. Les charpentiers travaillent comme hier.

25. Juni 1914. Fortsetzung sämtlicher Arbeiten wie gestern.
26. Juni 1914. Im Mittelturm werden die Einspritzrohre hochgezogen. Im Mittelschiff hat das Einrammen der Einspritzrohre begonnen. Im Nordturm wird mit dem Fundamentabbruch fortgesetzt. In der Baugrube des nördl. Seitenschiffs wird 1. meter tiefer ausgeschachtet, damit die Betonpfähle sichtbar werden. Es werden dann Einspritzrohre zwischen den Betonpfählen eingeführt um auf diese Weise eine Cementeinpreßung außerhalb des Pfahlringes vornehmen zu können. Die Zimmerleute arbeiten wie am 17. d. Mts.
27. Juni 1914. Die Zimmerleute haben das Anziehen der Boulons eingestellt und sind mit dem Instandsetzen von Schubkarren beschäftigt. Im Uebrigen wird mit dem Arbeiten wie gestern fortgesetzt.  
[am rechten Rand in Bleistift: Knauth]
- S. 241
29. Juni 1914. Im nördl. Seitenschiff wird mit dem Ausschachten wie am 26. d. Mts. angegeben, fortgesetzt.  
Im Mittelschiff, fortsetzen mit dem Einrammen von Einspritzrohre.  
Im Nordturm wird mit dem Fundamentabbruch, fortgesetzt.  
Die Zimmerleute setzen die Arbeiten vom 27. d. Mts. fort.
30. Juni 1914. Das Ausschachten im nördl. Seitenschiff wie am 26. d. Mts. angegeben, ist beendet. Im Mittelschiff wird mit dem Einrammen von Einspritzrohre fortgesetzt. Im Nordturm wird mit dem Fundamentabbruch fortgesetzt. Die Zimmerleute haben mit dem Unterkeilen der Gewölbeabstützungen im Mittelschiff begonnen.
1. Juli 1914. Fortsetzen mit dem Einrammen von Einspritzrohre im Mittelschiff. Das Abbrechen eines Teils des gotischen Fundaments im Nordturm ist soweit beendet. Die abgebrochenen Steine etc. werden aus der Baugrube entfernt.  
Auf dem Lagerplatz in Neudorf, Werkhofweg sind einige Leute mit dem Reinigen von Einspritzrohren beschäftigt. Die Zimmerleute arbeiten wie gestern.

p. 242

- 2 juillet 1914 Le battage des tubes d'injection dans la première travée de la nef centrale se poursuit. Des ouvriers sont occupés à resserrer les boulons sur le grand échafaudage. Le nettoyage des tubes d'injection se poursuit. Les charpentiers travaillent comme au 30 juin.
- 3 juillet 1914 Continuation de tous les travaux comme hier.
- 4 juillet 1914 Dans la première travée de la nef centrale, le battage des tubes d'injection se poursuit. Dans la première travée de la nef latérale nord, les travaux d'insertion de tubes d'injection entre les pieux en béton ont commencé. L'objectif est de pouvoir effectuer une injection de béton à l'extérieur de l'anneau de pieux. Le nettoyage des tubes d'injection se poursuit. Le resserrage des boulons sur les étauçons se poursuit. De même, les charpentiers continuent leur travail comme le 30 juin.
- 6 juillet 1914 Continuation de tous les travaux comme le 4 de ce mois.

p. 243

- 7 juillet 1914 Le battage des tubes d'injection dans la première travée de la nef centrale se poursuit. L'insertion des tubes d'injection entre les pieux en béton de la première travée de la nef latérale nord est terminée. Au total, 18 tubes ont été battus. Le resserrage des boulons sur les étauçons est poursuivi. Les charpentiers ont commencé à caler l'étauçage des voûtes dans la travée centrale du narthex.
- 8 juillet 1914 Continuation de tous les travaux comme hier.
- 9 juillet 1914 Poursuite du battage des tubes d'injection dans la première travée de la nef centrale. Poursuite également du resserrage des boulons sur les grands étauçons. Les charpentiers sont occupés à réparer les planches de coffrage autour du chantier, du côté de l'église.
- 10 juillet 1914 Continuation de tous les travaux comme hier.
- 11 juillet 1914 La réparation des planches de coffrage autour du chantier est terminée. Sinon, les travaux se poursuivent comme le 9 de ce mois.

348

S. 242

2. Juli 1914. Mit dem Einrammen der Einspritzrohre im Mittelschiff wird fortgesetzt. Einige Leute sind mit dem Anziehen der Boulons an den großen Gerüsten, beschäftigt. Das Reinigen von Einspritzrohre wird fortgesetzt. Die Zimmerleute arbeiten wie am 30.6.1914.
3. Juli. 1914. Fortsetzung sämtlicher Arbeiten wie gestern.
4. Juli 1914 .Im Mittelschiff wird mit dem Einrammen von Einspritzrohre, fortgesetzt. Im nördl. Seitenschiff wurde mit dem Einführen von Einspritzrohre zwischen die Betonpfähle begonnen. Es hat dies den Zweck eine Cementeinpreßung außerhalb des Pfahlringes vornehmen zu können. Mit dem Reinigen der Einspritzröhren wird fortgesetzt. Das Anziehen der Boulons an den Bockgerüsten wird fortgesetzt. Ebenso setzen die Zimmerleute ihre Arbeit vom 30.6.1914. fort.
6. Juli 1914. Fortsetzen sämtlicher Arbeiten wie am 4. d. Mts.

S. 243

7. Juli 1914. Das Einrammen von Einspritzrohre im Mittelschiff, wird fortgesetzt. Das Einführen von Einspritzrohre zwischen die Betonpfähle im nördl. Seitenschiff, ist beendet. Es sind im ganzen 18 Rohre eingerammt worden.  
Das Anziehen der Boulons an den Bockgerüsten wird fortgesetzt. Die Zimmerleute haben mit dem Unterkeilen der Gewölbeabstützungen im Mittelturn begonnen.
8. Juli 1914. Fortsetzen sämtlicher Arbeiten wie gestern.
9. Juli 1914. Fortsetzen mit dem Einrammen von Einspritzrohre im Mittelschiff. Ebenso wird das Anziehen der Boulons an den großen Bockgerüsten fortgesetzt. Die Zimmerleute sind damit beschäftigt, die Bretterschalung um die Baustelle, nach der Kirchenseite zu, auszubessern.
10. Juli 1914. Fortsetzen sämtlicher Arbeiten, wie gestern.
11. Juli 1914. Die Ausbesserungen der Bretterschalung um die Baustelle, ist beendet. Im Uebrigen werden die Arbeiten wie am 9. d. Mts. fortgesetzt.



p. 244

- 13 juillet 1914 Le battage des tubes d'injection dans la première travée de la nef centrale se poursuit. Poursuite du boulonnage sur les échafaudages. Les charpentiers calent l'étagage des voûtes dans la première travée de la nef centrale.
- 14 juillet 1914 Continuation de tous les travaux comme hier.
- 15 juillet 1914 Continuation de tous les travaux comme hier.
- 16 juillet 1914 Le battage des tubes d'injection dans la première travée de la nef centrale est terminé. Les tubes sont nettoyés. Au total, 27 tubes ont été battus. L'enfoncement des boulons sur l'échafaudage se poursuit. Le calage des supports de voûte dans la première travée de la nef centrale se poursuit également.
- 17 juillet 1914 Continuation de tous les travaux comme hier.

p. 245

- 18 juillet 1914 Injection de béton dans la première travée de la nef centrale. Le boulonnage se poursuit. De même, le calage de l'étagage des voûtes dans la première travée de la nef centrale.
- 20 juillet 1914 Les travaux d'injection dans la première travée de la nef centrale se poursuivent et sont terminés vers midi. Au total, 1 170 litres de lait de ciment ont été injectés. Les tubes d'injection sont retirés. Le serrage des boulons se poursuit. Les charpentiers sont occupés à la construction d'une remise au premier étage. Elle sera utilisée pour stocker le ciment.
- 21 juillet 1914 L'enlèvement des tubes d'injection se poursuit. De même, le boulonnage. Le travail se poursuit sur le compartiment pour le stockage du ciment.
- 22 juillet 1914 Continuation de tous les travaux comme hier.

S. 244

13. Juli 1914. Das Einrammen von Einspritzrohre im Mittelschiff wird fortgesetzt. Fortsetzen mit dem Andrehen der Boulons an den Gerüsten. Die Zimmerleute Unterkeilen die Gewölbeabstützungen im Mittelschiff.
14. Juli 1914. Fortsetzung sämtlicher Arbeiten wie gestern.
15. Juli 1914. Fortsetzen sämtlicher Arbeiten wie gestern.
16. Juli 1914. Das Einrammen der Einspritzrohre im Mittelschiff ist beendet. Die Rohre werden ausgespülte. Im ganzen sind 27. Rohre eingerammt worden. Das Andrehen der Bolzen an den Gerüsten wird fortgesetzt. Ebenso das Unterkeilen der Gewölbeunterstützungen im Mittelschiff.
17. Juli 1914. Fortsetzen sämtlicher Arbeiten wie gestern.

S. 245

18. Juli 1914. Im Mittelschiff werden Cementeinpreßungen vorgenommen. Das Andrehen der Bolzen wird fortgesetzt. Desgleichen das Unterkeilen der Gewölbeabstützungen im Mittelschiff.
20. Juli 1914. Die Einspritzungen im Mittelschiff wurden fortgesetzt und waren gegen Mittag beendet. Im ganzen sind 1170.- Liter Cementmilch eingepreßt worden. Die Einspritzrohre werden entfernt. Das Andrehen der Boulons wird fortgesetzt. Die Zimmerleute sind mit der Herstellung eines Verschlag es im lten Geschoß, beschäftigt. Derselbe dient zur Unterbringung von Cement.
21. Juli 1914. Das Herausziehen der Einspritzrohre wird fortgesetzt. Desgleichend das Andrehen der Boulons. An dem Verschlag für die Cementunterbringung, wird weiter gearbeitet.
22. Juli 1914. Fortsetzen sämtlicher Arbeiten wie gestern.

p. 246

- 23 juillet 1914 Le soulèvement des tubes d'injection dans la première travée de la nef centrale a été achevé aujourd'hui. Les tubes sont nettoyés. Le boulonnage se poursuit. Le compartiment pour stocker le ciment a été achevé aujourd'hui.
- 24 juillet 1914 Le nettoyage des tubes d'injection se poursuit. De même, le boulonnage sur les échafaudages. Les charpentiers et quelques journaliers sont occupés à préparer les cadres nécessaires à la fabrication des poutres de béton.
- 25 juillet 1914 Le boulonnage des échafaudages se poursuit. La production de poutres en béton armé de 7 cm d'épaisseur, 95 cm de long et 30 cm de large a commencé aujourd'hui. Elles seront utilisées pour les percées de la galerie et serviront pour le coffrage. L'utilisation de poutres de béton facilite le travail des percées de la galerie. Les poutres de béton sont ensuite bétonnées, ce qui permet d'éviter le travail fastidieux de retrait et de réinstallation des coffrages en bois, en particulier dans les trois parties des percées de la galerie. Rck.

+

Écriture C<sup>73</sup>

p. 247

- 27 juillet 1914 Continuation des travaux des 24 et 25 juillet, tels que nettoyage, fabrication des armatures en fer et des pièces pour les poutres en béton armé destinées au coffrage des endroits excavés de l'anneau de fondation, découpe et préparation de planches de chêne destinées au même usage, transport des pierres ayant servi à lester les tubes à pieux du chantier vers l'atelier.
- 28 juillet 1914 Continuation du travail précédemment mentionné. Resserrage des vis dans les échafaudages de soutien.
- 29 juillet 1914 Bétonnage des fondations des machines dans la cour nord, fabrication des armatures en fer pour les poutres en béton armé, démontage des pièces de machines en vue de leur déplacement vers la cour nord.

---

73 Richard Schuster est trop âgé pour être mobilisé et continue le journal pour plusieurs mois.

S. 246

23. Juli 1914. Mit dem Hochziehen der Einspritzrohre im Mittelschiff ist man heute fertig geworden. Die Rohre werden gereinigt. Das Andrehen der Bolzen wird fortgesetzt. Der Verschlag für die Unterbringung des Cementes ist heute fertiggestellt worden.
24. Juli 1914. Das Reinigen der Einspritzrohre wird fortgesetzt. Desgl. das Andrehen der Bolzen an den Gerüsten. Die Zimmerleute und einige Tagner sind mit der Zubereitung von Rahmen, welche für die Herstellung von Betonbohlen nötig sind, beschäftigt.
25. Juli 1914. Das Andrehen der Bolzen an den Gerüsten wird fortgesetzt. Es ist heute mit der Herstellung von 7 cm starken, 95 cm langen und 30 cm breiten Eisenbetonbohlen, begonnen worden. Dieselben werden bei den Stollendurchbrüchen verwendet und dienen zur Verschalung. Durch die Verwendung von Betonbohlen wird die Arbeit der Stollendurchbrüche wesentlich erleichtert. Die Betonbohlen werden später mit einbetoniert, wodurch ein lästiges und zeitraubendes Entfernen und wieder Anbringen einer Holzverschalung, besonders bei dem 3 teiligen Stollendurchbruch erspart bleibt. Rck

### Schrift C<sup>73</sup>

S. 247

27. Juli 1914 Fortsetzen der Arbeiten vom 24. & 25. Juli wie Reinigungen, Herstellen der Eisenarmierungen u. Formen für die Eisenbetonbohlen zur Verschalung der Aushubstellen des Fundamentrings, Schneiden u. Zurichten von Eichenholzbohlen z. gleichen Zweck, Rücktransport der zum Beschweren der Pfahlrohre gebrauchten Werksteine auf den Werkhof.
28. Juli 1914 Fortsetzung der vorgenannten Arbeiten. Anziehen der Schrauben in den Abstützungsgerüsten.
29. Juli 1914 Betonieren der Maschinenfundamente im Nordhof, Herstellen der Eisenarmierungen für die Eisenbetonbohlen, Abmontieren der Maschinenteile zwecks Verlegung nach dem Nordhof.

---

73 Richard Schuster ist zu alt, um eingezogen zu werden, und führt das Baustellentagebuch für mehrere Monate weiter.

- 30-31 juillet 1914 Les travaux sont poursuivis comme le 29 de ce mois.
- 1<sup>er</sup> août 1914<sup>74</sup> En conséquence de l'état de guerre<sup>75</sup> décrété hier, il est ordonné :
- a) La poursuite de l'extension des conduites d'incendie, l'installation d'un plus grand nombre de robinets d'incendie, de tuyaux d'incendie et de tubes de pulvérisation.
  - b) La réalisation d'une couche de béton avec des coulées de ciment étanches, qui doit être posée au fond des quatre fosses d'excavation des fondations, afin d'éviter que le sol sous le pilier de la tour et les anciens murs de fondation adjacents ne soient détrempés en cas d'aspersion lors de l'extinction d'un incendie.
  - c) L'installation de pompes à eau et de tuyaux d'aspiration d'eau dans les quatre fosses des fondations.
- L'état des travaux est actuellement favorable, dans la mesure où les précautions mentionnées ne nécessitent pas de travaux préparatoires particuliers pour leur exécution, mais surtout parce qu'en cas d'arrêt des travaux, il n'y a pas lieu de craindre des conséquences néfastes pour l'ensemble de l'installation.
- L'ordre de mobilisation a été annoncé dans la soirée à 18 h 30.
- p. 248
- 2 août 1914 Parmi le personnel du *Pfeilerbüro*, Charles Pierre, conducteur de travaux et Emil Rebstock, assistant technique, ont été mobilisés.
- 3 août 1914 Le nombre d'ouvriers la semaine dernière était de deux contremaîtres et de 23 maçons, charpentiers et journaliers.
- Aujourd'hui, se sont présentés au travail :  
un contremaître et douze ouvriers.
- Ceux qui manquaient à l'appel devaient se présenter au service militaire, certains se sont enrôlés hier, d'autres aujourd'hui, d'autres suivront demain et après-demain.
- Les travaux se limiteront à l'exécution des sols en ciment déjà commencés dans les fosses d'excavation, à la réalisation de poutre en béton armé, au resserrage des vis et au calage des arcs dans les échafaudages des

---

74 Jusqu'à début juin 1916, et à l'exception de ce travail de sécurisation des fosses, seuls de menus travaux d'entretien et de vérification sont entrepris sur le chantier. La mise en sécurité de l'édifice prime sur le reste.

75 La mobilisation déstabilise le fonctionnement du chantier. Charles Pierre, alors le bras droit de Johann Knauth, est mobilisé durant toute la guerre. Il en va de même de bien des ouvriers.

- 30 & 31. Juli 1914 Die Arbeiten vom 29. d. M. werden fortgesetzt.
1. August 1914<sup>74</sup> In Folge des gestern befohlenen Kriegszustandes<sup>75</sup> wird angeordnet:  
 a. Weitere Ausdehnung der Feuerlöschleitungen, das Anbringen [von] weiteren Feuerhähnen, Schläuchen und Spritzröhren.  
 b. Herstellen einer Betonschicht mit wasserdichter Cementguß auf dem Grund der 4 ausgehobenen Fundamentgruben zwecks Verhütung der Durchweichung des Grundes unter dem Turmpfeiler und der anstoßenden alten Fundamentmauern bei etwaigem Wasserung durch Feuerlöschvornahmen.  
 c. Aufstellen von Wasserpumpen und Anlegen von Wassersaugleitungen aus den 4 Fundamentgruben.  
 Der Stand der Arbeiten ist zur Zeit insofern günstig, als die vorgenannten Vorkehrungen in der Ausführung keinerlei besondere Vorarbeiten erfordern, insbesondere aber daß im Falle die Weiterarbeiten eingestellt werden müßten keine nachteiligen Folgen für die Gesamtanlage zu befürchten sind.  
 Abends 6 ½ Uhr wurde der Mobilmachungsbefehl bekannt gegeben.
- S. 248
2. August 1914. Vom Pfeilerbüro-Personal hatten sich zum Kriegsdienst zu stellen und sind heute zum Militär eingerückt: Karl Pierre, Bauführer Emil Rebstock, technischer Hilfsarbeiter.
3. August 1914. Der Arbeiterstand belief sich in der vergangenen Woche auf 2 Poliere & 23 Maurer, Zimmerleute und Tagner.  
 Heute meldeten sich zur Arbeit:  
 1 Polier und 12 Leute.  
 Die Fehlenden hatten sich zum Kriegsdienst zu stellen, wovon teils gestern, teils heute zum Militär einrückten, teils morgen & übermorgen folgen werden.  
 Die Arbeit wird beschränkt auf die Ausführung der bereits begonnenen Cementböden in den Fundamentgräben, Herstellen von Eisenbetonbohlen, Anziehen der Schrauben und Unterkeilen der Bögen in den Gerüsten

---

74 Bis Anfang Juni 1916 und abgesehen von dieser Arbeit zur Sicherung der Gruben werden auf der Baustelle nur kleinere Wartungs- und Überprüfungsarbeiten durchgeführt. Die Sicherung des Bauwerks hat Vorrang vor allem anderen.

75 Die Mobilmachung bringt den Betrieb auf der Baustelle durcheinander. Charles Pierre, die rechte Hand von Johann Knauth, ist während des gesamten Krieges eingezogen. Dasselbe gilt für viele der Arbeiter.

étayages, au déblaiement des travaux et à l'extension du matériel d'extinction d'incendie tel que robinets d'incendie, tuyaux d'arrosage et tubes de pulvérisation dans :

- a) Les étages supérieurs des échafaudages de soutien ;
- b) Le triforium droit au niveau de l'entrée principale ;
- c) À l'extérieur de la passerelle d'accord du grand orgue ;
- d) À la sortie de l'escalier de la tour nord, au-dessus de la nef latérale ;
- e) Dans l'atelier des sculpteurs au premier étage de la tour.

De plus, [la mise en place] d'une colonne humide sur le côté nord de la cathédrale, qui part de la conduite [au niveau] du transept et longe la nef haute jusqu'à l'atelier du sculpteur.

- 4 août 1914 Les travaux se poursuivent avec les sols en ciment dans les fosses d'excavation et le resserrage des vis des échafaudages des étayages. Parmi le personnel du *Pfeilerbüro*, Karl Freiermuth, commis à la construction [*Bauschreiber*] et photographe, a rejoint l'armée aujourd'hui.
- 5 août 1914 Les travaux d'hier sont poursuivis et les pompes sont amenées. Les monteurs commencent aujourd'hui par l'extension de la colonne sèche dans la partie sud-est de la zone de chantier.
- p. 249
- 6 août 1914 Les travaux de réalisation de la couche de ciment se poursuivent, [de même que] le resserrage des vis des échafaudages et le montage des conduites d'eau.
- 7 août 1914 L'installation de la conduite d'aspiration dans la fosse de la travée nord du narthex est commencée en direction du portail nord-ouest. Un toit provisoire est construit [pour abriter] les travaux de taille de pierre [déjà] achevés pour le pilier de la tour, qui ont été déposés rue du Maroquin. La veille de nuit est doublée et une nouvelle veille de jour est mise en place.
- 8 août 1914 La conduite d'aspiration dans la travée nord du narthex a été achevée aujourd'hui et les travaux ont commencé dans la fosse de la première travée de la nef latérale nord. Les travaux se sont poursuivis sur la couche de ciment, de même que le resserrage des vis des échafaudages.
- 10 août 1914 Les travaux du 8 août 1914 se sont poursuivis. La conduite d'aspiration dans la première travée de la nef latérale nord est terminée, [les travaux pour] celle de la travée centrale du narthex sont commencés.

der Abstützung, Aufräumungsarbeiten und Erweiterung der Feuerlösch-  
einrichtungen als:

Feuerhähne und Schläuchen und Spritzrohren im

a. Obergeschoß der Abstützungsgerüsten,

b. Triforium rechts vom Haupteingang,

c. Außerhalb am Stimmgang zur großen Orgel,

d. am Ausgang der nördl. Turmtreppe über dem Seitenschiff

e. in der Bildhauerwerkstätte im I. Obergeschoß des Turms

ferner eine Steigwasserleitung an der Nordseite des Münsters, abgezweigt  
von der Querschiffleitung und dem Hochschiff entlang bis zur Bildhauer-  
werkstätte geführt

4. August 1914. Fortsetzung der Arbeiten mit den Cementböden in den Baugruben und dem Anziehen der Schrauben in d. Gerüsten der Abstützung. Vom Pfeilerbüro-Personal ist heute weiter z. Militär eingerückt: Karl Freiermuth, Bauschreiber u. Photograph.
- 5 August 1914. Die Arbeiten von gestern werden fortgesetzt, nebst Herbeischaffen der Pumpen. Die Monteure beginnen heute mit der Verlängerg. der Feuerleitung im südöstl. Teil des Abstützungsgebiets.
- S. 249
6. August 1914. Fortsetzen mit der Ausführung der Cementschicht, Anziehen der Schrauben in den Gerüsten und Montieren der Wasserleitung.
7. August 1914. Mit dem Montieren der Pumpsaugleitung in der Grube in der Grube im Nordturm wird begonnen und nach dem nordwestlichen Portal geführt. Über die fertigen Steinhauerarbeiten zum Schiffspfeiler, abgelagert an der Korduangasse, wird ein provisor. Dach, errichtet. Die Nachtwachen werden verdoppelt und eine Tagwache neu eingeführt.
8. August 1914. Die Pumpsaugleitung im Nordturm wurde heute fertig gestellt & mit derjenigen in der Grube im nördl. Seitenschiff begonnen. Fortsetzung der Arbeiten an der Cementschicht und Anziehen der Schrauben in den Gerüsten.
- 10 August 1914. An den Arbeiten v. 8.8.14 wird fortgefahren. Die Pumpsaugleitg. im nördl. Seitenschiff wird beendet, die im Mittelturn angefangen.



- 11 août 1914 Le travail a continué comme hier. [L'installation de] la conduite d'aspiration de la travée centrale du narthex est terminée au niveau du portail principal, et l'installation dans la première travée de la nef centrale est commencée.
- 12 août 1914 Construction d'un échafaudage dans la cour nord pour monter la colonne humide du côté nord ; on pourvoit aux matériaux pour celles-ci. [L'installation de] la pompe d'évacuation dans la première travée de la nef centrale au niveau de la porte principale est terminée et les travaux sur la colonne humide débutent. Les travaux sur la couche de ciment dans les quatre fosses d'excavation du pilier sont terminés.
- 13-18 août 1914 Les travaux de montage de la colonne humide d'incendie et le resserrage des vis des échafaudages se poursuivent. L'étanchéité des anciens tuyaux d'incendie et des tuyaux de pulvérisation est examinée et une nouvelle fixation est réalisée.
- p. 250
- 19 août 1914 Toute la zone de l'étagage autour du pilier est débarrassée de tous les bois de construction, planches, panneaux, bois d'échafaudage, etc., qui ont été déposés et qui ne sont pas actuellement utilisés, et [ceux-ci ont été] stockés dans l'atelier des tailleurs de pierre dans la cour nord. Le travail se poursuit sur le montage de la colonne humide du côté nord.
- 20-21 août 1914 Poursuite de l'enlèvement du bois stocké dans la zone de soutien. L'ancienne conduite d'eau du transept allait de la rue vers le puits inutilisé dans la cour nord, et de ce puits vers la colonne humide, elle a donc été mise à nu et les joints des tubes ont été fraîchement scellés. L'ancienne colonne humide en cuivre et les raccords de tuyaux qui y sont reliés ont également été minutieusement réparés en profondeur à cette occasion.
- 22 août 1914 Toutes les conduites d'eau sont installées, sauf les robinets d'incendie. Les stocks de robinets d'incendie de tous les installateurs et fournisseurs ont été réquisitionnés sur ordre militaire ; l'importation vers Strasbourg étant encore pour l'instant bloquée, il n'a pas été possible de s'en procurer à ce jour ; mais cela devrait être possible dans les jours qui viennent.

- 11 August 1914. Fortsetzung der Arbeiten wie gestern. Die Pumpleitung im Mittelturn wurde fertig nach dem Hauptportal geführt und mit derjenigen im Mittelschiff begonnen.
- 12 August 1914. Errichten eines Gerüstes im Nordhof zum Montieren der Feuerlöschleitung (Steigleitung) an der Nordseite und Herbeischaffen der Materialien für dieselbe. Die Pumpsaugleitung im Mittelschiff nach dem Hauptportal wurde fertig montiert & mit der Ausführung der Feuersteigleitung begonnen. Die Arbeiten an der Cementschicht in den 4 Baugruben am Pfeiler wurden beendet.
13. bis 18. Aug. 1914. Die Montierungsarbeiten an der Feuersteigleitung und das Anziehen der Schrauben in den Gerüsten werden fortgesetzt. Die alten Feuerschläuche u. Spritzrohre werden auf ihre Dichtigkeit untersucht u. in Folge dessen ein neues Einbinden vorgenommen.
- S. 250
19. August 1914 Das Gesamtgebiet der Abstützung um den Pfeiler wird von allem abgelagerten und zur Zeit nicht gebrauchten Bauholz, Dielen, Bretter, Gerüstholz etc. gesäubert und in der Steinhauerwerkstätte im Nordhof abgelagert. An der Montierung der Steigleitung Nordseite wird weiter gearbeitet.
- 20 & 21. August 1914 Fortsetzung mit der Wegschaffung des im Abstützungsgebiet gelagerten Holzes. Die alte Wasserleitung zum Querschiff war von der Straße bis zum Leerlaufschacht im Nordhof undicht und vom diesen Schacht bis zur Steigleitung undicht, sie wurde daher frei gelegt und die Rohrverbindungen frisch gedichtet. Auch an die alte Kupfersteigleitung und an diese angeschlossene Kupfersteigleitung Schlauchverbindungen wurden bei dieser Gelegenheit gründlich ausgebessert.
- 22 August 1914. Die sämtlichen Wasserleitungen sind bis auf Anbringen der Feuerhahnen fertig montiert. Da die Vorräte an Feuerhahnen bei sämtl. Installat. Geschäften & Lieferanten von Seite des Militärs mit Beschlag belegt wurden & die Einfuhr nach Straßburg zur Zeit noch gesperrt ist, so konnten diese bis heute nicht beschafft werden, es soll jedoch deren Beschaffung in den nächsten Tagen ermöglicht werden.

24-26 août 1914	Les travaux de déblaiement dans les échafaudages des étayages se poursuivent.
26 août 1914	Les robinets d'incendie ont été livrés et installés aujourd'hui.
28-31 août 1914	Poursuite des travaux de déblaiement dans les échafaudages des étayages.
1 <sup>er</sup> septembre 1914  p. 251	Les travaux précédemment mentionnés se poursuivent et une porte de communication est installée dans le coffrage en bois entre la première travée de la nef latérale nord et l'espace pour le culte.
2 septembre- 7 octobre 1914	Fabrication de poutres en béton armé pour le coffrage des endroits excavés de l'anneau en béton. Calage des étayages et resserrage des vis dans les échafaudages de soutien.
8-10 octobre 1914	Poursuite des travaux précédents et aide au mesurage des structures en bois des étayages en vue de la vérification du travail des charpentiers.
12-20 octobre 1914	Resserrage des vis sur l'échafaudage de l'étayage et réalisation de poutres en béton armé.
21-23 octobre 1914	Poursuite des relevés et des mesures du bois sur les échafaudages de soutien afin de vérifier les factures des charpentiers, et de resserrer les vis sur les arcs.
24 octobre 1914	Érection d'un échafaudage pour insérer des points fixes afin d'observer les mouvements du pilier.
25 octobre- 20 novembre 1914	Réalisation de poutres en béton armé, resserrage des vis, prise de mesures en vue du contrôle de la facture des travaux de charpente.
11-23 novembre 1914	Poursuite de la fabrication de béton armé et préparation des poutres de bois de chêne pour le coffrage des endroits excavés de l'anneau de fondation. Mesure des ouvrages en bois pour vérifier la facture du charpentier. Travaux de nettoyage.

- 24 bis 26 August 1914. Mit den Aufräumungsarbeiten in den Gerüsten der Abstützung wird fortgefahren.
- 26 August 1914. Die Feuerhahnen wurden heute geliefert und angebracht.
- 28 bis 31 August 1914. Fortsetzung mit den Aufräumungsarbeiten in den Gerüsten der Abstützung.
1. September 1914 An den vorgenannten Arbeiten wird weiter gearbeitet und eine Verbindungstüre in der Holzverschalung zwischen dem nördlichen Seitenschiff und dem Raum für den Gottesdienst angebracht.
- S. 251
2. Sept. bis 7. Okt. 1914 Herstellen von Eisenbetonbohlen zur Verschalung der Aushubstellen für den Betonring. Unterkeilen der Abstützung und Anziehen der Schrauben in den Abstützungsgerüsten.
- 8 bis 10. Oktober 1914 Fortfahren mit den vorbenannten Arbeiten nebst Beihilfe beim Ausmessen des Holzwerks an der Abstützung zwecks Rechnungsprüfung über die Zimmerarbeiten.
- 12 bis 20. Oktober 1914 Anziehen der Schrauben an den Gerüsten der Abstützung und Herstellen von Eisenbetonbohlen.
- 21 bis 23 Oktober 1914 Fortsetzung mit der Aufnahme & Maßherstellungen des Holzes an den Abstützungsgerüsten zwecks Prüfung der Zimmermannsrechnungen & Anziehen der Schrauben an den Bögen.
- 24 Oktober 1914 Erstellen von Gerüsten zum Anbringen von Fixpunkten zur Beobachtung der Pfeilerbewegungen.
25. Okt. bis 20. Nov. 14 Herstellen von Eisenbetonbohlen, Anziehen der Schrauben, Massaufnahmen zwecks Prüfung der Rechnung über die Zimmerarbeiten
11. bis 23. Novb. 14 Fortfahren mit der Herstellung von Eisenbeton- & Zurichten von Eichenholzbohlen zur Einschalung der Aushubstellen für den Fundamentring. Ausmessen des Holzwerks zur Prüfung der Zimmermannsrechnung. Aufräumungsarbeiten.

- 24-27 novembre 1914 Transport des tubes de forage du dépôt de la ruelle des Trois-Gâteaux jusqu'à l'atelier.
- 28 novembre-  
13 décembre 1914 Les parties de l'orgue sont déplacées dans la crypte. Les fenêtres de la zone des étayages sont nettoyées. Vérification des comptes du travail des charpentiers.
- p. 252
- 14-31 décembre 1914 Enfoncement des cales sous les arcs de l'étayage. Déplacement des parties de l'orgue vers la crypte. Réparation des échelles, des brouettes et nettoyage des mèches, etc.

## 1915

- 2-5 janvier 1915 Un charpentier et un journalier sont occupés à resserrer les vis de l'échafaudage, les autres ouvriers, dans la mesure où ils ne sont pas affectés au service de garde, le sont dans l'équipe du contremaître Schirmann pour d'autres travaux.
- 6-14 janvier 1915 À part le service de garde, aucun travail n'a été effectué sur le pilier et les ouvriers ont été affectés à d'autres départements de la fondation.
- 15-26 janvier 1915 L'état général du travail est le même que celui mentionné ci-dessus, mais le contremaître et un journalier sont temporairement occupés à enregistrer et à mesurer les pièces de fer sur les échafaudages, dans le but de contrôler la facture des fournitures de fer.
- 28 janvier-  
8 mars 1915 Tous les ouvriers qui n'étaient pas de garde ont été à nouveau mis à la disposition des autres départements de la fondation.
- 9-27 mars 1915 Tri et mise en place des livraisons de fer pour les armatures en béton. Nettoyage de la rouille et stockage à la maison de l'Œuvre des fers d'armatures précédemment stockés. Nettoyage et huilage des machines et outils utilisés à l'atelier pour le cintrage du fer. Construction de murs de clôture sur la coursive d'échafaudage vers les instruments d'observation des mouvements du pilier.
- p. 253
- 29 mars-  
24 avril 1915 Les cales sous les arcs de l'étayage sont enfoncées et resserrage des vis dans les échafaudages de soutien.

- 24 bis 27 Novb. 14      Transport der Bohrrohre vom Dreiweckengäss'chen nach dem Werkhof
28. Novbr. bis  
13. Dez. 14      Die Orgelteile werden in die Krypta verbracht. Die Fenster im Gebiete der Abstützungen gereinigt. Die Zimmerarbeiten zwecks Rechnungsrevision zeitweise weiter ausgemessen.
- S. 252
- 14 bis 31. Dez. 1914      Antreiben der Keile unter den Bogen der Abstützung. Verlegen der Orgelteile nach der Krypta. Ausbessern der Leitern, Schubkarren und Reinigen der Schlangenbohrer etc.

## 1915

- 2 bis 5. Jan. 1915      Ein Zimmermann und 1 Tagner waren mit dem Anziehen der Schrauben in den Gerüsten beschäftigt, die übrigen Leuten, soweit die nicht im Wachtdienst verwendet wurden, sind der Abteilung des Poliers Schirmanns zu anderweitigen Arbeiten zugeteilt worden.
- 6 bis 14. Jan. 1915      Außer dem Wachtdienst wurden keine Arbeiten für den Pfeiler vorgenommen und die Leute den andern Abteilungen des Stifts überwiesen.
- 15 bis 26 Jan. 1915      Arbeitsstand im Allgemeinen wie vorstehend, jedoch waren der Polier und ein Tagner zeitweise mit dem Aufnehmen und Ausmessen der Eisenteile an den Gerüsten, zwecks Revision der Rechnung über Eisenlieferungen, beschäftigt.
- 28 Januar bis 8. März      Sämtliche Leute die nicht Wachtdienst versahen waren wieder den andern Abteilungen des Stifts zur Verfügung gestellt.
- 9 bis 27 März 1915      Sortieren und Aufsetzen der Eisenlieferung für die Betonarmierungen. Reinigen von Rost und lagern in der Hütte der früher gelagerten Armierungseisen. Reinigen u. Einölen der Maschinen u. Werkzeuge im Werkhof die zur Eisenbiegung gebraucht werden. Erstellen von Abschlußwände[n] auf den Laufgerüsten zu den Instrumenten für die Beobachtung der Pfeilerbewegungen.
- S. 253
29. März bis 24. April      Antreiben der Keile unter den Bögen der Abstützung und Anziehen der Schrauben in den Abstützungsgerüsten.

26-28 avril 1915	Tamisage du ciment déposé depuis le début de la guerre.
20 avril-26 mai 1915	L'enfoncement des cales et le resserrage des vis se poursuivent.
27 mai-4 août 1915	Aucun travail n'est effectué sur ou pour le pilier, à l'exception du service de garde.
4 août 1915	Les pompes louées pour l'évacuation de l'eau lors de mesures d'extinction d'incendie éventuelles sont réduites de 4 à 3 unités en raison des coûts. Le conduit d'aspiration est adaptée le
6 août 1915	de la fosse de la tour centrale à la pompe plus grande du portail principal. L'état du travail est au même point que durant la période du 27 mai au 4 août.

### Écriture E<sup>76</sup>

6 août-16 sept. 1915	Aucun travail n'est effectué sur le pilier, à l'exception du service de garde.
17 septembre 1915- 5 janvier 1916	Le brise-vent [au niveau de] l'entrée du pilier a été réparé. Tous les interstices et ouvertures dans le mur entre le chantier et l'église sont bouchés avec du liège pour garder la chaleur à l'intérieur de l'église.
6-12 janvier 1916 <sup>77</sup>	Dans la travée centrale du narthex, on enfonce la cale dans les étayages.
13 janvier-3 février 1916	Dans la première travée de la nef centrale, on effectue la même chose que dans la travée centrale du narthex.

p. 254

### 1916

4-8 février 1916	Le bois pour le nouveau brise-vent du portail latéral a été transporté par le maître-charpentier Stockreisser vers le dépôt de la ruelle des Trois-Gâteaux et mis en place par les charpentiers.
------------------	--

<sup>76</sup> Le rédacteur E est Paul Reissig. Voir l'avant-propos et les notices biographiques.

<sup>77</sup> À partir de décembre 1915, les résultats des observations réalisées par la station sismique impériale sont conservés (« Beobachtungen des Münsterpfeiler im Monat... », voir l'« État des sources ») sous la forme de graphiques. La série, complète jusqu'en novembre 1917, s'interrompt ensuite pour reprendre d'avril à octobre 1918.

- 26 bis 28. April            Aussieben des seit anfangs des Krieges abgelagerten Cementes.
- 20 April bis 26. Mai        Das Antreiben der Keile und Anziehen der Schrauben wird fortgesetzt.
- 27 Mai bis 4. Aug.        Außer dem Wachtdienst werden keine Arbeiten am und für den Pfeiler vorgenommen.
4. August                    Die gemieteten Pumpen zur event. Entfernung von Wasser bei etwa nötig werdenden Feuerlösch-Vornahmen werden wegen den Kosten von 4 auf 3 Stück reduziert u. die Saugrohrltg am
6. August                    von der Mittelurmgrube der größeren Pumpe am Hauptportal angepaßt. Im übrigen bleibt der Stand der Arbeiten wie vom 27. Mai bis 4. August.

### **Schrift E<sup>76</sup>**

- 6 Aug bis 16 Sept.        Außer dem Wachtdienst werden keine Arbeiten am Pfeiler ausgeführt.
- 17 Sept bis 5 Ja. 1916.    Am Eingang des Pfeilers wurde der Windfang ausgebessert. An der Abschlußwand zwischen Baustelle u Kirche werden sämtliche Spalten und Öffnungen mit Kork verstopft, damit die Wärme mehr in der Kirche bleibt.
- 6 bis 12 Januar [1916]<sup>77</sup> Im Mittelurm antreiben der Keil unter den Unterstützungen.
- 13 bis 3 Februar [1916]    Im Mittelschiff desgleichen wie im Mittelurm

S. 254

### **1916**

- 4 bis 8 Februar            Das Holz für den neuen Windfang des Seitenportals wurde vom Zimmermeister Stockreißer nach dem Dreieckengäßchen transportiert u aufgesetzt durch die Zimmerleute.

---

<sup>76</sup>        Schreiber E ist Paul Reissig. Siehe die Einführung „Une source précieuse | Eine wertvolle Quelle“ und die Biographien.

<sup>77</sup>        Seit Dezember 1915 sind die Ergebnisse der Beobachtungen der kaiserlichen Erdbebenstation („Beobachtungen des Münsterpfeilers im Monat...“; siehe „Bestandsaufnahme der Archivalien...“) in Form von Grafiken dokumentiert und erhalten. Die Serie, die bis November 1917 vollständig ist, bricht danach ab und wird von April bis Oktober 1918 fortgesetzt.



- 8-11 février 1916 Construction d'un escalier en bois dans la salle des sculpteurs dans la tour nord, vers l'échafaudage de la travée centrale du narthex, installation d'une petite porte dans le coffrage, et ce afin de connecter le robinet d'incendie en cas de feu.
- 12 février 1916 Continuation comme le 4 de ce mois.
- 13-16 février 1916 Dans la première travée de la nef latérale nord, l'échafaudage d'étayage est calé.
- 17-29 février 1916 Poursuite des mêmes travaux dans la travée nord du narthex. Installation d'un coffret pour les vannes d'incendie au-dessus de la chambre des soufflets. Construction de deux marches sur l'étau dans l'église, pour que les ouvriers puissent passer plus confortablement.
- 1<sup>er</sup>-6 mars 1916 Les charpentiers sont occupés à réparer le coffrage dans les fosses d'excavation à droite et à gauche du pilier défectueux. Le bois usé et pourri est enlevé et remplacé par du bois neuf, peint des deux côtés avec du carbolineum.
- p. 255
- 8-14 mars 1916 Dans l'étayage du rez-de-chaussée entre le grand et le petit pilier, les cales ont été enfoncées.
- 15-18 mars 1916 Dans l'échafaudage de la première travée de la nef centrale, deuxième étage côté sud, un échafaudage a été réalisé au niveau des fenêtres pour enlever le mastic, dévitrifier et vitrifier à nouveau avec du verre clair, ce qui a été effectué par l'entreprise Ott. Sur le triforium sud, au niveau du chantier, une porte temporaire a été installée. Sur les étayages des fenêtres de la salle de sculpture de la tour nord, les charpentiers enfoncent des cales.
- 19 mars-18 avril 1916 Les étayages des arcs calés et les boulons serrés sur l'échafaudage.
- 19-20 avril 1916 À l'atelier du Neudorf, la toiture au-dessus des madriers de chêne qui présentait des fuites importantes a été réparée.
- 22-28 avril 1916 Les charpentiers sont occupés à caler les étayages des arcs dans la première travée de la nef centrale.
- 1<sup>er</sup>-2 mai 1916 En dehors du service de garde, aucun travail n'a été effectué sur le pilier.

- 8 bis 11 Februar Herstellen einer Holzterre im Bildhauerraum Nordturm nach dem Gerüst Mittelsturm, anbringen einer kleinen Tür in der Verschalung. Zwecks anschließen des Feuerhahns im Fall eines Brandes.
12. Februar Fortsetzung wie am 4. d. Mts.
- 13 bis 16 Feb. Im nördl. Seitenschiff werden die Unterstüztungsgerüste unterteilt.
- 17 bis 29 Feb. 1916 Fortsetzung derselben Arbeit im Nordturm. Ein Feuerhahnkasten über der Orgelstube anbringen. Am Bockgerüst in der Kirche zwei Stufen herrichten, damit die Leute bequemer durchgehen können.
- 1 bis 6 März 1916 Die Zimmerleute sind mit dem Ausbessern der Verschalung in den Baugruben links und rechts des beschädigten Pfeilers beschäftigt. Das schlechte u faule Holz wird entfernt und wird durch neues ersetzt, welches zu beiden seiten mit Karbolinium gestrichen ist.
- S. 255
- 8 bis 14 März 16 In der Abstüztung im Erdgeschoß zwischen dem großen und kleinen Pfeiler wurden die Keile fest angetrieben.
- 15 bis 18 März 16 Im Gerüst Mittelschiff II Stock südseite wurde an den Fenstern ein Gerüst hergestellt, zum entfernen von Kitt, entglasen und wieder verglasen mit hellem Glas, welches durch die Firma Ott ausgeführt wurde. Auf der Triforien Südseite soweit die Baustelle geht, wurde eine provisorische Tür angebracht. An den Unterstüztungen der Fenster im Nordturm Bildhauerraum sind die Zimmerleute mit dem antreiben
- 19 März bis 18 April der Keile beschäftigt. Die Unterstüztungsbogen angekeilt u Bolzen angezogen an den Gerüsten.
- 19 u 20 April 16 Auf dem Werkplatz Neudorf wurde das Dach über den Eichenstämme ausgebessert welches sehr undicht war.
- 22 bis 28 April 16 Die Zimmerleute sind mit dem Unterkeilen der Unterstüztungsbogen im Mittelschiff beschäftigt
- 1 u 2 Mai 16 Außer dem Wachtdienst ist keine Arbeit am Pfeiler ausgeführt worden

- 3-4 mai 1916 Ott dépose les verrières dans l'échafaudage de la première travée de la nef centrale, deuxième étage, côté sud.  
p. 256
- 5-7 mai 1916 Aucun travail n'a été effectué.
- 9-13 mai 1916 Pose des verrières claires à la place des verrières soufflées dans l'échafaudage de la première travée de la nef centrale, deuxième étage, côté sud, enlèvement de l'échafaudage mobile à l'extérieur de la baie.
- 14-19 mai 1916 Montage d'un échafaudage sur les fenêtres dans la première travée de la nef centrale, deuxième étage, côté sud, entre les deuxième et troisième travées, pour dévitrifier et vitrifier à nouveau.
- 19-31 mai 1916 Des fouilles ont été effectuées au [niveau du] portail latéral ouest de la cabane en bois, dans le but d'examiner les fondations. L'enlèvement du verre résistant au feu se poursuit.
- 2-30 juin 1916<sup>78</sup> Sur ordre du maître d'œuvre, les travaux sur les fondations du pilier ont commencé, notamment sur l'anneau extérieur du puits 1 (galerie). On creuse d'abord une moitié, puis l'autre, pour voir comment se déroule l'excavation<sup>79</sup>. Les charpentiers sont occupés à couper les planches de bois pour le coffrage des fondations. Une grume de chêne est transportée de l'atelier jusqu'aux [locaux de la] firme Kunzelmann afin qu'elle soit découpée en planches de coffrage. Après avoir été traitée, la grume a été transportée sur le chantier. Le 24 juin, l'excavation du puits 1 est terminée.  
p. 257 Les matériaux sont retirés de la fosse d'excavation et déplacés. Les charpentiers ont préparé des caisses en bois pour emballer le verre résistant au feu, qui a été stocké sur le sol en pierre. Après avoir été emballé, le verre a été descendu et transporté dans la crypte.

78 À partir de mai 1916, et jusqu'au 7 juin 1918, des travaux se déroulent sur des « trous d'essais » : des excavations sont creusées en divers points extérieurs (approximativement localisés dans le texte : à l'angle nord-ouest de l'entrée, dans la cour nord, dans l'angle ouest entre deux contreforts, à l'angle sud et dans la cour est, puis dans la cave du portier). L'un de ces trous d'essai se situe sur le chantier, dans la fosse d'excavation du bas-côté nord. Les trous sont successivement remplis puis rebouchés. Ce travail s'effectue en parallèle de la construction de l'anneau de fondation, qui commence le 2 juin 1916.

79 Reprise du chantier de restauration, qui avait été interrompu depuis le commencement de la guerre. Mais les travaux s'effectuèrent en pointillé jusqu'en 1919. La dernière réunion officielle du *Pfeilerbüro* s'était tenue en juin 1914 et il n'y en aura pas avant novembre 1917. Si les ingénieurs des deux firmes et Johann Knauth ont été en contact durant cette période, il n'en reste aucune trace.

3 u 4 Mai 16  S. 256	Entglasen der Brandfenster im Gerüst Mittelschiff II Stock südseite durch H. Ott.
5 bis 7 Mai	Ist keine Arbeit ausgeführt worden
9 bis 13 Mai 1916	Wieder verglasen der Fenster im Gerüst Mittelschiff II Stock südseite mit hellem Glas an stelle des Brandglas, das Fahrgerüst außerhalb des Fenster entfernen.
14 bis 19 Mai 1916	Herstellen eines Gerüst an den Fenster im Mittelschiff II Stock südseite zwischen Joch II u Joch III zum entglasen u verglasen derselben.
19 bis 31 Mai 1916	Am westlichen Seitenportal im Verschlag wurden Aufgrabungen vorgenommen. Zwecks Untersuchung der Fundamente. Am Brandglas entfernen wird fortgesetzt.
2 bis 30 Juni 1916 <sup>78</sup>  S. 257	Im Auftrage des Herrn Münsterbaumeisters wurde am Pfeilerfundament begonnen und zwar im äußeren Ring Schacht 1 (Stollen). Es wird zuerst eine Hälfte und dann die andere ausgeschachtet, um zu sehen wie die Ausschachtung vor sich geht. <sup>79</sup> Die Zimmerleute sind am zuschneiden der Eisenbohlen für die Fundamenteinschalung beschäftigt. Ein Eisenstamm vom Werkplatz nach Firma Kunzelmann gefahren zum Schneiden für Einschalbohlen. Nach Verarbeitung des Stammes wurde derselbe nach der Baustelle gefahren. Am 24 Juni war die Ausschachtung im Schacht 1 beendet. Das Material wird aus der Baugrube geschafft und fortgefahren. Durch die Zimmerleute wurden Holzkisten hergerichtet, zum Einpacken des Brandglas[es], welches auf dem Steinboden lagerte. Nach der Verpackung wurde das Glas herabgelassen und nach der Krypta transportiert.

---

78 Von Mai 1916 bis zum 7. Juni 1918 wird an sogenannten "Versuchslöchern" gearbeitet: An verschiedenen Stellen im Außenbereich werden Ausgrabungen vorgenommen (im Text ungefähr lokalisiert: an der nordwestlichen Ecke des Eingangs, im Nordhof, in der westlichen Ecke zwischen zwei Strebepfeilern, an der südlichen Ecke und im Osthof, dann im Keller des Pförtners). Eines dieser Testlöcher befindet sich auf der Baustelle, in der Aushubgrube des nördlichen Seitenschiffs. Die Löcher werden nacheinander gefüllt und wieder zugeschüttet. Diese Arbeiten werden parallel zum Bau des Fundamentrings durchgeführt, der am 2. Juni 1916 beginnt.

79 Wiederaufnahme der Restaurierungsarbeiten, die seit Kriegsbeginn unterbrochen waren, aber bis 1919 punktuell durchgeführt werden. Die letzte offizielle Sitzung des Pfeilerbüros hatte im Juni 1914 stattgefunden und es sollte bis November 1917 keine weitere geben. Ob die Ingenieure der beiden Firmen und Johann Knauth während dieser Zeit in Kontakt standen, ist nicht überliefert.

- 1<sup>er</sup>-4 juillet 1916 Début des travaux d'excavation de l'anneau extérieur du puits 2 (galerie). Enlèvement de matériaux hors de la fosse d'excavation. Certaines fissures dans le mur de traverse dans la fosse de la travée nord du narthex ont été remplies de ciment et plâtrées.
- 5-24 juillet 1916 Les travaux sur les fondations du pilier ont été suspendus jusqu'à nouvel ordre, car la cintreuse ne peut être disponible avant le 24 juillet. La préparation des boîtes et l'emballage du verre résistant au feu, ainsi que sa dépose sur le sol en pierre et [ensuite] vers la crypte, se poursuivent. Les charpentiers sont occupés à préparer les madriers pour le coffrage de la fondation. Dans l'échafaudage, la poussière a été enlevée et les boulons ont été serrés. Les travaux se poursuivent sur les trous d'essai à l'extérieur de la cathédrale, dans l'angle ouest de l'entrée et dans la cour de la tour nord. L'état du sol de l'anneau extérieur du puits 1 (galerie) est constitué d'une couche de glaise dure de 90 cm de haut, à 6,90 m à partir du sol de l'église jusqu'au bord inférieur, suivie de gravier pur avec du sable jusqu'à 8,30 m, après quoi le gravier plus grossier commence. Le 24 juin, le niveau d'eau dans le puits 1 était à 8,30 m à partir du sol de l'église.
- p. 258 Lors de l'excavation du puits 1, des trous sont apparus dans la couche d'argile, à des intervalles de 30 à 70 cm, qui ont été causés par le battage des pieux en bois.
- 24 juillet-11 août 1916 Le cintrage des fers d'armature commence aujourd'hui à l'atelier de Neudorf. Poursuite des trous d'essai dans la cour de la tour nord. Les échafaudages sont commencés au niveau de la Rose dans la travée centrale du narthex, en vue de la murer en cas d'incendie.
- 12 août-8 septembre 1916 Début des travaux d'armement et de bétonnage de l'anneau extérieur de fondation au puits 1 (galerie). La maçonnerie de la Rose à l'intérieur sur l'échafaudage intérieur se poursuit.
- 9 septembre 1916 L'armement et le bétonnage du puits 1 sont terminés. Poursuite et achèvement du briquetage de la Rose.
- 12-22 septembre 1916 Poursuite de l'excavation de l'anneau extérieur du puits 2 (galerie) comme au 1<sup>er</sup> juillet, enlèvement des matériaux de la fosse d'excavation. Le cintrage du fer continue. Dans l'échafaudage de la première travée de la nef centrale, deuxième étage, côté sud, le mastic des fenêtres est enlevé afin de déposer le verre résistant au feu. Les fenêtres entre les deuxième et troisième travées sont coffrées à hauteur de 2,20 m en partant du bas.

- 1 bis 4 Juli 16 Am Ausschachten des äußeren Rings Schacht 2 (Stollen) ist begonnen worden. fortschaffen des Materials aus der Baugrube. An der Kreuzmauer in der Baugrube Nordturm wurden einige Risse mit Cement ausgegossen und verputzt.
- 5 bis 24 Juli 16 Die Arbeit am Pfeilerfundament wurde bis auf Weiteres eingestellt, indem der Eisenbieger erst am 24 Juli eintreten kann. Das zurichten von Kisten u einpacken des Brandglas[es], sowie herunterlassen dasselbe vom Steinboden u nach der Krypta schaffen wird fortgesetzt. Die Zimmerleute sind mit dem zurichten der Bohlen für die Fundamenteinschalung beschäftigt. Im Gerüst wurde der Staub entfernt und Bolzen angezogen. An den Probelöcher außerhalb des Münsters, Eingang Westecke u Hof Nordturm am Ausgang wird weiter gearbeitet.  
Die Bodenbeschaffenheit des äußeren Ring Schacht 1 (Stollen) besteht aus einer Schicht hartem Lette 90 cm hoch. 6,90 vom Kirchenboden bis Unterkante, darauf folgt reiner Kies mit Sand bis 8,30 nachdem fängt der grobere Kies an.  
Der Wasserstand im Schacht 1 war am 24 Juni 8,30 vom Kirchenboden.
- S. 258 Bei der Ausschachtung im Schacht 1, sind in der Lette[n]schicht Löcher zum Vorschein gekommen, in Abstände von 30 bis 70 cm, welche von Einrammen der Holzpfähle herrühren.
24. Juli bis 11 Aug. 16 Am Biegen der Armierungseisen auf dem Werkplatz Neudorf wird heute begonnen. Fortsetzen der Probelöcher Hof Nordturm. Im Mittelturm an der Rose wird mit dem Gerüsten begonnen, betreffs zumauern derselben im Fall eines Brandes.
- 12 Aug bis 8. Sept. 16 Am Armierung und Betonieren des äußeren Fundamentrings Schacht 1 (Stollen) wird begonnen. Das zumauern der Rose im innern des Gerüstes wird fortgesetzt.
- 9 Sept. 16 Das Armieren und Betonieren im Schacht 1 ist beendet. Fortsetzen am zumauern der Rose. Schluß derselben
- 12 bis 22. Sept. 16 Fortsetzung am Ausschachten des äußeren Rings Schacht 2 (Stollen) wie am 1 Juli, fortschaffen des Materials aus der Baugrube. Am Eisen biegen wird fortgesetzt. Im Gerüst Mittelschiff 2ter Stock Südseite wird der Kitt an den Fenstern entfernt, betreffs ausglasen des Brandglas. Die Fenster zwischen Joch II u III werden auf 2,20 hoch von unten verschalt.

- 23 septembre 1916 L'excavation dans l'anneau extérieur du puits 2 (galerie) est terminée. Les travaux de cintrage du fer et de briquetage de la Rose se poursuivent. Les conditions du sol sont les mêmes que dans le puits 1.
- p. 259 Le niveau de la nappe phréatique est à 8,32 m du sol de l'église. Aucun trou de pieu n'a été observé dans la couche d'argile du puits 2. Enlèvement du matériel hors de la fosse d'excavation.
- 25 septembre-  
5 octobre 1916 L'armement et le bétonnage de l'anneau extérieur de fondation du puits 2 (galerie) ont commencé. Poursuite du cintrage du fer à l'atelier. Les cales sont enfoncées sur les supports de la voûte dans la travée centrale du narthex. Des poutres de chêne sont préparées pour le coffrage des fondations. Dans l'échafaudage de la travée nord du narthex, côté nord, les verrières anciennes sont enlevées, et à leur place, un coffrage est installé dans lequel d'anciens battants sont montés pour apporter plus de lumière sur le chantier.
- 5 octobre 1916 L'armement et le bétonnage du puits 2 sont terminés.
- 6-9 octobre 1916 L'excavation de l'anneau extérieur de fondation du puits 5 a commencé aujourd'hui, les travaux sur le cintrage du fer continuent. Les charpentiers travaillent sur les poutres de chêne. Enlèvement du matériel hors de la fosse d'excavation.
- 9 octobre 1916 L'excavation de l'anneau extérieur du puits 5 est terminée. Les conditions de sol sont les mêmes que dans le puits 1. Les travaux se poursuivent sur les trous d'essai.
- 10-16 octobre 1916 L'armement et le bétonnage de l'anneau extérieur du puits 5 sont commencés.
- p. 260 Poursuite du cintrage du fer à l'atelier, la découpe des madriers pour le coffrage des fondations se poursuit. Les cales sont serrées sur l'étagage des arcs de la première travée de la nef centrale. Les vitres résistantes au feu sont retirées sur l'échafaudage de la travée nord du narthex, côté nord, sont emballées dans des boîtes et transportées dans la crypte. Continuation des trous d'essai sur le côté nord.
- 16 octobre 1916 L'armement et le bétonnage de l'anneau extérieur du puits 5 sont terminés.

- 23 Sept 16 Das Ausschachten im äußere Ring Schacht 2 (Stollen) ist beendet. Am Eisen biegen und zumauern der Rose wird weiter gearbeitet. Die Bodenbeschaffenheit ist dieselbe wie im Schacht 1.
- S. 259 Der Stand des Grundwassers ist 8,32 vom Kirchenboden. In der Lett[en]schicht im Schacht 2 wurden keine Pfahllöcher bemerkt. fortschaffen des Materials aus der Baugrube.
- 25 Sept bis 5 Okt 16 Am Armieren und Betonieren des äußeren Fundamentrings Schacht 2 (Stollen) ist begonnen worden. Fortsetzen am Eisen biegen auf dem Werkplatz. An die Gewölbeunterstützungen im Mittelturn werden die Keile angetrieben. Für die Einschalung der Fundamente werden Eichenbohlen zugerichtet. Im Gerüst Nordturn Nordseite werden die Brandfenster entglast, und an Stelle derselben wird eine Verschalung angebracht, in welcher einige alte Fensterflügel eingebaut werden, um mehr Licht in die Baustelle zu verschaffen.
- 5 Okt 16 Das Armieren und Betonieren im Schacht 2 ist beendet.
- 6 bis 9 Okt 16 Mit dem Ausschachten des äußeren Fundamentrings Schacht 5 ist heute begonnen worden, am Eisen biegen wird weiter gearbeitet. Die Zimmerleute sind an den Eichenbohlen beschäftigt. Fortschaffen des Materials aus der Baugrube.
- 9 Okt. 16 Das Ausschachten des äußeren Rings Schacht 5 ist beendet. Bodenbeschaffenheit ist dieselbe wie im Schacht 1. An den Probelöcher wird weiter gearbeitet.
- 10 bis 16 Okt 16 Am Armieren u Betonieren des äußeren Rings Schacht 5 wird begonnen.
- S. 260 Fortsetzung am Eisen biegen auf dem Werkplatz, das zuschneiden der Bohlen für die Fundamenteinschalung wird fortgesetzt. Über den Unterstützungsbogen im Gerüst Mittelschiff werden die Keile angetrieben. Das entfernte Brandglas im Gerüst Nordturn Nordseite wird in Kisten verpackt u nach der Krypta transportiert. Fortsetzung der Probelöcher Nordseite.
- 16 Okt 16 Das Armieren und Betonieren im äußeren Ring Schacht 5 ist beendet.



- 17-19 octobre 1916 Début des travaux d'excavation de l'anneau extérieur des puits 6 et 7. Le travail sur le cintrage du fer se poursuit. Les cales ont été enfoncées dans l'étalement, première travée de la nef latérale nord. Le matériel est retiré de la fosse d'excavation.
- 19 octobre 1916 L'excavation de l'anneau extérieur des puits 6 et 7 est terminée. Les conditions du sol sont les mêmes que dans le puits 1. Niveau d'eau à 8,30 m du sol de l'église.
- 20-30 octobre 1916 L'armement et le bétonnage de l'anneau extérieur des puits 6 et 7 ont commencé. Poursuite du cintrage du fer et de l'enfoncement des cales dans la première travée de la nef latérale nord. Au niveau du coffrage des fenêtres dans l'échafaudage de la travée nord du narthex, installation de baguettes. Au niveau de l'échafaudage, première travée de la nef centrale, deuxième étage, dépose des bordures des figures du côté sud.
- p. 261
- 30 octobre 1916 L'armement et le bétonnage de l'anneau extérieur des puits 6 et 7 sont terminés.
- 31 octobre-  
16 novembre 1916 L'excavation de l'anneau extérieur de fondation du puits 3 (galerie) a commencé. Poursuite du cintrage du fer, mise en place de baguettes sur le coffrage des fenêtres dans la travée nord du narthex. Démontage de la frise au niveau de l'échafaudage, deuxième étage. Une grume de chêne est emmenée de l'atelier jusqu'aux [locaux] de la firme Kunzelmann, pour la découper en planches de coffrage. Après traitement, elle est à nouveau transportée sur le chantier. Le matériel est retiré de la fosse d'excavation.
- 16 novembre 1916 L'excavation de l'anneau extérieur du puits 3 (galerie) est terminée. Conditions du sol du puits 3 : le mur se trouve à 5,00 m depuis le sol de l'église jusqu'au bord inférieur, [fait] de 5,00 à 6,00 m de glaise travaillée. À partir de 6,00 m de profondeur, on retrouve le même sol que dans le puits 2. Trois récipients ont été trouvés dans la couche de glaise, à savoir [à une profondeur de] 5,00 ou 5,20, deux pièces dans la première travée de la nef latérale nord et une pièce dans la première travée de la nef centrale à 5,80 du sol de l'église. Le niveau de l'eau était à 8,25 du sol de l'église. On a également trouvé dans ce puits des trous provenant d'anciens pieux en bois à des distances de 35 à 55 cm. 19 pièces.

- 17 bis 19 Okt 16 Es wird am Ausschachten des äußeren Ring Schacht 6 u 7 begonnen. Am Eisen biegen wird weiter gearbeitet. Im Untersuchungsgerüst nördl. Seitenschiff wurden die Keile angetrieben. Das Material wird aus der Baugrube geschafft.
- 19 Okt 16 Das Ausschachten des äußeren Ring Schacht 6 u 7 ist beendet. Bodenbeschaffenheit ist dieselbe wie im Schacht 1. Stand des Wassers 8.30 vom Kirchenboden.
- 20 bis 30 Okt 16 Am Armieren und Betonieren des äußeren Rings Schacht 6 u 7 wird begonnen. Fortsetzen am Eisen biegen u Keil antreiben im nördl. Seitenschiff. An der Fensterverschalung im Gerüst Nordturm die Deckleisten anbringen. Im Gerüst 2ter Stock Mittelschiff an den Standfiguren Südseite die Fensterfries ausglasen.
- S. 261
- 30 Okt. 1916 Das Armieren und Betonieren des äußeren Rings Schacht 6 u 7 ist beendet.
31. bis 16 Nov 1916 Mit dem Ausschachten des äußeren Fundamentrings Schacht 3 (Stollen) ist begonnen worden. Fortsetzung am Eisen biegen, Anbringen der Deckleisten an der Fensterverschalung im Nordturm. Im Gerüst 2ter Stock Fensterfries entfernen. Ein Eisenstamm vom Werkplatz nach Firma Kunzelmann fahren, zum trennen für Einschalbohlen. Nach Bearbeitung, denselben nach der Baustelle transportieren. Das Material wird aus der Baugrube geschafft und fortgefahren.
- 16 Nov. 1916 Das Ausschachten des äußeren Rings Schacht 3 (Stollen) ist beendet. Bodenbeschaffenheit des Schachts 3. Die Mauer liegt auf 5.00 m vom Kirchenboden bis Unterkante, von 5.00 bis 6.00 m bearbeiteter Lehm. Von 6.00 m abwärts derselbe Boden wie in Schacht 2. In der Lehmschicht wurden 3 Gefäße gefunden, und zwar in Höhe von 5.00 u 5,20 im nördl. Seitenschiff. 2 Stück und 1 Stück im Mittelschiff 5.80 vom Kirchenboden. Der Wasserstand war 8,25 vom Kirchenboden. Auch in diesem Schacht hat man Löcher gefunden von früheren Holzpfählen, in Abstände von 35 bis 55 cm. 19 Stück.

- 17-27 novembre 1916 Début de l'armement et du bétonnage de l'anneau extérieur du puits 3 (galerie). Continuation du cintrage du fer. Les madriers sont préparés pour le coffrage de la fondation dans l'échafaudage.
- p. 262
- 30 octobre 1916 L'armement et le bétonnage de l'anneau extérieur des puits 6 et 7 sont terminés. Dépose et coffrage des fenêtres dans la première travée de la nef centrale et de la première travée de la nef latérale nord.  
[Au crayon dans la marge : « invalide ».]
- 27 octobre 1916 L'armement et le bétonnage de l'anneau extérieur du puits 3 (galerie) sont terminés.
- 28 octobre-  
2 décembre 1916 Début des travaux d'excavation de l'anneau extérieur des puits 8 et 9. Le travail de cintrage du fer se poursuit. Le matériel est retiré de la fosse d'excavation. Les verrières anciennes dans la première travée de la nef latérale nord sont enlevées et coffrées. Les madriers sont préparés pour le coffrage.
- 2 décembre 1916 L'excavation de l'anneau extérieur de fondation est à 8,30 m du sol de l'église. Les conditions du sol sont les mêmes que dans le puits 2.
- 4 décembre 1916 Sur ordre de l'architecte de la cathédrale, un temps de travail différent pour [le travail sur] les fondations du pilier a été introduit à partir d'aujourd'hui, en deux équipes. La première équipe travaille de 4 heures du matin à 13 heures, la seconde de 13 heures à 22 heures.
- 4-8 décembre 1916 L'armement et le bétonnage de l'anneau extérieur des puits 8 et 9 ont été commencés.
- p. 263
- Poursuite du cintrage du fer, de la dépose des verres résistants au feu et du coffrage de la zone concernée dans l'échafaudage de la première travée de la nef latérale nord. Dans l'échafaudage de la travée nord du narthex, les cales sont enfoncées dans les étais des arcs.
- 8 décembre 1916 L'armement et le bétonnage de l'anneau extérieur des puits 8 et 9 sont terminés.
- 9-15 décembre 1916 Début de l'excavation de l'anneau extérieur [du puits] 4 (galerie). Continuation du cintrage du fer. Les travaux se poursuivent sur l'échafaudage de l'étaillage dans la tour nord. Enlèvement du matériel de la fosse d'excavation et poursuite de celle-ci : préparation des planches pour le

- 17 bis 27 Nov. 1916 Am Armieren u Betonieren des äußeren Rings Schacht 3 (Stollen) wird begonnen. Fortsetzen am Eisen biegen. Bohlen zurichten für die Fundamenteinschalung. Im Gerüst
- S. 262  
30 Okt 1916 das Armieren und Betonieren des äußeren Rings Schacht 6 u 7 ist beendet. Mittelschiff und nördl. Seitenschiff die Fenster ausglasen u Verschalen. [in Bleistift: ungültig]
27. Okt. 1916 Das Armieren und Betonieren im äußeren Ring Schacht 3 (Stollen) ist beendet.
- 28 Okt bis 2. Dez Mit dem Ausschachten des äußeren Ring Schacht 8 u 9 wurde begonnen. Am Eisen biegen wird weiter gearbeitet. Das Material wird aus der Baugrube geschafft. Im nördl. Seitenschiff werden die Brandfenster entfernt u verschalt. Es werden Bohlen zugerichtet zum Einschalen.
- 2 Dez. 16 Das Ausschachten des äußeren Fundamentrings ist 8.30 vom Kirchenboden. Bodenbeschaffenheit ist dieselbe wie im Schacht 2.
- 4 Dez 16 Im Auftrag des Herrn Münsterbaumeister wurde von heute ab eine andere Arbeitszeit für das Pfeilerfundament eingeführt und zwar in 2 Abteilungen. Die erste Abtg arbeitet von morgens 4 bis 1 Uhr Mittag, die zweite Abtg von 1 bis 10 Uhr abends.
- 4 bis 8 Dez. Am Armieren und Betonieren des äußeren Ring Schacht 8 u 9 ist begonnen worden.
- S. 263 Fortsetzen am Eisen biegen, entfernen des Brandglas und verschalen der betreffenden Stelle im Gerüst nördl. Seitenschiff. Im Gerüst Nordturm werden über den Unterstützungsbogen die Keile angetrieben.
- 8 Dez. 1916 Das Armieren u Betonieren des äußeren Ring[s] Schacht 8 u 9 ist beendet.
- 9 bis 15. Dez 1916 Es wird mit dem Ausschachten des äußeren Ring[s] Schacht 4 (Stollen) begonnen. Fortsetzen am Eisen biegen.  
Am Unterstützungsgerüst im Nordturm wird weiter gearbeitet. Entfernen des Materials aus der Baugrube und fortfahren dasselbe: Zurichten von

coffrage. Une grume de chêne a été transportée [dans les locaux de la] firme Kunzelmann pour être découpée en planches de coffrage. Après traitement, elle a été transportée sur le chantier.

- 15 décembre 1916 L'excavation au puits 4 (galerie) est terminée. Dans ce puits, des trous de pieux sont à nouveau apparus, à des intervalles de 25 à 50 cm. 23 [trous]. Conditions du sol comme dans le puits 2. Niveau d'eau à 8,30 du sol de l'église.
- 16-19 décembre 1916 Début de l'armement et du bétonnage de l'anneau extérieur du puits 4 (galerie). Le cintrage du fer et la préparation des madriers se poursuivent.
- 19 décembre 1916 L'armement et le bétonnage du puits 4 sont terminés.
- p. 264
- 20 décembre 1916 L'excavation de l'anneau extérieur de fondation des puits 10 et 11 a commencé. Continuation du cintrage du fer. Le matériel est retiré de la fosse d'excavation. Les cales ont été enfoncées sur les étalements dans l'église.
- 21 décembre 1916 L'excavation de l'anneau extérieur du puits 11 (galerie) est terminée. Conditions du sol comme dans le puits 3. Le niveau d'eau est à 8,30 m depuis le sol de l'église.
- 22-29 décembre 1916 Début de l'armement et du bétonnage de l'anneau extérieur, puits 10 et 11. Poursuite du cintrage du fer. Les cales sont enfoncées dans la travée du pilier endommagé.
- 29 décembre 1916 L'armement et le bétonnage des puits 10 et 11 sont terminés.
- 30 décembre 1916 Début de l'excavation de l'anneau extérieur du puits 14. Le travail sur le cintrage du fer se poursuit. Le matériel est retiré de la fosse d'excavation. Le mur de clôture entre l'église et le chantier est compacté.
- 2 janvier 1917 L'excavation de l'anneau extérieur, puits 14, est terminée. Conditions du sol comme dans le puits 1. Le niveau d'eau est à 8,28 m à partir du sol de l'église.

Bohlen für die Einschalung. Ein Eichenstamm nach Firma Kunzelmann gefahren zum trennen desselben für Einschalbohlen. Nach der Verarbeitung wurde derselbe nach der Baustelle transportiert.

- 15 Dez 1916 Das Ausschachten im Schacht 4 (Stollen) ist beendet. In diesem Schacht kamen auch wieder Pfahllöcher zum Vorschein, in Abstände[n] von 25 bis 50 cm 23 Stücke. Bodenbeschaffenheit wie im Schacht 2. Wasserstand 8,30 vom Kirchenboden.
- 16 bis 19 Dez 1916 Mit dem Armieren u Betonieren im äußeren Ring Schacht 4 (Stollen) wurde begonnen. Das Eisen biegen und Bohlen zurichten wird fortgesetzt.
- 19 Dez 1916 Das Armieren u Betonieren im Schacht 4 ist beendet.
- S. 264
- 20 Dez 1916 Am Ausschachten des äußeren Fundamentrings Schacht 10 u 11 wurde begonnen: Fortsetzen am Eisen biegen. Das Material wird aus der Baugrube geschafft. Am Strebebock in der Kirche wurde die Keil[e] angetrieben.
- 21 Dez 1916 Das Ausschachten des äußeren Ring Schacht 11 (Stollen) ist beendet. Bodenbeschaffenheit wie in Schacht 3. Wasserstand ist 8.30 vom Kirchenboden.
- 22 bis 29 Dez 1916 Mit dem Armieren und Betonieren des äußeren Ring Schacht 10 u 11 wird begonnen. Fortsetzen am Eisen biegen. Im Joch am beschädigten Pfeiler werden die Keile angetrieben.
- 29 Dez 1916 Das Armieren u Betonieren im Schacht 10 u 11 ist beendet.
- 30 Dez 1916 Es wird mit dem Ausschachten des äußeren Ring Schacht 14 begonnen. Am Eisen biegen wird weiter gearbeitet. Das Material wird aus der Baugrube geschafft. Die Abschlußwand zwischen Kirche u Baustelle verdichten
- 2 Januar 1917 Das Ausschachten des äußeren Ring Schacht 14 ist beendet. Bodenbeschaffenheit wie im Schacht 1 Wasserstand ist 8.28 vom Kirchenboden.

3-4 janvier 1917 Début de l'armement et du bétonnage du puits extérieur 14. Poursuite du cintrage du fer et de la fermeture du mur entre le chantier et l'église.

p. 265

## 1917

5-8 janvier 1917 Début des travaux d'excavation de l'anneau extérieur de fondation des puits 12 et 13. Certains tubes ont été coupés derrière le coffrage pour injecter le lait de ciment, car il y a du gravier dans le coffrage. Enlèvement du matériel de la fosse d'excavation. Les charpentiers sont occupés à enfoncer les cales dans l'échafaudage de la première travée de la nef latérale nord.

8 janvier 1917 L'excavation de l'anneau extérieur des puits 12 et 13 est terminée. Les conditions du sol sont les mêmes que dans le puits 1. Le niveau d'eau est de 8,20 depuis le sol de l'église.

9-15 janvier 1917 L'armement et le bétonnage de l'anneau extérieur des puits 12, 13 et 14 sont commencés. Poursuite du cintrage du fer et du calage dans l'échafaudage de la première travée de la nef latérale nord. Une poutre en bois est introduite à cet endroit.

15 janvier 1917 L'armement et le bétonnage de l'anneau extérieur des puits 12, 13 et 14 sont terminés. L'anneau extérieur est donc fermé.

16-19 janvier 1917 L'excavation de l'anneau central de fondation du puits 17 (galerie) est commencée. Le travail se poursuit sur le cintrage du fer. Dans l'étauçon entre la travée nord du narthex et la première travée de la nef latérale nord, des cales sont enfoncées. Le matériel est retiré de la fosse d'excavation.

19 janvier 1917 L'excavation de l'anneau central du puits 17 (galerie) est terminée. Niveau d'eau 8,30 à partir du sol de l'église. Conditions du sol comme dans le puits 2. Quelques trous de pieux ont également été trouvés sous le mur à des distances de 25 à 60 cm. 14 trous en total.

p. 266

20-24 janvier 1917 L'armement et le bétonnage de l'anneau central de fondation du puits 14 (galerie) sont commencés. Poursuite du cintrage du fer et enlèvement des planches de coffrage et des quartiers de bois de l'aire de traçage dans l'atelier. Sur le chantier du pilier, les fenêtres et les portes sont compactées.

3 u 4 Januar 1917 Am Armieren u Betonieren im äußeren Schacht 14 wird begonnen. Fortsetzen am Eisen biegen u Abschlußwand zwischen Baustelle u Kirche verdichten.

S. 265

## 1917

5 bis 8. Ja. 17 Es wird am Ausschachten des äußeren Fundamentrings Schacht 12 u 13 begonnen. Hinter der Schalung wurden einige Röhre geschlagen, zum Einspritzen von Cementmilch, da sich Rollkies befindet. Fortschaffen des Materials aus der Baugrube. Die Zimmerleute sind mit dem antreiben der Keile im Gerüst nördl. Seitenschiff beschäftigt.

8 Ja 17 Das Ausschachten des äußeren Ring Schacht 12 u 13 ist beendet. Bodenbeschaffenheit ist dieselbe wie Schacht 1. Wasserstand ist 8,20 vom Kirchenboden

9 bis 15 Ja 17 Am Armieren u Betonieren im äußeren Ring Schacht 12, 13 u 14 wird begonnen. Fortsetzen am Eisen biegen u Keil antreiben im Gerüst nördl. Seitenschiff. Dasselbst ein Holzbalken einziehn.

15.1.17 Das Armieren u Betonieren im äußeren Ring Schacht 12, 13 u 14 ist beendet. Mithin ist der äußere Ring geschlossen.

16 bis 19.1.17 Mit dem Ausschachten des mittleren Fundamentrings Schacht 17 (Stollen) wird begonnen. Am Eisenbiegen wird weiter gearbeitet. Im Bockgerüst zwischen Nordturm u nördl. Seitenschiff werden die Keile angetrieben, das Material wird aus der Baugrube geschafft.

19.1.17 Das Ausschachten des mittleren Ring Schacht 17 (Stollen) ist beendet. Wasserstand 8.30 vom Kirchenboden. Bodenbeschaffenheit wie im Schacht 2. Es wurden auch Einige Pfahllöcher gefunden unter der Mauer in Abstände von 25 bis 60 cm, vorhandene Löcher 14 Stück.

S. 266

20 bis 24.1.17 Am Armieren u Betonieren des mittleren Fundamentrings Schacht 14 (Stollen) wird begon(n)en. Fortsetzen am Eisen biegen, und entfernen der Schalbretter u Kreuzhölzer vom R(e)ißboden auf dem Werkplatz. In der Baustelle Pfeiler werden Fenster u Türen verdichtet.



- 24 janvier 1917 L'armement et le bétonnage de l'anneau central du puits 14 sont terminés.
- 25-31 janvier 1917 L'excavation de l'anneau central du puits 15 (galerie) est commencée. Poursuite du cintrage du fer. Les matériaux sont sortis de la fosse d'excavation. Les charpentiers ont été mis à la disposition d'autres départements de la fondation.
- 31 janvier 1917 L'excavation de l'anneau central du puits 15 est terminée. Conditions du sol comme pour le puits 1. Niveau d'eau dans ledit puits 8,35 m à partir du sol de l'église. Lors de l'excavation sous le mur, des trous de pieux ont été trouvés à des intervalles de 35 à 55 cm. Il y en a 20.
- 1<sup>er</sup>-5 février 1917 L'armement et le bétonnage de l'anneau central du puits 15 (galerie) sont commencés. Le travail sur le cintrage du fer se poursuit.  
p. 267
- 5 février 1917 Le bétonnage du puits 15 est terminé.
- 6 février 1917 L'excavation des puits 21 et 22 commence dans l'anneau central de fondation. Continuation du cintrage du fer. Des rondins de bois de 10 cm de diamètre sont préparés pour faire des trous à travers l'anneau central de béton jusqu'au gravier, dans le but d'injecter du lait de ciment. Enlèvement des matériaux de la fosse d'excavation.
- 7 février 1917 L'excavation des puits 21 et 22 est terminée. Les conditions du sol sont les mêmes que dans les puits 15 et 17. Le niveau d'eau est à 8,40 m du sol de l'église.
- 8-15 février 1917 L'armement et le bétonnage de l'anneau central des puits 21 et 22 sont commencés. Le cintrage du fer se poursuit.
- 15 février 1917 Le bétonnage des puits 21 et 22 est terminé.
- 16-23 février 1917 Dans l'anneau central, l'excavation du puits 16 (galerie) est commencée. Continuation du cintrage du fer. Les matériaux sont retirés de la fosse d'excavation.
- 23 février 1917 L'excavation du puits 16 (galerie) est terminée. Les conditions du sol sont les mêmes qu'au puits 3 (galerie). Niveau d'eau au puits 16, 8,40 m du

- 24.1.17 Das Armieren u Betonieren im mittleren Ring Schacht 14 ist beendet.
- 25 bis 31.1.17 Mit der Ausschachtung des mittleren Rings Schacht 15 (Stollen) wird begonnen. Fortsetzen am Eisen biegen. Material aus der Baugrube schaffen. Die Zimmerleute sind den Abteilungen des Stifts zur Verfügung gestellt worden.
- 31.1.17 Das Ausschachten des mittleren Rings Schacht 15 ist beendet. Bodenbeschaffenheit wie Schacht 1. Wasserstand in dem genannten Schacht 8,35 vom Kirchenboden. Beim Ausschachten unter der Mauer wurden Pfahl-löcher gefunden, welche in Abstände von 35 bis 55 cm waren. Vorhanden 20 Stück.
- 1.2. bis 5.2.17 Mit dem Armieren u Betonieren im mittleren Ring Schacht 15 (Stollen) wird begon(n)en. Am Eisen biegen wird weiter gearbeitet.  
S. 267
- 5.2.1917 Das Betonieren im Schacht 15 ist beendet.
- 6.2.1917 Im mittleren Fundamentring wird mit der Ausschachtung des Schachts 21 u 22 begonnen. Fortsetzen am Eisen biegen. Rundhölzer von 10 cm Ø zurichten, zum herstellen von Löcher[n] durch den mittleren Betonring bis auf den Kies, zwecks einpressen von Cementmilch. Fortschaffen von Material aus der Baugrube
- 7.2.1917 Das Ausschachten im Schacht 21 u 22 ist beendet. Bodenbeschaffenheit ist dieselbe wie Schacht 15 u 17. Wasserstand ist 8.40 vom Kirchenboden.
- 8 bis 15.2.1917 Mit dem Armieren u Betonieren des mittleren Ring Schacht 21 u 22 wird begonnen. Das Eisen biegen wird fortgesetzt.
- 15.2.1917 Das Betonieren im Schacht 21 u 22 ist beendet.
- 16 bis 23.2.1917 Im mittleren Ring wird mit der Ausschachtung des Schachts 16 (Stollen) begonnen. Fortsetzen am Eisen biegen. Fortschaffen des Materials aus der Baugrube.
- 23.2.1917 Das Ausschachten im Schacht 16 (Stollen) ist beendet. Bodenbeschaf-fenheit ist dieselbe wie bei Schacht 3 (St.) Wasserstand bei Schacht 16,

sol de l'église. Sous ce mur, dans la galerie, il y a également des trous de pieux à des intervalles de 40 à 60 cm. Ils étaient 12.

p. 268

24-28 février 1917 L'armement et le bétonnage du puits 16 sont commencés. Le travail sur le cintrage du fer se poursuit.

28 février 1917 Le bétonnage du puits 16 (galerie) est terminé.

1<sup>er</sup> mars 1917 L'excavation de l'anneau de fondation central des puits 23 et 24 a commencé. Continuation du cintrage du fer. Les matériaux sont retirés de la fosse d'excavation.

2 mars 1917 L'excavation de l'anneau central des puits 23 et 24 est terminée. Les conditions du sol sont les mêmes que dans le puits 17. L'eau est à 8,35 du sol de l'église.

3-9 mars 1917 L'armement et le bétonnage des puits 23 et 24 sont commencés. Le cintrage du fer se poursuit.

9 mars 1917 Le bétonnage des puits 23 et 24 est terminé.

10-15 mars 1917 L'excavation de l'anneau central du puits 18 (galerie) est commencée. Continuation du cintrage du fer. Enlèvement des matériaux de la fosse d'excavation.

15 mars 1917 L'excavation du puits 18 est terminée. Les conditions du sol sont les mêmes que dans le puits 4. Niveau d'eau à 8,35 du sol de l'église. Des trous de pieux ont également été trouvés dans ce puits, espacés de 40 à 60 cm. En tout 14 trous.

p. 269

16-19 mars 1917 L'armement et le bétonnage sont commencés dans l'anneau de fondation central du puits 18 (galerie). Le cintrage du fer se poursuit.

19 mars 1917 L'armement et le bétonnage du puits 18 sont terminés.

20-22 mars 1917 L'excavation de l'anneau central des puits 25 et 26 est commencée. Continuation du cintrage du fer. Enlèvement des matériaux de la fosse d'excavation.

8,40 vom Kirchenboden. Unter dieser Mauer im Stollen befinden sich ebenfalls Pfahllöcher in Abstände von 40 bis 60 cm. Vorhanden waren 12 Stück.

S. 268

24 bis 28.2.17 Es wird mit dem Armieren u Betonieren im Schacht 16 begonnen. Am Eisen biegen wird weiter gearbeitet.

28.2.17 Das Betonieren im Schacht 16 (Stollen) ist beendet.

1.3.17 Das Ausschachten des mittleren Fundamentrings Schacht 23 u 24 wird begonnen. Fortsetzen am Eisen biegen. Material aus der Baugrube schaffen.

2.3.17 Die Ausschachtung des mittleren Rings Schacht 23 u 24 ist beendet. Bodenbeschaffenheit ist wie im Schacht 17. Das Wasser steht auf 8.35 vom Kirchenboden.

3 bis 9.3.17 Es wird am Armieren u Betonieren im Schacht 23 u 24 begonnen. Das Eisen biegen wird fortgesetzt.

9.3.17 Das Betonieren im Schacht 23 u 24 ist beendet.

10 bis 15.3.17 Am Ausschachten des mittleren Rings Schacht 18 (Stollen) wird begonnen. Fortsetzen am Eisen biegen. Entfernen des Materials aus der Baugrube.

15.3.17 Das Ausschachten des Schachts 18 ist beendet. Bodenbeschaffenheit ist dieselbe wie Schacht 4. Wasserstand 8,35 vom Kirchenboden. Auch in diesem Schacht haben sich Pfahllöcher gezeigt, welche in Abstände v. 40 bis 60 cm waren. Vorhandene Löcher 14 Stück.

S. 269

16 bis 19.3.17 Es wird am Armieren u Betonieren im mittleren Fundamentring Schacht 18 (Stollen) begonnen. Das Eisen biegen wird fortgesetzt.

19.3.17 Das Armieren u Betonieren im Schacht 18 ist beendet.

20 bis 22.3.17 Am Ausschachten des mittleren Rings Schacht 25 u 26 wird begonnen. Fortsetzen am Eisen biegen. Fortschaffen des Materials aus der Baugrube.

- 22 mars 1917 Fin de l'excavation des puits 25 et 26. Les conditions du sol sont les mêmes que dans le puits 18. Le niveau d'eau est à 8,35 du sol de l'église.
- 23-28 mars 1917 L'armement et le bétonnage sont commencés dans les puits 25 et 26. Le cintrage du fer se poursuit.
- 28 mars 1917 L'armement et le bétonnage des puits 25 et 26 sont terminés.
- 28-31 mars 1917 L'excavation de l'anneau central des puits 19 et 20 est commencée. Continuation du cintrage du fer. Enlèvement des matériaux de la fosse d'excavation.
- 31 mars 1917 L'excavation des puits 19 et 20 est terminée. Conditions du sol comme dans le puits 15. Niveau d'eau 8,35 à partir du sol de l'église.  
p. 270
- 2-12 avril 1917 Début de l'armement et du bétonnage de l'anneau central des puits 19 et 20. Continuation du cintrage du fer.
- 12 avril 1917 Le bétonnage des puits 19 et 20 est terminé.
- 13-18 avril 1917 Armement et bétonnage du fer 22 mm dans les puits 23, 24, 25 et 26, qui servent de renforcement du support. Achèvement de l'anneau central de fondation.
- 19-28 avril 1917 L'excavation de l'anneau intérieur de fondation est commencée, notamment dans le puits 28 (galerie). Le cintrage du fer se poursuit. Le matériel est retiré de la fosse d'excavation. Les conditions du sol sont les mêmes que dans le puits 16 (galerie). Les trous de pieux apparaissent à nouveau à des intervalles de 30 à 60 cm. Nombre de trous 11.
- 28 avril 1917 L'excavation de l'anneau intérieur du puits 28 est terminée.
- 30 avril-5 mai 1917 L'armement et le bétonnage de l'anneau intérieur du puits 28 sont commencés. Continuation du cintrage du fer.
- 5 mai 1917 Le bétonnage de l'anneau intérieur du puits 28 est terminé.
- 7 mai 1917 L'avant-puits de l'anneau intérieur du puits 28 dans la fosse d'excavation de la première travée de la nef latérale nord a été bétonné avec du béton

- 22.3.17 Schluß der Ausschachtung des Schachts 25 u 26. Bodenbeschaffenheit ist dieselbe wie im Schacht 18. Stand des Wasser 8,35 vom Kirchenboden.
- 23 bis 28.3.17 Es wird mit dem Armieren u Betonieren im Schacht 25 u 26 begonnen. Das Eisen biegen wird fortgesetzt.
- 28.3.17 Das Armieren u Betonieren im Schacht 25 u 26 ist beendet.
28. bis 31.3.17 Am Ausschachten des mittleren Rings Schacht 19 u 20 wird begonnen. Fortsetzen am Eisen biegen. Fortschaffen des Materials aus der Baugrube.
- 31.3.17 Das Ausschachten im Schacht 19 u 20 ist beendet. Bodenbeschaffenheit wie im Schacht 15. Stand des Wassers 8.35 v. Kirchenboden  
S. 270
- 2 bis 12 April 17 Mit dem Armieren u Betonieren des mittleren Rings Schacht 19 u 20 wird begonnen. Fortsetzen am Eisen biegen.
- 12 April 17 Das Betonieren im Schacht 19 u 20 ist beendet.
- 13 bis 18 April 17 Armieren u Einbetonieren der 22 m/m Eisen in den Schächten 23, 24, 25 u 26, welche als Verstärkung der Stütze dienen. Schluß des mittleren Fundamentrings.
- 19 bis 28 April 17 Es wird mit dem Ausschachten des inneren Fundamentrings begonnen, u zwar im Schacht 28 (Stollen) Das Eisen biegen wird fortgesetzt. Fortschaffen des Materials aus der Baugrube. Bodenbeschaffenheit wie im Schacht 16 (Stollen) Pfahllöcher sind wieder zum Vorschein gekommen in Abstände von 30 bis 60 cm. Stückzahl der Löcher 11.
28. April 17 Das Ausschachten des inneren Rings Schacht 28 ist beendet.
- 30.4. bis 5 Mai Mit dem Armieren u Betonieren des inneren Rings Schacht 28 wird begonnen. Fortsetzen am Eisen biegen.
- 5.5.17 Das Betonieren des inneren Rings Schacht 28 Stollen ist beendet.
- 7.5.17 Der Vorschacht des inneren Rings Schacht 28 in der Baugrube nördl. Seitenschiff wurde mit provisorischem Schlackenbeton Ausbetoniert,

- p. 271
- provisoire de scories afin de renforcer la fondation et pour assurer une sécurisation.
- 8 mai 1917
- Le travail a continué comme hier.
- 9-15 mai 1917
- L'excavation de l'anneau intérieur de fondation du puits 29 (galerie) est commencée. Enlèvement des matériaux de la fosse d'excavation. Démontage dans l'échafaudage de la fenêtre au deuxième étage de la première travée de la nef centrale, côté sud.
- 15 mai 1917
- L'excavation de l'anneau intérieur du puits 29 est terminée. Les conditions du sol sont les mêmes que dans les puits 17, 23, 24. Niveau d'eau 8,30 du sol de l'église. 18 trous de pieux.
- 16-24 mai 1917
- L'armement et le bétonnage de l'anneau intérieur du puits 29 sont commencés. Les charpentiers ont repris le travail sur le pilier. Les cales sont enfoncées dans l'étau de la travée nord du narthex et les boulons sont serrés dans l'échafaudage de la première travée de la nef centrale.
- 24 mai 1917
- Le bétonnage de l'anneau intérieur du puits 29 est terminé.
- 25-29 mai 1917
- Bétonnage d'une partie de l'anneau intérieur du puits 29 avec du béton provisoire de scories dans la fosse d'excavation de la travée centrale du narthex ; sinon, continuation [du travail] comme le 7 de ce mois.
- 30 mai-7 juin 1917
- L'excavation de l'anneau intérieur du puits 27 (galerie) est commencée. Les boulons sont serrés sur l'échafaudage de la première travée de la nef centrale. Le matériau est retiré de la fosse d'excavation.
- p. 272
- 7 juin 1917
- Fin de l'excavation de l'anneau intérieur du puits 27. Conditions du sol comme dans le puits 15. Niveau d'eau à 8,25 du sol de l'église. Les trous de pieux existants sont espacés de 35 à 60 cm. Nombre de trous 14.
- 8-16 juin 1917
- Refouille d'une partie du mur de soutien dans la fosse d'excavation dans la travée nord du narthex, afin de réaliser l'anneau intérieur de fondation du puits 31. Poursuite du cintrage du fer. Les boulons sont serrés dans l'échafaudage de la première travée de la nef latérale nord.

- S. 271                               betreffe Verstärkung des Fundaments u zur Sicherheit.
- 8.5.17                               Fortsetzen der Arbeit wie gestern.
- 9 bis 15.5.17                       Am Ausschachten des inneren Fundamentrings Schacht 29 (Stollen) wird begonnen. Entfernen des Materials aus der Baugrube. Abgerüstet am Fenster im Gerüst II Stock Mittelschiff. Südseite.
- 15.5.17                               Das Ausschachten des inneren Rings Schacht 29 ist beendet. Bodenbeschaffenheit desselben ist wie in Schacht 17, 23, 24. Stand des Wassers 8.30 vom Kirchenboden. Pfahllöcher 18 Stück.
- 16 bis 24.5.17                      Mit dem Armieren u Betonieren des inneren Rings Schacht 29 wird begonnen. Die Zimmerleute haben wieder die Arbeit im Pfeiler aufgenommen. Im Bockgerüst Nordturm werden die Keile angetrieben u im Gerüst Mittelschiff die Bolzen angezogen.
- 24.5.17                               Das Betonieren des inneren Rings Schacht 29 ist beendet.
- 25 bis 29 Mai                       Betonieren eines teils des inneren Rings Schacht 29 mit provisorischem Schlackenbeton in der Baugrube Mittelsturm, sonst wie am 7.5. d. Mts
- 30.5. bis 7.6.17                    Es wird mit dem Ausschachten des inneren Rings Schacht 27 (Stollen) begonnen. Am Gerüst Mittelschiff werden die Bolzen angezogen. Das Material wird aus der Baugrube geschafft.
- S. 272  
,
7. Juni 17                            Schluß der Ausschachtung des inneren Rings Schacht 27. Bodenbeschaffenheit wie im Schacht 15. Stand des Wassers 8.25 vom Kirchenboden. Die vorhandenen Pfahllöcher steh[e]n in Abstände von 35 bis 60 cm. Stückzahl der Löcher 14.
8. bis 16.6.17                      Abschroten eines Teils der Verstärkungsmauer in der Baugrube Nordturm, zwecks durchführen des inneren Fundamentrings für Schacht 31. Fortsetzen am Eisen biegen. Im Gerüst nördl. Seitenschiff werden die Bolzen angezogen.



- 18-22 juin 1917 L'armement et le bétonnage de l'anneau intérieur de fondation du puits 27 (galerie) sont commencés. Poursuite du refouillage du mur de soutien dans la fosse d'excavation dans la travée nord du narthex. Le cintrage du fer se poursuit.
- 22 juin 1917 Achèvement du bétonnage du puits 27 (galerie).
- 23-25 juin 1917 L'avant-puits du puits 27, qui tombe dans le puits 31, est bétonné avec du béton provisoire de scories.
- 25-30 juin 1917 L'excavation de l'anneau intérieur du puits 30 (galerie) est commencée. Poursuite du cintrage du fer et de l'enlèvement des matériaux de la fosse d'excavation.
- 29 juin 1917 Sur ordre de l'architecte de la cathédrale, les trois pompes d'aspiration d'eau avec accessoires ont été restituées à M. Moebis [Installationsgeschäft Ch. & E. Moebis in Straßburg], puisqu'il est inutile de les garder plus longtemps.
- p. 273
- 2-7 juillet 1917 Poursuite de l'excavation de l'anneau intérieur du puits 30. Refouillage du béton provisoire de scories dans l'avant-puits de ce puits. Concernant l'armature en fer, refouillage du mur trop bas qui s'étend dans la galerie. Enlèvement des matériaux hors de la fosse d'excavation. Le cintrage du fer se poursuit.
- 7 juillet 1917 L'excavation de l'anneau intérieur du puits 30 (galerie) est terminée. Conditions du sol identiques à celles du puits [blanc dans le texte]. Niveau d'eau [blanc dans le texte].
- 7-14 juillet 1917 L'armement et le bétonnage de l'anneau intérieur du puits 30 (galerie) sont commencés. Continuation du cintrage du fer. Enfoncement des cales dans les échafaudages de la première travée de la nef centrale et de la travée centrale du narthex.
- 14 juillet 1917 Fin du bétonnage de l'anneau intérieur du puits 30 (galerie).
- 16-17 juillet 1917 Bétonnage de l'anneau intérieur du puits 30. Liaison intermédiaire dans la fosse d'excavation de la première travée de la nef latérale nord. Poursuite du cintrage du fer et de l'enfoncement des cales dans l'échafaudage de la première travée de la nef centrale.

18. bis 22.6.17 Das Armieren u Betonieren des inneren Fundamentrings Schacht 27 (Stollen) wird begonnen. Fortsetzen am Abschroten der Verstärkungsmauer in der Baugrube Nordturm. Das Eisen biegen wird fortgesetzt.
- 22.6.17 Schluß der Betonierung im Schacht 27 (St)
- 23 bis 25.6.17 Der Vorschacht von Schacht 27 welcher in Schacht 31 fällt, wird mit provisorischem Schlackenbeton Ausbetoniert
- 25 bis 30.6.17 Es wird am Ausschachten des inneren Ring Schacht 30 (Stollen) begonnen. Fortsetzen am Eisen biegen und Material aus der Baugrube schaffen.
- 29.6.17 Auf Anordnung des Herrn Münsterbaumeisters wurden die 3 Wassersaugpumpen mit Zubehör wieder an Herrn Möps [Installationsgeschäft Ch. & E. Moebs in Straßburg] abgegeben, indem es zwecklos ist dieselben weiter zu behalten.
- S. 273
- 2 bis 7 Juli 17 Fortsetzung am Ausschachten des inneren Rings Schacht 30 Abschroten des provisorischen Schlackenbeton im Vorschacht dieses Schachtes. Abschroten der zu tief liegenden Mauer im Stollen, betreffs der Eisenarmierung. Fortschaffen des Materials aus der Baugrube. Das Eisenbiegen wird Fortgesetzt.
- 7.7.17 Das Ausschachten des inneren Rings Schacht 30 (Stollen) ist beendet. Bodenbeschaffenheit dieselbe wie Schacht  
Stand des Wassers [fehlt]
- 7 bis 14.7.17 Das Armieren u Betonieren des inneren Rings Schacht 30 (Stollen) wird begonnen. Fortsetzung am Eisen biegen. Im Gerüst Mittelschiff u Mittel-turm antreiben der Keile
- 14.7.17 Schluß am Betonieren des inneren Ring Schacht 30 (Stollen)
- 16 u 17.7.17 Betonieren des inneren Rings Schacht 30  
Zwischenverbindung in der Baugrube nördl. Seitenschiff. Fortsetzen am Eisen biegen und Keil antreiben im Gerüst Mittelschiff.

- 17 juillet 1917 À partir d'aujourd'hui, le travail a repris comme d'habitude. Les deux équipes ne sont plus nécessaires et les travailleurs de la fondation retournent dans leur département<sup>80</sup>.
- p. 274
- 18-19 juillet 1917 L'avant-puits du puits 30 dans la travée nord du narthex a été bétonné avec un béton provisoire de scories.
- 20-26 juillet 1917 Les matériaux et les pierres de démolition sont sortis de la fosse d'excavation. Poursuite de l'enfoncement des cales dans l'échafaudage de la première travée de la nef centrale ; resserrage des boulons de l'échafaudage et réparation des brouettes. Le travail se poursuit sur le cintrage du fer.
- 27-28 juillet 1917 Les charpentiers sont occupés à réparer les brouettes. Dans la rue du Maroquin, le mur de planches de l'entrepôt a été réparé. Serrage des boulons de l'échafaudage par les journaliers. Poursuite du cintrage du fer à l'atelier.
- 30 juillet-1<sup>er</sup> août 1917 Bétonnage des puits 29 et 30 avec du béton provisoire de scories. Pour suite du cintrage du fer. Dans l'échafaudage de la première travée de la nef centrale, les cales ont été enfoncées sur les étayages des arcs.
- 1<sup>er</sup> août 1917 Bétonnage de la liaison intermédiaire dans le puits 30 avec du béton provisoire de scories. Le travail sur le cintrage du fer se poursuit. Poursuite de l'enfoncement des cales dans l'échafaudage de la première travée de la nef centrale.
- 2 août-3 septembre 1917 Aucun travail n'a été effectué sur les fondations des piliers, car l'architecte de la cathédrale est en congé de maladie<sup>81</sup>.
- p. 275
- 2-11 août 1917 Dans l'échafaudage de la première travée de la nef centrale, les cales ont été enfoncées dans les étayages des arcs, les boulons de l'échafaudage ont été serrés. Un trou d'essai a été fait dans l'échafaudage de la première travée de la nef latérale nord, du côté nord du pilier de la tour.

80 L'excavation, l'armement et le bétonnage des puits 1 à 26 (anneau extérieur et anneau central) ont été réalisés en deux équipes. Les puits restants (27 à 32) concernent uniquement l'anneau intérieur.

81 L'absence de l'architecte interrompt le chantier, ce qui montre qu'il suivait les travaux de près.

- 17.7.17 Von heute ab wurde wieder wie gewöhnlich gearbeitet. Die 2 Abteilungen fallen weg, und die Arbeiter vom Stift treten wieder in ihre Abteilung zurück.<sup>80</sup>
- S. 274
- 18 u 19.7.17 Der Vorschacht von Schacht 30 im Nordturm wurde mit provisorischem Schlackenbeton ausbetoniert
- 20 bis 26.7.17 Das Material u Abbruchsteine aus der Baugrube schaffen. Fortsetzen am Keil antreiben im Gerüst Mittelschiff; die Bolzen im Gerüst anziehen und Schubkarren ausbessern. Am Eisen biegen wird weiter gearbeitet.
- 27 u 28.7.17 Die Zimmerleute sind mit dem ausbessern der Schubkarren beschäftigt. In der Korduangasse wurde die Bretterwand am Lagerplatz repariert. Festschrauben der Bolzen im Gerüst durch die Tagner. Fortsetzen am Eisen biegen auf dem Werkplatz.
- 30.7. bis 1.8.17 Betonieren im Schacht 29 u 30 mit provisorischem Schlackenbeton. Fortsetzen am Eisen biegen. Im Gerüst Mittelschiff wurden die Keil über den Unterstützungsbogen angetrieben
- 1.8.17 Betonieren der Zwischenverbindung im Schacht 30 mit provisorischem Schlackenbeton. Am Eisen biegen wird weiter gearbeitet. Fortsetzen am Keil antreiben im Gerüst Mittelschiff.
- 2.8. bis 3.9.17 Wurde am Pfeilerfundament keine Arbeit vorgenommen, da Herrn Münsterbauer wegen Krankheit verreit ist.<sup>81</sup>
- S. 275
- 2 bis 11.8.17 Im Gerüst Mittelschiff wurden die Keile an den Unterstützungsbogen angetrieben, die Bolzen im Gerüst angezogen. Herstellen eines Probe-loch[s] im Gerüst nördl. Seitenschiff, neben dem Turmpfeiler Nordseite.

---

80 Der Aushub, die Armierung und das Betonieren der Schächte 1 bis 26 (äußerer Ring und mittlerer Ring) wurden in zwei Schichten durchgeführt. Die restlichen Schächte (27 bis 32) betreffen nur den inneren Ring.

81 Die Abwesenheit des Architekten unterbricht die Baustelle. Dies lässt darauf schließen, dass er die Arbeiten genau verfolgt hat.

- 13-17 août 1917 Poursuite de l'enfoncement des cales dans l'échafaudage et du resserrage des boulons. Remplissage du trou d'essai sur le chantier de construction.
- 18 août 1917 Construction d'un mur de planches temporaire pour les trous d'essai à l'extérieur de la cathédrale. Poursuite du resserrage des boulons de l'échafaudage. Les travaux ont commencé sur les trous d'essai au niveau du portail central.
- 20 août 1917 Poursuite du travail comme hier.
- 21-29 août 1917 L'enfoncement des cales dans l'échafaudage de la travée centrale du narthex est commencé. Le resserrage des boulons de l'échafaudage se poursuit. Des travaux de nettoyage ont été effectués sur le chantier et les échafaudages. Poursuite des trous d'essai devant le portail.
- 30 août-  
1<sup>er</sup> septembre 1917 Les cales ont été enfoncées dans l'étau de la salle de sculptures. Pour suite du resserrage des boulons. Nettoyage de l'échafaudage. Remplissage du trou d'essai devant le portail principal.
- p. 276
- 2 septembre 1917 L'architecte de la cathédrale est de retour de son voyage.
- 3 septembre 1917 Les travaux sur les fondations des piliers ont repris aujourd'hui et les travaux d'excavation ont commencé dans le puits 32. Les travaux se poursuivent sur le trou d'essai devant le portail principal. Les boulons de l'étau à l'intérieur de l'église sont serrés.
- 4 septembre 1917 Poursuite des travaux comme la veille.
- 5-8 septembre 1917 Poursuite des travaux d'excavation et de refouillage du béton provisoire de scories dans l'anneau intérieur de fondation du puits 32. Dans l'échafaudage de la Première travée de la nef latérale nord, les cales sont enfoncées dans les étayages des arcs. Le travail des trous d'essai se poursuit.
- 10-15 septembre 1917 L'excavation et le refouillage du béton de scories dans l'anneau intérieur 32 se poursuivent. Le travail se poursuit sur les échafaudages. Après le remplissage des trous d'essai au niveau du portail, le dallage est à nouveau posé. Un nouveau trou d'essai est commencé à l'angle ouest, à l'extérieur de la cathédrale, entre les deux contreforts.

- 13 bis 17.8. Fortsetzen am antreiben der Keil im Gerüst und Bolzen anzieh. Einfüllen des Probeloch in der Baustelle
- 18.8.17 Herstellen einer provisorischen Bretterwand, für die Probelöcher außerhalb des Münsters  
Fortsetzen am anzieh der Bolzen im Gerüst  
An den Probelöcher am mittleren Portal wird begonnen.
- 20.8.17 Fortsetzung von gestern.
- 21.8. bis 29.8.17 Es wird mit dem antreiben der Keil[e] im Gerüst Mittelturn begonnen. Das anzieh der Bolzen im Gerüst wird fortgesetzt. In der Baustelle u Gerüsten wurden Aufräumungsarbeiten vorgenommen. Fortsetzen der Probelöcher vor dem Portal.
- 30.8. bis 1.9.17. Im Bockgerüst Bildhauerraum wurden die Keile angetrieben. Fortsetzen am anzieh der Bolzen. Reinigen der Gerüste. Einfüllen des Probeloch[s] vor dem Hauptportal.
- S. 276
- 2.9.1917 Herr Münsterbaumeister ist von der Reise wieder zurückgekehrt.
- 3.9.1917 Die Arbeit am Pfeilerfundament wurde heute wieder aufgenommen und zwar im Schacht 32 wurde mit dem Ausschachten begonnen. Am Probeloch vor dem Hauptportal wird weiter gearbeitet. Am Bockgerüst im innern der Kirche werden die Bolzen angezogen.
- 4.9.1917 Fortsetzung von gestern.
- 5 bis 8.9.1917 Fortsetzen am Ausschachten u abschroten des provisorischen Schlackenbeton im innern Fundamentring Schacht 32. Im Gerüst nördl. Seitenschiff über den Unterstützungsbogen werden die Keile angetrieben. An den Probelöcher wird weiter gearbeitet.
- 10 bis 15.9.1917 Das Ausschachten und abschroten des Schlackenbetons im inneren Ring 32 wird fortgesetzt. An den Gerüstabstützungen wird weiter gearbeitet. Nach der Einfüllung der Probelöcher am Portal werden die Bodenplatten wieder verlegt. An der Westecke außerhalb des Münsters zwischen den zwei Strebepfeilern wird ein neues Probeloch angefangen.

- 15 septembre 1917 L'excavation de l'anneau intérieur du puits 32 est terminée. Le matériau est retiré de la fosse d'excavation. Niveau d'eau à 8,32 du sol de l'église. Conditions du sol comme dans le puits 27.
- p. 277
- 17 septembre-  
2 octobre 1917 L'armement et le bétonnage de l'anneau intérieur du puits 32 sont commencés. L'enfoncement des cales se poursuit. Les travaux d'excavation des trous d'essai se poursuivent, après avoir atteint la profondeur voulue, ils sont repris puis rebouchés et les dalles sont posées.
- 3 octobre 1917 L'armement et le bétonnage du puits 32 sont terminés.
- 3-18 octobre 1917 La démolition du mur de soutien dans la fosse d'excavation de la travée nord du narthex a repris. Les charpentiers sont occupés à poser des poutres sur tous les étayages des arcs dans l'échafaudage [pour remplacer] les nombreuses cales en chêne associées les unes aux autres qui se détachaient toujours et tombaient en partie.
- 19-31 octobre 1917 Poursuite du refouillage du mur de soutien et du béton provisoire de scories ainsi que de l'excavation dans l'anneau intérieur du puits 31. Fin de cette excavation. Niveau d'eau 8,30 à partir du sol de l'église. Continuation [du travail] des charpentiers dans l'échafaudage sur l'étayage des arcs. Le travail se poursuit sur les trous d'essai.
- 2-10 novembre 1917 L'armement et le bétonnage de l'anneau intérieur de fondation du puits 31 sont commencés. Calfatage de la cloison entre l'église et le chantier. Contreventement des grands blocs saillants dans la fosse d'excavation de la travée centrale du narthex du pilier, à l'aide de bois couchés, parce que les bois [placés verticalement] doivent être enlevés pour excaver le terrassement. Poursuite de l'excavation des trous d'essai à l'extérieur de la cathédrale.
- p. 278
- 10 novembre 1917 L'armement de l'anneau intérieur de fondation du puits 31 est terminé. L'anneau intérieur est maintenant fermé, à l'exception des gradations dans les quatre fosses d'excavation, qui doivent être reliées à l'anneau intérieur de fondation<sup>82</sup>.

---

82 L'anneau ne sera achevé que le 22 février 1918, une fois cette opération réalisée, qui doit permettre une adhésion parfaite entre l'anneau intérieur et le noyau des fondations définitives.

- 15.9.1917 Das Ausschachten des inneren Rings Schacht 32 ist beendet. Fortschaffen des Materials aus der Baugrube. Stand des Wassers 8.32 vom Kirchenboden. Bodenbeschaffenheit wie im Schacht 27
- S. 277
- 17.9. bis 2.10.17 Mit dem Armieren u Betonieren im inneren Ring Schacht 32 wird begonnen. Das Antreiben der Keile wird fortgesetzt. Am Ausschachten der Probelöcher wird weiter gearbeitet, nachdem dieselbe die tiefe erreicht haben, werden sie aufgenommen u dann wieder eingefüllt u Platten verlegt.
- 3.10.17 Das Armieren u Betonieren im Schacht 32 ist beendet.
3. bis 18.10.17 Am Abbrechen der Verstärkungsmauer in der Baugrube Nordturm wird wieder begonnen. Die Zimmerleute sind damit beschäftigt, über allen Unterstützungsbogen im Gerüst Hölzer zu legen, statt der vielen aufeinander liegenden Eichenkeile, welche immer Locker wurden u. zum teil herunterfallen.
- 19 bis 31.10.17 Fortsetzen am Abschroten der Verstärkungsmauer u des provisorischen Schlackenbeton sowie Ausschachten im inneren Ring Schacht 31 Schluß dieser Ausschachtung. Stand des Wassers 8,30 vom Kirchenboden. Fortsetzung der Zimmerleute im Gerüst an den Unterstützungsbogen. An den Probelöcher wird weiter gearbeitet.
- 2 bis 10.11.17 Am Armieren u Betonieren des inneren Fundamentringes Schacht 31 wird begonnen. Verdichten der Abschlußwand zwischen Kirche und Baustelle. Absteifen der großen
- S. 278 Quatervorsprünge [Quadervorsprünge] am Pfeiler in der Baugrube Mittelturn, durch liegende Hölzer, da die stehenden Hölzer entfernt werden müssen, betreffs Ausschachten der Abstufung. Fortsetzen am Ausschachten der Probelöcher außerhalb des Münsters.
- 10.11.17 Das Armieren des inneren Fundamentrings Schacht 31 ist beendet. Mithin ist der innere Ring geschlossen, bis auf die Abstufungen in den 4 Baugruben welche sich mit dem inneren Fundamentring verbinden müssen.<sup>82</sup>

---

<sup>82</sup> Der Ring wird erst am 22. Februar 1918 fertiggestellt, nachdem dieser Arbeitsschritt durchgeführt wurde, der eine perfekte Haftung zwischen dem inneren Ring und dem Kern des endgültigen Fundaments ermöglichen soll.



- 11 novembre 1917 Sur ordre de l'architecte de la cathédrale, les travaux de fondation des piliers sont suspendus jusqu'à nouvel ordre en raison de la maladie du contremaître.
- 11-20 novembre 1917 Poursuite du tassement de la paroi de clôture. Les autres ouvriers sont pendant ce temps occupés à creuser les trous de sondage.
- 21-26 novembre 1917 Reprise des travaux à la fondation du pilier. L'excavation de la gradation au niveau de l'anneau intérieur du puits 32 dans la fosse d'excavation de la travée centrale du narthex est commencée. Enlèvement des matériaux de la fosse d'excavation, l'excavation des trous d'essai se poursuit.
- 26 novembre 1917 L'excavation de la gradation dans la fosse d'excavation de la travée centrale du narthex est terminée.  
p. 279
- 27 novembre 1917 L'armement de la gradation de l'anneau intérieur du puits 32 est commencé. Le fer est préparé pour cette gradation. Les travaux se poursuivent sur les étais des arcs dans les échafaudages de la travée nord du narthex. Continuation des trous d'essai à l'angle nord.
- 28 novembre-  
1<sup>er</sup> décembre 1917 Armement et bétonnage d'une partie de cette gradation. Continuation [du travail] pour les étais des arcs et des trous d'essai dans l'angle nord. Poursuite de la préparation du fer.
- 3-12 décembre 1917 Poursuite de l'armement et du bétonnage de la gradation de l'anneau intérieur de fondation du puits 32 dans la fosse d'excavation de la travée centrale du narthex. Poursuite de la préparation du fer pour la gradation. Le travail se poursuit sur l'échafaudage dans les étais des voûtes. Continuation des trous d'essai à l'angle nord.
- 12 décembre 1917 L'armement et le bétonnage de la gradation dans la fosse d'excavation de la travée centrale du narthex sont terminés.
- 13-14 décembre 1917 L'excavation de la gradation de l'anneau intérieur du puits 31 dans la fosse d'excavation de la travée nord du narthex est commencée. La démolition du mur de soutien au-dessus de la fondation est terminée. Continuation dans les étais des voûtes. Les trous d'essai à l'angle nord sont interrompus.

- 11.11.17 Auf Anordnung des Herrn Münsterbaumeister wurde die Arbeit am Pfeilerfundament eingestellt, bis auf Weiteres, wegen Krankheit des Poliers.
11. bis 20.11.17 Fortsetzen am verdichten der Abschlußwand. Die übrigen Leute sind während dieser Zeit mit dem Ausschachten der Probelöcher beschäftigt.
- 21 bis 26.11.17 Die Arbeit am Pfeilerfundament wurde wieder aufgenommen. Es wird am Ausschachten der Abstufung am inneren Ring Schacht 32 in der Baugrube Mittelturn begonnen. Fortschaffen des Materials aus der Baugrube, das Ausschachten der Probelöcher wird fortgesetzt.
- 26.11.17 Das Ausschachten der Abstufung in der Baugrube Mittelturn ist beendet.
- S. 279
- 27.11.17 Das Armieren der Abstufung am inneren Ring Schacht 32 wird begonnen. Eisen zurichten für diese Abstufung. An den Unterstützungsbogen im Gerüst Nordturn wird weiter gearbeitet. Fortsetzen der Probelöcher an der Nordecke.
- 28.11.17 bis 1.12.17 Armieren u Betonieren eines Teils dieser Abstufung. Fortsetzen an den Unterstützungsbogen u der Probelöcher Nordecke. Fortsetzen am Eisen zurichten.
- 3 bis 12.12.17 Fortsetzen am Armieren u Betonieren der Abstufung am inneren Fundamentring Schacht 32. in der Baugrube Mittelturn. Fortsetzen am Eisen zurichten für die Abstufung. An den Gewölbeunterstützungen im Gerüst wird weiter gearbeitet. Fortsetzen der Probelöcher an der Nordecke.
- 12.12.17 Das Armieren u Betonieren der Abstufung in der Baugrube Mittelturn ist beendet.
- 13 u 14.12.17 Es wird mit dem Ausschachten der Abstufung am inneren Ring Schacht 31 in der Baugrube Nordturn begonnen. Das Abbrechen der Verstärkungsmauer über dem Fundament ist beendet. Fortsetzen der Gewölbeunterstützungen. Die Probelöcher an der Nordecke werden eingestellt.

p. 280

- 15-21 décembre 1917 Poursuite de la démolition du mur de soutien de la gradation au niveau de l'anneau du puits 31. Les charpentiers poursuivent leurs travaux. Le remplissage des trous d'essai se poursuit.
- 21 décembre 1917 L'excavation de la gradation au niveau de l'anneau intérieur du puits 31 est terminée.
- 22-24 décembre 1917 L'armement et le bétonnage de la gradation au niveau de l'anneau intérieur du puits 31 sont commencés. Le calage dans l'échafaudage est poursuivi. L'excavation des trous d'essai à l'angle nord a été arrêtée en raison du temps froid. Rangement à l'intérieur du chantier et nettoyage des écarteurs.
- 27 décembre 1917 Préparation des fers d'armatures pour la gradation de l'anneau intérieur du puits 31. Poursuite de l'enfoncement des cales dans l'échafaudage de la première travée de la nef centrale. Refouillage du béton provisoire de scories entre les puits 28 et 29 dans la fosse d'excavation de la première travée de la nef centrale.
- 28-31 décembre 1917 Les travaux d'armement et de bétonnage de la gradation du puits 31 se poursuivent. L'enfoncement des cales se poursuit. Refouillage du béton provisoire de scories dans la fosse d'excavation de la première travée de la nef centrale et enlèvement du matériel.

p. 281

## 1918

- 2 janvier 1918 Poursuite de l'armement de la gradation dans l'anneau intérieur du puits 31 dans la fosse d'excavation de la travée nord du narthex. Dans l'échafaudage de la première travée de la nef centrale, l'enfoncement des cales de l'étayage des voûtes se poursuit.
- 3 janvier 1918 Préparation des fers d'armature pour la gradation du puits 31 de la fosse d'excavation de la travée nord du narthex. Le travail se poursuit pour enfoncer les cales. Enlèvement du béton de scories dans la fosse d'excavation de la première travée de la nef centrale.
- 4 janvier 1918 Continuation [du travail] comme la veille.

400

S. 280

15 bis 21.12.17

Fortsetzen am Abbrechen der Verstärkungsmauer in der Abstufung am inneren Ring Schacht 31. Die Zimmerleute setzen ihre Arbeit weiter fort. Das einfüllen der Probelöcher wird fortgesetzt.

21.12.17

Das Ausschachten der Abstufung am inneren Ring Schacht 31 ist beendet.

22 u 24.12.17

Am Armieren u Betonieren der Abstufung am inneren Ring Schacht 31 wird begonnen. Das Unterkeilen im Gerüst wird fortgesetzt. Das Ausschachten der Probelöcher an der Nordecke wurde wegen der kalten Witterung eingestellt. Aufräumen im innern der Baustelle u reinigen der Spreizer.

27.12.17

Die Armierungseisen zurichten für die Abstufung am inneren Ring Schacht 31. Fortsetzen am antreiben der Keile im Gerüst Mittelschiff. Abschroten des provisorischen Schlackenbeton zwischen Schacht 28 u 29 in der Baugrube Mittelschiff

28 bis 31.12.17

Am Armieren u Betonieren der Abstufung im Schacht 31 wird weiter gearbeitet. Das antreiben der Keile wird fortgesetzt. Abschroten des provisorischen Schlackenbeton in der Baugrube Mittelschiff und Fortschaffen des Materials.

S. 281

**1918**

2 Januar 18.

Fortsetzen am Armieren der Abstufung im inneren Ring Schacht 31 Baugrube Nordturm  
Das Antreiben der Keile an den Gewölbeabstützungen im Gerüst Mittelschiff wird fortgesetzt.

3.1.18

Zurichten der Armierungseisen für die Abstufung im Schacht 31 der Baugrube Nordturm. Am antreiben der Keil wird weiter gearbeitet. Fortschaffen des Schlackenschutts aus der Baugrube Mittelschiff.

4.1.18

Fortsetzung von gestern

- 5 janvier 1918 Les travaux se poursuivent pour renforcer la gradation de l'anneau intérieur de fondation du puits 31 dans la fosse d'excavation de la travée nord du narthex. Les charpentiers continuent comme le 2 de ce mois. Deux journaliers sont occupés à ranger l'échafaudage du troisième étage de la nef centrale.
- 7-8 janvier 1918 Le bétonnage de la gradation dans l'anneau intérieur du puits 31 est poursuivi. Les charpentiers travaillent comme ils l'ont fait le 5.
- 9-15 janvier 1918 Le bétonnage de la gradation avec l'anneau intérieur du puits 31 dans la fosse d'excavation de la travée nord du narthex est terminé. La gradation dans la fosse d'excavation de la première travée de la nef centrale est commencée. Concernant les fers d'armature pour la gradation, refouillage du mur de traverse, qui est trop bas. Début des travaux de calage de l'étayage des voûtes dans la première travée de la nef latérale nord.
- p. 282
- 16-17 janvier 1918 [Le travail] a continué comme le 15 de ce mois.
- 18 janvier 1918 L'excavation de la gradation au niveau de l'anneau intérieur des puits 28 et 29 est terminée. Le matériel est retiré de la fosse d'excavation. Les charpentiers sont occupés à enfoncer les cales des étayages des voûtes dans l'échafaudage de la travée centrale du narthex. Le remplissage des trous d'essai dans l'angle nord est terminé.
- 19 janvier 1918 Début des travaux de préparation des fers d'armature pour la gradation de l'anneau intérieur des puits 28 et 29 dans la fosse d'excavation de la première travée de la nef centrale. L'enfoncement des cales dans l'échafaudage de la travée centrale du narthex se poursuit. Pose du dallage à l'angle nord à l'extérieur de la cathédrale.
- 21 janvier 1918 Bétonnage de la partie inférieure de la gradation. Continuation [du travail] des charpentiers comme hier et pose du dallage à l'angle nord.
- 22-23 janvier 1918 La préparation des fers d'armature pour la gradation mentionnée se poursuit. Les autres [ouvriers] travaillent comme le 21 de ce mois.
- 24-25 janvier 1918 Les travaux se poursuivent sur l'armement de la gradation. La pose du dallage à l'angle nord est terminée. Enlèvement du mur provisoire de planche à cet endroit et enfoncement des cales dans l'échafaudage de la

- 5.1.18 Am Armieren der Abstufung im inneren Fundamentring Schacht 31 Baugrube Nordturm wird weiter gearbeitet. Fortsetzung der Zimmerleute wie am 2ten d. Mts. Zwei Tagger sind mit dem Aufräumen im Gerüst III Stock Mittelschiff beschäftigt.
- 7 u 8.1.18 Das Betonieren der Abstufung im inneren Ring Schacht 31 wird Fortgesetzt. Die Zimmerleute arbeiten wie am 5ten d. Mts.
- 9 bis 15.1.18 Das Betonieren der Abstufung mit dem inneren Ring Schacht 31 in der Baugrube Nordturm ist beendet. Es wird mit der Abstufung in der Baugrube Mittelschiff begonnen. Abschroten der zu Tief liegenden Kreuzmauer, betreffs der Armierungseisen für die Abstufung. Am unterteilen der Gewölbeabstützungen im nördl. Seitenschiff wird begonnen.
- S. 282
- 16 u 17.1.1918 Fortsetzung wie am 15ten d. Mts.
- 18.1.1918 Das Ausschachten der Abstufung am inneren Ring Schacht 28 u 29 ist beendet. Fortschaffen des Materials aus der Baugrube. Die Zimmerleute sind mit dem antreiben der Keile über den Gewölbeabstützungen im Gerüst Mittelsturm beschäftigt. Das einfüllen der Probelöcher Nordecke ist beendet.
- 19.1.1918 Es wird am zurichten der Armierungseisen für die Abstufung am inneren Ring Schacht 28 u 29 in der Baugrube Mittelschiff begonnen. Das antreiben der Keile im Gerüst Mittelsturm wird Fortgesetzt. Verlegen der Bodenplatten an der Nordecke außerhalb des Münsters.
- 21.1.1918 Betonieren des unteren Teils der Abstufung. Fortsetzung der Zimmerleute wie gestern u Legen der Bodenplatte an der Nordecke.
- 22 & 23.1.1918 Das zurichten der Armierungseisen für die genannte Abstufung wird Fortgesetzt. Die anderen Arbeiten wie am 21. d. Mts.
- 24 & 25.1.1918 Am Armieren der Abstufung wird weiter gearbeitet. Das Legen der Bodenplatten an der Nordecke ist beendet. Entfernen der provisorischen

travée centrale du narthex par les charpentiers. Mise au jour du mur de fondation dans la cour de la tour nord.

p. 283

- 16-28 janvier 1918 Poursuite [du travail] du 25 de ce mois ainsi que du refouillage du béton de scories dans l'anneau intérieur des puits 28 et 30. L'armement de la gradation et de l'anneau intérieur des puits 28 et 29 est terminé.
- 29-30 janvier 1918 Le bétonnage de la gradation et de l'anneau intérieur des puits 28 et 29 se poursuit, ainsi que le refouillage du béton provisoire de scories dans l'anneau intérieur des puits 28 & 30, ainsi que le remplissage du trou d'essai dans la cour de la tour nord.
- 31 janvier 1918 Le bétonnage de la gradation et de l'anneau intérieur des puits 28 et 29 est terminé. Enlèvement des matériaux de la fosse d'excavation de la première travée de la nef latérale nord et pose du dallage dans la cour de la tour nord.
- 1<sup>er</sup> février 1918 Début des travaux de gradation dans la fosse d'excavation de la première travée de la nef latérale nord. Concernant la gradation, refouillage du mur de traverse, trop bas. Érection du mur de planche temporaire à l'angle sud à l'extérieur de la cathédrale, afin de creuser des trous d'essai.
- 2 février 1918 Poursuite du refouillage du mur de traverse comme hier. Début des travaux d'excavation du trou d'essai à l'angle sud entre les deux contreforts.
- 4 février 1918 Refouillage du mur de traverse et enlèvement des matériaux de la fosse d'excavation. Les boulons sont serrés dans l'échafaudage de la première travée de la nef centrale.
- 5 février 1918 Continuation comme hier.
- 6 février 1918 Continuation comme le 4 de ce mois.
- 7 février 1918 Excavation de la gradation dans la fosse susmentionnée et enlèvement des matériaux de la fosse. Le travail se poursuit sur le trou d'essai à l'angle sud.

p. 284

Bretterwand daselbst und antreiben der Keile im Gerüst Mittelturn durch die Zimmerleute. Freilegen der Fundamentmauer im Hof Nordturn.

S. 283

16 & 28.1.1918

Fortsetzung vom 25ten d. Mts. sowie Abschroten des provisorischen Schlackenbeton im inneren Ring Schacht 28 & 30. Das Armieren der Abstufung u innerer Ring Schacht 28 & 29 ist beendet.

29 & 30.1.1918

Das Betonieren der Abstufung und innerer Ring Schacht 29 & 29 wird fortgesetzt, ebenso das Abschroten des provisorischen Schlackenbeton im inneren Ring Schacht 28 u 30 sowie Einfüllen des Probeloch[s] im Hof Nordturn

31.1.18

Das Betonieren der Abstufung u innerer Ring Schacht 28 u 29 ist beendet. Fortschaffen des Materials aus der Baugrube nördl. Seitenschiff, sowie verlegen des Plattenbodens im Hof Nordturn.

1.2.18

Es wird an der Abstufung in der Baugrube nördl. Seitenschiff begonnen, Abschroten der zu tief liegenden Kreuzmauer betreffs der Abstufung. Stellen der provisorischen Bretterwand an der Südecke außerhalb des Münsters zwecks Ausschachten von Probelöcher[n].

2.2.18

Fortsetzung am Abschroten der Kreuzmauer wie gestern. Es wird am Ausschachten des Probeloch Südecke zwischen den zwei Strebepfeiler begonnen.

4.2.18

Abschroten der Kreuzmauer und fortschaffen des Materials aus der Baugrube. Im Gerüst Mittelschiff werden die Bolzen angezogen.

S. 284

5.2.1918

Fortsetzung von gestern

6.2.1918

Fortsetzung wie am 4.ten ds. Mts.

7.2.1918

Ausschachten der Abstufung in der genannten Grube und Fortschaffen des Materials aus der Baugrube. Am Probeloch Südecke wird weiter gearbeitet.



- 8-9 février 1918 Continuation du travail comme le 7 de ce mois.
- 11 février 1918 L'excavation de la gradation est terminée. Des fers d'armature sont préparés pour le support en question. Le trou d'essai à l'angle sud est poursuivi.
- 12 février 1918 L'armement et le bétonnage de la gradation inférieure sont commencés. Le travail se poursuit sur le trou d'essai.
- 13 février 1918 Tous les fers d'armature pour les gradations de la fosse d'excavation dans la première travée de la nef latérale nord sont préparés. Les charpentiers sont occupés à serrer les boulons de l'échafaudage. Continuation [du travail] au trou d'essai.
- 14 février 1918 Continuation comme hier.
- 15 février 1918 L'armature de la gradation correspondante est poursuivie. Le travail de resserrage des boulons se poursuit. Le remplissage du trou d'essai dans l'angle sud est commencé.
- p. 285
- 16-18 février 1918 Continuation du travail comme le 15 de ce mois.
- 19 février 1918 Poursuite du bétonnage de la gradation, ainsi que du resserrage des boulons de l'échafaudage et du mur de planches à l'angle sud.
- 20 février 1918 Le bétonnage de la gradation est poursuivi. Un nouveau trou d'essai est commencé à l'angle sud.
- 21 février 1918 Le bétonnage se poursuit, comme le 20 de ce mois.
- 22 février 1918 Le bétonnage de la gradation dans la fosse d'excavation de la première travée de la nef latérale nord est terminé. Le bétonnage des appuis des presses et des supports dans la fosse d'excavation de la première travée de la nef latérale nord est commencé<sup>83</sup>. Le travail se poursuit sur le trou d'essai.
- 23-25 février 1918 Poursuite du travail comme le 22 de ce mois.

---

83 Ce travail se poursuit jusqu'à fin avril 1918.

- 8 & 9.2.1918 Fortsetzung wie am 7.ten ds. Mts.
- 11.2.1918 Das Ausschachten der Abstufung ist beendet. Es werden Armierungseisen zugerichtet für die betreffende Abstützung. Fortsetzung am Probeloch Südecke.
- 12.2.1918 Es wird mit dem Armieren u Betonieren der unteren Abstufung begonnen. Am Probeloch wird weiter gearbeitet.
- 13.2.1918 Zurichten sämtlicher Armierungseisen für die Abstufung in der Baugrube nördl. Seitenschiff. Die Zimmerleute sind mit dem anzieh[e]n der Bolzen im Gerüst beschäftigt. Fortsetzen am Probeloch.
- 14.2.1918 Fortsetzung von gestern.
- 15.2.1918 Das Armieren der betreffenden Abstufung wird Fortgesetzt. Am anzieh[e]n der Bolzen wird weiter gearbeitet. Es wird mit dem einfüllen des Probeloch[s] Südecke begonnen.
- S. 285
- 16 & 18.2.18 Fortsetzung vom 15.ten ds. Mts.
- 19.2.18 Fortsetzen am Betonieren der Abstufung, sowie anzieh[e]n der Bolzen im Gerüst und Bretterwand an der Südecke versetzen.
- 20.2.18 Das Betonieren der Abstufung wird Fortgesetzt. Es wird ein neues Probeloch angefangen an der Südecke.
- 21.2.18 Es wird am Aufbetonieren fortgefahren, desgl. wie am 20ten ds. Mts.
- 22.2.18 Das Betonieren der Abstufung in der Baugrube nördl. Seitenschiff beendet. Es wird mit dem Aufbetonieren der Lager für die Pressen u Stützen in der Baugrube nördl. Seitenschiff begon[n]en.<sup>83</sup> Am Probeloch wird weiter gearbeitet.
- 23 & 25.2.18 Fortsetzung wie am 22.ten ds Mts.

---

83 Diese Arbeit dauert bis Ende April 1918.

- 26 février 1918 Le bétonnage des appuis dans la fosse d'excavation susmentionnée est terminé.
- 27 février 1918 Le bétonnage des appuis dans la fosse de la première travée de la nef centrale est commencé. Continuation au niveau du trou d'essai.
- 28 février 1918 Le bétonnage des appuis est poursuivi. Préparation des fers d'armature et poursuite de l'excavation au niveau du trou d'essai.  
p. 286
- 1<sup>er</sup> mars 1918 Continuation comme le 28 de ce mois.
- 2 mars 1918 Le bétonnage des appuis dans la fosse d'excavation de la première travée de la nef centrale est terminé. Les travaux commencent maintenant dans la fosse d'excavation de la travée centrale du narthex.
- 4 mars 1918 Poursuite du bétonnage des appuis dans la fosse d'excavation susmentionnée. Les charpentiers sont occupés à serrer les boulons de l'échafaudage.
- 5 mars 1918 Le bétonnage des appuis se poursuit. Les fers d'armature pour les appuis mentionnés sont préparés et poursuite des excavation du trou d'essai.
- 6 mars 1918 Poursuite du bétonnage et de l'armement des appuis. Le remplissage du trou d'essai commence.
- 7 mars 1918 Le bétonnage des appuis dans la fosse d'excavation de la travée centrale du narthex est terminé. Début des travaux dans la fosse d'excavation de la travée nord du narthex. Le remplissage du trou d'essai se poursuit. Les charpentiers sont occupés à serrer les boulons de l'échafaudage.
- 8 mars 1918 Poursuite du bétonnage et du remplissage de la fondation d'essai.
- 9 mars 1918 Continuation comme la veille.  
p. 287
- 11 mars 1918 Poursuite du bétonnage des appuis et de la préparation des fers d'armature pour lesdits appuis. Le remplissage de la fondation d'essai est terminé. Une nouvelle [fondation d'essai] est commencée.

- 26.2.18 Das Aufbetonieren der Lager in der genannten Baugrube ist beendet.
- 27.2.18 In der Baugrube Mittelschiff wird mit dem Aufbetonieren der Lager begonnen. Fortsetzung am Probeloch.
- 28.2.18 Das Aufbetonieren der Lager wird Fortgesetzt. Zurichten der Armierungseisen und weiter Ausschachten am Probeloch.  
S. 286
- 1.3.1918 Fortsetzung wie am 28ten v. Mts.
- 2.3.1918 Das Aufbetonieren der Lager in der Baugrube Mittelschiff ist beendet. Es wird nun in der Baugrube Mittelturn begonnen.
- 4.3.1918 Fortsetzung am Aufbetonieren der Lager in der genannten Baugrube. Die Zimmerleute sind mit dem anziehn der Bolzen im Gerüst beschäftigt.
- 5.3.1918 Das Aufbetonieren der Lager wird Fortgesetzt. Zurichten der Armierungseisen für die betreffenden Lager u weiter Ausschachten des Probelochs.
- 6.3.1918 Fortsetzung am Aufbetonieren der Lager und Armieren derselben. Es wird am einfüllen des Probelochs begonnen.
- 7.3.1918 Das Aufbetonieren der Lager in der Baugrube Mittelturn ist beendet. Es wird in der Baugrube Nordturn begonnen. Das einfüllen des Probelochs wird fortgesetzt. Die Zimmerleute sind mit dem anziehn der Bolzen im Gerüst beschäftigt.
- 8.3.1918 Fortsetzung am Betonieren und einfüllen des Probefundaments.
- 9.3.1918 Fortsetzung von gestern.  
S. 287
- 11.3.1918 Fortsetzen am Aufbetonieren der Lager und Armierungseisen zurichten für die betreffenden Lager. Das einfüllen des Probefundaments ist beendet. Es wird ein neues begon(n)en.

- 12 mars 1918 Le bétonnage se poursuit, les boulons de l'échafaudage sont serrés et la fondation d'essai est creusée.
- 13 mars 1918 Le bétonnage des appuis dans la fosse d'excavation de la travée nord du narthex est terminé. Les matériaux de démolition sont retirés de la fosse d'excavation. Le travail sur la fondation d'essai se poursuit.
- 14 mars 1918 L'enlèvement des matériaux de la fosse de la travée nord du narthex est terminé. Diverses opérations de nettoyage sont encore en cours. Les charpentiers sont occupés à serrer les boulons de l'échafaudage ; poursuite de la fondation d'essai.
- 15 mars 1918 Le travail de nettoyage se poursuit, ainsi que le resserrage des boulons de l'échafaudage. Les travaux se poursuivent sur le trou d'essai et dans la cour est, les dalles brisées provenant du trou d'essai sont à nouveau posées.
- 16 mars 1918 Continuation des travaux comme le 15 de ce mois.
- p. 288
- 18 mars 1918 Enlèvement des planches de chêne restantes vers l'atelier et poursuite des travaux sur le trou d'essai.
- 19 mars 1918 Continuation comme le 18 de ce mois.
- 20 mars 1918 Poursuite de l'enlèvement des planches de chêne. Inventaire des fers et rassemblement de ceux-ci. Les charpentiers sont occupés à resserrer les boulons de l'échafaudage.
- 21-22 mars 1918 Dans la fosse d'excavation de la première travée de la nef latérale nord, on commence à enlever les poutres de chêne et les traverses. L'excavation de la fondation d'essai se poursuit.
- 23-26 mars 1918 Continuation du travail comme le 21 de ce mois.
- 27 mars 1918 Les travaux d'enlèvement des poutres de chêne et l'excavation de la fondation d'essai se poursuivent. Les charpentiers sont occupés à réparer le coffrage dans les fosses d'excavation de part et d'autre du pilier endommagé.

- 12.3.1918 Das Aufbetonieren wird Fortgesetzt, anzieh der Bolzen im Gerüst und Ausschachten am Probefundament.
- 13.3.1918 In der Baugrube Nordturm ist das Aufbetonieren der Lager beendet. Fortschaffen des Abbruchmaterials aus der Baugrube. Am Probefundament wird weiter gearbeitet.
- 14.3.18 Das Fortschaffen des Materials aus der Baugrube Nordturm ist beendet. Es werden noch verschiedene Aufräumungsarbeiten vorgenommen. Die Zimmerleute sind mit dem anzieh der Bolzen im Gerüst beschäftigt, fortsetzen am Probefundament.
- 15.3.18 Die Aufräumungsarbeiten werden fortgesetzt, ebenso das anzieh der Bolzen im Gerüst. Am Probelloch wird weiter gearbeitet und im Osthof werden die aufgebrochenen Bodenplatten wieder verlegt herrührend vom Probelloch.
- 16.3.18 Fortsetzung wie am 15ten d. Mts.
- S. 288
- 18.3.18 Fortschaffen der Ubrig-gebliebenen [übrig gebliebenen] Eichenbohlen nach dem Werkplatz und weiter arbeiten am Probelloch.
- 19.3.18 Fortsetzung vom 18ten d. Mts.
- 20.3.28 Fortsetzung am fortschaffen der Eichenbohlen. Bestandaufnahme der Eisen u zusammensetzen derselben. Die Zimmerleute sind mit dem anziehen der Bolzen im Gerüst beschäftigt.
21. u 22.3.18 In der Baugrube des Seitenschiffs wird mit dem entfernen der Eichenstämmen und Schwellen begonnen.  
Das Ausschachten am Probefundament wird fortgesetzt.
23. 25 u 26.3.18 Fortsetzung wie am 21ten d. Mts.
- 27.3.18 Am entfernen der Eichenstämmen wird weiter gearbeitet, sowie am Ausschachten des Probefundaments. Die Zimmerleute sind mit dem ausbessern der Einschalung in den Baugruben zu beiden seiten des beschädigten Pfeilers beschäftigt.

- 28 mars 1918 Poursuite de la réparation du coffrage dans les fosses d'excavation sus-mentionnées. Réparation des palplanches et de l'anneau supérieur de renforcement concernant les poutres enlevées. Nouveau remplissage de la fondation d'essai.
- p. 289
- 30 mars 1918 Continuation du travail comme le 28 de ce mois.
- 2 avril 1918 Transport des poutres de chêne hors des fosses d'excavation vers l'atelier.
- 3 avril 1918 Poursuite [de l'enlèvement] des poutres de chêne et enlèvement des gravats hors des fosses d'excavation.
- 4 avril 1918 Réparation des palplanches endommagées par l'enlèvement des poutres ; buriner l'appui sous les traverses supérieures pour la première poutre, qui servent à renforcer l'échafaudage de la travée.
- 5 avril 1918 Continuation du travail comme le 4 de ce mois (achèvement).
- 6 avril 1918 Début des travaux d'enlèvement des troncs de chêne et des traverses de chêne dans la fosse d'excavation de la première travée de la nef centrale. Les travaux se poursuivent pour remplir la fondation d'essai.
- 8 avril 1918 Poursuite de l'enlèvement des poutres et des traverses et de leur transport vers l'atelier.
- 9-10 avril 1918 Même travail que le 8.
- 11 avril 1918 Refouillage du béton du mur de palplanches pour retirer la poutre centrale et refouillage de l'appui de la première poutre.
- 12 avril 1918 Suite [du travail] d'hier.
- p. 290
- 13 avril 1918 Réparation du mur de palplanches à la place de la poutre centrale, nettoyage des outils écarteurs et transport de divers bois vers l'atelier.

- 28.3.18 Fortsetzung am ausbessern der Schalung in den genannten Baugruben. Wieder ausbessern der Spundwände und oberer Verstärkungsring, betreffs der entfernten Stämme. Wieder einfüllen des Probefundaments
- S. 289
- 30.3.18 Fortsetzung vom 28ten d. Mts.
- 2.4.18 Fortschaffen der entfernten Eichenstämme aus den Baugruben nach dem Werkplatz
- 3.4.18 Fortsetzung der Eichenstämme und entfernen von Schutt aus den Baugruben.
- 4.4.18 Ausbessern der Spundwand, welche durch das entfernen der Stämme beschädigt wurde, sowie Auflager schroten unter den oberen Schwellen für die I Träger, welche zur Verstärkung des Jochgerüsts dienen.
- 5.4.18 Fortsetzung wie am 4ten d. Mts. (Schluß)
- 6.4.18 Es wird mit dem entfernen der Eichenstäm(m)e u Schwellen in der Baugrube Mittelschiff begonnen.  
Am einfüllen des Probefundaments wird weiter gearbeitet.
- 8.4.18 Fortsetzung am entfernen der Stämme und Schwellen sowie fortschaffen derselben nach dem Werkplatz.
9. u 10.4.18 desgleichen wie am 8ten d. Mts.
- 11.4.18 Abschroten von Beton an der Spundwand betreffs entfernen des mittleren Stammes sowie auflager ausschroten für I Träger
- 12.4.18 Fortsetzung von gestern.
- S. 290
- 13.4.18 Ausbessern der Spundwand an stelle des mittleren Stammes, reinigen der Spreizer und fortschaffen von verschiedenem Holz nach dem Werkplatz.



- 15 avril 1918 Buriner l'appui pour les poutres de fer qui seront placées sous les traverses saillantes utilisées pour soutenir les échafaudages des travées.
- 16 avril 1918 Mise en place des poutres de fer sous les traverses susmentionnées et enlèvement des gravats hors de la fosse d'excavation. (Achèvement.)
- 17 avril 1918 Les travaux de nettoyage sont effectués sur chantier et tout le bois superflu est déplacé vers l'atelier.
- 18 avril 1918 Continuation [du travail] comme le 17 de ce mois. Sur ordre de l'architecte de la cathédrale, un morceau de fondation a été excavé dans la cave du portier, au niveau du mur de l'entrée de la tour, et après cela, compte tenu de l'état du mur, une partie de celui-ci, de 60 [cm] de large, 100 [cm] de haut et 1,00 [m] de profondeur a été démolie.
- 19-25 avril 1918 Continuation [du travail] comme les 17 et 18 de ce mois.
- 26 avril 1918 Les ouvriers sont occupés à serrer les boulons dans l'échafaudage, les travaux dans la cave du portier continuent.
- 27 avril 1918 Le resserrage des boulons de l'échafaudage est poursuivi. Refouillage des traverses en béton dans  
p. 291 la fosse d'excavation de la première travée de la nef latérale nord, c'est-à-dire des appuis des poutres de chêne. Poursuite [du travail] dans la cave du portier.
- 29 avril 1918 Poursuite du resserrage des boulons et de l'enfoncement des cales sur l'échafaudage au-dessus du toit en pierre. Refouillage de la traverse de béton dans la fosse d'excavation susmentionnée, et piquage du mur dans la cave du portier.
- 30 avril-1<sup>er</sup> mai 1918 Refouillage de la traverse en béton dans la fosse d'excavation et d'un morceau de mur dans la cave du portier de la cathédrale.
- 2-9 mai 1918 Suite [des travaux] dans la cave du portier. Pose du dallage devant l'angle sud de la cathédrale.
- 10 mai 1918 De nouveau, refouillage de la traverse en béton dans la fosse d'excavation de la première travée de la nef centrale et pose du dallage dans la cour nord près de la fontaine.

- 15.4.18 Auflager schroten für die Eisenträger, welche unter die hervorragenden Schwellen zu liegen kommen, die zur Stütze des Jochgerüsts dienen.
- 16.4.18 Legen der Eisenträger unter die genannten Schwellen und fortschaffen von Schutt aus der Baugrube. (Schluß)
- 17.4.18 Es werden Aufräumarbeiten in der Baustelle vorgenommen, sowie fortschaffen sämtlich überflüssiges Holz nach dem Werkplatz.
- 18.4.18 Fortsetzung wie am 17ten d. Mts.  
Im Auftrag des Herrn Münsterbaumeister wurde im Pförtnerkeller an der Mauer Turmaufgang ein Stück Fundament ausgeschachtet, und nachdem ein Teil Mauer von 60 [cm] brt [Breite] 100 [cm] hoch 1.00 [m] tief ausgeschroten, betreffs Beschaffenheit der Mauer.
- 19-25.4.18 Fortsetzung wie am 17 u 18ten d. Mts.
- 26.4.18 Die Arbeiter sind mit dem Festschrauben der Bolzen im Gerüst beschäftigt, die Arbeit im Pförtnerkeller wird weitergeführt.
- 27.4.18 Das Anzieh[e]n der Bolzen im Gerüst wird fortgesetzt. Abschroten der Betonschwellen im  
S. 291 in der Baugrube nördl. Seitenschiff, das heißt, die Lager der Eichenstämmе.  
Fortsetzung im Pförtnerkeller.
- 29.4.18 Fortsetzung am Anziehen der Bolzen u antreiben der Keil[e] am Gerüst über dem Steindach. Abschroten der Betonschwelle in der genannten Baugrube, sowie abspitzen der Mauer im Pförtnerkeller.
- 30.4. u. 1.5.18 Abschroten der Betonschwelle in der Baugrube und Ausbrechen einer Stück Mauer im Keller Münsterpförtner.
- 2- 9.5.18 Fortsetzung im Pförtnerkeller. Verlegen der Bodenplatten vor dem Münster Südecke.
- 10.5.18 Wieder abschroten der Betonschwelle in der Baugrube Mittelschiff und legen der Bodenplatten im Nordhof beim Brunnen.

11 mai 1918	Suite de la journée d'hier.
13 mai 1918	Déplacement de la palissade de planches devant le portail [vers la] droite et excavation d'une fondation d'essai.
15-22 mai 1918	Continuation [du travail] comme le 13 de ce mois.
23-24 mai 1918	Remplissage de la fondation d'essai.
25 mai 1918	Enlèvement des débris de la fosse d'excavation de la première travée de la nef latérale nord.
27 mai-4 juin 1918	Début d'une autre fondation, portail sud.
p. 292	
5-6 juin 1918	Nouveau remplissage de la fondation [d'essai].
7 juin 1918 <sup>84</sup>	Pose du dallage devant le portail.
10-15 juin 1918	Enlèvement des gravats hors de la fosse d'excavation et resserrage des boulons de l'échafaudage par les charpentiers.
17-30 juin 1918	Enfoncement des cales dans l'échafaudage du pilier. Les journaliers sont employés dans l'équipe Schirmann.
1 <sup>er</sup> -9 septembre 1918	Continuation de l'enfoncement des cales dans l'échafaudage.
10-16 juillet 1918	Continuation comme au 1 <sup>er</sup> de ce mois.
17-27 juillet 1918	Réparation des brouettes utilisées pour le pilier.
28 juillet-2 août 1918	Réparation des étançons.
3-7 août 1918	Réparation du coffrage dans les fosses du pilier endommagé.

---

84 Après l'achèvement des tests sur les trous d'essais, le chantier fonctionne au ralenti jusqu'à début mars 1919. Seules des tâches de sécurisation, d'entretien et de nettoyage sont réalisées.

11.5.18	Fortsetzung von gestern.
13.5.18	Verstellen des Brettverschlags vor dem Portal rechts und Ausschachten eines Probefundaments
15-22.5.18	Fortsetzung wie am 13ten d. Mts
23 - 24.5.18	Einfüllen des Probefundaments
25.5.18	Entfernen von Schutt aus der Baugrube nördl. Seitenschiff
27.5. b. 4.6.18	Anfangen eines weiteren Fundaments, Südportal
S. 292	
5 u 6.6.18	Wieder einfüllen des Fundaments
7.6.18 <sup>84</sup>	Verlegen der Bodenplatten vor Portal
10. - 15.6.18	Fortschaffen von Schutt aus der Baugrube und anziehen der Bolzen im Gerüst durch die Zimmerleute.
17-30.6.18	Antreiben der Keil[e] im Pfeilergerüst. Die Tagner sind bei der Abteilung Schirmann beschäftigt.
1-9.7.18	Fortsetzung am antreiben der Keil[e] im Gerüst.
10-16.7.18	Fortsetzung vom 1ten d. Mts.
17 - 27.7.18	Ausbessern der Schubkarren welche zum Pfeiler gehören.
28.7.-2.8.18	Reparieren der Gerüstböcke.
3-7.8.18	Ausbessern der Schalung in den Baugruben des Beschädigten Pfeilers.

---

84 Nach dem Abschluss der Versuche an den Probelöchern ruht die Baustelle bis Anfang März 1919. Es werden lediglich Sicherungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten durchgeführt.

8-31 août 1918	Les charpentiers sont occupés à enfoncer les cales dans l'échafaudage du pilier.
2-18 septembre 1918	Continuation dans l'échafaudage.
19 septembre 1918 p. 293	Démontage de la paroi de clôture de la station d'observation, en vue des relevés photographiques de la cage d'armature et de l'appareil.
20 septembre 1918	Enfoncement des cales dans l'échafaudage de la travée nord du narthex.
21 septembre 1918	Réparation des brouettes et nettoyage des fosses des deux côtés du pilier endommagé.
20-21 septembre 1918	Relevés photographiques de l'appareil à la station d'observation par Karl Freiermuth.
23-27 septembre 1918	L'enfoncement des cales dans l'échafaudage de la travée nord du narthex se poursuit.
28-30 septembre 1918	Remise en place du coffrage à la station d'observation.
1 <sup>er</sup> -15 octobre 1918	L'enfoncement des cales dans l'échafaudage de la première travée de la nef latérale nord est commencé.
6 octobre 1918	Achèvement de l'échafaudage de la nef latérale.
17-27 juillet 1918	Réparation des brouettes utilisées pour le pilier.
23 octobre 1918	Les ouvriers travaillent en dehors du pilier.
24-29 octobre 1918	Le compactage des murs de clôture se poursuit.
30-31 octobre 1918	Les charpentiers s'affairent à l'extérieur du pilier.
2-8 novembre 1918	Bouchage des fenêtres dans la première travée de la nef latérale nord.
9-30 novembre 1918 et 2-16 décembre 1918	Les charpentiers sont occupés dans l'équipe Schirmann.

8-31.8.18	Die Zimmerleute sind mit dem antreiben der Keile im Pfeilergerüst beschäftigt.
2-18.9.18	Fortsetzung im Gerüst
19.9.18 S. 293	Entfernen der Abschlußwand an der Beobachtungsstation, betreffs Photographische Aufnahme des Korbes und der Apparate
20.9.18	Antreiben der Keile im Gerüst Nordturm
21.9.18	Ausbessern der Schubkarren und reinigen der Baugruben zu beiden seiten des Beschädigten Pfeilers.
20 u 21.9.18	Fotographische Aufnahme der Apparate an der Beobachtungsstation durch H. Freiermuth
23-27.9.18	Das antreiben der Keile im Gerüst Nordturm wird fortgesetzt.
28 - 30.9.18	Wieder herstellen der Verschalung an der Beobachtungsstation
1.- 15.10.18	Es wird mit dem antreiben der Keile im Gerüst nördl. Seitenschiff begonnen.
16.10.18	Schluß im Gerüst Seitenschiff.
17 - 22.10.18	Verdichten der Abschlußwände zwischen Baustelle und Kirche durch die Zimmerleute.
23.10.18	Die Arbeiter sind außerhalb des Pfeilers beschäftigt.
24 - 29.10.18	Das Verdichten der Abschlußwände wird fortgesetzt
30 - 31.10.18	Die Zimmerleute sind außerhalb des Pfeilers beschäftigt
2-8.11.18	Verdichten der Fenster im nördl. Seitenschiff
9-30.11.18 u 2.12- 16.12.18	Die Zimmerleute sind bei der Abteilung Schirmann beschäftigt.

p. 294

- 17-24 décembre 1918 L'enfoncement des cales dans [les] échafaudages se poursuit.
- 25-26 décembre 1918 Nuit de Noël.
- 27-31 décembre 1918 On apporte un rondin de chêne à Kunzelmann pour couper des cales pour [les] échafaudages.

## 1919

- 1<sup>er</sup> janvier 1919 Nouvel an. Vacances.
- 2-5 janvier 1919 Découpe de blocs de bois comme supports pour renforcer l'échafaudage.
- 6 janvier 1919 Rangement à l'échafaudage du pilier et enlèvement de la maçonnerie sur le trottoir devant le portail à gauche, en ce qui concerne le dallage provisoire.
- 7 janvier 1919 Démontage de la palissade de planches et enlèvement des vieux clous et démolition de la maçonnerie devant le portail à gauche.
- 8-9 janvier 1919 Continuation comme le 7 de ce mois et nettoyage du compresseur.
- 10-13 janvier 1919 Déplacement de la salle des machines du portail de gauche vers la cour nord. À cette fin, de nouveaux baraquements ont dû être construits. Les charpentiers sont occupés à couper du bois pour une baraque. Démolition de la maçonnerie et des pierres de taille sur le trottoir devant le portail à gauche, déplacement des pierres à l'atelier, et nettoyage des pièces de la machine par les journaliers.

p. 295

- 14-17 janvier 1919 Poursuite de la démolition de la maçonnerie devant le portail de gauche et nettoyage des pièces du compresseur, de la cuve d'air et du moteur.
- 18-21 janvier 1919 Poursuite du nettoyage des pièces de la machine, ainsi que des extincteurs dans la zone du pilier et élargissement des trous de boulons dans la fondation en béton du compresseur et du moteur.
- 22 janvier 1919 Poursuite [des travaux] comme le 21 et préparation du bois pour la baraque dans la cour nord.

420

S. 294

17-24.12.18 Das antreiben der Keile im Gerüst wird fortgesetzt.

25-26.12.18 Weihnachten.

27-31.12.18 Eichenholz nach Kunzelmann fahren zu schneiden von Keil für das Gerüst.

## 1919

1.1.19 Neujahr. Feiertag

2-5.1.19 Schneiden von Holzklötze[n] als Untersätze zur verstärkung des Gerütes.

6.1.18 [19] Aufräumungsarbeiten im Pfeilergerüst sowie Mauerwerk entfernen auf dem Trottoir vor dem Portal links, betreffs des provisorischen Plattenboden.

7.1.18 [19] Auseinander nehmen des Bretterverschlags sowie entfernen der alten Nägel und Mauerwerk abbrechen vor dem Portal links.

8 u 9.1.18 [19] Fortsetzung vom 7.ten d. Mts, sowie Reinigen des Kompressors [Kompressors]

10-13.1.18 [19] Verlegen des Maschinenraumes vom Portal links nach dem Nordhof und zu diesem Zweck mußte eine neue Baracke errichtet werden. Die Zimmerleute sind mit dem zurichten von Holz für eine Baracke beschäftigt. Aufbrechen von Mauerwerk u Quatersteine [Quadersteine] auf dem Trottoir vor dem Portal links, fortschaffen der Quater nach dem Werkplatz, sowie reinigen der Maschinenteile durch die Tagner.

S. 295

14-17.1.19 Fortsetzen am entfernen des Mauerwerks vor dem Portal links und reinigen der Maschinenteile des Kompressors, Luftkessel u Motor.

18-21.1.19 Fortsetzung am reinigen der Maschinenteile, sowie der Löscheräte im Pfeilerraum und vergrößern der Bolzenlöcher im Fundamentbeton des Kompressors und Motor.

22.1.19 Fortsetzen wie am 21ten d. Mts und zurichten von Holz für die Baracke im Nordhof.



- 23 janvier 1919 Les charpentiers travaillent comme le 22 [de ce mois].  
Excavation des fondations pour les poteaux en fer du mur de clôture au portail gauche.
- 24-25 janvier 1919 Le travail se poursuit sur le bois pour la baraque. Mise en place et bétonnage des poteaux en fer devant le portail, ainsi que collecte des dalles de pierre à l'atelier pour le dallage du trottoir.
- 27-28 janvier 1919 Début des travaux d'aménagement de la baraque dans la cour nord, nettoyage des vieilles dalles pour une utilisation ultérieure sur le parvis, à l'intérieur de la baraque de planches.
- 29-31 janvier 1919 Poursuite de la [construction de la] baraque, collecte de dalles de pierre à l'atelier pour le pavage du trottoir et nettoyage des pièces de la machine.  
p. 296
- 1<sup>er</sup>- 5 février 1919 Poursuite des travaux de mise en place de la baraque dans la cour nord. Trous burinés sur la costière du béton pour visser les boulons du compresseur et du moteur, nettoyage des différentes pièces de la machine, et collecte des dalles de pierre à l'atelier pour le trottoir.
- 6-11 février 1919 Construction du mur de clôture devant le portail de gauche, nettoyage des vieilles dalles de pierre du ciment et divers travaux sur la baraque.
- 12-22 février 1919 Construction d'un coffrage au-dessus de la deuxième nacelle de la station d'observation pour protéger l'appareil, construction d'un escalier vers la station en question. Déplacement du compresseur et du moteur, mise en ciment des boulons. Prolongation de la conduite d'eau sur le chantier afin de la raccorder au compresseur.
- 24-27 février 1919 Réparation des brouettes, pose des traverses en pierre devant le mur de clôture [au] portail de gauche, et raccordement des différents tuyaux au compresseur.
- 28 février-  
5 mars 1919 Les charpentiers enfoncent les cales et les nouveaux supports pour renforcer l'échafaudage. Pose du dallage dans la cour devant le portail et installation du câblage électrique dans l'échafaudage pour le raccordement au moteur dans la cour nord.  
p. 297
- 6-11 mars 1919 Continuation [du travail] dans l'échafaudage comme le 5 du mois. La pose

- 23.1.19 Fortsetzung der Zimmerleute wie am 22ten  
Ausschachten der fundamente für die Eisenständer der Bretterwand am Portal lin[k]s
- 24.-25.1.19 Am Holz für die Baracke wird weiter gearbeitet. Stellen u Einbetonieren der Eisenständer vor dem Portal, sowie holen von Steinplatten auf dem Werkplatz zum Platten des Trottoir
- 27- 28.1.19 Es wird am stellen der Baracke im Nordhof begonnen, reinigen von alten Platten, zur weiteren benutzung für den Vorplatz innerhalb des Bretterverschlags.
- 29-31.1.19 Fortsetzung der Baracke, holen von Steinplatten auf dem Werkplatz für Trottoirbelag und reinigen der Maschinenteile.  
S. 296
- 1-5.2.19 Fortsetzung am stellen der Baracke Nordhof. Löcher schroten im Beton- aufsatz für die Bolzenschrauben des Kompressors und Motor, reinigen der verschiedenen Maschinenteile, sowie holen von Steinplatten auf dem Werkplatz f. Trottoir.
- 6-11.2.19 Herstellen der Bretterwand vor dem Portal links, alte Steinplatten reini- gen vom Zement und verschiedenes an der Baracke
- 12-22.2.19 Anbringen einer Schalung über dem 2ten Korb der Beobachtungsstation, zum Schutz der Apparate, herstellen einer Treppe nach der betreffenden Station. Versetzen des Kompressors u Motors, sowie eincementieren der Bolzenschrauben. Wasserleitung verlängern in der Baustelle betreffs anschließen an den Kompressor.
- 24-27.2.19 Ausbessern der Schubkarren, setzen der Steinschwellen vor der Bretter- wand Portal links sowie anschließen der Verschiedenen Leitungen an den Kompressor
- 28.2.-5.3.19 Die Zimmerleute sind mit dem antreiben der Keil und der neuen Unter- sätze zur verstärkung des Gerüstes beschäftigt. Legen des Plattenboden im Hof vor dem Portal sowie anbringen der Elekt. Leitung im Gerüst  
S. 297  
Betreffs Anschluß an den Motor im Nordhof
- 6-11.3.18 [19] Fortsetzung im Gerüst wie am 5ten d. Mts

des dalles sur le trottoir se poursuit. Le forage des deux trous à travers le mur de la première travée de la nef latérale nord vers la cour nord a commencé, afin de poser les conduites d'eau et d'air vers les baraques.

- 12-15 mars 1919 Les travaux se poursuivent dans l'échafaudage, la pose des dalles sur le trottoir se poursuit. Les conduites d'air et d'eau sont amenées dans la baraque et connectées.
- 17-21 mars 1919 Découpe de bois à l'atelier pour les supports de l'échafaudage en vue de son renforcement. Poursuite de la pose des dalles de pierre. On commence à battre le tube dans l'anneau de béton, afin d'injecter le lait de ciment (première travée de la nef latérale nord)<sup>85</sup>.
- 22-24 mars 1919 Poursuite [du travail] des charpentiers avec la découpe des supports, réalisation d'un sol en ciment dans la baraque de la cour nord, le battage des tubes d'injection se poursuit.
- 25-27 mars 1919 Déplacement des supports de l'atelier jusqu'au pilier, poursuite du battage du tube dans la fosse d'excavation.
- p. 298
- 28-31 mars 1919 Continuation [du travail] dans l'échafaudage, ainsi que du battage des tubes d'injection. Compactage des tubes d'injection entre le tube et le béton sur une hauteur d'environ 25 cm afin qu'aucun lait de ciment ne puisse pénétrer vers le haut, nettoyage du cabestan et de l'écarteur. Préparation de l'injection du lait de ciment dans la couche de gravier située sous le béton.
- 1<sup>er</sup>-3 avril 1919 Le travail se poursuit dans l'échafaudage. Les tubes d'injection ont été nettoyés et rincés à l'eau et à l'air comprimé, nettoyage également dans l'échafaudage.
- 4-5 avril 1919 Suite du travail sur l'échafaudage. Injection de lait de ciment dans le gravier sous l'extrémité de la fondation. Achèvement.
- 7-8 avril 1919 Fixation des baguettes sur la remise entre l'église et le chantier au niveau du portail. Démolition des tubes d'injection dans l'anneau de béton et remplissage des trous avec du béton. Nettoyage et rangement des différents accessoires [utilisés] pendant le pressage.

---

85 Les travaux d'injection reprennent à cette date.

- Das Platten legen auf dem Trottoir wird fortgesetzt. Mit dem Bohren der 2 Löcher durch die Mauer nördl. Seitenschiff nach dem Nordhof wurde begonnen, betreffs legen der Wasser u Luftleitung nach der Baracke
- 12-15.3.19 Im Gerüst wurde weiter gearbeitet, das legen der Platten auf dem Trottoir wird fortgesetzt.  
Die Luft u Wasserleitung wird in die Baracke geleitet und angeschlossen.
- 17-21.3.19 Schneiden von Hölzer[n] auf dem Werkplatz für Untersätze im Gerüst zwecks verstärkung. Fortsetzung am legen der Steinplatten. Es wird mit dem Rammen der Röhre im Betonring begonnen, betreffs einpreßen von Zementmilch, (nördl. Seitenschiff)<sup>85</sup>
- 22- 24.3.19 Fortsetzung der Zimmerleute mit schneiden von Untersätze[n], herstellen eines Cementboden in der Baracke Nordhof, das Rammen der Einspritzröhre wird fortgesetzt
- 25 - 27.3.19 Die Untersätze vom Werkplatz nach dem Pfeiler fahren, fortsetzung am Rammen der Röhre in der Baugrube.  
S. 298
- 28-31.3.19 Fortsetzung im Gerüst, sowie am Rammen der Einspritzröhre. Verdichten derselben zwischen Rohr und Beton etwa 25 cm hoch damit keine Zementmilch nach oben dringen kann, reinigen der Gabelwinde u Spreizer. Vorbereiten zum einspritzen von Zementmilch in die Kies-schicht unterhalb Beton.
- 1-3.4.19 Im Gerüst wurde weiter gearbeitet.  
Die Einspritzröhre wurden mit Wasser u Luftdruck gereinigt und ausgespült, sowie reinigen im Gerüst.
- 4-5.4.19 Fortsetzung der Gerüstarbeiten. Einpressen von Zementmilch in den Kies unterhalb Fundament Schluß.
- 7-8.4.19 Anbringen der Deckleisten an dem Verschlag zwischen Kirche u Baustelle beim Portal. Entfernen der Einspritzröhre im Betonring u zubetonieren der Löcher. Reinigen u Aufräumen der Verschiedenen Zubehörteile beim Auspressen

---

85 Ab diesem Zeitpunkt werden die Zementeinspritzungen wieder aufgenommen.

- Mars-avril 1919  
Essai de pressage avec du lait de ciment. 1/5 dans la base de gravier sous la base de la fondation annulaire.  
Les tubes d'injection (cf. croquis) 1, 2, 5, 7, 11, 12, 13, 14 et 15 sont enfoncés dans le gravier environ 0,80-1,00 m.
- p. 299  
plus profondément que la base de la fondation annulaire. Les six autres tubes n'ont pas pu être descendus jusqu'au gravier en raison des plis existants dans les trous d'injection de la fondation et ont donc été solidement cimentés dans les canaux d'injection.  
Après un rinçage à l'air et à l'eau de plusieurs jours, l'injection avec du lait de ciment, dans un rapport de mélange de 1/5, s'est déroulée comme suit : le tube 2 a absorbé 750 litres de mélange et a été connecté au tube 1 qui, de même que le tube 3, ont été solidement compactés chacun avec 50 litres. Le tube 9 a été connecté au tube 10 et a été complètement compacté avec 250 litres, le tube 10 avec 50 litres. Les tubes 13 et 12 se sont connectés l'un à l'autre et ont absorbé 150 litres de mélange. Le tube 15 est relié au tube 14, et après avoir absorbé 100 litres de mélange, les deux tubes sont solidement compactés. Parmi les tubes restants, les tubes 3, 4, 5 et 11 ont été complètement compactés avec 50 litres chacun, le tube 6 avec 350 litres et les tubes 7 et 8 avec 100 litres chacun. Au total, il y a eu un apport de 2 100 litres de mélange avec 23 sacs – 1 150 kg de ciment.
- 9-11 avril 1919  
Des bois équarris et des planches ont été livrés par la firme Weill, qui servent pour le coffrage, les supports et l'anneau, ceux-ci sont transportés vers le I et II niveau.
- p. 300
- 12-14 avril 1919  
Les poutres de chêne et le bois équarri de l'échafaudage du pilier sont transportés de l'atelier jusqu'à chez Kunzelmann, pour être découpés en madriers, à savoir les poutres de chêne en 10 et le bois équarri en madriers de 5 cm, pour être utilisés dans l'échafaudage du pilier. Vissage des boulons dans l'échafaudage.
- 15-22 avril 1919  
Les poutres de chêne, qui servaient de coffrage dans les fondations des piliers, ont été transportées du chantier jusqu'à l'échafaudage du pilier comme supports pour renforcer l'échafaudage.
- 23-26 avril 1919  
Continuation [du travail] des charpentiers dans l'échafaudage. Mise en place des supports dans l'échafaudage, et les poutres de chêne et le bois équarri coupés sont apportés de chez Kunzelmann jusqu'à l'échafaudage du pilier par des journaliers.

- März – April 1919
- Preßversuch mit Zementmilch. 1/5 in die Kiessohle unterhalb des Fundamenttringes.  
Die Einspritzrohre (vergl. Skizze) 1, 2, 5, 7, 11, 12, 13, 14 u. 15 sind ca. 80-1.00 m tiefer
- S. 299
- als die Ringfundamentsohle in den Kies eingebohrt worden. Die übrigen 6 Rohre konnten wegen der vorhandenen Knickungen in den ausgesparten Einführungsöffnungen des Fundamentes nicht bis zum Kies runtergeführt werden und wurden deshalb in den Einführungskanälen fest zementiert. Nach mehrtägiger Spülung mit Luft und Wasser verlief die Pressung mit Zementmilch im Mischungsverhältnis 1/5 wie folgt: Rohr 2 nahm 750 lit Mischung auf und hatte Verbindung mit Rohr 1, dieses sowie Rohr 3 waren mit je 50 lit festgepreßt. Rohr 9 hatte mit Rohr 10 Verbindung und war mit 250 lit, Rohr 10 mit 50 lit fertiggepreßt. Rohre 13 u 12 kamen miteinander in Verbindung und nahmen zus. 150 lit Mischung auf. Rohr 15 trat in Verbindung mit Rohr 14, nach Aufnahme von 100 lit Mischung waren beide Rohre festgepreßt. Von den übrigen Rohren waren 3, 4, 5 u 11 mit je 50 lit Rohre 6 mit 350 lit u die Rohre 7 u 8 mit je 100 lit fertiggepreßt. Im ganzen ergab sich eine Aufnahme von 2100 lit Mischung mit 23 Sack – 1150 kg Zement.
- 9-11.4.19
- Von Weill Holzhandlung wurden Kanthölzer u Dielen angefahren, welche zur Schalung dienen, der Stützen und Ring, dieselben werden nach dem I u II Boden geschaff[t].
- S. 300
- 12-14.4.19
- Die Eichenstämmen und Kanthölzer welche vom Pfeilergerüst herrühren, werden vom Werkplatz nach Kunzelmann gefahren zum trennen in Bohlen und zwar, Eichenstämmen in 10 und Kantholz in 5 ctm Bohlen zur benutzung in Pfeilergerüst. Festschrauben der Bolzen im Gerüst
- 15-22.4.19
- Die Eichenbohlen welche früher als Schalung im Pfeilerfundament dienen, wurden von Werkplatz nach dem Pfeilergerüst gefahren als Untersätze zur Verstärkung des Gerüestes.
- 23-26.4.19
- Fortsetzung der Zimmerleute im Gerüst. Untersätze in das Gerüst schaffen und die geschnittenen Eichenstämmen u Kanthölzer von Kunzelmann nach dem Pfeilergerüst fahren durch die Tagner

28-30 avril 1919	Les travaux se poursuivent dans l'échafaudage, pour déplacer les poutres de chêne jusqu'au deuxième étage.
1 <sup>er</sup> mai 1919	Fête de 1 <sup>er</sup> mai. ; travailleurs libres sans déduction [de salaire].
2 mai 1919	Continuation [du travail] comme le 30 de ce mois.
3-7 mai 1919 p. 301	Poursuite du renforcement de l'échafaudage par les charpentiers et les journaliers en deux équipes, ainsi que du nettoyage au deuxième et au troisième étage de la nef centrale.
8-9 mai 1919	Les travaux se poursuivent sur l'échafaudage. Sur le chantier, l'aire de traçage est démolie, le bois pourri est enlevé et remplacé par du meilleur bois, et le plancher est posé.
10 mai 1919	Continuation du travail d'hier ainsi que nettoyage des tuyaux en caoutchouc du pilier, et leur déplacement vers le bureau.
12-13 mai 1919	Poursuite [du travail] des charpentiers et des journaliers dans l'échafaudage, rangement de l'aire de traçage sur le chantier.
14-15 mai 1919	Continuation [du travail] dans l'échafaudage et à l'atelier, ainsi que le déchargement des fers ronds pour l'armement du pilier.
16 mai 1919	Le travail d'hier est poursuivi.
17 mai 1919 p. 302	Les travaux se poursuivent sur l'échafaudage. Sur le chantier, on commence à travailler sur les fers d'armature de la section I de l'anneau.
18-19 mai 1919	Continuation [du travail] comme le 17 de ce mois.
20-22 mai 1919	Continuation [du travail] des charpentiers dans l'échafaudage. Travaux de mesurage sur le pilier et préparation des fers d'armature pour l'anneau I.

28-30.4.19	Im Gerüst wurde weiter gearbeitet, hinaufschaffen der Eichenbohlen nach dem II Stock
1.5.19	Maifeier, frei der Arbeiter ohne Abzug
2.5.19	Fortsetzung wie am 30.ten d. Mts.
3-7.5.19	Fortsetzung am Verstärken des Gerüsted durch die Zimmerleute und Tagner u zwar in 2 Abteilungen, sowie Aufräumen
S. 301	im II u III Stock Mittelschiff.
8-9.5.19	Im Gerüst wurde weiter gearbeitet. Auf dem Werkplatz wird der Reißboden aufgebrochen, das faule Holz entfernt und durch besseres ersetzt, sowie verlegen des Dielenbodens.
10.5.19	Fortsetzung von Gestern sowie Reinigen der Gummischläuche vom Pfeiler und nach dem Büro schaffen.
12 u 13.5.19	Fortsetzung der Zimmerleute und Tagner im Gerüst, in Ordnung bringen des Reißboden[s] auf dem Werkplatz.
14 u 15.5.19	Fortsetzung im Gerüst und auf dem Werkplatz, sowie Rundeisen abladen u Lagern für die Stützen und Ringe der Pfeilerarmierung.
16.5.19	Die Arbeit von gestern wird fortgesetzt.
17.5.19	Im Gerüst wird weiter gearbeitet. auf dem Werkplatz wird mit dem Armierungseisen für den Pfeiler Ringstück I begonnen.
S. 302	
18 u 19.5.19	Fortsetzung vom 17ten d. Mts.
20 bis 22.5.19	Fortsetzung der Zimmerleute im Gerüst. Vermessungsarbeiten am Pfeiler u zurichten der Armierungseisen f. R. I.



- 23 mai 1919 Les travaux se poursuivent sur l'échafaudage. La démolition du mur de traverse côté ouest pour l'anneau I a commencé<sup>86</sup>. Le cintrage du fer à l'atelier se poursuit. Construction d'un coffrage derrière la remise pour stocker le gravier.
- 24-26 mai 1919 Continuation [du travail] comme le 23 de ce mois.
- 27-30 mai 1919 Le renforcement de l'échafaudage se poursuit ainsi que le cintrage du fer pour l'anneau I, de même que la démolition du mur de traverse pour l'anneau I.
- 31 mai-4 juin 1919 Les charpentiers sont occupés à visser les boulons de l'échafaudage, le cintrage du fer pour l'anneau I et la démolition du mur de traverse se poursuivent.
- 5-10 juin 1919 Enlèvement des gravats hors des fosses d'excavation. Poursuite du cintrage du fer à l'atelier et démolition du mur pour l'anneau I.  
p. 303
- 11-17 juin 1919 Poursuite [du travail] comme le 10 de ce mois, ainsi que l'enfoncement des cales dans l'étau de la fenêtre de la salle de sculpture de la tour nord.
- 18-19 juin 1919 Continuation [du travail] des charpentiers, ainsi que du cintrage du fer pour l'anneau II, et on apporte les fers d'armature vers le pilier.
- 20-21 juin 1919 L'enfoncement des cales et le cintrage des fers se poursuivent, piquage du mur de traverse démolie et le gravier est apporté dans la cour.
- 23 juin 1919 Continuation [du travail] comme hier, et [du travail pour] l'armature de l'anneau I.
- 24-26 juin 1919 Poursuite du [travail] sur l'armature et du cintrage du fer. Construction d'un échafaudage sur le toit en pierre [au niveau de] l'échafaudage de la fenêtre de la tour nord, pour enfoncer les cales.

---

86 La construction des quatre appuis qui forment la « pyramide creuse » (Hugo Hering) et de l'anneau qui la relie au manteau débute à cette date. On construit cet anneau par section, d'où la numérotation de I à IV. Cette opération s'achève fin octobre 1920 et se poursuit par la construction des supports, également numérotés I à IV. Ces opérations sont décrites de façon très confuse. C'est dans la pyramide creuse que les vérins hydrauliques seront placés.

- 23.5.19 Im Gerüst wird weiter gearbeitet. Es wird mit dem Durchbrechen der Kreuzmauer Westseite für den Betonring R I begonnen.<sup>86</sup> Das Biegen der Eisen auf dem Werkplatz wird fortgesetzt. Herstellen einer Schalung hinter dem Verschlag, betreffs Lagern v. Kies.
- 24 u 26.5.19 Fortsetzung vom 23 d. Mts.
- 27 bis 30.5.19 Das verstärken der Gerüste wird fortgesetzt ebenso das Eisen biegen f. R. I. und Durchbrechen der Kreuzmauer f. R. I.
- 31.5. bis 4.6.19 Die Zimmerleute sind mit dem festschrauben der Gerüstbolzen beschäftigt, das Biegen der Eisen f. R I und Durchbrechen der Kreuzmauer wird fortgesetzt
- 5 bis 10.6.19 Entfernen von Abbruchmaterial aus den Baugruben. Fortsetzung am Biegen des Eisen Werkpl. u Durchbrechen der Mauer f. R. I.  
S. 303
- 11 bis 7.6.19 Fortsetzung vom 10ten d. Mts, sowie antreiben der Keil[e] im Fenstergerüst Nordturm Bildhauerraum
- 18 u 19.6.19 Fortsetzung der Zimmerleute, sowie das Biegen der Eisen f. R. II. und Armierungseisen nach dem Pfeiler fahren.
- 20 u 21.6.19 Das antreiben der Keil[e] und Biegen d. Eisen wird fortgesetzt, nachspitzen der durchbrochenen Kreuzmauer und Kies in d. Hof fahren.
- 23.6.19 Fortsetzung von gestern, sowie Armieren des Ringes I.
- 24, 25 u 26.6.19 Fortsetzen am Armieren u Eisen biegen. Herstellen eines Gerüsts über Steindach am Fenstergerüst Nordturm, betreffs antreiben der Keil[e].

---

86 Der Bau der vier Stützen, die die so genannte „pyramide creuse“ oder Hohlpyramide (Hugo Hering) bilden, und des Rings, der sie mit dem Mantel verbindet, beginnt an diesem Tag. Dieser Ring wird abschnittsweise zwischen den mittelalterlichen Fundamenten konstruiert, daher die Nummerierung von I bis IV. Dieser Vorgang ist Ende Oktober 1920 abgeschlossen und wird mit dem Bau der Stützen fortgesetzt, die ebenfalls mit I bis IV nummeriert sind. Diese Vorgänge sind ziemlich unverständlich beschrieben. Am Fuß der vier Stützen werden später in dafür vorgesehenen Aussparungen die hydraulischen Pressen eingesetzt.

- 27 juin 1919 Continuation [du travail comme les] 24, 25 et 26 de ce mois.
- 28 juin 1919 L'armature de l'anneau I et le cintrage du fer sur le chantier se poursuivent. Préparation du coffrage pour l'anneau I.  
p. 304
- 1<sup>er</sup> juillet 1919 Préparation du coffrage de l'anneau I. Continuation du cintrage du fer [pour] l'anneau II et armement de l'anneau I.
- 2 juillet 1919 Les charpentiers sont occupés à enfoncer les cales dans l'étau des fenêtres de la tour nord. Préparation des étriers [de] l'anneau II et armement de l'anneau I.
- 3-5 juillet 1919 Continuation [du travail] comme le 2 de ce mois, ainsi que du bétonnage [de] l'anneau I.
- 7 juillet 1919 Continuation [du travail au niveau de] l'échafaudage de la fenêtre au-dessus du toit de pierre. Découpe de fer pour l'anneau III et bétonnage de l'anneau I.
- 8 juillet 1919 Enlèvement de l'échafaudage au-dessus du toit en pierre, enlèvement des gravats hors de la fosse et découpe du fer pour l'anneau III.
- 9 juillet 1919 Poursuite du démontage de l'échafaudage au-dessus du toit en pierre et cintrage du fer pour l'anneau III.
- 10 juillet 1919 Installation d'un échafaudage sur le côté ouest de la travée entre les, afin que les charpentiers et les journaliers enfoncent les cales. Poursuite du cintrage du fer pour l'anneau III.  
p. 305
- 11 juillet 1919<sup>87</sup> Continuation [du travail] comme hier.
- 12 juillet 1919 Enfouissement des cales dans le côté ouest de la travée et cintrage du fer pour l'anneau III.

---

87 Le 8 juillet, Alexandre Millerand a visité le chantier en compagnie de Johann Knauth, et lui a ensuite adressé une lettre de félicitation et d'encouragement. À cette date, les autorités françaises s'accordent sur la nécessité que Johann Knauth poursuive et achève le chantier qu'il a commencé.

- 27.6.19 Fortsetzung vom 24, 25 u 26. d. Mts
- 28.6.19 Das Armieren des R. I. u Biegen der Eisen auf dem Werkpl. wird fortgesetzt. Zurichten der Schalung für R. I
- S. 304
- 1.7.19 Schalung herstellen am R. I. Fortsetzung am Eisen biegen R. II und Armieren R.
- 2.7.19 Die Zimmerleute sind mit dem antreiben der Keill[e] im Fenstergerüst Nordturm beschäftigt. Zurichten von Drehbügel R. II sowie Armieren R. I
- 3, 4 u 5.7.19 Fortsetzung vom 2.7. d. Mts, sowie Betonieren R. I.
- 7.7.19 Fortsetzung im Fenstergerüst übers Steindach. Eisen abschneiden f. R. III und Betonieren R. I.
- 8.7.19 Entfernen des Gerüsts über Steindach, Schutt aus der Baugrube schaffen und Eisen abschneiden f. R. III.
- 9.7.19 Fortsetzung am entfernen des Gerüsts über Steindach und Eisen biegen f. R. III.
- 10.7.19 Herstellen eines Gerüsts am Joch Westseite zwischen Nord u Mittelturn, betreffs antreiben der Keile durch die Zimmerleute und Tagner. Fortsetzung am Eisen biegen f. R. III.
- S. 305
- 11.7.19<sup>87</sup> Fortsetzung von gestern
- 12.7.19 Antreiben der Keile im Joch Westseite und Eisen biegen f. R. III

---

<sup>87</sup> Am 8. Juli besuchte Alexandre Millerand zusammen mit Johann Knauth die Baustelle und schickte ihm anschließend einen Brief mit Glückwünschen und Ermutigungen. Zu diesem Zeitpunkt waren sich die französischen Behörden einig, dass Johann Knauth die von ihm begonnene Baustelle fortsetzen und vollenden sollte.

15 juillet 1919 Continuation [du travail] des charpentiers dans l'échafaudage et préparation des étriers pour l'anneau III.

### Écriture F <sup>88</sup>

16 juillet 1919 Poursuite [du travail] comme hier et décoffrage de l'anneau I.

17 juillet 1919 Préparation du fer pour l'anneau III et bétonnage de l'espace entre le mur de fondation et l'anneau I.

18 juillet 1919 On soulève le pont à l'entrée du chantier en vu de la démolition du mur de traverse pour l'anneau II et poursuite du cintrage du fer.

19 juillet 1919 Continuation [du travail] comme la veille.

21 juillet 1919 La même chose.

22 juillet 1919 Déplacement de la maquette de la cathédrale de l'école Saint-Jean [St. Johanschule] jusqu'à la cathédrale, pour la déposer dans la chambre des soufflets. Poursuite du cintrage du fer.

p. 306

23 juillet 1919 La même chose que le 22 juillet 1919.

24 juillet 1919 La maquette en plâtre est apportée de la cathédrale jusque dans la chambre des soufflets. Atelier : le cintrage du fer a commencé sur le support I.

25 juillet 1919 Continuation [du travail] comme hier.

26 juillet 1919 Poursuite du cintrage du fer, début des travaux de démolition du mur de traverse pour l'anneau II.

28 juillet 1919 Continuation [du travail] d'hier, ainsi que réalisation d'un modèle en bois du support I en vue du piquetage de la maçonnerie du support I.

---

<sup>88</sup> Selon notre analyse, le rédacteur F est Charles Freiermuth, qui rédige cette fois les notes en écriture latine et non en cursive allemande. Voir l'avant-propos et les notices biographiques.

15.7.19 Fortsetzung der Zimmerleute im Gerüst u zurichten von Drehbügel f. R. III.

### **Schrift F<sup>88</sup>**

16.7.19 Fortsetzung von gestern, und Schalung entfernen am Ring I.

17.7.19 Eisen zurichten für Ring III, sowie ausbetonieren des Zwischenraums zw. Fundamentmauer und Ring I.

18.7.19 Erhöhen der Brücke am Eingang der Baustelle, betr. durchbrechen der Kreuzmauer für Ring II u. Fortsetzung am Eisen biegen.

19.7.19 Fortsetzung von gestern

21.7.19 desgl.

22.7.19 Münstermodell von der St. Johansschule nach dem Münster fahren und in die Orgelstube schaffen  
Fortsetzung der Eisenbieger.

S. 306

23.7.19 desgl. wie am 22.7.19

24.7.19 Gybsmodell [Gipsmodell] vom Münster nach der Orgelstube schaffen.  
„Werkplatz“ Die Eisenbieger haben an der Stütze I begonnen.

25.7.19 Fortsetzung wie gestern.

26.7.19 Fortsetzung der Eisenbieger, es wird am durchbrechen der Kreuzmauer f. R. II begonnen.

28.7.19 Fortsetzung von gestern, sowie Holzmodell machen von Stütze I betr. Anschrotten vom Mauerwerk f. d. Stütze I.

---

88 Schreiber F ist unserer Analyse zufolge Charles Freiermuth, der die Aufzeichnungen dieses Mal in Rundschrift und nicht in deutscher Kurrentschrift verfasst. Siehe die Einführung und die Biographien.

- 29 juillet 1919 Installation du modèle en bois dans la fosse d'excavation de la nef latérale pour le refouillage de la gradation au support I. Continuation du cintrage du fer pour le support I et du refouillage du mur de traverse pour le support II.
- 30 juillet 1919 Continuation [du travail] comme la veille.
- 31 juillet 1919 Poursuite du cintrage du fer et démolition du mur de traverse de l'anneau II. Préparation d'une nouvelle table pour le chantier du pilier. Le vieux bois a été déplacé à l'atelier pour le protéger de la pourriture.
- p. 307
- 1<sup>er</sup> août 1919 Continuation [du travail] comme la veille.
- 2 août 1919 Poursuite du travail de cintrage du fer, démolition du mur de traverse et démontage de la boîte de la maquette de la cathédrale.
- 4 août 1919 Continuation [du travail] comme la veille.
- 5 août 1919 Enfoncement des cales dans la travée côté ouest, réparation du caillebotis de la chambre noire. Poursuite de la démolition du mur de traverse du côté nord, ainsi que du cintrage du fer pour le support I.
- 6 août 1919 Continuation [du travail] des charpentiers dans la travée côté ouest, réparation du caillebotis et peinture au carbolineum, ainsi que cintrage du fer et démolition du mur pour l'anneau II.
- 7 août 1919 Poursuite [du travail] des charpentiers dans les échafaudages, ainsi que du cintrage du fer à l'atelier pour le support I, et démolition du mur de traverse côté nord pour l'anneau II.
- 8 août 1919 Continuation [du travail] comme la veille.
- 9 août 1919 La même chose.
- 11 août 1919 Les fers d'armature sont apportés près du pilier par les charpentiers et démolition du mur de traverse côté nord ; du 11 au 16 août, aucun fer n'est préparé.

- 29.7.19 Holzmodell stellen in der Baugrube Seitenschiff zum anschrotten der Abstufung an der Stütze I  
Fortsetzung am Eisenbiegen f. Stütze I und durchschrotten der Kreuzmauer für R. II
- 30.7.19 Fortsetzung von gestern.
- 31.7.19 Fortsetzung am Eisenbiegen und durchbrechen der Kreuzmauer R. II.  
Neuer Tisch zurichten für Baustelle Pfeiler. Altes Bauholz umsetzen auf dem Werkplatz, und vor Fäulnis zu schützen.
- S. 307
- 1.8.19 Fortsetzung von gestern.
- 2.8.19 Fortsetzung der Eisenbieger durchbrechen der Kreuzmauer sowie auseinander machen der Kisten vom Münstermodell.
- 4.8.19 Fortsetzung von gestern.
- 5.8.19 Antreiben der Keile im Joch Westseite, Lattenrost ausbessern für Dunkelkammer. Fortsetzung am durchbrechen der Kreuzmauer Nordseite, sowie Eisenbiegen f. Stütze I
- 6.8.19 Fortsetzung der Zimmerleute im Joch Westseite, Lattenrost ausbessern und streichen mit Carbolineum, sowie Eisenbiegen und Mauer durchbrechen für R. II.
- 7.8.19 Fortsetzung der Zimmerleute im Gerüst, sowie der Eisenbieger auf dem Werkplatz an der Stütze I und durchbrechen der Kreuzmauer Nordseite für R. II.
- 8.8.19 Fortsetzung von gestern
- 9.8.19 desgl.
- 11.8.19 Armierungseisen nach dem Pfeiler fahren durch die Zimmerleute und durchbrechen der Kreuzmauer Nordseite, vom 11. bis 16.8. wird kein Eisen zugerichtet.



p. 308

- 12 août 1919 Poursuite de l'enfoncement des cales dans la travée côté ouest, de la démolition du mur de traverse côté nord [pour] l'anneau II. Rabotage des planches pour le coffrage.
- 13 août 1919 Rabotage des planches de coffrage, enlèvement de l'échafaudage dans la travée (côté ouest).
- 14 août 1919 Continuation [du travail] comme précédemment, préparation des planches de coffrage pour les supports, démolition du mur de traverse côté nord.
- 16 août 1919 La même chose.
- 18 août 1919 Atelier, réalisation des étriers, rabotage et préparation du coffrage pour les supports, démolition du mur de traverse (côté nord).
- 19 août 1919 Rabotage et préparation du coffrage pour les supports. Atelier, réalisation des étriers. Armement de l'anneau II.
- 20 août 1919 La même chose.
- 21 août 1919 Continuation [du travail] comme avant. Atelier, découpe du fer, armement de l'anneau II.
- 22 août 1919 La même chose.
- 23 août 1919 La même chose.
- 26 août 1919 Préparation du coffrage et rabotage pour les supports. Atelier, cintrage du fer pour l'anneau II des supports.

p. 309

Armement de l'anneau II.

- 26 août 1919 Rabotage du coffrage, bétonnage, coffrage de l'anneau II, insertion des croisillons dans l'ouverture de l'espace vide [phrase peu claire]. Atelier, cintrage du fer pour l'anneau dans le support I.

S. 308

12.8.19 Fortsetzung am antreiben der Keile im Joch Westseite sowie durchbrechen der Kreuzmauer Nordseite R. II. Abhobeln von Dielen für die Schalung.

13.8.19 Hobeln von Schaldielen, Gerüst entfernen am Joch (Westseite.)

14.8.19 Fortsetzung wie vor, Schaldielen zubereiten für die Stützen, durchbrechen der Kreuzmauer Nordseite.

16.8.19 desgl.

18.8.19. „Werkplatz“ Drehbügel machen Schalung abhobeln und zubereiten für die Stützen, durchbrechen der Kreuzmauer (Nordseite).

19.8.19. Schalung abhobeln und zubereiten für die Stützen „Werkplatz“ Drehbügel machen, Armieren R. II.

20.8.19. desgl.

21.8.19. Fortsetzung wie vor „Werkplatz“ Eisen abschneiden R. II armieren

22.8.19. desgl.

23.8.19. desgl.

26.8.19 Schalung zubereiten, und abhobeln für die Stützen „Werkplatz“ Eisen biegen für R. II die Stützen

S. 309

R. II armieren

26.8.19. Schalung abhobeln, betonieren, einschalen R. II, sowie Spriesen einsetzen im Durchlug der freien Lucke [Lücke] „Werkplatz“ Eisen biegen für Ring in der Stütze I.

27 août 1919	La même chose.
29 août 1919	La même chose.
29 août 1919	Rabotage des planches. Préparation pour sortir les gravats hors de la fosse d'excavation. Atelier, découpe du fer pour le support II.
30 août 1919	Rabotage des planches, coffrage pour les supports I et II. Atelier, cintrage du fer pour le support II.
1 <sup>er</sup> septembre 1919	Poursuite [du travail] comme avant, et enlèvement des gravats hors des fosses.
2 septembre 1919	La même chose.
3 septembre 1919	Coffrage pour les supports I et II. Atelier, cintrage du fer pour [les supports] I et II, démolition du mur de traverse pour l'anneau en béton III.
4 septembre 1919	Rabotage des planches, coffrage pour les supports I et II. Atelier, cintrage du fer pour les supports I et II.
5 septembre 1919	Rabotage des planches, pompage du tube dans la travée nord du narthex. Atelier, cintrage du fer pour les supports I et II.
p. 310	Démolition du mur de traverse pour l'anneau de béton II.
6 septembre 1919	La même chose.
8 septembre 1919	Rabotage des planches. Assemblage pour le coffrage du support I. Atelier, cintrage du fer pour le support II. Démolition du mur de traverse pour l'anneau en béton III.
9 septembre 1919	La même chose.
10 septembre 1919	Rabotage des planches. Préparation du bois pour le support I. Atelier, cintrage du fer pour le support II. Démolition de l'escalier dans le mur de traverse de la travée nord du narthex pour l'anneau en béton I.
11 septembre 1919	La même chose.

27.8.19.	desgl.
29.8.19.	desgl.
29.8.19	Dielen abhobeln. Einrichtung machen zum aufziehen von Schutt aus den Baugruben „Werkplatz“ Eisen abschneiden für Stütze II.
30.8.19	Dielen abhobeln, Schalung zur Stütze I und II „Werkplatz“ Eisen biegen für Stütze II.
1.9.19	Fortsetzung wie vor, und Schutt aus den Gruben schaffen.
2.9.19	desgl.
3.9.19	Schalung zur Stütze I u II „Werkhof“ Eisen biegen zu I u. II, durchbrechen der Kreuzmauer für Ringbetonierung III.
4.9.19	Dielen abhobeln, Schalung zur Stütze I und II, „Werkhof“ Eisen biegen zur Stütze I und II.
5.9.19	Dielen abhobeln, Rohr im Nordturm auspumpen, „Werkplatz“ Eisen biegen für Stütze I und II.
S. 310	durchbrechen der Kreuzmauer für Ringbetonierung II.
6.9.19.	desgl.
8.9.19.	Dielen abhobeln. Zusammensetzen der Schalung zur Stütze I „Werkhof“ Eisen biegen für Stütze II. Durchbrechen der Kreuzmauer für Ringbetonierung III.
9.9.19.	desgl.
10.9.19.	Dielen abhobeln. Zurichten von Hölzer zur Stütze I. „Werkhof“ Eisen biegen zur Stütze II. Treppen einhauen in der Kreuzmauer des Nordturms durchbrechen der Kreuzmauer für Ringbetonierung III
11.9.19.	desgl.

12 septembre 1919	La même chose.
13 septembre 1919	Rabotage de planches, préparation du bois pour le support II et pour deux cadres en bois. Atelier, cintrage du fer pour le support II. Marches démolies dans le mur de traverse. Démolition du mur de traverse pour l'anneau III.
15 septembre 1919	Rabotage de planches et fabrication d'échafaudages. Fosse d'excavation travée nord du narthex, préparation du bois pour les supports II et pour deux cadres en bois. Atelier, cintrage du fer pour le support II. Collecte de charbon pour la forge. Démolition du mur de traverse côté est pour l'anneau III.
16 septembre 1919	Préparation du bois pour le support II. Rabotage des planches. Mise en place du coffrage pour le support II. Atelier, cintrage du fer pour le support II. Collecte de charbon pour la forge.
p. 311	Démolition du mur de traverse côté est pour l'anneau III.
17 septembre 1919	La même chose.
18 septembre 1919	Poursuite [du travail] comme avant, un chariot de fer est apporté au pilier.
19 septembre 1919.	Rabotage des planches, mise en place du coffrage pour le support II. Armement du support II, travée nord du narthex. Démolition du mur de traverse de l'anneau III.
20 septembre 1919	La même chose.
22 septembre 1919	Rabotage des planches et réparation du toit (rue du Maroquin). Armement du support II. Mise en place du coffrage pour le support II. Démolition du mur de traverse de l'anneau III.
23 septembre 1919	Poursuite [du travail] comme auparavant et armement du support II.
24 septembre 1919	Rabotage des planches, modification de la coursive d'échafaudage et travaux de mesurage dans la travée centrale du narthex. Modification de la coursive d'échafaudage, et refouillage de la maçonnerie au niveau du pilier concernant le support II.
25 septembre 1919	Rabotage de planches et mise en place de la surface des plaques dans la fosse d'excavation de la travée centrale du narthex concernant le support

- 12.9.19. desgl.
- 13.9.19. Dielen abhobeln, Zurichten von Hölzer[n] für Stütze II und für 2 Holzrahmen „Werkplatz“ Eisen biegen für Stütze II. Stufen einhauen in der Kreuzmauer. Durchbrechen der Kreuzmauer für R. III.
- 15.9.19. Dielen abhobeln und Gerüst machen „Baugrube Nordturm. Zurichten von Hölzer für Stütze II und von 2 Holzrahmen „Werkplatz“ Eisen biegen für Stütze II. Schmiedekohlen holen. Durchbrechen der Kreuzmauer Ostseite für Ring III.
- 16.9.19. Zurichten von Hölzer für Stütze II. Dielen abhobeln. Verschalung stellen für Stütze II „Werkhof“ Eisen biegen für Stütze II. Schmiedekohlen  
S. 311 holen. Durchbrechen der Kreuzmauer „Ostseite für R. III.
- 17.9.19. desgl.
- 18.9.19. Fortsetzung wie vor, und eine Fuhr Eisen nach dem Pfeiler fahren.
- 19.9.19. Dielen abhobeln, Schalung stellen für Stütze II  
Armierung der Stütze II Nordturm. Durchbrechen der Kreuzmauer R. III.
- 20.9.19. desgl.
- 22.9.19. Dielen abhobeln und Dach ausbessern, (Korduangassel)]  
Armieren der Stütze II. Schalung stellen für Stütze II  
Durchbrechen der Kreuzmauer R. III.
- 23.9.19. Fortsetzung wie vor, und Armieren der Stütze II
- 24.9.19. Dielen abhobeln, umändern des Laufgerüstes und Vermessungsarbeiten im Mittelturn. Umändern des Laufgerüstes, und Baugrube abschroten vom Mauerwerk am Pfeiler betr. Stütze II.
- 25.9.19. Dielen abhobeln und Profile stellen in der Baugrube Mittelturn betr. der Stütze III. Mauerwerk abschroten in der Stütze II betr. stellen der

III. Refouillage de la maçonnerie du support II concernant la mise en place des fers biseautés rangée II.

Piquage de la surface de la dalle au niveau du béton de l'anneau I et II (support). Démolition du mur de traverse pour l'anneau III côté est.

p. 312

26 septembre 1919 Rabotage de planches, préparation des bois pour le support II. Refouillage de la maçonnerie derrière le support II pour le fer biseauté rangée II. Démolition du mur de traverse de l'anneau III, côté est.

27 septembre 1919 Rabotage des planches, préparation du bois pour le support II. Refouillage de la maçonnerie derrière le support II. Atelier, cintrage du fer. Démolition du mur de traverse de l'anneau III, côté est.

29 septembre 1919 Rabotage des planches, déchets de bois enlevés du plancher II et aide à l'armement du support II. Armement du support II, refouillage de la maçonnerie derrière le support II. Démolition du mur de traverse de l'anneau III, côté est.

30 septembre 1919 Poursuite [du travail] comme auparavant. Atelier : réalisation des étriers pour les fers biseautés. Démolition du mur de traverse de l'anneau III, côté est.

1<sup>er</sup> octobre 1919 Armement du support II, travée nord du narthex, démolition du mur de traverse de l'anneau III, côté est.

2 octobre 1919 Rabotage de planches et coffrage du support II. Armement du support II. Démolition du mur de traverse de l'anneau III.

3 octobre 1919 Rabotage de planches (coffrage), coffrage du support II. Armement du support II. Démolition du mur de traverse pour l'anneau III.

p. 313

4 octobre 1919 Continuation [du travail] comme hier.

6 octobre 1919 Rabotage des planches, coffrage du support II, armement du support II.

7 octobre 1919 Suite [du travail] comme auparavant. Atelier, cintrage du fer, réalisation d'échafaudages pour l'armement de l'anneau III. Refouillage de la paroi latérale et démolition.

Schrägeisen II. Reihe  
Abspitzen der Plattenfläche am Beton R. I und II (Abstützung)  
Durchbrechen der Kreuzmauer für R. III Ostseite.

S. 312

26.9.19. Dielen abhobeln, zurichten von Hölzer[n] für Stütze II. Mauerwerk abschroten hinter der Stütze II für die II. Reihe Schrägeisen. Durchbrechen der Kreuzmauer R. III Ostseite.

27.9.19. Dielen abhobeln, zurichten von Hölzer[n] für Stütze II  
Mauerwerk abschroten hinter der Stütze II. Werkplatz“ Eisen biegen.  
Durchbrechen der Kreuzmauer R. III Ostseite.

29.9.19. Dielen abhobeln, Abfallholz vom II. Boden herunterschaffen, und Beihilfe am Armieren der Stütze II  
Armieren der Stütze II, und abschroten des Mauerwerks hinter der Stütze II. Durchbrechen der Kreuzmauer R. III Ostseite.

30.9.19 Fortsetzung wie vor „Werkplatz“ Drehbügel machen für Schrägeisen.  
Durchbrechen der Kreuzmauer R. III Ostseite.

1.10.19. Armieren der Stütze II Nordturm, durchbrechen der Kreuzmauer R. III Ostseite.

2.10.19. Dielen abhobeln einschalen der Stütze II. Armieren der Stütze II. Durchbrechen der Kreuzmauer R. III

3.10.19. Dielen abhobeln (Einschalung) Einschalen der Stütze II  
Armieren der Stütze II. Durchbrechen der Kreuzmauer für Ring III

S. 313

4.10.19. Fortsetzung wie vor.

6.10.19. Dielen abhobeln, Einschalen der Stütze II, Armieren der Stütze II.

7.10.19. Fortsetzung wie vor, „Werkplatz Eisen biegen, Gerüst machen zum armieren R. III. Durchschroten der Seitenwände im Durchbruch.



- 8 octobre 1919 Coffrage du support II de la travée nord du narthex et enlèvement de l'échafaudage de la travée côté ouest. Armement du support II. Armement de l'anneau III, côté est.
- 9 octobre 1919 Coffrage des marches derrière le support II. Coffrage de l'anneau III. Armement du support II, travée nord du narthex. Atelier : fabrication des agrafes. Armement de l'anneau III.
- 10 octobre 1919 Marches coffrées derrière le soutien II. Coffrage de l'anneau III. Armement du support I, travée nord du narthex. Bétonnage de l'anneau III.
- 11 octobre 1919 Nettoyage de la fosse d'excavation à gauche et à droite du petit pilier. Bétonnage du côté est de l'anneau III.
- 13 octobre 1919 Des marches sont coffrées derrière le support II, armement du support II.
- 14 octobre 1919 Poursuite du coffrage du support II. Armement du support II. Enlèvement des gravats hors de la fosse d'excavation.
- p. 314
- 15 octobre 1919 Continuation [du travail] comme auparavant, coffrage du support II. Atelier, cintrage du fer pour le support II. Armement du support II. Enlèvement des gravats hors de la fosse d'excavation.
- 16 octobre 1919 Le *Pfeilerbüro* déménagement du premier au second étage.  
  
Atelier, cintrage du fer pour le support II. Armement du support II. Enlèvement des gravats hors de la fosse d'excavation.
- 17 octobre 1919 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 18 octobre 1919 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 20 octobre 1919 Démontage de l'échafaudage à gauche et à droite de l'anneau III côté est. Atelier, cintrage du fer et réalisation des étriers pour le support II.
- 21 octobre 1919 Enlèvement des gravats hors de la fosse d'excavation. Atelier, cintrage du fer pour le support II. Armement du support II.

- 8.10.19. Einschalen der Stütze II Nordturm und Gerüst entfernen am Joch Westseite. Armieren der Stütze II  
Armieren des R. III Ostseite.
- 9.10.19. Stufen einschalen hinter der Stütze II. Einschalen R. III  
Armieren der Stütze II. Nordturm-Betonieren des R. III  
„Werkplatz“ Haften machen. Armieren R. III.
- 10.10.19. Stufen einschalen hinter der Stütze II. Einschalen R. III  
Armieren der Stütze I. Nordturm. Betonieren des R. III.
- 11.10.19. Reinigen der Baugrube links und rechts des kleinen Pfeilers. Betonieren  
des R. III Ostseite.
- 13.10.19. Stufen einschalen hinter der Stütze II, armieren der Stütze II.
- 14.10.19. Fortsetzung am einschalen der Stütze II. Armieren der Stütze II. Schutt  
aus der Baugrube schaffen.
- S. 314
- 15.10.19. Fortsetzung wie vor, einschalen der Stütze II  
„Werkplatz“ Eisen biegen für Stütze II. Armieren der Stütze II. Schutt aus  
der Baugrube schaffen.
- 16.10.19. Pfeilerbureaux umziehen vom I. nach dem II. Stock.  
  
„Werkplatz“ Eisen biegen für Stütze II. Armieren der Stütze II. Schutt aus  
der Baugrube schaffen.
- 17.10.19. Fortsetzung wie vor.
- 18.10.19. Fortsetzung wie vor.
- 20.10.19. Entfernen des Schaalgerüsts links und rechts des R. III Ostseite „Werk-  
platz“ Eisen biegen und Drehbügel machen für Stütze II.
- 21.10.19. Schutt aus der Baugrube schaffen „Werkplatz“ Eisen biegen für Stütze II.  
Armieren der Stütze II.

- 22 octobre 1919 [Le travail se poursuit] comme avant, réparation des brouettes et installation de la chambre noire.
- 23 octobre 1919 Atelier, cintrage du fer pour le support II. Installation de la chambre noire. Armement du support II. Nettoyage.
- 24 octobre 1919 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 25 octobre 1919 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 27 octobre 1919 Continuation [du travail] comme auparavant.
- p. 315
- 28 octobre 1919 Coffrage pour le support II. Atelier, cintrage du fer pour le support II, armement du support II.
- 29 octobre 1919 Coffrage réalisé au support II. Atelier, cintrage du fer pour le support II et armement de ce dernier. Installation de la chambre noire.
- 30 octobre 1919 Compactage du mur de cloison extérieur sur l'échafaudage contre la cathédrale. Atelier, cintrage du fer pour le support II et armement du support II. Installation de la chambre noire.
- 31 octobre 1919 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 3 novembre 1919<sup>89</sup> Compactage du mur de clôture contre l'église. Atelier, cintrage du fer pour le support II. Armement du support II. Réalisation de cadres pour les fenêtres de la chambre noire.
- 4 novembre 1919 On apporte du gravier dans la cour. Armement du support II. Atelier, cintrage du fer pour le support II. Réalisation de cadres pour les fenêtres de la chambre noire.

---

89 C'est à partir de novembre 1919 que les archives témoignent d'une (relative) pénurie de matériaux. Johann Knauth passe par exemple un marché avec l'armée pour s'approvisionner en fer. Par la suite, certaines firmes écrivent pour décaler les livraisons (de fer, de ciment). Néanmoins, l'achèvement du chantier reste une priorité pour la Ville.

- 22.10.19                    Wie vor, und Schubkarren reparieren, und Dunkelkammer einrichten.
- 23.10.19.                    „Werkplatz“ Eisen biegen für Stütze II. Dunkelkammer einrichten.  
Armieren der Stütze II. Aufräumungsarbeiten
- 24.10.19.                    Fortsetzung wie vor.
- 25.10.19.                    Fortsetzung wie vor.
- 27.10.19.                    Fortsetzung wie vor.
- S. 315
- 28.10.19.                    Verschalen der Stütze II „Werkplatz“ Eisen biegen für Stütze II, Armieren  
der Stütze II.
- 29.10.19.                    Schalung anbringen an der Stütze II „Werkplatz“ Eisen biegen für Stütze  
II und armieren der letztere Dunkelkammer einrichten.
- 30.10.19.                    Verdichten der äußeren Scheidewand am Gerüst gegen Münster  
„Werkplatz“ Eisen biegen für Stütze II, und armieren der Stütze II. Dun-  
kelkammer einrichten.
- 31.10.19.                    Fortsetzung wie vor.
- 3.11.19.<sup>89</sup>                    Verdichten der Abschlußwand gegen Kirche, „Werkplatz“ Eisen biegen für  
Stütze II. Armieren der Stütze II. Rahmen machen für Dunkelkammer-  
fenster.
- 4.11.19                    Kies in den Hof fahren. Armieren der Stütze II  
„Werkplatz“ Eisen biegen für Stütze II. Rahmen machen für Dunkelkam-  
merfenster.

---

89        Seit November 1919 dokumentieren die Archivalien eine (relative) Materialknappheit. Johann Knauth schließt beispielsweise einen Vertrag mit der Armee ab, um Eisen zu beschaffen. In der Folgezeit schreiben einige Firmen und verschieben bereits avisierte Lieferungen (Eisen, Zement). Dennoch bleibt die Fertigstellung der Baustelle für die Stadt prioritär.

- 5 novembre 1919 Le coffrage est fixé au support II. Atelier, cintrage du fer pour le support II. Armement du support II. Poursuite [du travail] dans la chambre noire.
- 6 novembre 1919 Continuation [du travail] comme auparavant.
- p. 316
- 7 novembre 1919 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 8 novembre 1919 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 9 novembre 1919 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 11 novembre 1919 [Poursuite du travail] comme auparavant et préparation du modèle et son placement dans la fosse d'excavation dans la première travée de la nef centrale.
- 12 novembre 1919 Continuation [du travail] comme avant.
- 13 novembre 1919 Enlèvement du coffrage de l'anneau en béton III, côté est. Mise en place du modèle dans la fosse d'excavation dans la première travée de la nef centrale et découpe des planches pour le coffrage du support II. Armement du support II.
- 14 novembre 1919 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 15 novembre 1919 Coffrage du support II, armement du support II.
- 17 novembre 1919 Coffrage du support II, armement du support II. Atelier, réalisation des étriers, armement du support II.
- 18 novembre 1919 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 19 novembre 1919 Coffrage du support II. Atelier : on emmène des [barres] de fer de 40 mm chez le forgeron Lauterbach pour la soudure et l'armement du support II. Gravier amené dans la cour.
- p. 317
- 20 novembre 1919 Continuation [du travail] comme auparavant.

- 5.11.19 Schalung anbringen an der Stütze II „Werkplatz“ Eisen biegen für Stütze II. Armieren der Stütze II  
Fortsetzung in der Dunkelkammer.
- 6.11.19. Fortsetzung wie vor.
- S. 316
- 7.11.19. Fortsetzung wie vor.
- 8.11.19. Fortsetzung wie vor.
- 9.11.19. Fortsetzung wie vor.
- 11.11.19. Wie vor und Modell zurichten und stellen in der Baugrube Mittelschiff.
- 12.11.19 Fortsetzung wie vor
- 13.11.19. Schalung entfernen am Betonring No 3 Ostseite. Modell stellen Baugrube Mittelschiff und Schaaldielen schneiden zum einschalen der Stütze II  
Armieren der Stütze II.
- 14.11.19. Fortsetzung wie vor.
- 15.11.19. Einschalen der Stütze II, armieren der Stütze II
- 17.11.19. Einschalen der Stütze II, armieren der Stütze II  
„Werkplatz“ Drehbügel machen, Armieren der Stütze II.
- 18.11.19 Fortsetzung wie vor.
- 19.11.19 Einschalen der Stütze II „Werkplatz 40 m/m Eisen nach der Schmiede Lautenbach [Lauterbach] fahren zwecks schweißen sowie armieren der Stütze II. Kies in den Hof fahren.
- S. 317
- 20.11.19. Fortsetzung wie vor.

- 21 novembre 1919 Coffrage du support II. Atelier : cintrage du fer pour l'anneau IV, armement du support II (achèvement).
- 24 novembre 1919 Mise en place des cadres en bois au support II. Réalisation d'un modèle pour le bloc de béton. Atelier : cintrage du fer pour l'anneau IV. Construction d'un plancher en béton et modification des combles pour la démolition du mur de traverse de l'anneau IV.

### Écriture G<sup>90</sup>

- 25 novembre 1919 Continuation [du travail] comme avant.
- 26 novembre 1919 Coffrage du support II. Réalisation d'un modèle pour le bloc de béton. Atelier : cintrage du fer pour l'anneau IV. Deux gradations maçonnées, support II. Démolition du mur de traverse de l'anneau IV, côté sud.
- 27 novembre 1919 Coffrage du support II. Réalisation d'un modèle pour le bloc de béton. Atelier : cintrage du fer pour l'anneau II, gradations maçonnées au niveau du support II. Démolition du mur de traverse.
- 28 novembre 1919 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 29 novembre 1919 Continuation [du travail] comme auparavant.

p. 318

- 1<sup>er</sup> décembre 1919 Préparation du bois pour l'anneau du support II. Atelier, cintrage du fer pour l'anneau IV. Démolition du mur de traverse de l'anneau IV.
- 2 décembre 1919 Poursuite [du travail] comme auparavant et déchargement du fer.
- 3 décembre 1919 Préparation du coffrage pour l'anneau de la colonne II. Atelier, réalisation des étriers. Fer apporté au pilier. Armement de l'anneau IV.
- 4 décembre 1919 Coffrage de l'anneau au support II. Atelier, préparation des fers de liaison pour le renforcement des soudures de l'anneau IV. Armement de l'anneau IV, côté sud.

---

90 Le rédacteur G est Jean-Pierre Kaag. C'est la dernière main, qui achève le journal. Voir l'avant-propos et les notices biographiques.

- 21.11.19. Einschalen der Stütze II „Werkplatz“ Eisen biegen für R. IV, Armieren der Stütze II (Schluß.)
- 24.11.19. Holzrahmen stellen an der Stütze II. Modell machen für Betonwürfel. „Werkplatz“ Eisen biegen für Ring IV. Betonboden herstellen und abändern des Dachbodens zwecks durchbrechen der Kreuzmauer R. IV.

### **Schrift G<sup>90</sup>**

- 25.11.19 Fortsetzung wie vor.
- 26.11.19 Einschalen der Stütze II. Modell machen für Betonwürfel, „Werkplatz“ Eisen biegen für R. IV. Zwei Abstufungen aufmauern Stütze II. Durchbrechen der Kreuzmauer R. IV Südseite.
- 27.11.19 Einschalen der Stütze II. Modell machen für Betonwürfel „Werkplatz“ Eisen biegen für R. II Abstufungen aufmauern in der Stütze II. Durchbrechen der Kreuzmauer.
- 28.11.19 Fortsetzung wie vor.
- 29.11.19 Fortsetzung wie vor.
- S. 318
- 1.12.19 Holz zurichten für Ring der Stütze II. „Werkplatz“ Eisen biegen für R. IV. Durchbrechen der Kreuzmauer R. IV.
- 2.12.19 Fortsetzung wie vor, und Eisen abladen.
- 3.12.19 Schalung zurichten f. Ring der Stütze II. „Werkplatz“ Drehbügel machen für Ring IV. Eisen nach dem Pfeiler fahren. Ring IV Armieren.
- 4.12.19 Einschalen des Rings in der Stütze II. „Werkplatz“ 30 m/m Verbindungseisen zurichten zur Verstärkung der Schweißsen R. IV. Armieren des R. IV Südseite.

---

90 Schreiber G Ist der Vorarbeiter Jean-Pierre Kaag. Dieser letzte Verfasser führt das Baustellentagebuch zu Ende. Siehe die Einführung und den biographischen Anhang.



- 5 décembre 1919 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 6 décembre 1919 Coffrage de l'anneau dans le support II. Atelier, réalisation des étriers. Armement de l'anneau IV.
- 9 décembre 1919 Coffrage de l'anneau dans le support II. Atelier, réalisation des étriers. Bétonnage de l'anneau IV.
- 10 décembre 1919 Continuation [du travail] comme auparavant.
- p. 319
- 8 décembre 1919 Coffrage à l'anneau IV. Atelier, fabrication des étriers. Armement de l'anneau IV.
- 11 décembre 1919 Coffrage de l'anneau IV et du support II. Atelier, réalisation des étriers, bétonnage de l'anneau IV. Préparation des tubes de pressage pour le support II.
- 12 décembre 1919 Coffrage du support II. Atelier, réalisation des étriers, bétonnage de l'anneau IV (achèvement), enlèvement des gravats hors de la fosse. Préparation des tubes de pressage pour le support II.
- 13 décembre 1919 Le coffrage est fixé au support. Atelier, réalisation des étriers, enlèvement des gravats hors de la fosse. Préparation des tubes de pressage pour le support II.
- 15 décembre 1919 Réparation du coffrage dans la fosse d'excavation du petit pilier. Atelier, réalisation des étriers. Enlèvement des gravats hors de la fosse. Préparation des tubes de pressage pour le support II.
- 16 décembre 1919 Réparation du coffrage dans la fosse d'excavation du petit pilier et collecte de planches. Atelier, réalisation des étriers. Piquetage de béton à l'anneau IV. Préparation des tubes de pressage pour le support II.
- 17 décembre 1919 Rabotage des planches. Atelier, réalisation des étriers. Refouillage du béton au niveau de l'anneau d'armature.
- p. 320 Piquetage du béton à l'anneau II.

- 5.12.19 Fortsetzung wie vor.
- 6.12.19 Einschalen des Rings in der Stütze II  
„Werkplatz“ Drehbügel machen für Ring IV. Armieren des Rings IV.
- 9.12.19 Ring IV einschalen und Stütze II. „Werkplatz“ Drehbügel machen. Ring IV betonieren.
- 10.12.19 Fortsetzung wie vor.
- S. 319
- 8.12.19 Einschalen am Ring IV „Werkplatz“ Drehbügel machen, Ring IV Armieren.
- 11.12.19 Ring IV und Stütze II einschalen „Werkplatz“ Drehbügel machen, Betonieren am Ring IV  
Pressröhre zurichten für Stütze II.
- 12.12.19 Einschalen der Stütze II „Werkplatz“ Drehbügel machen, Ring IV betonieren (Schluß) Schutt aus der Baugrube schaffen. Pressröhre zurichten für Stütze II.
- 13.12.19 Verschalung an der Stütze fest machen  
„Werkplatz“ Drehbügel machen, Schutt aus der Baugrube schaffen. Pressröhre zurichten für Stütze II.
- 15.12.19 Ausbessern der Verschalung in der Baugrube kl. Pfeiler „Werkplatz“ Drehbügel machen. Schutt aus der Baugrube schaffen. Pressröhre zurichten für Stütze II.
- 16.12.19 Ausbessern der Schalung Baugrube kl. Pfeiler und Schaldielen holen,  
„Werkplatz“ Drehbügel machen. Beton aufspitzen am Ring IV. Pressröhre zurichten für Stütze II.
- 17.12.19 Dielen abhobeln „Werkplatz“ Drehbügel machen. Beton abschroten am Verstärkungsring.
- S. 320 Beton aufspitzen am Ring II.

- 18 décembre 1919 Rabotage des planches. Collecte de bois. Atelier, réalisation des étriers. Tubes de pressage montés sur le support II. Piquetage du béton à l'anneau III.
- 19 décembre 1919 Rabotage des planches, collecte de bois et décoffrage de l'anneau III, remise en place du coffrage contre le pilier à l'anneau IV pour le bétonnage. Atelier, fabrication des étriers. Collecte de bois pour l'apporter aux premiers et deuxièmes étages.
- 20 décembre 1919 Rabotage des planches. Atelier : fabrication des étriers. Bétonnage de l'anneau IV entre le mur de palplanche et la maçonnerie du pilier.
- 22-27 décembre 1919 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 29 décembre 1919 Rabotage des planches de coffrage. Aide au bétonnage du support II. Atelier : fabrication des étriers. Bétonnage du support II.
- 30 décembre 1919 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 31 décembre 1919 Continuation [du travail] comme auparavant.

p. 321

## 1920

- 2 janvier 1920 Rabotage des planches de coffrage. Atelier : réalisation des étriers et bétonnage du support II.
- 3 janvier 1920 Continuation [du travail] comme précédemment, diverses choses [faites] au pilier et au bureau.
- 5 janvier 1920 Rabotage les planches de coffrage. Atelier : réalisation des étriers. Bétonnage du support II.
- 6 janvier 1920 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 7 janvier 1920 Coffrage de l'anneau du support II. Atelier : réalisation des étriers et bétonnage du support II avec l'anneau.
- 8 janvier 1920 Continuation [du travail] comme auparavant.

- 18.12.19 Dielen abhobeln. Holz holen, „Werkplatz“ Drehbügel machen Pressröhre anbringen in der Stütze II. Beton aufspitzen am R. III
- 19.12.19 Dielen abhobeln, Holz holen und Schalung entfernen vom Ring III, wieder einschalen gegen Pfeiler im Ring IV betreffs betonieren, „Werkplatz“ Drehbügel machen. Holz holen und nach dem I u II. Stock schaffen.
- 20.12.19 Dielen abhobeln „Werkplatz“ Drehbügel machen. Ring IV zwischen Spundwand und Pfeilermauerwerk einbetonieren.
- 22 b. 27.12.19 Fortsetzung wie vor.
- 29.12.19 Schalldielen abhobeln. Beihilfe beim Betonieren der Stütze II „Werkplatz“ Drehbügel machen. Betonieren der Stütze II.
- 30.12.19 Fortsetzung wie vor.
- 31.12.19 Fortsetzung wie vor.
- S. 321
- 1920**
- 2.1.1920 Schalldielen abhobeln, „Werkplatz“ Drehbügel machen u Betonieren der Stütze II.
- 3.1.20 Fortsetzung wie vor, verschiedenes im Pfeiler u Büro.
- 5.1.20 Schalldielen abhobeln, „Werkplatz“ Drehbügel machen. Betonieren der Stütze II.
- 6.1.20 Fortsetzung wie vor.
- 7.1.20 Ring der Stütze II einschalen, „Werkplatz“ Drehbügel machen u Betonieren der Stütze II mit Ring.
- 8.1.20 Fortsetzung wie vor.

- 9 janvier 1920            Atelier, aide au déchargement du fer à béton, bétonnage de l'anneau du support II.
- 10 janvier 1920           Continuation [du travail] comme précédemment et travaux de nettoyage au pilier.
- 12 janvier 1920           Rabotage des planches de coffrage. Atelier : triage du fer livré. Bétonnage de l'anneau du support II.
- p. 322
- 13 janvier 1920           Rabotage des planches de coffrage, préparation du coffrage pour le support I, nef latérale. Atelier, découpage du fer pour l'anneau du support I. Bétonnage de l'anneau du support II.
- 14 janvier 1920           Continuation [du travail] comme auparavant.
- 15 janvier 1920           Poursuite [du travail] comme précédemment (achèvement). Maçonnerie refouillée au support I.
- 16 janvier 1920           Rabotage des planches de coffrage, mise en place du coffrage pour le support I, nef latérale. Atelier : cintrage du fer pour le support I. Refouillage du béton au niveau de l'anneau inférieur de la première travée de la nef centrale, et maçonnerie refouillée dans la nef latérale au support I.
- 17 janvier 1920           Poursuite [du travail] comme précédemment et gravats retirés de la fosse d'excavation.
- 19 janvier 1920           Mise en place du coffrage pour le support I. Atelier : cintrage du fer pour l'anneau du support I. Modification de l'échafaudage du plancher concernant le support I et refouillage de la maçonnerie.
- 20 janvier 1920           Continuation [du travail] comme auparavant.
- 21 janvier 1920           Continuation [du travail] comme auparavant.
- p. 323
- 22 janvier 1920           Coffrage des fenêtres de la nef latérale, qui avaient été arrachées par la tempête. Démontage des fers d'armature à l'anneau de renforcement inférieur dans la nef latérale. Atelier : cintrage du fer pour le support I.

- 9.1.20 „Werkplatz“ Beihilfe beim abladen von Rundeisen, Betonieren des Rings der Stütze II.
- 10.1.20 Fortsetzung wie vor u Aufräumungsarbeiten am Pfeiler.
- 12.1.20 Schalldielen abhobeln. „Werkpl.“ das gelieferte Eisen sortieren. Betonieren des Rings der Stütze II.
- S. 322
- 13.1.20 Schalldielen abhobeln, Schalung zurichten für die Stütze I Seitenschiff. „Werkplatz“ Eisen abschneiden für Ring der Stütze I. Betonieren des Rings der Stütze II.
- 14.1.20 Fortsetzung wie vor.
- 15.1.20 Fortsetzung wie vor. (Schluss)  
Mauerwerk ausschroten für Stütze I.
- 16.1.20 Schalldielen abhobeln, Schalung stellen Seitenschiff für Stütze I. „Werkplatz“ Eisen biegen für Ring der Stütze I. Beton abschroten am unteren Verstärkungsring Mittelschiff u Mauerwerk ausschroten Seitenschiff für Stütze I.
- 17.1.20 Fortsetzung wie vor und Schutt aus der Baugrube schaffen.
- 19.1.20 Schalung stellen für Stütze I „Werkplatz“ Eisen biegen für Ring der Stütze I. Fussbodengerüst abändern, betreffs der Stütze I und Mauerwerk abschroten.
- 20.1.20. Fortsetzung wie vor.
- 21.1.20. Fortsetzung wie vor.
- S. 323
- 22.1.20 Fenster verschalen Seitenschiff, welches vom Sturm weggerissen wurde. Armierungseisen entfernen am unteren Verstärkungsring Seitenschiff. „Werkplatz.“ Eisen biegen für Stütze I. Beton abspitzen am Beton

Piquage du béton à l'anneau de renforcement inférieur dans la première travée de la nef centrale, ainsi que démontage des fers d'armature.  
Refouillage de la maçonnerie pour le support I.

- 23 janvier 1920 Poursuite [du travail] comme précédemment et gravats retirés de la fosse d'excavation.
- 24 janvier 1920 Mise en place du coffrage au support I. Atelier, découpage du fer, poursuite de la taille de l'anneau de renforcement concernant le support III, et déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation.
- 26 janvier 1920 Déplacement du fer de l'atelier au chantier pour le support I. Cintrage du fer et refouillage de la maçonnerie pour le support I.
- 27 janvier 1920 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 28 janvier 1920 La même chose qu'auparavant.
- 29 janvier 1920 Suppression du coffrage à l'anneau IV. Atelier, cintrage du fer pour le support III. Refouillage de la maçonnerie pour le support I et déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation.
- p. 324
- 30 janvier 1920 Préparation du coffrage pour le support III. Atelier : cintrage du fer pour le support III. Taille du béton à l'anneau de renforcement de la première travée de la nef centrale et refouillage de la maçonnerie pour le support I.
- 31 janvier 1920 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 2 février 1920 Poursuite [du travail] comme précédemment et déchargement du fer à l'atelier.
- 3 février 1920 Préparer du coffrage pour le support III. Atelier : cintrage du fer pour le support III. Armement du support I (commencement). Déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation.
- 4 février 1920 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 5 février 1920 Installation d'un échafaudage dans la fosse d'excavation de la première travée de la nef centrale, concernant l'armement de l'anneau de soutien. Atelier : cintrage du fer pour le support III. Armement du support I.

abspitzen am unteren Verstärkungsring Mittelschiff sowie entfernen der Armierungseisen. Mauerwerk abschroten für Stütze I.

- 23.1.20 Fortsetzung wie vor und Schutt aus der Baugrube schaffen.
- 24.1.20 Schalung stellen der Stütze I „Werkplatz“ Eisen abhauen, Fortsetzung am abspit[ze]n des Verstärkungsring, betreffs der Stütze III und schutt aus der Baugrube schaffen.
- 26.1.20 Eisen vom Werkpl. nach Pfeiler fahren für Stütze I. Eisen biegen und Mauerwerk abschroten für Stütze I.
- 27.1.20 Fortsetzung wie vor.
- 28.1.20 Desgl. wie vor.
- 29.1.20 Schalung entfernen am Ring IV.  
„Werkpl.“ Eisen biegen für Stütze III  
Mauerwerk abschroten für Stütze I und Schutt aus der Baugrube schaffen.  
S. 324
- 30.1.20 Schalung zurichten für Stütze III „Werkpl.“ Eisen biegen für Stütze III.  
Beton abspitze[n] am Verstärkungsring Mittelschiff und Mauerwerk abschroten für Stütze I.
- 31.1.20 Fortsetzung wie vor.
- 2.2.20 Fortsetzung wie vor und Eisen abladen „Werkpl.“
- 3.2.20 Schalung zurichten für Stütze III „Werkpl.“ Eisen biegen für Stütze III.  
Armieren der Stütze I (begonnen) Schutt aus der Baugrube schaffen.
- 4.2.20 Fortsetzung wie vor.
- 5.2.20 Gerüst stellen in der Baugrube Mittelschiff betreffs armieren des Stützenrings „Werkplatz“. Eisen biegen für Stütze III. Armieren der Stütze I.



- 6 février 1920 Préparation du coffrage pour le support III. Atelier : cintrage du fer pour le support III et armement du support I.
- 7 février 1920 Continuation [du travail] comme avant.
- p. 325
- 9 février 1920 Mise en place du coffrage au support I. Atelier : cintrage du fer pour le support III et armement du support I.
- 10 février 1920 Poursuite [du travail] comme précédemment et apporter du gravier dans la cour.
- 11 février 1920 Nettoyage et découverture des fosses d'excavation sur le chantier, en vue de la visite du conseil municipal<sup>91</sup>. Atelier : cintrage du fer pour l'anneau du support IV. Armement du support I, maçonnerie refouillée pour les fers biseautés de la rangée II.
- 12 février 1920 Remise en état du sol après la visite du 11 février, et continuation [du travail] comme précédemment.
- 13 février 1920 Suppression du coffrage au support II. Atelier : cintrage du fer pour le support IV. Maçonnerie pour les fers biseautés de la deuxième rangée.
- 14 février 1920 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 16 février 1920 Poursuite [du travail] comme précédemment et gravats retirés de la fosse d'excavation.
- p. 326
- 17 février 1920 Nettoyage du coffrage supprimé, arrachage des clous et maçonnerie refouillée au-dessus du podium. Atelier, cintrage du fer pour le support I. Armement du support I.
- 18 février 1920 Poursuite [du travail] comme précédemment et déposer du gravier dans la cour.

---

91 Le 11 février, une visite sur le chantier est organisée pour les conseillers municipaux. La presse évoque une « salle de conférence » installée entre les échafaudages (*Der Elsässer*, 13 février 1920).

- 6.2.20 Schalung zurichten der Stütze III.  
„Werkpl.“ Eisen biegen für Stütze III und Armieren der Stütze I
- 7.2.20 Fortsetzung wie vor.
- S. 325
- 9.2.20 Stellen der Schalung stütze I „Werkpl.“ Eisen biegen für Stütze III u  
armieren der Stütze I.
- 10.2.20 Fortsetzung wie vor und Kies in den Hof fahren.
- 11.2.20 Aufräumen und aufdecken der Baugruben auf der Baustelle, betreffs  
Besichtigung durch den Gemeinderat.<sup>91</sup>  
„Werkpl.“ Eisen biegen für Ring der Stütze IV. Armieren der Stütze I  
ausschroten von Mauerwerk für die Ilte Reihe Schrägeisen.
- 12.2.20 Wieder zurecht lege[n] des Fussboden nach der Besichtigung vom 11.2.  
sonst wie vor.
- 13.2.20 Schalung entfernen an der Stütze II „Werkpl.“ Eisen biegen f. Ring der  
Stütze IV. Mauerwerk ausschroten für die 2te Reihe Schrägeisen.
- 14.2.20 Fortsetzung wie vor.
- 16.2.20 Fortsetzung wie vor und schutt aus der Baugrube schaffen.
- S. 326
- 17.2.20 Reinigen der entfernten Schalung, Nägel ziehen und Mauerwerk  
ausschroten über den Podesten. „Werkpl.“ Eisen biegen für Stütze I.  
Armieren der Stütze I.
- 18.2.20 Fortsetzung wie vor und Kies in den Hof fahren.

---

91 Am 11. Februar wird für die Gemeinderäte ein Besuch auf der Baustelle organisiert. Die Presse berichtet über eine "salle de conférence", die zwischen den Gerüsten eingerichtet wurde (*Der Elsässer*, 13. Februar 1920).

19 février 1920	Continuation [du travail] comme auparavant.
20 février 1920	La même chose.
21 février 1920	La même chose.
23 février 1920	Nettoyage des planches de coffrage, enlèvement des clous. Atelier, cintrage du fer pour le support I et nettoyage de la fosse d'excavation de la travée nord du narthex.
24 février 1920	Continuation [du travail] comme avant.
25 février 1920	La même chose.
26 février 1920	Mise en place du coffrage du support I. Atelier, cintrage du fer et armement du support I.
27 février 1920	Continuation [du travail] comme avant.
28 février 1920	La même chose.
p. 327	
1 <sup>er</sup> mars 1920	Continuation [du travail] comme avant.
2 mars 1920	Coffrage pour les gradations du support I. Atelier, cintrage du fer pour le support III (anneau), égalisation du vieux mur sur les marches du support I. On apporte du fer au pilier.
3 mars 1920	Continuation [du travail] comme précédemment et armement de l'anneau du support III.
4 mars 1920	Continuation [du travail] comme auparavant.
5 mars 1920	Continuation [du travail] comme précédemment et cintrage du fer pour le support IV.
6 mars 1920	Coffrage du support I. Atelier, cintrage du fer pour le support IV et armement du support I.

19.2.20	Fortsetzung wie vor.
20.2.20	desgl.
21.2.20	desgl.
23.2.20	Reinigen der Schalldielen Nägel ziehen. „Werkpl.“ Eisen biegen der Stütze I und reinigen der Baugrube Nordturm.
24.2.20	Fortsetzung wie vor.
25.2.20	desgl.
26.2.20	Schalung stellen der Stütze I „Werkpl.“ Eisen biegen und Armieren der Stütze I.
27.2.20	Fortsetzung wie vor.
28.2.20	desgl.
S. 327	
1.3.20	Fortsetzung wie vor.
2.3.20	Einschalen der Abstufungen Stütze I. Werkpl. Eisen biegen für Stütze III (Ring), altes Mauerwerk ausgleichen an Stufen der Stütze I. Eisen nach dem Pfeiler fahren
3.3.20	Fortsetzung wie vor und Armieren des Rings der Stütze III
4.3.20	Fortsetzung wie vor
5.3.20	Fortsetzung wie vor u Eisen biegen für Stütze IV.
6.3.20	Einschalen d. Stütze I „Werkpl.“ Eisen biegen für Stütze IV u Armieren der Stütze I

- 8 mars 1920 Armement de l'anneau du support IV. Atelier, cintrage du fer et armement du support I.
- 9 mars 1920 Déplacement de fer de l'atelier jusqu'au pilier. Armement de l'anneau du support IV. Atelier : cintrage du fer et armement du support I.
- 10 mars 1920 Continuation [du travail] comme avant.
- p. 328
- 11 mars 1920 Continuation [du travail] comme avant.
- 12 mars 1920 Armement de l'anneau du support IV. Cintrage du fer pour le support I et armement [du support II]. Démolition de la grande dalle en saillie sous le pilier dans la fosse d'excavation de la première travée de la nef centrale.
- 13 mars 1920 Continuation [du travail] comme avant.
- 15 mars 1920 Taille du béton au niveau de l'anneau d'armature inférieur concernant le support I. Réparation des brouettes. Atelier, cintrage du fer pour les supports III et IV. Armement du support I.
- 16 mars 1920 Continuation [du travail] comme précédemment (achèvement). Armement du support I. Construction d'un mur au-dessus du podium pour les presses, déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation et préparation des tubes de pressage pour le support I.
- 17 mars 1920 Coffrage du support I. Atelier, cintrage du fer pour les supports III et IV, continuation de la construction du mur au-dessus du podium et préparation des tubes de pressage. Piquage du béton sur l'anneau de renforcement.
- 18 mars 1920 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 19 mars 1920 La même chose.
- 20 mars 1920 Coffrage du support I. Atelier, cintrage du fer  
p. 329 pour le support I. Travail préparatoire pour le bétonnage du support I.

- 8.3.20 Armieren des Rings der Stütze IV  
„Werkpl.“ Eisen biegen und Armieren der Stütze I.
- 9.3.20 Eisen vom Werkpl. nach Pfeiler fahren. Armieren des Rings der Stütze IV  
„Werkpl.“ Eisen biegen und Armieren der Stütze I
- 10.3.20 Fortsetzung wie vor.
- S. 328
- 11.3.20 Fortsetzung wie vor.
- 12.3.20 Armieren d. Rings der Stütze IV. Eisen biegen für Stütze I und Armieren derselben. Entfernen der grossen vorragenden Platte unter Pfeiler Baugrube Mittelturn.
- 13.3.20 Fortsetzung wie vor
- 15.3.20 Beton abspit[z]en am unteren Verstärkungsring betreffs der Stütze I. Schubkarren ausbessern. „Werkpl.“ Eisen biegen für Stütze III & IV. Armieren d. Stütze I.
- 16.3.20 Fortsetzung wie vor. (Schluss) der Armierung Stütze I. Aufmauern über Podest betreffs der Pressen, schutt aus der Baugrube schaffen u Pressröhre zuschneiden für Stütze I.
- 17.3.20 Einschalen der Stütze I „Werkpl. Eisen biegen für Stütze III u IV, fortsetzung am aufmauern über Podest u. Pressröhre zuschneiden. Beton abspitzen am Verstärkungsring.
- 18.3.20 Fortsetzung wie vor.
- 19.3.20 desgl.
- 20.3.20 Einschalen der Stütze I „Werkpl.“ Eisen  
S. 329 biegen f. Stütze I. Vorarbeiten zum Betonieren der Stütze I

22 mars 1920	Grève <sup>92</sup> .
23 mars 1920	[pas de texte].
24 mars 1920	Grève jusqu'à midi, reprise du travail l'après-midi. Coffrage du support I. Atelier, cintrage du fer pour les supports III et IV. Bétonnage du support I.
25 mars 1920	Continuation [du travail] comme dans l'après-midi du 24 mars.
26 mars 1920	Continuation [du travail] comme précédemment. Quatre blocs de béton pour le support I.
27 mars 1920	Continuation [du travail] comme avant.
29 mars 1920	La même chose.
30 mars 1920	Coffrage du support I. Atelier, cintrage du fer pour le support IV. Refouillage du béton et découpage du fer de l'anneau inférieur d'armature, déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation.
31 mars 1920.	Poursuite du coffrage et bétonnage du support I.
p. 330	
1 <sup>er</sup> avril 1920	Continuation [du travail] comme avant.
2 avril 1920	Jour férié (Vendredi saint).
3 avril 1920	Suite du 1 <sup>er</sup> avril.
5 avril 1920	Jour férié, Lundi de Pâques
6 avril 1920	Atelier, rabotage du plancher, amélioration du bloc modèle, cintrage du fer pour le support IV. Refouillage de la maçonnerie concernant le support IV.

---

92 Première occurrence du terme dans le journal. Depuis 1919, les conflits sociaux se multiplient en Alsace et en Moselle. Le 22 mars 1920, un appel à la grève générale est fortement suivi dans le Bas-Rhin. Les ouvriers municipaux s'y rallient, mais il semble que les ouvriers des firmes Wagner et peut-être Züblin soient plus nombreux sur le chantier à ce moment-là. Durant toute l'année 1920, ces deux firmes sont fréquemment citées dans les rapports de police comme étant des foyers de grévistes (ADBR 121 AL 879). À trois reprises (janvier 1921, avril 1922 et avril 1924), les ouvriers de Wagner, en grève, sont remplacés sur le chantier par des ouvriers d'autres firmes privées strasbourgeoises (KTEPK 22).

22.3.20	Streik <sup>92</sup>
23.3.20	[kein Text]
24.3.20	Streik bis Mittag, nachmittags wurde wieder gearbeitet. Einschalen der Stütze I „Werkpl.“ Eisen biegen für Stütze III u IV. Betonieren der Stütze I.
25.3.20	Fortsetzung wie am 24.3. mittags.
26.3.20	Fortsetzung wie vor. 4 Betonwürfel von Stütze I
27.3.20	Fortsetzung wie vor.
29.3.20	desgl.
30.3.20	Einschalen der Stütze I „Werkpl.“ Eisen biegen für Stütze IV. Beton abschroten u Eisen abhauen am untern Verstärkungsring Mittelschiff, Schutt aus der Baugrube schaffen.
31.3.20	Fortsetzung am Einschalen u Betonieren der Stütze I.
S. 330	
1.4.20	Fortsetzung wie vor.
2.4.20	Feiertag (Karfreitag)
3.4.20	Fortsetzung im am 1.4.
5.4.20	Feiertag Ostermontag
6.4.20	„Werkpl.“ Reisboden abhobeln, Würfelmodell verbessern, Eisen biegen für Stütze IV. Mauerwerk abschroten betreffs der Stütze IV.

---

92 Erstes Vorkommen dieses Begriffs im Baustellentagebuch. Seit 1919 häufen sich die sozialen Konflikte in den beiden Départements, die das Elsass bilden, und im Département Moselle. Am 22. März 1920 wurde einem Aufruf zum Generalstreik im Département Bas-Rhin auf weiter Ebene gefolgt. Die städtischen Arbeiter schlossen sich an, doch scheint es, dass die Arbeiter der Firmen Wagner und vielleicht Züblin zu diesem Zeitpunkt zahlreicher auf der Baustelle waren. Während des gesamten Jahres 1920 werden diese beiden Firmen in den Polizeiberichten häufig als Streikherde genannt (ADBR 121 AL 879). Dreimal (Januar 1921, April 1922 und April 1924) wurden die streikenden Arbeiter von Wagner auf der Baustelle durch Arbeiter anderer Straßburger Privatunternehmen ersetzt (KTEPK 22).



- 7 avril 1920 Continuation [du travail] comme auparavant et déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation.
- 8 avril 1920 Atelier, réparation du toit au-dessus de l'aire de traçage et peinture avec du goudron, cintrage du fer pour le support IV, amélioration du cube modèle et bétonnage du support I.
- 9 avril 1920 Continuation [du travail] comme la veille.
- 10 avril 1920 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 12 avril 1920 Atelier, préparation des traverses en bois pour [servir de] base aux machines de découpe, cintrage du fer pour le support IV et bétonnage du support I.
- p. 331
- 13 avril 1920<sup>93</sup> Continuation [du travail] comme précédemment et fabrication de deux blocs de béton pour le support I.
- 14 avril 1920 Coffrage du support IV. Amélioration du bloc modèle. Atelier, découpe du fer pour le support III et bétonnage du support I.
- 15 avril 1920 Continuation [du travail] comme avant.
- 16 avril 1920 Peinture du toit au-dessus de l'aire de traçage avec du goudron. Cintrage du fer pour le support III, bétonnage du support I et amélioration du cube modèle.
- 17 avril 1920 Continuation [du travail] comme avant.
- 19 avril 1920 Atelier, peinture du toit au-dessus de l'aire de traçage avec du goudron, cintrage du fer pour le support III et amélioration du cube modèle. Coffrage du support IV. Commencement de l'armement du support IV. Refouillage de la maçonnerie au support IV.
- 20 avril 1920 Continuation [du travail] comme avant.
- 21 avril 1920 La même chose.

---

93 Le 13 avril 1920, Johann Knauth fait visiter le chantier aux membres de la commission des beaux-arts.

- 7.4.20 Fortsetzung wie vor u. Schutt aus der Baugrube schaffen.
- 8.4.20 „Werkpl.“ Dach über Reissboden ausbessern und mit Teer streichen, Eisen biegen f. St. IV Würfelmodell verbessern und Betonieren der Stütze I.
- 9.4.20 Fortsetzung von gestern.
- 10.4.20 Fortsetzung wie vor.
- 12.4.20 „Werkpl.“ Holzschwellen zurichten als unterlage der Schneidmaschine, Eisen biegen der Stütze IV sowie Betonieren der Stütze I
- S. 331
- 13.4.20<sup>93</sup> Fortsetzung wie vor u 2 Betonwürfel machen von der Stütze I.
- 14.4.20 Einschalen der Stütze IV. Würfelmodell verbessern. „Werkpl.“ Eisen abschneiden für Stütze III u Betonieren Stütze I
- 15.4.20 Fortsetzung wie vor
- 16.4.20 Dach über Reissboden mit Teer streichen. Eisen biegen für Stütze III Betonieren der Stütze I u Würfelmodell verbessern.
- 17.4.20 Fortsetzung wie vor
- 19.4.20 „Werkpl.“ Dach über Reissboden mit Teer streichen, Eisen biegen für Stütze III u Würfelmodell verbessern. Einschalen der Stütze IV  
Beginn am Armieren der Stütze IV  
Mauerwerk abschroten für Stütze IV
- 20.4.20 Fortsetzung wie vor
- 21.4.20 desgl.

---

93 Am 13. April 1920 gibt Johann Knauth eine Führung für die Kunstkommission.

p. 332

- 22-26 avril 1920 Grève.
- 27 avril 1920 Mise en place du coffrage pour le support IV. Atelier, cintrage du fer pour le support III. Armement du support IV et enlèvement des gravats hors de la fosse d'excavation.
- 28 avril 1920 Continuation [du travail] comme avant.
- 29 avril 1920 Mise en place du coffrage du support IV. Atelier, cintrage du fer pour le support III. Armement du support IV et refouillage de la maçonnerie concernant le support III.
- 30 avril 1920 Continuation [du travail] comme avant.
- 1<sup>er</sup> mai 1920 La même chose.
- 3 mai 1920 Nettoyage du coffrage, vérification de l'échafaudage sous les voûtes concernant l'enfoncement des cales. Cintrage du fer pour le support III. Armement du support IV et refouillage de la maçonnerie concernant le support III.
- 4 mai 1920 Refouillage de la maçonnerie. Atelier, cintrage du fer pour le support III et armement du support IV.
- 5 mai 1920 Continuation [du travail] comme avant.

p. 333

- 6 mai 1920 Continuation [du travail] comme précédemment et déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation.
- 7 mai 1920 Coffrage et armement du support IV. Atelier, cintrage du fer pour le support III. Refouillage de la maçonnerie concernant le support III et déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation.
- 8 mai 1920 Poursuite [du travail] comme précédemment, ainsi que mise au jour des fosses d'excavation concernant la conférence avec photographies [pour les] fonctionnaires municipaux.

S. 332

22 bis 26.4.20

Streik

27.4.20

Schalung stellen der Stütze IV  
„Werkpl.“ Eisen biegen f. Stütze III  
Armieren der Stütze IV u Schutt aus der Baugrube schaffen.

28.4.20

Fortsetzung wie vor.

29.4.20

Schalung stellen Stütze IV „Werkpl.“ Eisen biegen f. Stütze III. Armieren der Stütze IV u Mauerwerk abschroten betreffs der Stütze III

30.4.20

Fortsetzung wie vor.

1.5.20

desgl.

3.5.20

Schalung reinigen, Gerüst unter den Gewölben nachsehen, betreffs antreiben der Keil. Eisen biegen für Stütze III. Armieren der Stütze IV und Mauerwerk abschroten betreffs der Stütze III.

4.5.20

Mauerwerk abschroten für Stütze III und Schutt aus der Baugrube schaffen „Werkpl.“ Eisen biegen für Stütze III und Armieren Stütze IV.

5.5.20

Fortsetzung wie vor

S. 333

6.5.20

Fortsetzung wie vor u. Schutt aus der Baugrube schaffen.

7.5.20

Einschalen u Armieren der Stütze IV  
„Werkpl.“ Eisen biegen für Stütze III. Mauerwerk abschroten, betreffs der Stütze III u Schutt aus der Baugrube schaffen.

8.5.20

Fortsetzung wie vor, sowie aufdecken der Baugruben u aufräumen, betreffs Lichtbildervortrag der städtischen Beamten.

- 10 mai 1920 Coffrage pour le support IV et armement de ce support. Cintrage du fer pour le support III et refouillage de la maçonnerie au support IV.
- 11-12 mai 1920 Continuation [du travail] comme avant.
- 13 mai 1920 Vendredi férié.
- 14-15 mai 1920 Continuation [du travail] comme le 13 mai.
- 17 mai 1920 Continuation comme précédemment, plus préparation des tubes de pressage pour le support III.
- 18 mai 1920 La même chose qu'avant.
- p. 334
- 19 mai 1920 Continuation [du travail] comme précédemment et photographie du support IV.
- 20 mai 1920 Coffrage du support IV et décoffrage du support I. Atelier, cintrage du fer (fers biseautés). Maçonnerie du podium du support IV. Refouillage de la maçonnerie pour le support III et préparation des tubes de pressage pour le support IV.
- 21 mai 1920 Continuation [du travail] comme avant.
- 22 mai 1920 Décoffrage du support I. Sinon, continuation [du travail] comme le 21 mai.
- 24 mai 1920 Jour férié. Lundi de Pentecôte.
- 25 mai 1920 Coffrage du support IV. Atelier, cintrage du fer (fers biseautés), nettoyage du support IV. Déblaiement des graviers hors de la fosse d'excavation de la première travée de la nef centrale, et on amène du gravier dans la cour.
- 26 mai 1920 Coffrage du support IV, cintrage du fer, armement du support III et on amène du gravier dans la cour.
- 27 mai 1920 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 28 mai 1920 La même chose.

10.5.20	Einschalen der Stütze IV u Armieren derselben. Eisen biegen für Stütze III u Mauerwerk abschroten, der Stütze IV.
11 u 12.5.20	Fortsetzung wie vor.
13.5.20	Feiertag Freitag
14 u 15.5.20	Fortsetzung wie am 13.5. d. Mts
17.5.20	Fortsetzung wie vor, sowie Pressröhre zurichten für Stütze III
18.5.20	Desgl. wie vor
S. 334	
19.5.20	Fortsetzung wie vor u fotografische Aufnahme der Stütze IV.
20.5.20	Einschalen der Stütze IV u ausschalen der Stütze I. „Werkpl.“ Eisen biegen (Schrägeisen) Aufmauern der Bodeste [Podeste] in Stütze IV. Mauerwerk ausschroten f. Stütze III u Pressröhre zurichten für Stütze IV
21.5.20	Fortsetzung wie vor.
22.5.20	Ausschalen der Stütze I. sonst wie am 21.5.
24.5.20	Feiertag – Pfingstmontag
25.5.20	Einschalen der Stütze IV. „Werkpl.“ Eisenbiegen (Schrägeisen) reinigen in der Stütze IV. Schutt aus der Baugrube schaffen Mittelschiff u Kies in den Hof fahren.
26.5.20	Einschalen der Stütze IV, Eisen biegen, Armieren der Stütze III u Kies in den Hof fahren.
27.5.20	Fortsetzung wie vor.
28.5.20	desgl.

29 mai 1920	La même chose.
p. 335	
31 mai 1920	Continuation [du travail] comme précédemment, refouillage de la maçonnerie pour les fers biseautés, et taille du béton sur l'anneau intermédiaire pour le support III.
1 <sup>er</sup> juin 1920	Continuation [du travail] comme avant.
2 juin 1920	Préparation du coffrage pour le support III. Cintrage du fer pour l'anneau du manteau <sup>94</sup> , nord-ouest. Taille du béton sur l'anneau intermédiaire. La maçonnerie au-dessus du podium est refouillée et on amène du gravier dans la cour.
3 juin 1920	Poursuite [du travail] comme précédemment et nettoyage des planches de coffrage.
4 juin 1920	Poursuite [du travail] comme précédemment.
5 juin 1920	Coffrage du support III, cintrage du fer, nivellement de la maçonnerie à gauche du support III. Maçonnerie refouillée au-dessus du podium du support I et déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation de la nef latérale.
7 juin 1920	Poursuite [du travail] comme précédemment et armement du support III.
8 juin 1920	Continuation [du travail] comme avant.
9 juin 1920	Coffrage du support III, cintrage du fer. Anneau du manteau nord-ouest : réalisation des étriers pour le support III. Armement de ce coffrage et décoffrage au support I.
p. 336	
10 juin 1920	Coffrage du support III, cintrage du fer, armement du support III, maçonnerie refouillée pour la gradation du support III.

---

94 Première occurrence de ce dispositif dans le journal, alors qu'il est discuté depuis 1912 lors des séances du Pfeilerbüro. Les travaux préliminaires (cintrage du fer, bétonnage des supports, coffrage, etc.) se poursuivent jusqu'au 1<sup>er</sup> mars 1922, date à laquelle le bétonnage du manteau peut commencer.

- 29.5.20 desgl.
- S. 335
- 31.5.20 Fortsetzung wie vor, sowie Mauerwerk abschroten für Schrägeisen u Beton aufspitzen am zwischenring für Stütze III.
- 1.6.20 Fortsetzung wie vor.
- 2.6.20 Schalung zurichten für Stütze III  
Eisen biegen für Mandelring [Mantelring]<sup>94</sup> N. W. [?]  
Beton aufspitzen am zwischenring, Mauerwerk über den Podest ausschroten u Kies in den Hof fahren.
- 3.6.20 Fortsetzung wie vor u Schaldielen reinigen.
- 4.6.20 Fortsetzung wie vor.
- 5.6.20 Einschalen der Stütze III, Eisen biegen, Mauerwerk ausgleichen links der Stütze III. Mauerwerk ausschroten über d. Podest Stütze I u Schutt aus der Baugrube schaffen Seitenschiff.
- 7.6.20 Fortsetzung wie vor u Armieren der Stütze III.
- 8.6.20 Fortsetzung wie vor.
- 9.6.20 Einschalen der Stütze III Eisen biegen  
Mandelring [Mantelring] N. W. Drehbügel machen f. Stütze III. Armieren derselben u Schalung entfernen d. Stütze I
- S. 336
- 10.6.20 Einschalen der Stütze III Eisen biegen, Armieren d. Stütze III Mauerwerk ausschroten für Abstufung Stütze III

---

94 Erste Erwähnung dieser Vorrichtung im Baustellentagebuch, obwohl sie seit 1912 in den Sitzungen des Pfeilerbüros diskutiert wird. Die Vorarbeiten (Biegen des Eisens, Einbetonieren der Stützen, Verschalen usw.) dauerten bis zum 1. März 1922, an dem mit dem Einbetonieren des Mantels begonnen werden konnte.



11 juin 1920	Démolition de quelques planches au niveau de la cloison entre le chantier et l'église, concernant les points fixes de différents piliers. Cintrage du fer pour l'anneau du manteau nord-ouest. Armement du support III et déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation.
12 juin 1920	Installation de portes dans le mur de cloison entre l'église et le chantier. Cintrage du fer pour le manteau de l'anneau nord-ouest. Coffrage et armement du support III et déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation.
14 juin 1920	Coffrage et armement du support III et cintrage du fer (atelier).
15 juin 1920	Continuation [du travail] comme avant.
16 juin 1920	La même chose.
17 juin 1920	La même chose.
18 juin 1920	La même chose.
19 juin 1920	La même chose.
21 juin 1920	Continuation [du travail] comme précédemment. Resserrage des vis sur le petit pilier.
p. 337	
22 juin 1920	Continuation [du travail] comme avant.
23 juin 1920 <sup>95</sup>	La même chose.
24 juin 1920	La même chose.
25-28 juin 1920	La même chose.

---

95 La situation se tend entre Johann Knauth et la Ville, alors même qu'il est toujours soutenu par les services centraux. Johann Knauth choisit de se mettre en retrait ; en mai 1920, il sollicite et obtient un congé, estimant qu'il ne peut continuer à travailler dans ses conditions. Mais il ne reprendra jamais son poste. Le 31 mai 1920, Clément Dauchy est nommé par intérim au poste d'architecte de la cathédrale. Le 23 juin 1920, il participe à la première séance du Pfeilerbüro à laquelle Johann Knauth n'assiste pas. Il prend donc officiellement la responsabilité du chantier, même si, dans les faits, c'est Charles Pierre qui en assure réellement la continuité.

11.6.20	Entfernen einiger Dielen an der Scheidwand zwischen Baustelle u Kirche, betreffs der Fixpunkten an verschiedenen Pfeiler. Eisen biegen für Mandelring [Mantelring] N. W. Armieren der Stütze III u. Schutt aus der Baugrube schaffen.
12.6.20	Anbringen von Türchen in der Scheidwand zw. Kirche u Baustelle Eisen biegen für Mandelring [Mantelring] N. W. Einschalen u Armieren der Stütze III u. Schutt aus der Baugrube schaffen.
14.6.20	Einschalen der Stütze III u Armieren derselben, sowie Eisen biegen (Werkpl)
15.6.20	Fortsetzung wie vor.
16.6.20	desgl.
17.6.20	desgl.
18.6.20	desgl.
19.6.20	desgl.
21.6.20	Fortsetzung wie vor u Schrauben anziehen am Kl. Pfeiler
S. 337	
22.6.20	Fortsetzung wie vor
23.6.20 <sup>95</sup>	desgl.
24.6.20	Desgl.
25, 26 u 28.6.20	Desgl.

---

95 Die Situation zwischen Johann Knauth und der Stadt wird immer angespannter, obwohl er weiterhin von den Behörden unterstützt wird. Johann Knauth entscheidet sich dafür, sich zurückzuziehen. Im Mai 1920 beantragte und erhielt er Urlaub, da er der Meinung war, dass er unter diesen Bedingungen nicht weiterarbeiten konnte. Er kehrte jedoch nie wieder auf seinen Posten zurück. Am 31. Mai 1920 wurde Clément Dauchy zum kommissarischen Münsterbaumeister ernannt. Am 23. Juni 1920 nimmt er an der ersten Sitzung des Pfeilerbüros teil, bei der Johann Knauth nicht anwesend ist. Damit übernahm er offiziell die Verantwortung für die Baustelle, auch wenn in Wirklichkeit Charles Pierre die Kontinuität sicherstellte.

- 29 juin 1920 Coffrage et armement du support III. Atelier : cintrage des agrafes.
- 30 juin 1920 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 1<sup>er</sup> juillet 1920 Coffrage et armement du support III.
- 2 juillet 1920 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 3 juillet 1920 La même chose.
- 4 juillet 1920 Coffrage et armement du support III et collecte du bois de coffrage.
- 5 juillet 1920 Armement du support III (achèvement).  
Photographie de ce support.
- 6 juillet 1920 Abaissement de l'échafaudage du plancher sur le chantier, par rapport au manteau du pilier.
- 7 juillet 1920 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 8 juillet 1920 Continuation [du travail] comme auparavant.
- p. 338
- 9 juillet 1920 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 10 juillet 1920 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 12 juillet 1920 Les fers biseautés n° 3, 4 et 5 sont apportés de l'atelier au pilier.
- 13 juillet 1920 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 14 juillet 1920 Jour férié.
- 15 juillet 1920 Coffrage du support III, fers biseautés n° 3, 4 et 5 déplacés vers le pilier et maçonnerie construite au-dessus du podium du support III.
- 16 juillet 1920 Poursuite du coffrage, maçonnerie derrière le support II refouillée (creusement) pour les fers biseautés n° 3, 4 et 5. Vérification du coffrage

29.6.20	Einschalen und Armieren der Stütze III „Werkpl.“ Eisen biegen (Haften)
30.6.20	Fortsetzung wie vor.
1.7.20	Einschalen u Armieren der Stütze III
2.7.20	Fortsetzung wie vor.
3.7.20	desgl.
4.7.20	Einschalen u. Armieren d. Stütze III. sowie einschalholz holen.
5.7.20	Armieren der Stütze III (Schluss). Fotographische Aufnahme d. betreffenden Stütze
6.7.20	Fussbodengerüst in der Baustelle tiefer legen betreffs des Pfeilermandels [Pfeilermantels].
7.7.20	Fortsetzung wie vor.
8.7.20	Fortsetzung wie vor.
S. 338	
9.7.20	Fortsetzung wie vor.
10.7.20	Fortsetzung wie vor.
12.7.20	Vom Werkpl. nach Pfeiler Schrägeisen No 3, 4 u 5 fahren
13.7.20	Fortsetzung wie vor.
14.7.20	Feiertag
15.7.20	Einschalen der Stütze III. Schrägeisen No 3, 4 u 5 nach dem Pfeiler gefahren u Mauerwerk herstellen über den Podesten Stütze III
16.7.20	Fortsetzung am Einschalen, Mauerwerk ausschroten hinter der Stütze II (Vertiefung) für die Schrägeisen No 3, 4 u 5.

au petit pilier et construction d'une maçonnerie au-dessus du podium du support III.

- 17 juillet 1920      Coffrage du support III. Réalisation d'une maçonnerie sur le podium du support III. Atelier, réalisation des cages d'armature pour les poutres de ciment, concernant le coffrage de la fosse d'excavation au petit pilier.
- p. 339
- 19 juillet 1920      Réalisation d'un modèle pour les poutres en ciment, préparation des cages d'armature en fer pour l'armement des poutres de ciment. Réalisation d'une cavité derrière le support II concernant les fers biseautés n° 3, 4 et 5, nettoyage de la fosse d'excavation de la première travée de la nef centrale.
- 20 juillet 1920      Rabotage des planches de coffrage, poursuite [du travail sur les] cages d'armature en fer, coffrage et bétonnage des murs extérieurs.
- 21 juillet 1920      Continuation [du travail sur les] planches de coffrage et [sur les] cages d'armature en fer et bétonnage des poutres de ciment.
- 22 juillet 1920      Continuation [du travail] comme auparavant.
- 28 juillet 1920      La même chose.
- 24 juillet 1920      La même chose.
- 26 juillet 1920      Préparation du coffrage du support III, montages des cages d'armature en fer et bétonnage des poutres de ciment.
- 27 juillet 1920      Continuation [du travail] comme auparavant.
- 28 juillet 1920      La même chose.
- 29 juillet 1920      Coffrage du support III, montage des armatures en fer et bétonnage des poutres de ciment.
- p. 340
- 30 juillet 1920      Continuation [du travail] comme auparavant.
- 31 juillet 1920      La même chose.

	Schalung nachsehen in den Kl. Pfeiler u Mauerwerk herstellen üb. den Podesten Stütze III.
17.7.20	Einschalen der Stütze III. Mauerwerk herstellen üb. den Podesten Stütze III. „Werkpl.“ Eisenkörbe machen für Zementbohlen, betreffs Einschalung d. Baugruben kl. Pfeiler
S. 339	
19.7.20	Modell machen für Cementbohlen, Eisenkörbe zurichten als Armieren der Cementbohlen. Vertiefung herstellen hinter der Stütze II betreffs der Schrägeisen No 3, 4 u 5, reinigen der Baugrube Mittelschiff
20.7.20	Schaldielen abhobeln, Fortsetzung der Eisenkörbe, einschalen der u ausbetonieren der aussenwände.
21.7.20	Fortsetzung der Schaldielen u Eisenkörbe sowie Betonieren der Cementbohlen
22.7.20	Fortsetzung wie vor.
28.7.20	desgl.
24.7.20	desgl.
26.7.20	Schalung zurichten für Stütze III. Eisenkörbe montieren u Betonieren der Cementbohlen.
27.7.20	Fortsetzung wie vor.
28.7.20	desgl.
29.7.20	Einschalen der Stütze III, Eisenkörbe montieren u Betonieren der Cementbohlen
S. 340	
30.7.20	Fortsetzung wie vor.
31.7.20	desgl.

2 août 1920	La même chose.
3 août 1920	Rabotage des planches de coffrage sinon [continuation du travail] comme le 29 juillet.
4 août 1920	Continuation [du travail] comme auparavant.
5 août 1920	Coffrage du support III, armement des cages en fer et bétonnage des poutres de ciment.
6 août 1920	Continuation [du travail] comme auparavant.
7 août 1920	Coffrage du support IV, déchargement du ciment et bétonnage des poutres de ciment.
9 août 1920	Coffrage du support III. Atelier : armement des cages de fer et bétonnage des poutres de ciment.
10 août 1920	Continuation [du travail] comme auparavant.
11 août 1920	La même chose.
12 août 1920	La même chose.
13 août 1920	Rabotage des planches de coffrage et bétonnage du support III (commencement).
14 août 1920	Continuation [du travail] comme auparavant.
16 août 1920	La même chose.
p. 341	
17 août 1920	Préparation d'un escalier en bois du deuxième étage de l'échafaudage jusqu'au triforium et bétonnage du support III.
18 août 1920	Montage de l'escalier en question et bétonnage du support III.
19 août 1920	Rabotage du coffrage, sinon [continuation du travail] comme précédemment.

2.8.20	desgl.
3.8.20	Schaldielen abhobeln sonst wie am 29.7.
4.8.20	Fortsetzung wie vor.
5.8.20	Einschalen der Stütze III, Eisenkörbe armieren u Betonieren von Cementbohlen.
6.8.20	Fortsetzung wie vor.
7.8.20	Einschalen der Stütze IV, Cement abladen u Betonieren von Cementbohlen.
9.8.20	Einschalen der Stütze III. „Werkpl.“ Eisenkörbe armieren u Betonieren von Cementbohlen.
10.8.20	Fortsetzung wie vor.
11.8.20	desgl.
12.8.20	desgl.
13.8.20	Schaldielen abhobeln u Betonieren der Stütze III. (begonnen)
14.8.20	Fortsetzung wie vor
16.8.20	desgl.
S. 341	
17.8.20	Holzterre zurechten für nach dem Triforium von II Boden im Gerüst u Betonieren der Stütze III.
18.8.20	Anbringen der betreffenden Treppe u Betonieren der Stütze III
19.8.20	Schalung abhobeln sonst wie vor



20 août 1920	Préparation du coffrage pour les supports II et IV. Sinon [continuation du travail] comme précédemment.
21 août 1920	Continuation [du travail] comme précédemment.
23 août 1920	Déplacement de la maquette du pilier de la maison de l'Œuvre Notre-Dame vers la chambre des soufflets. Sinon [continuation du travail] comme précédemment.
24 août 1920	Préparation du coffrage pour les supports III et IV et bétonnage.
25 août 1920	Peinture des poutres de ciment au carbolineum afin que l'humidité n'y pénètre pas, et bétonnage du support III.
26 août 1920	Poursuite [du travail] comme précédemment. Quatre blocs de béton pour le support III [provenant] de la livraison du 21 août 1920.
p. 342	
27 août 1920	Bétonnage du support III.
28 août 1920	Poursuite [du travail] comme auparavant.
30 août 1920	La même chose.
31 août 1920	La même chose.
1 <sup>er</sup> septembre 1920	La même chose.
2 septembre 1920	Préparation du coffrage pour le support IV et début du bétonnage.
3 septembre 1920	Poursuite [du travail] comme auparavant.
4 septembre 1920	Poursuite [du travail] comme auparavant.
6 septembre 1920	Poursuite [du travail] comme auparavant.
7 septembre 1920	Bétonnage du support III et différents [travaux] ; quatre blocs de béton pour le support IV, 3,5 sacs. Livraison du 7 août 1920.

20.8.20	Schalung zurichten für Stütze II u IV sonst wie vor.
21.8.20	Fortsetzung wie vor
23.8.20	Verschiedenes vom Pfeilermodell vom Frauenhaus nach Orgelstube schaffen sonst wie vor.
24.8.20	Schalung zurichten für Stütze III u IV Betonieren
25.8.20	Streichen der Cementbohlen mit Karbolineum damit die Feuchtigkeit nicht durchdringen kann u Betonieren der Stütze III
26.8.20	Fortsetzung wie vor. 4 Betonwürfel von Stütze III v. d. Lieferung v. 21.8.20
S. 342	
27.8.20	Betonieren der Stütze III
28.8.20	Fortsetzung wie vor
30.8.20	desgl.
31.8.20	desgl.
1.9.20	desgl.
2.9.20	Schalung zurichten für Stütze IV u am Betonieren begonnen.
3.9.20	Fortsetzung wie vor.
4.9.20	Fortsetzung wie vor.
6.9.20	Fortsetzung wie vor.
7.9.20	Betonieren der Stütze III u Verschiedenes; 4 Betonwürfel von Stütze IV 3 ½ Sack. Lieferung vom 7.8.20

- 8 septembre 1920 Mise en place d'un échafaudage au niveau du pilier concernant l'ébau-  
chage des pierres et bétonnage du support IV.
- 9 septembre 1920 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 10 septembre 1920 Mise en place du coffrage du support IV et bétonnage [du support].
- 11 septembre 1920 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- p. 343
- 13 septembre 1920 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 14 septembre 1920 La même chose.
- 15 septembre 1920 Coffrage de la fosse d'excavation du petit pilier avec des poutres de ciment  
et suppression du bois pourri. Bétonnage du support IV.
- 16 septembre 1920 Poursuite [du travail] comme précédemment.
- 17 septembre 1920 Poursuite [du travail] comme précédemment et construction d'un écha-  
faudage sur le grand pilier.
- 18 septembre 1920<sup>96</sup> Poursuite du coffrage de la fosse d'excavation du petit pilier et bétonnage  
du support IV.
- 20 septembre 1920 Poursuite [du travail] comme précédemment, achèvement du support IV.
- 21 septembre 1920 Poursuite du coffrage de la fosse d'excavation du petit pilier et armement  
des cages d'armature pour les poutres en ciment.
- 22 septembre 1920 Modification des portes de la remise de la station d'observation au deu-  
xième étage, cages d'armature et diverses choses au pilier.

---

96 Le 18 septembre 1920, Johann Knauth reçoit un premier avis d'expulsion. Pourtant, une lettre du commissariat général de la République au préfet du Bas-Rhin, datée 29 septembre 1920 (ADBR 178 AL 7, copie en 84 W 64) rappelle que Johann Knauth a été confirmé dans ses fonctions et qu'il y a lieu de l'y maintenir.

- 8.9.20 Gerüst stellen am Pfeiler, betreffs ausbos[s]ieren von Steine u Betonieren der Stütze IV.
- 9.9.20 Fortsetzung wie vor.
- 10.9.20 Schalung anbringen der Stütze IV u Betonieren derselben.
- 11.9.20 Fortsetzung wie vor.
- S. 343
- 13.9.20 Fortsetzung wie vor.
- 14.9.20 desgl.
- 15.9.20 Einschalen der Baugrube kl. Pfeiler mit Cementbohlen u entfernen der faulen Holzschalung. Betonieren der Stütze IV.
- 16.9.20 Fortsetzung wie vor.
- 17.9.20 Fortsetzung wie vor u Gerüst stellen am gr. Pfeiler.
- 18.9.20<sup>96</sup> Fortsetzung am Einschalen der Baugrube kl. Pfeiler u Betonieren der Stütze IV.
- 20.9.20 Fortsetzung wie vor, Schluss d. Stütze IV
- 21.9.20 Fortsetzung am Einschalen der Baugrube kl. Pfeiler u Eisenkörbe Armieren für Cementbohlen.
- 22.9.20 Abändern der Türen am Verschlag der Beobachtungsstation II Etage, Eisenkörbe Armieren u verschiedenes am Pfeiler

---

<sup>96</sup> Am 18. September 1920 erhält Knauth einen ersten Ausweisungsbefehl. Doch ein Brief des *commissariat général de la République* an den Präfekten des Départements Bas-Rhin vom 29. September (ADBR 178 Al 7) stellt fest, dass Knauth in seinem Amt bestätigt wurde und gehalten weiterhin werden soll.

p. 344

- 23 septembre 1920 Poursuite [du travail] comme la veille et fabrication de poutres de ciment.
- 24 septembre 1920 Coffrage de la fosse d'excavation du petit pilier, réalisation de cages d'armature et de poutres de ciment.
- 25 septembre 1920 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 27 septembre 1920 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 28 septembre 1920 La même chose.
- 29 septembre 1920 La même chose.
- 30 septembre 1920 La même chose.
- 1<sup>er</sup> octobre 1920 Coffrage de la fosse d'excavation du petit pilier, armement des cages d'armature et réalisation de poutres de ciment.
- 2 octobre 1920 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 4 octobre 1920 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 5 octobre 1920 Décoffrage du support III, armement des cages d'armature et réalisation des poutres de ciment.
- 6 octobre 1920 Décoffrage du support III, cintrage du fer pour le manteau, réalisation d'échafaudage au pilier et réalisation de poutres de ciment.

p. 345

- 7 octobre 1920 Décoffrage du support III. Atelier, cintrage du fer pour le manteau, abaissement de l'échafaudage du plancher autour du pilier et réalisation de poutres de ciment.
- 8 octobre 1920 Coffrage de la fosse d'excavation du petit pilier. Atelier, cintrage du fer pour le manteau, abaissement de l'échafaudage du plancher et réalisation de poutres de ciment.

S. 344

23.9.20

Fortsetzung von gestern u. Cementbohlen machen.

24.9.20

Einschalen der Baugrube kl. Pfeiler  
Eisenkörbe Armieren u Cementbohlen machen.

25.9.20

Fortsetzung wie vor.

27.9.20

Fortsetzung wie vor.

28.9.20

desgl.

29.9.20

desgl.

30.9.20

desgl.

1.10.20

Einschalen der Baugrube kl. Pfeiler, Eisenkörbe Armieren u Cementbohlen machen

2.10.20

Fortsetzung wie vor.

4.10.20

Fortsetzung wie vor.

5.10.20

Ausschalen der Stütze III, Eisenkörbe Armieren u Cementbohlen machen

6.10.20

Ausschalen der Stütze III, Eisen biegen für Mantel, Gerüst machen am Pfeiler u Cementbohlen machen

S. 345

7.10.20

Ausschalen der Stütze III. „Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel, Fussbodengerüst um den Pfeiler tiefer legen u Cementbohlen machen.

8.10.20

Einschalen der Baugrube kl. Pfeiler „Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel Fussbodengerüst tiefer legen u. Cementbohlen machen.

- 9 octobre 1920 Nettoyage du coffrage et arrachage des clous. Atelier, cintrage du fer pour le manteau et réalisation de poutres de ciment.
- 11 octobre 1920 Nettoyage du coffrage et arrachage des clous. Atelier, cintrage du fer pour le manteau et peinture des poutres de ciment au carbolineum.
- 12 octobre 1920 Nettoyage du coffrage et arrachage des clous.  
Atelier, cintrage du fer pour le manteau, déblaiement des gravats et maçonnerie refouillée au support III.
- 13 octobre 1920 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 14 octobre 1920 Coffrage mis en place jusqu'au premier étage de l'échafaudage. Atelier, cintrage du fer pour le manteau, et poursuite du refouillage de la maçonnerie au support III.
- p. 346
- 15 octobre 1920 Coffrage de la fosse d'excavation du petit pilier. Atelier, cintrage du fer pour le manteau autour du pilier et poursuite de la maçonnerie refouillée au support III.
- 16 octobre 1920 Poursuite [du travail] comme précédemment.
- 18 octobre 1920 Poursuite [du travail] comme précédemment.
- 19 octobre 1920 Poursuite [du travail] comme précédemment.
- 20 octobre 1920 Décoffrage du support IV. Atelier, cintrage du fer pour le manteau autour du pilier et réalisation d'un petit puits dans la fosse d'excavation de la travée centrale du narthex concernant les fers biseautés n° 3, 4 et 5.
- 21 octobre 1920 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 22 octobre 1920 Décoffrage du support IV. Atelier, cintrage du fer pour le manteau, nettoyage du coffrage et abaissement de l'échafaudage du plancher.
- 23 octobre 1920 Suite [des travaux] du 22 octobre.

- 9.10.20 Schalung reinigen u Nägel ziehn.  
„Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel u Cementbohlen machen.
- 11.10.20 Schalung reinigen u Nägel ziehn. „Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel u.  
Cementbohlen streichen mit Carbolineum.
- 12.10.20 Schalung reinigen u. Nägel ziehn.  
„Werkpl.“ Eisen biegen für den Mantel, Schutt fortschaffen u Mauerwerk  
ausschroten an Stütze III.
- 13.10.20 Fortsetzung wie vor.
- 14.10.20 Schalung nach dem I Stock schaffen im Gerüst. „Werkpl.“ Eisen biegen  
für den Mantel u fortsetzung am ausschroten von Mauerwerk in der  
Stütze III.
- S. 346
- 15.10.20 Einschalen der Baugrube kl. Pfeiler Mittelschiff. „Werkpl.“ Eisen biegen  
für Mantel um den Pfeiler u. fortsetzung am ausschroten von Mauerwerk  
in der Stütze III.
- 16.10.20 Fortsetzung wie vor.
- 18.10.20 Fortsetzung wie vor.
- 19.10.20 Fortsetzung wie vor,
- 20.10.20 Ausschalen der Stütze IV. „Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel um den  
Pfeiler u kl. Schacht machen in der Baugrube Mittelurm, betreffs der  
Schrägeisen No 3, 4 u. 5.
- 21.10.20 Fortsetzung wie vor.
- 22.10.20 Ausschalen der Stütze IV. „Werkpl.“ Eisen biegen für den Mantel, Scha-  
lung reinigen u. Fussbodengerüst tiefer legen.
- 23.10.20 Fortsetzung vom 22.10.20



- 25 octobre 1920 Décoffrage du support IV, nettoyage du coffrage. Atelier, cintrage du fer pour le manteau et mise en place des fers biseautés n° 3, 4 et 5 dans la fosse d'excavation de la travée centrale du narthex.
- p. 347
- 26 octobre 1920 Poursuite [du travail] comme précédemment et refouillage de la colonne (côté ouest).
- 27 octobre 1920 Nettoyage du coffrage. Atelier, cintrage du fer pour le manteau, refouillage de la maçonnerie au support IV et déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation. Refouillage de la colonne sur le côté ouest.
- 28 octobre 1920 Coffrage de la fosse d'excavation du petit pilier dans la nef centrale. Atelier, cintrage du fer pour le manteau, maçonnerie refouillée au support IV et déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation. Refouillage de la colonne côté ouest et dégrossissage des trous de consoles.
- 29 octobre 1920 Coffrage de la fosse d'excavation du petit pilier. Atelier, cintrage du fer pour le manteau, construction d'un échafaudage au grand pilier pour les tailleurs de pierre et déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation. Dégrossissage des trous de consoles.
- 30 octobre 1920 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 1<sup>er</sup> novembre 1920 Fête de la Toussaint.
- 2 novembre 1920 Coffrage de la fosse d'excavation du petit pilier. Atelier, poursuite [du travail] comme précédemment. Taille du béton derrière les supports et dégrossissage des trous de consoles.
- 3 novembre 1920 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 4 novembre 1920 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- p. 348
- 5-6 novembre 1920 Poursuite [du travail] comme le 2 novembre 1920.

- 25.10.20 Ausschalen der Stütze IV, Schalung reinigen  
„Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel u Schrägeisen No 3, 4 u 5 in die Baugrube Mittelturm schaffen.
- S. 347
- 26.10.20 Fortsetzung wie vor u Säule abschroten (Westseite)
- 27.10.20 Schalung reinigen „Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel, Mauerwerk ausschroten an der Stütze IV u Schutt aus der Baugrube schaffen. Säule abschroten Westseite.
- 28.10.20 Einschalen der Baugrube kl. Pfeiler Mittelschiff  
„Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel, Mauerwerk ausschroten in der Stütze IV u Schutt aus der Baugrube schaffen.  
Säule abschroten Westseite, u Consolenlöcher ausbossieren.
- 29.10.20 Einschalen der Baugrube kl. Pfeiler. „Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel, Gerüst machen am gr. Pfeiler für Steinhauer u. Schutt aus der Baugrube schaffen. Consolenlöcher ausbossieren.
- 30.10.20 Fortsetzung wie vor.
- 1.11.20 Allerheiligen
- 2.11.20 Einschalen der Baugrube kl. Pfeiler Mittelschiff „Werkpl.“ wie vor. Beton aufspitzen hinter den Stützen u. Consolenlöcher ausbossieren.
- 3.11.20 Fortsetzung wie vor.
- 4.11.20 Fortsetzung wie vor.
- S. 348
- 5 u 6.11.20 Fortsetzung wie am 2.11.20

- 8 novembre 1920 Dans l'église, enfoncement des cales dans les étaitements. Atelier, cintrage du fer pour le manteau autour du pilier, coffrage hermétique des fenêtres dans la travée nord du narthex et dégrossissage des trous de consoles.
- 9 novembre 1920 Poursuite [du travail] comme auparavant et construction d'un échafaudage sur le pilier pour les tailleurs de pierre.
- 10 novembre 1920 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 11 novembre 1920 Jour férié.
- 12 novembre 1920 Enfoncement des cales dans l'étau de la travée nord du narthex. Atelier, cintrage du fer pour le manteau et dégrossissage des trous de consoles.
- 13 novembre 1920 Poursuite [du travail] comme auparavant et construction d'un échafaudage sur le pilier pour les tailleurs de pierre.
- 15 novembre 1920 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 16 novembre 1920 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 17 novembre 1920<sup>97</sup> Poursuite de l'enfoncement des cales dans la travée nord du narthex. Atelier, cintrage du fer pour le manteau et dégrossissage des trous de consoles.
- 18 novembre 1920 Poursuite [du travail] comme précédemment.
- p. 349 [Page vierge]
- p. 350
- 19-20 novembre 1920 Poursuite [du travail] comme le 17 novembre.

---

97 Le 17 novembre 1920, H. Schürch écrit au maire pour l'informer que la firme Zublin a fait l'objet d'une dénonciation auprès du commissariat général de la République : un « concurrent » l'accuse d'être « purement allemande ». Il précise que la firme s'est éloigné de l'Allemagne en devenant « purement suisse », que les travaux réalisés pour l'Allemagne l'ont été dans le cadre de la loi de réquisition de 1917, et que ces travaux n'ont jamais concerné « la France occupée ».

Il joint à sa lettre une liste de noms (essentiellement des industriels haut-rhinois) et prie le maire de s'adresser à eux pour avoir des renseignements sur la conduite de l'entreprise durant le conflit. En décembre 1920, après avoir demandé ces renseignements, le maire réaffirme sa confiance dans l'entreprise. Voir KTEPK 22.

- 8.11.20 Keil antreiben in Strebegeüst Kirche.  
„Werkpl.“ Eisen biegen für den Mantel um den Pfeiler, Fensterverschaltung dicht machen im Nordturm u Consolenlöcher ausbossieren.
- 9.11.20 Fortsetzung wie vor u. Gerüst stellen am Pfeiler für die Steinhauer.
- 10.11.20 Fortsetzung wie vor.
- 11.11.20 Feiertag
- 12.11.20 Keil antreiben im Bockgerüst Nordturm  
Werkpl. Eisen biegen für Mantel u. Consolenlöcher ausbossieren.
- 13.11.20 Fortsetzung wie vor u Gerüst machen für die Steinhauer am Pfeiler
- 15.11.20 Fortsetzung wie vor.
- 16.11.20 Fortsetzung wie vor.
- 17.11.20<sup>97</sup> Fortsetzung am antreiben der Keil im Nordturm, „Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel u. Consolenlöcher ausbossieren.
- 18.11.20 Fortsetzung wie vor.
- S. 349 [leere Seite]
- S. 350
- 19.11.20 - 20.11.20 Fortsetzung wie am 17.11. d. Mts

---

<sup>97</sup> Am 17. November 1920 wendet sich Hermann Schürch an den Bürgermeister, um ihn darüber zu informieren, dass die Firma Züblin beim Generalkommissariat der Republik angezeigt wurde: Ein „Konkurrent“ beschuldigte die Firma, „rein deutsch“ zu sein. Schürch erklärt, dass sich die Firma von Deutschland entfernt habe, indem sie „rein schweizerisch“ geworden sei, dass die für Deutschland ausgeführten Arbeiten im Rahmen des Requisitionsgesetzes von 1917 ausgeführt worden seien und dass diese Arbeiten niemals „das besetzte Frankreich“ betroffen hätten.

Er fügt seinem Schreiben eine Liste mit Namen bei (hauptsächlich Industrielle aus dem Département Haut-Rhin) und bittet den Bürgermeister, sich an diese zu wenden, um Informationen über das Verhalten des Unternehmens während des Krieges zu erhalten. Im Dezember 1920, nachdem er um diese Informationen gebeten hatte, bekräftigt der Bürgermeister sein Vertrauen in das Unternehmen. Siehe KTEPK 22.

- 22 novembre 1920      Enfoncement des cales dans l'échafaudage de la première travée de la nef centrale. Réalisation d'un échafaudage pour les tailleurs de pierre au pilier. Dégagement des gravats et dégrossissage des trous de consoles.
- 23 novembre 1920      Atelier, cintrage du fer pour le manteau du pilier et dégrossissage des trous de consoles.
- 24 novembre 1920      Poursuite [du travail] comme précédemment et collecte de briques au Tiefbauamt concernant la maçonnerie de différents trous de consoles (provisoire).
- 25 novembre 1920      Poursuite [du travail] comme le 23 novembre.
- 26-28 novembre 1920    Déplacement du cabestan pour régler certains des montants sur l'étau côté ouest. Atelier, cintrage du fer pour le manteau du pilier et trous de consoles maçonnés et dégrossis.
- 29 novembre 1920      Modification de l'étau côté ouest, concernant le manteau du pilier. Atelier, cintrage du fer pour le manteau. Dégrossissage des trous de consoles [qui sont] à nouveau maçonnés jusqu'au bétonnage. Déblaiement des gravats.
- p. 351
- 2 décembre 1920        Poursuite [du travail] sur l'étau. Atelier, cintrage du fer pour le manteau et dégrossissage des trous de consoles.
- 3-4 décembre 1920      Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 6 décembre 1920        Poursuite [du travail] comme auparavant et construction d'un échafaudage au pilier pour les tailleurs de pierre.
- 7 décembre 1920        Poursuite [du travail] sur l'étau. Atelier, cintrage du fer, démolition de l'échafaudage au pilier et dégrossissage des trous de consoles.
- 8 décembre 1920        Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 9 décembre 1920        Poursuite [du travail] comme le 7 décembre et enlèvement des gravats.
- 10 décembre 1920       Poursuite [du travail] comme auparavant.

22.11.20	Keil antreiben im Gerüst Mittelurm Gerüst machen für Steinhauer am Pfeiler Entfernen von Schutt u. Consolenlöcher ausbossieren.
23.11.20	Werkpl. Eisen biegen für den Pfeilmantel u. Consolenlöcher ausbossieren.
24.11.20	Fortsetzung wie vor u. Backstein holen am Tiefbauamt betreffs ausmauern verschiedener Consolenlöcher (provisorisch)
25.11.20	Fortsetzung wie am 23.11. d. Mts.
26, 27. u. 28.11.20	Gabelwinde umsetzen betreffs verstellen einiger Ständer am Bockgerüst Westseite. „Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel u. Consolenlöcher ausmauern u ausbossieren.
29.11.20	Bockgerüst Westseite ändern, betreffs des Pfeilmantels. „Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel. Consolenlöcher ausbossieren u. wieder ausmauern bis zur Betonierung. Schutt fortschaffen.
S. 351	
2.12.20	Fortsetzung am Bockgerüst. „Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel u Consolenlöcher ausbossieren.
3 u 4.12.20	Fortsetzung wie vor.
6.12.20	Fortsetzung wie vor u. Gerüst machen am Pfeiler für Steinhauer.
7.12.20	Fortsetzung am Bockgerüst, „Werkpl.“ Eisen biegen, Gerüst entfernen a Pfeiler u Consolenlocher ausbossieren
8.12.20	Fortsetzung wie vor.
9.12.20	Fortsetzung wie am 7.12. u Schutt fortschaffen
10.12.20	Fortsetzung wie vor.

- 11 décembre 1920 Poursuite [du travail] sur l'étau. Atelier, cintrage du fer pour le manteau et dégrossissage des trous de consoles.
- 13 décembre 1920 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 14 décembre 1920 Poursuite [du travail] comme le 11 de ce mois.
- 15 décembre 1920 Poursuite [du travail] comme précédemment et déplacement du cabestan pour l'étau côté est.
- 16-21 décembre 1920 Poursuite [du travail] comme le 11 de ce mois.
- p. 352
- 22 décembre 1920 Fabrication de tréteaux en bois pour l'atelier, concernant le cintrage du fer. Modification de l'étau côté est. Atelier, cintrage du fer pour le manteau. Démolition de l'échafaudage au-dessus de l'anneau de soutien et dégrossissage des trous de consoles. La maçonnerie au niveau du socle est burinée 15 cm plus bas que le sol de l'église, concernant l'armature du manteau.
- 23 décembre 1920 Poursuite [du travail] comme précédemment et coffrage autour de l'anneau de soutien, connexion à la base du pilier.
- 24 décembre 1920 Poursuite [du travail] comme le 22 de ce mois.
- 25 décembre 1920 Noël.
- 27 décembre 1920 Poursuite [du travail] comme le 24 de ce mois.
- 28 décembre 1920 Poursuite comme précédemment. On apporte du fer jusqu'au pilier.
- 29 décembre 1920 Coffrage de l'anneau de soutien. Connexion de la base du pilier. Atelier, cintrage du fer pour le manteau. Réalisation d'un échafaudage pour la mise en place de l'armature du manteau. Modification de l'étau et dégrossissage des trous de consoles, de même que la maçonnerie au niveau du socle est burinée 15 cm plus bas que le sol de l'église.
- 30-31 décembre 1920 Poursuite [du travail] comme précédemment.

11.12.20	Fortsetzung am Bockgerüst. „Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel u. Consolenlöcher ausbossieren
13.12.20	Fortsetzung wie vor
14.12.20	Fortsetzung wie am 11.ten d. Mts.
15.12.20	Fortsetzung wie vor u Gabelwinde umsetzen für Bockgerüst Ostseite.
16 bis 21.12.20	Fortsetzung wie am 11ten d. Mts.
S. 352	
22.12.20	Holzböcke machen für „Werkpl.“ betreffs Eisen biegen. Bockgerüst Ostseite ändern. „Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel. Gerüst entfernen über dem Stützenring u Consolenlöcher ausbossieren. Mauerwerk am Sockel um 15 cm tiefer schroten wie Kirchenboden betreffs Mantelarmierung.
23.12.20	Fortsetzung wie vor u. Einschalen über dem Stützenring, Anschluss an den Pfeilersockel.
24.12.20	Fortsetzung vom 22.ten d. Mts.
25.12.20	Weihnachten.
27.12.20	Fortsetzung wie am 24ten d. Mts.
28.12.20	Fortsetzung wie vor u. Eisen vom Werkpl. nach Pfeiler gefahren.
29.12.20	Einschalen über Stützenring, Anschluss Pfeilersockel. „Werkpl.“ Eisen biegen f. Mantel. Gerüst machen zum stellen der Mantelarmatur, Bockgerüst ändern u Consolenlöcher ausbossieren, sowie Mauerwerk am Sockel 15 cm tiefer schroten wie Kirchenboden.
30 u 31.12.20	Fortsetzung wie vor.



## 1921

- 1<sup>er</sup> janvier 1921            Nouvel An.
- p. 353
- 3 janvier 1921            Coffrage de l'anneau de soutien. Connexion de la base du pilier. Atelier, cintrage du fer pour le manteau. Réalisation d'un échafaudage pour mettre en place l'armature du manteau, réalisation des étriers Modification de l'étauçon et la maçonnerie au niveau du socle est burinée 15 cm plus bas que le plancher.
- 4 janvier 1921            Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 5 janvier 1921            Poursuite [du travail] comme le 3 de ce mois.
- 6-7 janvier 1921<sup>98</sup>        La même chose.
- 8 janvier 1921            Poursuite [du travail] comme précédemment et armement des anneaux supérieurs au pilier.
- 10 janvier 1921           Coffrage de l'anneau de soutien, raccordement de la base du pilier (terminé). Atelier, cintrage du fer pour le manteau, nettoyage au grand pilier et modification de l'étauçon.
- 11 janvier 1921           Coursive d'échafaudage, reconnexion des deux côtés du tréteau côté est et nettoyage du grand pilier, et modification de l'étauçon. Atelier, cintrage du fer pour le manteau.
- 12 janvier 1921           Poursuite [du travail] comme précédemment, démontage de la colonne peinte dans la travée nord du narthex et modification de l'étauçon.
- p. 354
- 13 janvier 1921           Poursuite [du travail] sur la coursive d'échafaudage. Atelier, cintrage du fer pour le manteau. Réalisation d'un échafaudage au pilier. Démontage de la colonne peinte dans la travée nord du narthex et modification de l'étauçon (achèvement).

---

98        Le 7 janvier 1921, Johann Knauth est officiellement suspendu de ses fonctions d'architecte de la cathédrale.

## 1921

- 1.1.21                   Neujahr
- S. 253
- 3.1.21                   Einschalen über Stützring, Anschluss Pfeilersockel. „Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel. Gerüst machen zum stellen d. Mantelarmatur, Drehbügel machen  
Bockgerüst ändern u Mauerwerk am Sockel 15 tiefer Schroten wie Fussboden.
- 4.1.21                   Fortsetzung wie vor.
- 5.1.21                   Fortsetzung vom 3ten d. Mts
- 6 u 7.1.21<sup>98</sup>           desgl.
- 8.1.21                   Fortsetzung wie vor u Armieren der oberen Ringe am Pfeiler.
- 10.1.21                 Einschalen über Stützenring, Anschluss Pfeilersockel (fertig). „Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel, grosser Pfeiler abwaschen u. reinigen, sowie Bockgerüst ändern.
- 11.1.21                 Laufgerüst, wieder Anschliessen zu beiden seiten des Bockgerüst Ostseite u grosser Pfeiler abwaschen u reinigen, sowie Bockgerüst ändern.  
„Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel.
- 12.1.21                 Fortsetzung wie vor u. Bemalte Säule am Pfeiler Nordtum entfernen, sowie Bockgerüst ändern.
- S. 354
- 13.1.21                 Fortsetzung am Laufgerüst, „Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel. Gerüst machen am Pfeiler. Bemalte Säule entfernen im Nordturm u Bockgerüst ändern (Schluss)

---

98       Am 7. Januar 1921 wurde Johann Knauth offiziell von seinem Amt als Münsterbaumeister entbunden.

- 14 janvier 1921      Enfoncement des cales dans l'étau côté est. Atelier, cintrage du fer pour le manteau, réalisation des étriers.
- 15 janvier 1921      Collecte de planches pour le coffrage du manteau ; on les apporte au premier étage. Atelier, cintrage du fer pour le manteau, réalisation d'un échafaudage pour les tailleurs de pierre afin qu'ils puissent retailler les trous de console.
- 17 janvier 1921      Rabotage des planches de coffrage. Atelier, cintrage du fer pour le manteau et retaille des trous de consoles.
- 18 janvier 1921      Poursuite [du travail] comme précédemment et quartiers de bois apportés jusqu'au deuxième étage.
- 19 janvier 1921      Poursuite [du travail] comme le 17 de ce mois.
- 20 janvier 1921      Poursuite [du travail] comme le 17 [de ce mois], réalisation d'un échafaudage pour les tailleurs de pierre, puis démontage de celui-ci.
- 21 janvier 1921      Poursuite [du travail] comme précédemment et enlèvement des gravats.
- p. 355
- 22 janvier 1921      Continuation [du travail] comme le 21 de ce mois et retaille des trous de consoles (achèvement).
- 24 janvier 1921      Rabotage des planches de coffrage. Atelier, cintrage du fer pour le manteau et construction d'un échafaudage pour armer le manteau.
- 25 janvier 1921      Poursuite [du travail] comme précédemment et armement de l'anneau supérieur.
- 26 janvier 1921      Poursuite [du travail] comme le 24 de ce mois.
- 27 janvier 1921      Poursuite [du travail] comme le 25 de ce mois.
- 28 janvier 1921      Préparation du coffrage. Atelier, cintrage du fer et armement du manteau.
- 29 janvier 1921      Poursuite [du travail] comme auparavant.

- 14.1.21 Keil antreiben im Bockgerüst Ostseite  
„Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel u. Drehbügel machen.
- 15.1.21 Dielen holen zum Einschalen d. Mantels u. nach dem Iten Stock schaffen.  
„Werkpl.“ Eisen biegen f. Mantel. Gerüst machen für Steinhauer zum  
nachhauen der Consolenlöcher.
- 17.1.21 Schaldielen abhobeln. „Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel u Consolenlö-  
cher nachhauen
- 18.1.21 Fortsetzung wie vor u Kreuzhölzer nach dem II Stock schaffen.
- 19.1.21 Fortsetzung wie am 17. d. Mts
- 20.1.21 Fortsetzung wie am 17ten Gerüst machen für die Steinhauer u. wieder  
entfernen desselben
- 21.1.21 Fortsetzung wie vor u Schutt wegschaffen
- S. 355
- 22.1.21 Fortsetzung wie am 21. d. Mts. u. Consolenlöcher nachhauen (Schluss.)
- 24.1.21 Schaldielen abhobeln „Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel u Gerüst machen  
zum Armieren des Mantels
- 25.1.21 Fortsetzung wie vor u Armieren der oberen Ringe
- 26.1.21 Fortsetzung wie am 24 d. Mts.
- 27.1.21 Fortsetzung wie am 25ten d. Mts.
- 28.1.21 Schalung zurichten, „Werkpl.“ Eisen biegen u Armieren des Mantels.
- 29.1.21 Fortsetzung wie vor

- 31 janvier 1921 Poursuite [du travail] comme le 28 de ce mois.
- 1<sup>er</sup> février 1921 Poursuite [du travail] comme auparavant. À 3 heures de l'après-midi, discussion à propos du pilier entre Messieurs Danis\*, Montigny\*, Dauchy\*, Wagner, Knauth, Roederer, Patriarche\* et Pierre\*.
- p. 356
- 2 février 1921 Préparation du coffrage pour le manteau. Atelier, cintrage du fer pour manteau. Pour le moment, aucun autre travail n'est effectué sur l'armature. Travaux préparatoires pour le forage des trous sur le pilier.
- 3 février 1921 Préparation du coffrage et cintrage du fer. Mise en ordre du perforateur et des tuyaux, nettoyage de la fosse d'excavation et déblaiement des gravats.
- 4 février 1921 Préparation du coffrage pour le manteau, cintrage du fer, mise en ordre du compresseur et du tuyau d'air, compactage des fenêtres dans la salle des machines et trous d'essais forés au pilier, de même que nettoyage de la fosse d'excavation.
- 5 février 1921 Poursuite du coffrage et du cintrage du fer. Démontage et nettoyage du compresseur, du moteur, etc., de même que du perforateur. Réparation du toit du lieu de stockage rue du Maroquin.
- 7 février 1921 Poursuite [du travail] comme auparavant et les pierres terminées pour le petit pilier sont déposées sur le lieu de stockage de la rue du Maroquin.
- 8 février 1921 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- p. 357
- 9 février 1921 Préparation du coffrage pour le manteau et cintrage du fer. Mise en place de la costière du béton sur l'étau côté est des deux côtés, concernant un meilleur stockage des poutres nouvellement déplacées.
- 10 février 1921 Poursuite [du travail] comme auparavant et nettoyage des écarteurs.
- 12 février 1921 Poursuite [du travail] comme le 9 de ce mois.
- 14 février 1921 Poursuite [du travail] comme précédemment.

- 31.1.21 Fortsetzung wie am 28 d. Mts.
- 1.2.21 Fortsetzung wie vor. Besprechung über den Pfeiler mittags 3 Uhr. durch die Herren, Danis\*, Montigny\*, Dauchy\*, Wagner, Knauth, Roederer, Patriarch\* u Pierre\*.
- S. 356
- 2.2.21 Schalung für Mantel zurichten. „Werkpl.“ Eisen biegen für Mantel. Am Armieren wird vorläufig nicht weiter gearbeitet. Vorbereitungsarbeiten zum Bohren von Löcher[n] in den Pfeiler.
- 3.2.21 Schalung zurichten u Eisen biegen. Bohrhämmer u Schläuche in Ordnung bringen, Baugruben reinigen u Schutt fortschaffen.
- 4.2.21 Schalung für Mantel zurich[t]en, Eisen biegen, Kompressor u Luftschläuche in Ordnung bringen, Fenster verdichten am Maschinenraum u Probelöcher in den Pfeiler bohren, sowie Baugrube reinigen.
- 5.2.21 Fortsetzung der Schalung u Eisen biegen. Kompressor, Motor u dergl. sowie Bohrhämmer auseinander nehmen u reinigen. Lagerpl. Korduung. das Dach ausbessern.
- 7.2.21 Fortsetzung wie vor u. die fertigen Steine vom kl. Pfeiler zurecht setzen auf dem Lagerpl. Korduunglassel.
- 8.2.21 Fortsetzung wie vor.
- S. 357
- 9.2.21 Schalung für Mantel zurichten u Eisen biegen. Betonaufsatz herstellen am Bockgerüst Ostseite zu beiden seiten, betreffs besseres Lager der neu versetzten Stämme
- 10.2.21 Fortsetzung wie vor u reinigen der Spreitzer.
- 12.2.21 Fortsetzung wie am 9 d. Mts.
- 14.2.21 Fortsetzung wie vor.

15 février 1921	La même chose, et réalisation des étriers.
16 février 1921	La même chose.
17 février 1921	Poursuite du coffrage, cintrage du fer, lieu de stockage rue du Maroquin et réalisation des étriers.
18 février 1921	Poursuite [du travail] comme auparavant.
19 février 1921	Poursuite [du travail] comme auparavant.
21 février 1921	Poursuite [du travail] comme auparavant.
22 février 1921	Poursuite [du travail] comme auparavant.
23 février 1921	Préparation du coffrage et du fer et armement des anneaux inférieurs, et réalisation des étriers.
p. 358	
24 février 1921	Poursuite [du travail] comme auparavant.
25 février 1921	Poursuite [du travail] comme auparavant.
26 février 1921	La même chose.
28 février 1921	Préparation du coffrage et du fer pour le manteau. Étriers fixés sur l'anneau, de même que nettoyage du réservoir de la presse à ciment et sa mise en ordre.
1 <sup>er</sup> mars 1921	Poursuite [du travail] comme auparavant.
2 mars 1921	Poursuite [du travail] comme le 28 du mois dernier.
3 mars 1921	Préparation du coffrage et du fer pour le manteau, décoffrage des dessous des supports côté est et nettoyage du réservoir de la presse à ciment.
4 mars 1921	Poursuite [du travail] comme auparavant.
5 mars 1921	Préparation du coffrage et du fer pour le pilier, ainsi que déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation.

15.2.21	desgl. u. Drehbügel machen.
16.2.21	desgl.
17.2.21	Fortsetzung d. Schalung, Eisen biegen, Lagerpl. Korduang. u. Drehbügel machen
18.2.21	Fortsetzung wie vor.
19.2.21	Fortsetzung wie vor.
21.2.21	Fortsetzung wie vor.
22.2.21	Fortsetzung wie vor.
23.2.21	Schalung u Eisen zurichten sowie Armieren d. unteren Ringe u Drehbügel machen
S. 358	
24.2.21	Fortsetzung wie vor.
25.2.21	Fortsetzung wie vor.
26.2.21	desgl.
28.2.21	Schalung u Eisen zurichten für den Mantel. Drehbügel anbringen am Ring, sowie Presscementkessel reinigen u in Ordnung bringen.
1.3.21	Fortsetzung wie vor.
2.3.21	Fortsetzung wie am 28 d. Mts.
3.3.21	Schalung u Eisen zurichten für den Mantel, Untersätze an der Stütze Ostseite ausschalen u Presscementkessel reinigen u in Ordnung bringen
4.3.21	Fortsetzung wie vor.
5.3.21	Schalung u Eisen zurichten für d. Pfeiler sowie Schutt aus den Baugruben schaffen



- 7 mars 1921 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 8 mars 1921 Préparation du coffrage et du fer pour le pilier. Mise en place d'un plancher à gauche et à droite du pilier endommagé, pour le passage.  
p. 359
- 9 mars 1921 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 10 mars 1921 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 11 mars 1921 Poursuite [du travail] comme le 8 de ce mois.
- 12 mars 1921 Préparation du coffrage et du fer et travaux de nettoyage.
- 14 mars 1921 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 15 mars 1921 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 16 mars 1921 Poursuite [du travail] comme le 14 de ce mois.
- 17 mars 1921 Coffrage et préparation du fer pour le manteau, et nettoyage des pièces du perforateur.
- 18 mars 1921 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 19 mars 1921 Poursuite [du travail] comme précédemment et nettoyage du tuyau d'air.
- 21 mars 1921 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 22 mars 1921 Préparation du coffrage et cintrage du fer pour le manteau, de même que rangement sur le chantier.
- 23 mars 1921 Coffrage et préparation du fer pour le manteau. Préparation des montants pour le manteau, travaux de rangement et nettoyage de diverses choses.  
p. 360
- 24 mars 1921 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 26 mars 1921 Jour férié.

7.3.21	Fortsetzung wie vor.
8.3.21	Schalung u Eisen zurichten für d. Pfeiler. Fussboden herstellen links u rechts der beschädigten Pfeiler, betreffs Durchgang
S. 359	
9.3.21	Fortsetzung wie vor.
10.3.21	Fortsetzung wie vor.
11.3.21	Fortsetzung wie am 8. d Mts
12.3.21	Schalung u Eisen zurichten u reinigungsarbeiten.
14.3.21	Fortsetzung wie vor.
15.3.21	Fortsetzung wie vor.
16.3.21	Fortsetzung wie am 14. d Mts.
17.3.21	Schalung u Eisen b zurichten für Mantel u Bohrhämmerteile reinigen
18.3.21	Fortsetzung wie vor.
19.3.21	Fortsetzung wie vor u Luftschlauch reinigen.
21.3.21	Fortsetzung wie vor.
22.3.21	Schalung zurichten u Eisen biegen für Mantel sowie Aufräumen in der Baustelle
23.3.21	Schalung u Eisen zurichten für d. Mantel Ständer zurecht stellen am Mantel, Aufräumungsarbeiten sowie verschiedene Sachen reinigen.
S. 360	
24.3.21	Fortsetzung wie vor.
26.3.21	Feiertag.

26 mars 1921	Poursuite [du travail] comme le 24 de ce mois.
28 mars 1921	Jour férié.
29 mars 1921	Poursuite [du travail] comme le 24 de ce mois.
30 mars 1921	Poursuite [du travail] comme auparavant.
31 mars 1921	La même chose.
1 <sup>er</sup> avril 1921	La même chose.
2 avril 1921	La même chose.
4 avril 1921	Atelier, cintrage du fer pour le manteau du pilier et préparation du perforateur. Les autres équipes sont occupées à réparer les bâtiments de la fondation.
5 avril 1921	Atelier. Cintrage du fer pour le manteau.
6-7 avril 1921	Poursuite [du travail] comme auparavant.
8-20 avril 1921	Poursuite [du travail] comme le 4 de ce mois.
21 avril 1921	Atelier, cintrage du fer pour le manteau du pilier et travaux de rangement sur le chantier du pilier.
22 avril 1921	Poursuite [du travail] comme auparavant.
p. 361	
23 avril 1921	Atelier, cintrage du fer pour le manteau et nettoyage des extincteurs <sup>99</sup> .
25 avril 1921	Poursuite [du travail] comme auparavant.
26 avril 1921	Poursuite du cintrage du fer pour le manteau du pilier, nettoyage des extincteurs et test des tuyaux, ainsi que mise en ordre des perforateurs.

---

99 Le 23 avril 1921, la nomination définitive de Clément Dauchy au poste de Johann Knauth est acceptée par Robert Danis.

26.3.21	Fortsetzung wie am 24 d. Mts.
28.3.21	Feiertag
29.3.21	Fortsetzung wie am 24 d. Mts.
30.3.21	Fortsetzung wie vor.
31.3.21	desgl.
1.4.21	desgl.
2.4.21	desgl.
4.4.21	Werkplatz, Eisen biegen für Pfeilmantel, und Bohrhämmer zurecht machen. die anderen Arbeiter sind am Reparieren der Stiftsgebäude beschäftigt
5.4.21	Werkplatz. Eisen biegen für Mantel
6 u 7.4.21	Fortsetzung wie vor.
8 bis 20.4.21	Fortsetzung wie am 4. d. Mts.
21.4.21	Werkpl. Eisen biegen für Pfeiler-Mantel u Aufräumarbeiten in der Baustelle Pfeiler
22.4.21	Fortsetzung wie vor.
S. 361	
23.4.21	Werkpl. Eisenbiegen für Mantel u reinigen der Löscheräte <sup>99</sup>
25.4.21	Fortsetzung wie vor.
26.4.21	Fortsetzung am Eisen biegen für Pfeiler-Mantel, reinigen der Löscheräte u probieren der Schläuche, sowie Bohrhämmer in Ordnung bringen

---

<sup>99</sup> Am 23. April 1921 wurde die Ernennung von Clément Dauchy zum Nachfolger von Johann Knauth von Robert Danis bestätigt.

27-28 avril 1921	Poursuite [du travail] comme précédemment.
29 avril 1921	Atelier, cintrage du fer pour le manteau du pilier, et mise en place du compresseur.
30 avril 1921	Poursuite [du travail] comme auparavant.
2 mai 1921	Atelier, travaux de rangement, nettoyage des extincteurs au pilier et mise en état du compresseur.
3 mai 1921	Poursuite [du travail] comme auparavant <sup>100</sup> .
4 mai 1921	Atelier, réglage du fer, forage de trous d'essai au pilier.
6 mai 1921	Atelier, poursuite [du travail], au pilier, démontage du compresseur concernant les nouveaux appuis.
7 mai 1921	Poursuite [du travail] comme auparavant.
p. 362	
9 mai 1921	Poursuite [du travail] comme auparavant. Au pilier, test des tuyaux d'incendie.
10 mai 1921	Suite du travail à l'atelier.
11 mai 1921	Poursuite [du travail] comme avant. Divers [travaux] sur le compresseur.
12-14 mai 1921	Poursuite [du travail] comme auparavant.
16 mai 1921	Jour férié.
17 mai 1921	Atelier, préparation du fer et trous forés au pilier.
18-21 mai 1921	Poursuite [du travail] comme auparavant.
23 mai 1921	Atelier, poursuite [du travail], mise en ordre du compresseur et du moteur.

---

100 Le 3 mai 1921, Johann Knauth est définitivement licencié par la Ville de Strasbourg.

27 u 28.4.21	Fortsetzung wie vor.
29.4.21	Werkpl. Eisen biegen für Pfeiler-Mantel u Kompressor in Stand setzen.
30.4.21	Fortsetzung wie vor.
2.5.21	Werkpl. Aufräumungsarbeiten, Löschgeräte am Pfeiler reinigen u. Kompressor in Stand setzen.
3.5.21	Fortsetzung wie vor. <sup>100</sup>
4.5.21	Werkpl. Eisen zurecht setzen, am Pfeiler Löcher bohren als Probe.
6.5.21	Werkpl. Fortsetzung, am Pfeiler Kompressor auseinander nehmen, betreffs neuer Lager.
7.5.21	Fortsetzung wie vor.
S. 362	
9.5.21	Fortsetzung auf dem Werkpl. Am Pfeiler Feuerschläuche probieren.
10.5.21	Werkpl. Fortsetzung.
11.5.21	Fortsetzung wie vor. u Verschiedenes am Kompressor [Kompressor]
12-14.5.21	Fortsetzung wie vor.
16.5.21	Feiertag
17.5.21	Werkpl. Eisen zurecht setzen u Löcher, Bohren am Pfeiler
18 b[is]. 21.5.21	Fortsetzung wie vor.
23.5.21	Werkpl. Fortsetzung, Kompressor [Kompressor] u Motor in Ordnung machen.

---

100 Am 3. Mai 1921 wird Johann Knauth von der Stadt Straßburg endgültig entlassen.

- 24 mai 1921 Poursuite [du travail] comme avant.
- 25 mai 1921 Atelier, poursuite [du travail], pilier. Test réalisé pour cimenter une tige dans le pilier.
- 26 mai 1921 Atelier, le fer est sorti de la remise, de même que préparation du perforateur et des tubes d'injection.
- 27 mai 1921 Atelier, poursuite [du travail] et divers [travaux] sur le compresseur et le panneau de commande.
- p. 363
- 28 mai 1921 Poursuite [du travail] à l'Atelier, travaux de rangements au pilier et déplacement du moteur.
- 30 mai 1921 Poursuite [du travail] à l'atelier et trous d'essai au pilier.
- 31 mai 1921 Continuation [du travail], ainsi préparation du coffrage et forage des trous.
- 1<sup>er</sup> juin 1921 Atelier. Construction d'une remise au niveau de l'aire de traçage et rangement de la remise des tailleurs de pierre.
- 2-3 juin 1921 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 4 juin 1921 Poursuite [du travail] comme auparavant et nettoyage et huilage du grand tube. Atelier.
- 6 juin 1921 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 7 juin 1921 Atelier, poursuite de la mise en place de la remise et rangement.
- 8-10 juin 1921 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 11 juin 1921 Atelier, réparation des tréteaux de bois, montage du tuyau d'air sur la plate-forme pour forer à travers les murs, concernant une nouvelle horloge.
- 13 juin 1921 Poursuite de la réparation des tréteaux en bois et montage des tuyaux d'air sur la plate-forme.

24.5.21	Fortsetzung auf dem Werkpl.
25.5.21	Werkpl. Fortsetzung, Pfeiler. Probe machen, betreffs eincementieren einer Stange in den Pfeiler
26.5.21	Werkpl. Eisen aus dem Schuppen schaffen, sowie Bohrhämmer u Einspritzröhre zurecht machen
27.5.21	Werkpl. fortsetzung u Verschiedenes am Kompressor u Schalttafel.
S. 363	
28.5.21	Fortsetzung auf dem Werkpl, Pfeiler aufräumungsarbeiten u Motor umsetzen
30.5.21	Werkpl. Fortsetzung u Löcher bohren am Pfeiler
31.5.21	Fortsetzung, sowie Schaalung zurichten u Löcher bohren
1.6.21	Werkpl. Schuppen anbauen an den Reissboden u Steinhauerschuppen ausräumen
2 u 3.6.21	Fortsetzung wie vor.
4.6.21	Fortsetzung wie vor. u reinigen u einölen der grossen Röhre, Werkpl.“
6.6.21	Fortsetzung wie vor
7.6.21	Werkpl. fortsetzung am stellen des Schuppen u Aufräumen
8 b. 10.6.21	Fortsetzung wie vor.
11.6.21	Werkpl. Holzböcke reparieren, Montiren der Luftleitung nach der Plattform zum Bohren von Löcher durch Mauern, betreffs eines neuen Uhrwerks.
13.6.21	Fortsetzung am reparieren der Holzböcke, u Montiren der Luftleitung nach der Plattform.



p. 364

- 14-17 juin 1921 Poursuite [du travail] comme auparavant.
- 18-30 juin 1921 Aucun travail n'a été effectué sur le pilier lui-même, les ouvriers sont occupés ailleurs.
- 1<sup>er</sup>-22 juillet 1921 Préparation du coffrage pour le manteau, mise en ordre du perforateur et des tuyaux d'air.
- 23-28 juillet 1921 Divers travaux de nettoyage [réalisés] sur le pilier par deux journaliers, les autres [ouvriers] sont occupés ailleurs qu'au pilier.
- 29 juillet-6 août 1921 Aucun ouvrier n'est employé sur le pilier.
- 8-22 août 1921 Préparation du coffrage pour le manteau du pilier, divers travaux [réalisés] par un [seul] journalier.
- 23 août-  
2 septembre 1921 Pilier. Divers travaux de nettoyage sur le chantier, par deux journaliers.
- 3-15 septembre 1921 Pilier. Divers travaux préparatoires pour le forage de trous dans le pilier.
- 16 septembre-12  
octobre 1921 Pilier, forage des trous et on cimente le fer à béton dans le grand pilier.
- 13-19 octobre 1921 Atelier, préparation du fer avec les cintreuses. Au pilier. Préparation du forage des trous.

p. 365

- 20 octobre-  
5 novembre 1921 Atelier, poursuite du cintrage du fer (voûtain [?]). Au pilier, des trous sont à nouveau forés et le fer est cimenté.
- 7-12 novembre 1921 Aucun travail n'est effectué sur le pilier lui-même, les ouvriers sont occupés ailleurs.
- 13-25 novembre 1921 Cales enfoncées dans les étaçons par les charpentiers, poursuite du forage des trous et du cimentage des fers, de même que préparation du fer pour le pilier.

S. 364

- 14-17.6.21 Fortsetzung wie vor.
- 18-30.6.21 Am Pfeiler an sich wurde nicht gearbeitet, die Arbeiter sind anderswo beschäftigt.
- 1-22.7.21 Pfeiler, Schaalung zurichten für den Mantel sowie Bohrhämmer u Luftschläuche in Ordnung bringen.
- 23-28.7.21 Verschiedene Aufräumungsarbeiten am Pfeiler durch 2 Tagner, die anderen sind Ausserhalb des Pfeilers beschäftigt.
- 29.7.-6.8.21 Am Pfeiler an sich, sind keine Arbeiter beschäftigt.
- 8-22.2.21 Schaalung zurichten für den Pfeiler-Mantel, Verschiedene Arbeiten d. 1 Tagner.
- 23.8.-2.9.21 Pfeiler. Verschiedene Aufräumungsarbeiten in der Baustelle durch 2 Tagner
- 3-15.9.21 Pfeiler Verschiedene Vorarbeiten zum Bohren von Löcher in den Pfeiler
- 16.9.-12.10.21 Pfeiler, Löcher Bohren u Eincementiren von Rundeisen in den grossen Pfeiler.
- 13-19.10.21 Werkpl. Eisen zurichten durch die Eisenbieger  
Am Pfeiler. Vorarbeiten zum Bohren v. Löcher

S. 365

- 20.10-5.11.21 Werkpl. Fortsetzung am Eisen biegen (Zwickel). Am Pfeiler werden wieder Löcher gebohrt u Eisen eincementirt.
- 7-12.11.21 Am Pfeiler an sich, wird nicht gearbeitet, die Arbeiter sind anderweitig beschäftigt.
- 13-25.11.21 Im Bockgerüst, Keil antreiben durch die Zimmerleute, fortsetzung am Löcher Bohren u Eisen eincementiren, sowie Eisen zurichten für den Pfeiler.

- 25-30 novembre 1921 Poursuite [du travail] des charpentiers et cintrage du fer. Dans la salle des machines, divers [travaux] sur le compresseur.
- 1<sup>er</sup>- 31 décembre 1921 Poursuite [du travail] des charpentiers et cintrage du fer. Au pilier, le travail sur le forage et sur l'insertion du fer se poursuit.
- 2-18 janvier 1922 Fin du forage et de l'insertion du fer dans le pilier. Les charpentiers réparent les brouettes. Atelier, la préparation du fer pour le pilier se poursuit.

## 1922

- 19-31 janvier 1922 Nettoyage de l'armature en fer pour le manteau de l'anneau, qui a été souillée par le perforateur, avec de l'eau gazéifiée ; réparation des brouettes et la préparation du fer pour le pilier se poursuit.
- p. 366
- 1<sup>er</sup>-28 février 1922 Coffrage du manteau de l'anneau [à la hauteur de] 78 cm de haut. Armement du premier anneau, préparation du fer pour l'armature, trous forés à travers le mur de la première travée de la nef latérale nord et percement d'une porte pour un passage, de même que collecte de gravier pour le bétonnage dans la cour.
- 1<sup>er</sup> mars 1922 Aujourd'hui, le bétonnage et l'armement du manteau de l'anneau ont commencé, en deux équipes.
- 1<sup>er</sup> mars-3 avril 1922 Bétonnage et armement du manteau de l'anneau<sup>101</sup>, de même que préparation du coffrage et coffrage. Fin du travail posté jusqu'à nouvel ordre, pour la soumission [appel d'offres] pour le ciment
- 4-25 avril 1922 On a travaillé comme auparavant de 7 heures à 17 heures [7-5]. Bétonnage et armement du manteau, décoffrage de la partie inférieure de celui-ci et préparation du coffrage.
- 25-29 avril 1922 Poursuite de l'armement et du coffrage.

---

101 Ce manteau en béton armé prolonge la « pyramide creuse » au-dessus du sol. Il enserme le pilier de la tour jusqu'aux chapiteaux des bas-côtés, soit une hauteur de 7,50 m. Le bétonnage du manteau se prolonge jusqu'au 6 juillet 1922.

- 25-30.11.21 Fortsetzung der Zimmerleute u Eisenbieger  
Im Maschinenraum verschiedenes am Kompressor.
- 1-31.12.21 Fortsetzung der Zimmerleute u Eisenbieger.  
Am Pfeiler wird mit dem Bohren und Eisen einsetzen weiter gearbeitet
- 2-18.1.22 Schluss der Bohrarbeiten u Einsetzen der Eisen am Pfeiler. Die Zimmerleute sind mit dem Reparieren der Schubkarren beschäftigt. Werkpl. das zurichten der Eisen für den Pfeiler wird fortgesetzt.
- 1922**
- 19-31.1.22 Reinigen der Eisenarmatur am Mantelring mit Sodawasser, welches durch die Bohrhämmer beschmutzt wurde, das Reparieren der Schubkarren u. Eisen zurichten für Pfeiler wird fortgesetzt.
- S. 366
- 1-28.2.22 Einschaalen des Mantelrings 78 cm hoch I. Ring  
Armiren desselben, Eisen zurichten für die Armierung, Löcher Bohren durch die Mauer nördliches Seitenschiff u Tür durchbrechen als durchgang, sowie Kies in den Hof fahren zum Betoniren
- 1.3.22 Heute wurde am Betoniren u Armiren des Mantelrings begonnen, u zwar in 2 Schichten
- 1.3.-3.4.22 Betoniren u Armiren des Mantelrings<sup>101</sup>, sowie Schaalung zurichten u Einschaalen. Schluss der Schichtenarbeit bis auf weiteres, zwecks Cementvergebung
- 4-25.4.22 Wurde wie früher gearbeitet 7-5. Betoniren u Armiren des Mantels, Ausschaalen desselben am unteren Teil u Schaalung zurichten.
- 25-29.4.22 Fortsetzung am Armiren u Schaalung zurichten.

---

101 Dieser Mantel aus Eisenbeton verlängert die von Hering so genannte Hohlpyramide über dem Boden. Er umschließt den Turmpfeiler bis zu den Kapitellen der Seitenschiffe, was einer Höhe von 7,50 m entspricht. Die Betonierung des Mantels dauerte bis zum 6. Juli 1922.

- 2-8 mai 1922                    Pilier. Refouillage de la maçonnerie à l'extérieur des trous de consoles, poursuite [du travail] des charpentiers.
- 9-10 mai 1922                   Reprise du bétonnage du manteau de l'anneau, poursuite [du travail] des charpentiers sur le coffrage.
- p. 367
- 11-13 mai 1922                   Poursuite du bétonnage du manteau en deux équipes de 5 à 13 heures et de 13 à 21 heures. Les charpentiers sont occupés au coffrage du manteau.
- 16-31 mai 1922                   Poursuite du bétonnage et de l'armement du manteau du pilier. Préparation du coffrage du manteau et coffrage. Travail posté : 5 à 13 heures et 13 à 21 heures.
- 1<sup>er</sup>- 30 juin 1922                Poursuite [du travail] comme précédemment. Fin du travail posté pour le manteau du pilier.
- 1<sup>er</sup>-6 juillet 1922                Poursuite du bétonnage du manteau, décoffrage et nettoyage du coffrage. Achèvement du bétonnage du manteau de l'anneau.
- 7-12 juillet 1922                (Manteau de béton) Décoffrer et nettoyer de celui-ci, et le mettre en place au deuxième étage, de même que déblayer les gravats hors de la fosse d'excavation.
- 13-31 juillet 1922                Mise à jour de l'anneau de soutien dans le mur de traverse concernant les travaux de pressage. Départ des presses<sup>102</sup> et des plaques de fonte de l'usine de Graffenstaden.
- p. 368
- 1<sup>er</sup>-23 août 1922                Poursuite de la mise à nu de l'anneau de soutien (achèvement).
- 24-31 août 1922                Enfoncement des cales dans l'échafaudage, en appliquant les engins de levage, effectué par les journaliers et les charpentiers au pilier.

---

102     L'installation des presses hydrauliques et des pompes débute à cette date ; les presses ont finalement été commandées à la SACM (Société Alsacienne de Constructions Mécaniques), entreprise fondé en 1826. Le *Pfeilerbüro* avait engagé des discussions avec plusieurs firmes allemandes dès 1912, mais la guerre avait interrompu les négociations. Il est logique qu'on s'adresse désormais à une firme locale.

- 2-8.5.22 Pfeiler. Mauerwerk aus den Consolenlöcher ausschroten, fortsetzung der Zimmerleute.
- 9-10.5.22 Es wurde wieder am Betoniren des Mantelrings begonnen. fortsetzung der Zimmerleute an der Schaalung.
- S. 367
- 11-13.5.22 Fortsetzung am Betoniren des Mantels in II Schichten von 5-13 u 13-21 Uhr. Die Zimmerleute sind mit der Mantelschaalung beschäftigt.
- 15-31.5.22 Fortsetzung am Betoniren u Armiren des Pfeilermantels. Mantelschaalung zurüsten u Einschaalen desselben Schichtenarbeit 5-13 u 13-21 Uhr
- 1-30.6.22 Fortsetzung wie vorher.  
Schluss der Schichtenarbeit am Pfeilermantel.
- 1.-6.7.22 Fortsetzung am Betoniren des Mantels, ausschaalen u reinigen der Schaalung. Schluss am Betoniren des Mantelrings.
- 7-12.7.22 (Betonmantel) Schaalung entfernen, reinigen derselben u nach dem II Stock schaffen, sowie Schutt aus der Baugrube entfernen.
- 13-31.7.22 Freilegen des Stützenrings in der Kreuzmauer, betreffs Pressarbeiten. Abfahren der Pressen<sup>102</sup> u Gussplatten von der Fabrik Graffenstaden
- S. 368
- 1 u 23.8.22 Fortsetzung am freilegen des Stützenring (Schluss)
- 24-31.8.22 Antreiben der Keil im Gerüst, durch ansetzen der Hebgeschirre, ausgeführt von den Tagner u Zimmerleute am Pfeiler

---

102 Die Installation der hydraulischen Pressen und Pumpen begann zu diesem Zeitpunkt; die Pressen wurden schließlich bei der SACM (*Société Alsacienne de Constructions Mécaniques*) bestellt, einem 1826 gegründeten Unternehmen. Das Pfeilerbüro hatte bereits 1912 Gespräche mit mehreren deutschen Firmen aufgenommen, doch der Krieg hatte die Verhandlungen unterbrochen. Es ist verständlich, dass man sich nun an eine örtliche Firma wandte.

1 <sup>er</sup> -14 septembre 1922	Continuation [des travaux] dans l'échafaudage en enfonçant les cales.
15-19 septembre 1922	Continuation [du travail] dans l'échafaudage, mise en place et fixation des plaques de plomb sur les plaques de fonte et déplacement de celles-ci dans les évidements des pieds des tabourets <sup>103</sup> .
20 septembre 1922	Continuation [du travail] comme auparavant.
21-27 septembre 1922	Continuation [du travail] comme précédemment, et armement et bétonnage au-dessus des presses.
27-30 septembre	Continuation [du travail] comme auparavant.
2-3 octobre 1922	Continuation [du travail] comme auparavant.
p. 369	
4-7 octobre 1922	Poursuite de l'enfoncement des cales dans l'échafaudage, du bétonnage des plaques de fonte et déplacement des presses.
9 octobre 1922	Continuation [du travail] dans l'échafaudage, déplacement des presses et refouillage de la vieille maçonnerie derrière les supports.
10 octobre 1922	Le déplacement des presses est terminé. Le déplacement des pompes à pression est commencé. Les travaux de taille sur la maçonnerie derrière les supports se poursuivent.
11 octobre 1922	Poursuite de l'enfoncement des cales dans l'échafaudage, déplacement des pompes à pression et achèvement [de ce travail], refouillage de la maçonnerie derrière les supports de la fosse d'excavation.
12-14 octobre 1922	Continuation [du travail] comme hier.
16 octobre 1922	Poursuite des travaux sur l'échafaudage, déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation. L'installation de la presse hydraulique est commencée.

---

103 Première occurrence de ce terme dans le journal. Ce dispositif est discuté pour la première fois dans la séance du *Pfeilerbüro* du 4 mars 1913. Les pieds du tabouret reposent sur la fondation annulaire. Les deux éléments sont liés par un damage de béton.

1-14.9.22	Fortsetzung im Gerüst beim antreiben der Keil
15-19.9.22	Fortsetzung im Gerüst, anpassen u befestigen von Bleiplatten an d. Gussplatten sowie versetzen derselben in die Aussparung der Schemelfüße. <sup>103</sup>
20.9.22	Fortsetzung wie vorher.
21-27.9.22	Fortsetzung wie vor, sowie Armiren u Betoniren über den Pressen.
27-30.9.22	Fortsetzung wie vor.
2 & 3.10.22	Fortsetzung wie zuvor.
S. 369	
4-7.10.22	Fortsetzen am Antreiben des Keil im Gerüst, Einbetoniren der Gussplatten u versetzen der Pressen.
9.10.22	Fortsetzung im Gerüst, versetzen der Pressen und abschroten von altem Mauerwerk hinter den Stützen
10.10.22	Das versetzen der Pressen ist beendet. Es wird mit dem versetzen der Presspumpen begonnen. Am abspitz[e]n von Mauerwerk hinter den Stützen wird fortgefahren
11.10.22	Fortsetzung am antreiben der Keil im Gerüst, versetzen der Presspumpen Schluss derselben u Mauerwerk abschroten hinter den Stützen der Baugruben
12-14.10.22	Fortsetzung von Gestern
16.10.22	Weiter arbeiten im Gerüst, schutt aus den Baugruben schaffen. Mit dem Montiren d. Hydr. Pressanlage wurde begonnen.

---

103 Erstes Auftreten dieses Begriffs im Baustellentagebuch. Diese Vorrichtung wird zum ersten Mal in der Sitzung des Pfeilerbüros am 4. März 1913 besprochen. Die Füße des Schemels ruhen auf dem ringförmigen Fundament. Die beiden Elemente sind durch Stampfbeton miteinander verbunden.



- 17-18 octobre 1922 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 19 octobre 1922 Montage de la presse hydraulique et piquage des grosses pierres [de taille].
- p. 370
- 20 octobre 1922 Atelier, préparation du fer pour les pieds des tabourets, piquage des grosses pierres de taille et installation de la presse hydraulique.
- 21-24 octobre 1922 Poursuite [des travaux] comme hier.
- 25-28 octobre 1922 La même chose que précédemment, de même que des trous sont burinés dans la paroi de palplanches, pour cimenter les colliers de serrage.
- 30 octobre 1922 Continuation [du travail] comme précédemment, et on cimente les colliers de serrage.
- 31 octobre 1922 La même chose.
- 2-4 novembre 1922 Le cintrage du fer pour les pieds du tabouret se poursuit, piquage des grosses pierres de taille et on cimente les colliers de serrage.
- 6-7 novembre 1922 Poursuite [du travail] du cintrage du fer et piquage des grosses pierres de taille.
- 8 novembre 1922 Poursuite [du travail] du fer, le tube d'injection précédemment placé dans les supports est nettoyé, de même que des trous sont burinés pour les différentes parties de l'appareil d'observation.
- 9-11 novembre 1922 Poursuite de tous les travaux comme hier.
- p. 371
- 13 novembre 1922 Poursuite du cintrage du fer et des trous sont burinés sur les supports pour l'appareil.
- 14 novembre 1922 Continuation comme la veille.
- 15-16 novembre 1922 Poursuite de tous les travaux comme auparavant.

17-18.10.22	Fortsetzung wie vor
19.10.22	Montiren der Pressanlage u die gr. Quader abspitzen
S. 370	
20.10.22	Werkpl. zurichten der Eisen für die Schemelfüße, abspitzen d. gr. Quader u Montiren der Pressanlagen.
21-24.10.22	Fortsetzung von Gestern.
25-28.10.22	desgleichen wie vor, sowie Löcher schroten in die Spundwände, zum eincementiren der Rohrschellen
30.10.22	Fortsetzung wie vor, sowie eincementiren der Rohrschellen
31.10.22	desgl.
2-4.11.22	Das Eisenbiegen für Schemelfüße wird fortgesetzt, abspitzen der gr. Quader u Rohrschellen eincementiren.
6-7.11.22	Fortsetzung am Eisen biegen u gr. Quader abspitzen.
8.11.22	Fortsetzen am Eisen, vorher gesehene einsp[r]litzröhre in den Stützen gereinigt, sowie Löcher schroten für die verschiedenen Eisenteile der Beobachtungsapparate.
9-11.11.22	Fortsetzen sämm[t]licher Arbeiten wie Gestern
S. 371	
13.11.22	Fortsetzen mit Eisen biegen u Löcher schroten an den Stützen betreffs der Apparate.
14.11.22	Fortsetzung wie Gestern
15.-16.11.22	Fortsetzen sämm[t]licher Arbeiten wie vor.

- 17 novembre 1922 (Chantier) Travée nord du narthex, nettoyage des fenêtres et préparation du bois pour la jauge du niveau d'eau. Atelier, tri du fer et déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation.
- 18 novembre 1922 Poursuite du cintrage du fer, réalisation du scellement des fenêtres, préparation du bois pour la jauge du niveau d'eau et refouillage de la maçonnerie derrière les supports.
- 20 novembre 1922 Continuation [du travail] sur le fer, scellement de la cloison contre l'église et refouillage de la maçonnerie.
- 21 novembre 1922 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 22 novembre 1922 Au premier étage, entre les étauçons, pose d'une surface de plancher en bois. Poursuite du cintrage du fer et déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation.
- p. 372
- 23 novembre 1922 Poursuite du cintrage du fer, ainsi que refouillage de la maçonnerie derrière les supports, démontage de la coursive d'échafaudage par les charpentiers.
- 24 novembre 1922 Poursuite de tous les travaux comme hier.
- 25 novembre 1922 Continuation [du travail] comme précédemment et des trous sont burinés sur le manteau pour les colliers de serrage et les parties en fer de l'appareil.
- 27 novembre 1922 Poursuite du cintrage du fer, démontage de la coursive d'échafaudage, des trous sont burinés dans la fosse d'excavation pour le point de contrôle de la presse hydraulique et piquage de la maçonnerie derrière les supports.
- 28 novembre 1922 Continuation de tous les travaux comme la veille. Poursuite du montage de la presse hydraulique par l'usine de Graffenstaden.
- 29 novembre 1922 Poursuite des travaux de cintrage du fer, démontage de la coursive d'échafaudage. Déblaiement des gravats hors la fosse d'excavation, refouillage de la maçonnerie et montage de la presse hydraulique.
- 30 novembre 1922 Continuation [du travail] comme la veille.

- 17.11.22 (Baustelle) Nordturm, reinigen der Fenster u Holz zurichten für den Wasserstandsmesser, Werkpl. Eisen sortiren u Schutt aus den Baugruben schaffen.
- 18.11.22 Fortsetzung am Eisen biegen, Fenster dicht machen, zurichten von Holz für den Wasserstandsmesser, u abschroten von Mauerwerk hinter den Stützen.
- 20.11.22 Fortsetzung am Eisen, Scheidwand gegen Kirche dicht machen u Mauerwerk abschroten.
- 21.11.22 Fortsetzung wie vor.
- 22.11.22 Im I Stock zwischen dem Bockgerüst ein stück Dielenboden gelegt. Fortsetzung am Eisen biegen u Schutt aus der Baugrube geschafft.
- S. 372
- 23.11.22 Fortsetzung am Eisen biegen, sowie abschroten von Mauerwerk hinter den Stützen, auseinander nehmen der Laufgerüste durch d. Zimmerleute.
- 24.11.22 Fortsetzung sämm[t]licher arbeiten wie Gestern
- 25.11.22 Fortsetzung wie vor u Löcher schroten auf dem Mantel für die Rohrschellen u Eisenteile d. Ap[pl]arate.
- 27.11.22 Fortsetzung am Eisen biegen, Laufgerüst auseinander machen, Löcher schroten in den Baugruben zum anbringen der Maaspunkten der Presseanlagen u Mauerwerk abspitzen hinter d. Stützen
- 28.11.22 Fortsetzung sämm[t]licher arbeiten von Gestern  
Weiter arbeiten am Montiren der Presseanlage durch die Fabrik Graffenstaden.
- 29.11.22 Weiter arbeiten am Eisen biegen, Laufgerüst auseinander nehmen.  
Schutt aus der Baugrube schaffen, Mauerwerk abschroten u Montiren der Presseanlage
- 30.11.22 Fortsetzung wie Gestern.

- 1<sup>er</sup> décembre 1922 La même chose.
- p. 373
- 2 décembre 1922 Continuation de tous les travaux comme auparavant.
- 4 décembre 1922 Continuation [du travail] comme précédemment et mise en place du point de contrôle sur la fondation du pilier et le mur. Installation de la presse hydraulique de l'usine [de Graffenstaden].
- 5 décembre 1922 Poursuite du cintrage du fer pour le tabouret. Préparation de quatre boîtes en bois pour protéger le manomètre de la pompe, piquage des grosses pierres de taille et montage de la presse hydraulique.
- 6 décembre 1922 Continuation de tous les travaux comme auparavant.
- 7 décembre 1922 Le cintrage du fer se poursuit, les vieux clous sont retirés des planches par les charpentiers. Déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation et piquage derrière les supports. L'assemblage de la presse hydraulique est terminé.
- 8 décembre 1922 Continuation [du travail] comme la veille.
- 9-11 décembre 1922 Poursuite [du travail] comme le 7 de ce mois.
- 12 décembre 1922 Les charpentiers modifient le plancher dans la travée nord du narthex pour gagner de l'espace dans la fosse d'excavation. Poursuite du cintrage du fer et piquage des grosses pierres de taille dans la fosse d'excavation de la travée centrale du narthex.
- p. 374
- 13-16 décembre 1922 Poursuite de tous les travaux comme précédemment.
- 18-20 décembre 1922 Continuation [du travail] comme précédemment.
- 21 décembre 1922 Cintrage du fer pour le tabouret, modification du plancher dans la travée nord du narthex, forage de trous sur les supports pour la mise en ciment des colliers de serrage et étriers en fer pour fixer l'appareil.
- 23-30 décembre 1922 Continuation [du travail] comme précédemment.

1.12.22	desgl.
S. 373	
2.12.22	Fortsetzung sämm[t]licher arbeiten wie vor.
4.12.22	Fortsetzung wie vor u Masspunkte einsetzen am Pfeilerfundament u Mauer. Montiren der Presseanlage d. Fabrik.
5.12.22	Fortfahren am Eisen biegen für d. Schemelkonstr. 4 Holzkasten zurichten zum Schutz der Manometer an den Pumpen, abspitzen der gr Quader u Montiren der Presseanlage.
6.12.22	Fortsetzung sämm[t]licher arbeiten wie vor
7.12.22	Mit dem Eisenbiegen wird fortgefahren, alte Nägel ziehen aus den Bretter d. Zimmerleute Schutt aus der Baugrube schaffen u Mauerwerk abspitzen hinter d. Stützen das Montieren d. Presseanlage ist beendet
8.12.22	Fortsetzung wie vor
9 u 11.12.22	Fortsetzung wie am 7. d Monats
12.12.22	Die Zimmerleute sind mit dem umändern des Fussboden im Nordturm beschäftigt betreffe mehr Raum zu gewinnen in der Baugrube. fortsetzung am Eisen biegen u Abspitzen der gr. Quader Baugrube Mittelturm
S. 374	
13-16.12.22	Fortsetzung sämm[t]licher arbeiten wie vor.
18-20.12.22	Fortsetzung wie vor
21.12.22	Biegen der Eisen für die Schemelkonstr. umändern des Fussboden Nordturm, Bohren von Löcher an den Stützen zum eincementiren der Rohrschellen u Eisenbügel zum befestigen der Aparate.
23-30.12.22	Fortsetzung der arbeiten wie vor.

## 1923

- 2-4 janvier 1923 La même chose que précédemment.
- 5 janvier 1923 Travaux supplémentaires sur le plancher de la travée nord du narthex, cintrage du fer pour le tabouret. On cimente les colliers de serrage pour fixer l'appareil.
- 6 janvier 1923 La même chose que précédemment.
- 8 janvier 1923 Poursuite [du travail] comme précédemment, forage de trous pour les colliers de serrage et les étriers en fer.
- 9-10 janvier 1923 Continuation [du travail] comme avant.
- p. 375
- 11 janvier 1923 Poursuite du cintrage du fer et de la modification du plancher de la travée nord du narthex, découpe des tubes pour l'appareil et peinture des colliers de serrage et des pièces en fer.
- 12 janvier 1923 Continuation [du travail] comme avant.
- 13 janvier 1923 Poursuite du cintrage du fer et [du travail sur le] plancher, de même qu'on cimente les colliers de serrage.
- 15 janvier 1923 Continuation du travail comme auparavant et nettoyage de la fosse d'excavation de la travée nord du narthex.
- 16 janvier 1923 (Charpentiers) Construction d'un toit de protection au-dessus des appareils de la station d'observation dans la travée nord du narthex, cintrage du fer et déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation.
- 17 janvier 1923 (travée nord du narthex) construction d'un toit de protection au-dessus de la station d'observation. Atelier, cintrage du fer pour le tabouret et déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation.
- 18 janvier 1923 Poursuite [du travail] sur le toit de protection, cintrage du fer, nettoyage de la fosse d'excavation de la travée nord du narthex.

## 1923

- 2, 3 u 4.1.23            dieselbe arbeit wie zuvor
- 5.1.23                    Weiter arbeiten am Fussboden Nordturm  
Eisen biegen für d. Schemelkonstr. eincementiren der Rohrschellen u  
Eisenbügel zwecks befestigten [befestigen] d. Ap[pl]arate
- 6.1.23                    Dieselbe Arbeit wie zuvor
- 8.1.23                    Fortsetzung wie vor u Löcher bohren für die Rohrschellen u Eisenbügel
- 9-10.1.23                Fortsetzung wie zuvor
- S. 375
- 11.1.23                  Fortsetzen am Eisen biegen u Fussboden ändern Nordturm, Schneiden  
von Röhre f. d. Ap[pl]arate u streichen der Rohrschellen u Eisenteile.
- 12.2.23                  Fortsetzung wie vor
- 13.1.23                  Fortsetzung am Eisen biegen u Fussboden, sowie Rohrschellen eincementiren.
- 15.1.23                  Dieselbe Arbeit wie vor u reinigen der Baugrube Nordturm.
- 16.1.23                  (Zimmerleute) Schutzdach herstellen über der Beobachtungsstation  
Nordturm, Eisen biegen u Schutt aus den Baugruben schaffen.
- 17.1.23                  (Nordturm) Schutzdach herstellen über die Beobachtungsstation.  
(Werkpl.) Eisen Biegen f Schemelkonstr. u Schutt aus den Baugruben  
schaffen.
- 18.1.23                  Fortsetzung am Schutzdach, Eisen biegen, Baugrube Nordturm reinigen.



19 janvier 1923	Continuation [du travail] comme auparavant.
20 janvier 1923	Continuation [du travail] comme auparavant.
22 janvier 1923	Poursuite du cintrage du fer, construction du plancher au-dessus de la fosse d'excavation de la première travée de la nef latérale nord, refouillage de la maçonnerie dans la fosse d'excavation de la travée centrale du narthex.
p. 376	
23 janvier 1923	Continuation [du travail] comme auparavant.
24 janvier 1923	Continuation [du travail] comme le 22 de ce mois.
25 janvier 1923	Poursuite du cintrage du fer, les charpentiers rangent le bois au pilier. Refouillage de la maçonnerie sur les fondations de la travée centrale du narthex.
26 janvier 1923	Continuation [du travail] comme la veille.
27 janvier 1923- 7 février 1923	Continuation [du travail] comme auparavant.
8 février 1923	Continuation [du travail] comme auparavant et enlèvement des gravats hors de la fosse d'excavation.
9 février 1923- 13 février 1923	Continuation [du travail] comme le 25 janvier.
14 février 1923	Dans la fosse d'excavation de la travée centrale du narthex, construction d'un plancher pour le déblaiement des gravats. Atelier, cintrage du fer pour le tabouret. Début du creusement des puits de travail dans les fosses d'excavation des travées nord et centrale du narthex <sup>104</sup> .
15 février 1923	Continuation [du travail] comme la veille.
16 février 1923	Poursuite de l'excavation des puits de travail et coffrage de ceux-ci.

---

104 À partir de cette date et jusqu'en avril 1923, les fondations anciennes sont peu à peu éliminées et remplacées par du béton. Pour ce faire, cinq galeries (1 à 5) sont successivement creusées.

19.1.23	Fortsetzung von gestern.
20.1.23	Fortsetzung wie vor.
22.1.23	Fortsetzung am Eisenbiegen, Fussboden herstellen über Baugrube nördl. Seitenschiff, Mauerwerk abschroten Baugrube Mittelurm
S. 376	
23.1.23	Fortsetzung wie vor.
24.1.23	Fortsetzung wie am 22. d. Mts.
25.1.23	Werkpl. Fortsetzung am Eisen biegen Aufräumen von Holz im Pfeiler durch die Zimmerleute. Mauerwerk abschroten im Fundament Mittelurm
26.1.23	Fortsetzung wie Gestern
27.1.23 bis 7.2.23	Fortsetzung wie vor.
8.2.23	Fortsetzung wie vor u Schutt aus der Baugrube schaffen.
9.2.23 bis 13.2.23	Fortsetzung wie am 25.1.
14.2.23	In der Baugrube Mittelurm ein Boden herstellen, betreffs heraufschaffen von schutt, Werkpl. Eisen biegen für Schemelkonstr Beginn der Ausschachtung der Arbeitsschächte in der Baugrube Mittelurm u Nordurm <sup>104</sup>
15.2.23	Fortsetzung von Gestern
16.2.23	Fortsetzung am Ausschachten der Arbeitsschächte u Einschalen derselben

---

104 Von diesem Zeitpunkt an bis April 1923 werden die alten Fundamente nach und nach beseitigt und durch Beton ersetzt. Dazu werden nacheinander fünf Stollen (1 bis 5) gegraben.

p. 377

- 17-21 février 1923 Continuation [du travail] comme auparavant.
- 22 février 1923 Poursuite [du travail] comme précédemment ainsi que déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation et poursuite des travaux.
- 23 février 1923 Excavations des fondations sous le mur de traverse (pilier) puits de travail, de même que déblaiement des gravats.
- 24 février-  
6 mars 1923 Poursuite de l'excavation de la galerie 1.
- 7 mars 1923 Nettoyage du mur de fondation au niveau du plafond et mise à nu des fers de liaison dans l'anneau de fondation.
- 8 mars 1923 Début du bétonnage de la galerie 1.
- 9 mars 1923 Continuation.
- 10 mars 1923 Continuation.
- 12 mars 1923 Continuation.
- 13 mars 1923 Continuation.
- 14 mars 1923 Fin du bétonnage de la galerie 1.
- 15 mars 1923 Début de l'excavation de la galerie 3 des fondations.
- 16 mars 1923 Continuation.
- 17 mars 1923 Continuation.

p. 378

- 19 mars 1923 La maçonnerie du plafond du mur de traverse en partie refouillée et nettoyée.
- 20 mars 1923 Début du bétonnage de la galerie 3 des fondations.

536

S. 377

17.2.23 bis 21.2.23	Fortsetzung wie vor
22.2.23	Fortsetzung wie vor sowie Schutt aus der Baugrube schaffen, u fortfahren desselben
23.2.23	Ausschachten der Fundamente unter der Kreuzmauer (Pfeiler) Arbeitsschacht, sowie fortschaffen von Schutt.
24.2. bis 6.3.23	Fortsetzung am Ausschachten Stollen 1
7.3.23	Reinigen der Fundamentmauer an d. Decke sowie frei legen der Verbindungseisen im Ringfundament.
8.3.23	Es wurde mit dem Betonieren Stollen 1 Begonnen.
9.3.23	Fortsetzung
10.3.23	Fortsetzung
12.3.23	Fortsetzung
13.3.23	Fortsetzung
14.3.23	Schluss der Betonierung Stollen 1
15.3.23	Beginn am Ausschachten des Fundaments Stollen 3
16.3.23	Fortsetzung
17.3.23	Fortsetzung
S. 378	
19.3.23	Das Mauerwerk an der Decke der Kreuzmauer zum Teil abschroteten u reinigen.
20.3.23	Beginn am Betonieren des Fundaments Stollen 3

21 mars 1923	Continuation.
22 mars 1923	Continuation.
24 mars 1923	Poursuite du nettoyage des planches de chêne du vieux coffrage de l'anneau de fondation 1916. Fin du bétonnage de la galerie 3.
26 mars 1923	Excavation de la galerie 2 des fondations.
27 mars 1923	Continuation [du travail] comme avant.
28 mars 1923	Continuation [du travail] comme avant.
29 mars 1923	Continuation [du travail] comme avant.
31 mars 1923	Fin de l'excavation de la galerie 2. Poursuite du nettoyage de l'ancien coffrage
3 avril 1923	Début du bétonnage de la galerie 2 des fondations.
4 avril 1923	Continuation.
5 avril 1923	Continuation.
6 avril 1923	Continuation.
7 avril 1923	Continuation.
8 avril 1923	Continuation.
9 avril 1923	Fin du bétonnage de la galerie 2.
10 avril 1923	Début de l'excavation de la fondation.
11 avril 1923	Suite [du travail] d'hier [dans la] galerie 4.
12 avril 1923	Suite [du travail] d'hier [dans la] galerie 4.
13 avril 1923	Fin de l'excavation de la galerie 4.

21.3.23	Fortsetzung
22.3.23	Fortsetzung
24.3.23	Fortsetzung Reinigen der Eichenbohlen, alte Schaalung vom Ringfundament 1916. Schluss der Betonirung Stollen 3
26.3.23	Ausschachten des Fundaments Stollen 2
27.3.23	Fortsetzung wie vor
28.3.23	Fortsetzung wie vor
29.3.23	Fortsetzung wie vor
31.3.23	Schluss am Ausschachten Stollen 2. Fortsetzung am reinigen der alten Schaalung
3.4.23	Beginn am Betoniren des Fundaments Stollen 2
4.4.23	Fortsetzung
5.4.23	Fortsetzung
6.4.23	Fortsetzung
7.4.23	Fortsetzung
8.4.23	Fortsetzung
9.4.23	Schluss der Betonirung Stollen 2
10.4.23	Beginn der Ausschachtung d. Fundaments
11.4.23	Fortsetzung von Gestern Stollen 4
12.4.23	Fortsetzung von Gestern Stollen 4
13.4.23	Schluss der Ausschachtung Stollen 4

p. 379

14 avril 1923	Bétonnage de la galerie 4 des fondations.
16 avril 1923	Continuation.
17 avril 1923	Continuation.
18 avril 1923	Fin du bétonnage de la galerie 4.
19 avril 1923	Début de l'excavation de la galerie 5 de la fondation.
20 avril 1923	Continuation.
21 avril 1923	Continuation.
23 avril 1923	Fin de l'excavation de la galerie 5.
24 avril 1923	Début du bétonnage galerie 5.
25 avril 1923	Continuation.
26 avril 1923	Continuation.
27 avril 1923	Continuation.
28 avril 1923	Fin du bétonnage de la galerie 5, complètement terminé.
30 avril-19 mai 1923	Atelier. Cintrage du fer pour le tabouret en béton armé sous le pilier et différents travaux au pilier. Les travaux se sont poursuivis à l'extérieur du pilier.
22 mai-25 mai 1923	Mise sous pression du pilier <sup>105</sup> . [Au crayon : 4 000 tonnes.]

p. 380

25 mai 1923	Travaux préliminaires pour le refouillage de la maçonnerie pour le tabouret période I.
-------------	--

---

105 Hering 1978, p.23-24, détaille cette opération réalisée à l'aide des presses hydrauliques.

S. 379

- 14.4.23                    Betonieren des Fundaments Stollen 4
- 16.4.23                    Fortsetzung
- 17.4.23                    Fortsetzung
- 18.4.23                    fertig der Betonierung Stollen 4
- 19.4.23                    Beginn am Ausschachten d Fundaments Stollen 5
- 20.4.23                    Fortsetzung
- 21.4.23                    Fortsetzung
- 23.4.23                    fertig am Ausschachten Stollen 5
- 24.4.23                    Es wurde mit dem Betonieren begonnen Stollen 5
- 25.4.23                    Fortsetzung
- 26.4.23                    Fortsetzung
- 27.4.23                    Fortsetzung
- 28.4.23                    Schluss der Betonierung Stollen 5 ganz fertig.
- 30.4 bis 19.5.23            Werkpl. Eisen biegen für den Eisenbetonschemel unter Pfeiler und verschiedenen Arbeiten am Pfeiler. Es wurde noch ausserhalb der Pfeiler gearbeitet.
- 22.5. bis 25.5.23            Pressen des Pfeilers.<sup>105</sup>  
[in Bleistift darunter geschrieben] 4000, tonnen.
- S. 380
- 25.5.23                    Vorarbeiten zum Ausschroten von Mauerwerk für den Schemel I Periode.

---

105    Hering 1978, S. 23-24, beschreibt detailliert diesen Vorgang, der mit Hilfe der hydraulischen Pressen durchgeführt wird.



26 mai 1923	Continuation.
28 mai 1923	Cintrage du fer pour le tabouret.
29 mai 1923	Poursuite du cintrage du fer. Coffrage des ouvertures derrière les presses, pour le bétonnage des pieds du tabouret.
30 mai 1923	Continuation [du travail] comme précédemment, ainsi que des travaux de rangement au pilier, refouillage de la maçonnerie sous le pilier, pour l'installation du tabouret période I <sup>106</sup> .
31 mai 1923	Continuation [du travail] comme la veille.
1 <sup>er</sup> -2 juin 1923	Poursuite du refouillage de la maçonnerie période I.
4-5 juin 1923	Poursuite [du travail] comme précédemment. Le travail posté commence de 5 à 13 heures et de 13 heures à 21 heures pour 8 heures à chaque fois.
6 juin 1923 p. 381	Poursuite des travaux de refouillage de la maçonnerie en vue de l'utilisation d'un marteau pneumatique (perforateur à percussion).
7 juin-2 août 1923	Poursuite du refouillage et du déblaiement des gravats hors de la fosse d'excavation.
2 août 1923	Achèvement du burinage période I.
3-4 août 1923	Coffrage de la gradation derrière les pieds du tabouret, redressement des étriers autour des [barres de] fer de 16 mm, qui servent de liaison entre l'anneau de soutien et les pieds du tabouret.
6 août 1923	Continuation [du travail] comme auparavant.
7 août 1923	Les travaux sur le coffrage de la gradation se poursuivent. Les fers de montage sont livrés de l'atelier.
8 août 1923	La même chose.

---

106 Début de la construction du tabouret, qui est réalisé en plusieurs étapes (« périodes »).

26.5.23	Fortsetzung
28.5.23	Eisen biegen für die Schemelkonstr.
29.5.23	Fortsetzung am Eisen biegen. Einschalen der Öffnungen hinter den Pressen, betreffs Betonieren der Schemelfüsse. <sup>106</sup>
30.5.23	Fortsetzung wie vor, sowie Aufräumungsarbeiten am Pfeiler, abschroten von Mauerwerk unter Pfeiler, betreffs einbauen des Schemels I Periode.
31.5.23	Fortsetzung von Gestern
1.6.23	Fortsetzung am abschroten von Mauerwerk I Periode
4-5.6.23	Fortsetzung wie vor. Es wird mit der Schichtenarbeit begonnen u zwar von 5-1 u 1-9 abends je 8 Std.
6.6.23	Fortsetzung am abschroten von Mauerwerk zwecks Presslufthammer (Schlagbohrer)
S. 381	
7.6.23 bis 2.8.23	Fortsetzung am Schroten und Fortschaffen von Schutt aus d. Baugruben.
2.8.23	fertig mit Schroten I Periode.
3.8.23 u 4.8.23	Einschalen der Abstufung hinter den Schemelfüssen, gerade richten der Drehbügel und 16 m/m Eisen, welche als verbindungeisen dienen zwischen Stützenring und Schemelfüsse.
6.8.23	Fortsetzung wie vor.
7.8.23	Am Einschalen der Abstufungen wird weiter gearbeitet. Vom Werkpl. werden fertige Montirungseisen angefahren.
8.8.23	desgl.

---

106 Beginn der Konstruktion des Schemels, die in mehreren Schritten („Perioden“) durchgeführt wird.

9 août 1923	La même chose.
10 août 1923	Nivellement de la maçonnerie sur le haut de la gradation supérieure, pour la couche inférieure du tabouret de béton.
11 août 1923	La même chose.
13 août 1923	Nettoyage des armatures en fer (enlever la rouille).
14 août 1923	Armement des pieds du tabouret période I.
16 août 1923	Poursuite [du travail] comme précédemment. Préparation du coffrage pour les parois latérales.
17 août 1923	La même chose.
18 août 1923	La même chose.
20 août 1923	La même chose.
21 août 1923	La même chose.
22 août 1923	Le bétonnage du pied du tabouret a commencé. Période I coffrage des murs latéraux.
p. 382	
23 août 1923	Poursuite du bétonnage des pieds du tabouret période I et coffrage des murs latéraux.
24 août 1923	La même chose.
25 août 1923	La même chose.
27 août 1923	Achèvement du bétonnage des pieds du tabouret période I.
28 août 1923	Armement du tabouret période I.
29 août 1923	La même chose.
30 août 1923	Préparation de l'armature de fer et armement du tabouret période I.

9.8.23	desgl.
10.8.23	Ausgleichen des Mauerwerks in höhe der oberen Abstufung für die untere Lage des Betonschemels.
11.8.23	desgl.
13.8.23	Reinigen der Armierungseisen. (Rost entfernen)
14.8.23	Armiren der Schemelfüsse I Periode
16.8.23	Fortsetzung wie vor Schaalung zurichten zum Einschaalen der Seitenwände
17.8.23	desgl.
18.8.23	desgl.
20.8.23	desgl.
21.8.23	desgl.
22.8.23	Es wurde mit dem Betoniren der Schemelfüsse begonnen. I Periode Einschaalen der Seitenwände.
S. 382	
23.8.23	Fortsetzung am Betoniren der Schemelfüsse I Periode u Einschaalen d. Seitenwände
24.8.23	desgl.
25.8.23	desgl.
27.8.23	fertig mit Betoniren der Schemelfüsse I Periode
28.8.23	Armiren der Schemelkonstr. I Periode
29.8.23	desgl.
30.8.23	Armierungseisen zurichten und Armiren der Schemelkonstr. I Periode

1 <sup>er</sup> septembre 1923	La même chose.
3 septembre 1923	La même chose.
4 septembre 1923	La même chose.
5 septembre 1923	La même chose.
6 septembre 1923	Poursuite de la préparation de l'armature de fer et armement du tabouret période I.
7 septembre 1923	Début du bétonnage du tabouret période I.
8 septembre 1923	Continuation.
10 septembre 1923	La même chose.
11 septembre 1923	La même chose.
12 septembre 1923	La même chose.
13 septembre 1923	La même chose.
14 septembre 1923	Bétonnage et armement du tabouret.
15 septembre 1923	Poursuite du bétonnage.
17 septembre 1923	La même chose.
18 septembre 1923	La même chose.
19 septembre 1923	La même chose.
p. 383	
20 septembre 1923	Armement et bétonnage du tabouret.
21 septembre 1923	Poursuite du bétonnage.

1.9.23	desgl.
3.9.23	desgl.
4.9.23	desgl.
5.9.23	desgl.
6.9.23	Fortsetzung am zurichten vom Armierungseisen u Armieren der Schemel- konst. I Periode
7.9.23	Beginn am Betoniren des Schemels I Periode
8.9.23	Fortsetzung
10.9.23	desgl.
11.9.23	desgl.
12.9.23	desgl.
13.9.23	desgl.
14.9.23	Betoniren u Armiren des Schemels
15.9.23	Fortsetzung am Betoniren
17.9.23	desgl.
18.9.23	desgl.
19.9.23	desgl.
S. 383	
20.9.23	Armiren und Betoniren des Schemels
21.9.23	Fortsetzung am Betoniren

22 septembre 1923	Armement et bétonnage du tabouret et démolition du coffrage des pieds du tabouret.
24 septembre 1923	Bétonnage du tabouret.
25 septembre 1923	Continuation [du travail] comme avant.
26 septembre 1923	Bétonnage du tabouret (joint de tassement).
27 septembre 1923	La même chose.
28 septembre 1923	La même chose.
29 septembre 1923	Poursuite du bétonnage, de même que des pieds du tabouret.
1 <sup>er</sup> octobre 1923	La même chose.
2 octobre 1923	Poursuite du bétonnage.
3 octobre 1923	La même chose.
4 octobre 1923	Joint de tassement tassé.
5 octobre 1923	La même chose.
6 octobre 1923	Bétonnage du tabouret.
8 octobre 1923	Joint de tassement tassé, ainsi que
9 octobre 1923	Coffrage du tabouret.
10 octobre 1923	Bétonnage du tabouret.
11 octobre 1923	La même chose.
12 octobre 1923	La même chose.
13 octobre 1923	Joint de tassement tassé, ainsi que coffrage.

22.9.23	Armieren und Betonieren des Schemels u. Schaalung entfernen an den Schemelfüßen
24.9.23	Betonieren des Schemels.
25.9.23	Fortsetzung wie vor.
26.9.23	Betonieren des Schemels (Stampffuge)
27.9.23	desgl.
28.9.23	desgl.
29.9.23	Fortsetzung am Betonieren, sowie Ausschalen der Schemelfüße
1.10.23	desgl.
2.10.23	Fortsetzung am Betonieren
3.10.23	desgl.
4.10.23	Stampffuge ausstampfen
5.10.23	desgl.
6.10.23	Betonieren des Schemels
8.10.23	Stampffuge ausstampfen, sowie
9.10.23	einschaalen des Schemels
10.10.23	Betonieren des Schemels
11.10.23	desgl.
12.10.23	desgl.
13.10.23	Stampffuge ausstampfen sowie Einschalen



p. 384

15 octobre 1923	Joint de tassement tassé.
16 octobre 1923	La même chose. Fin de la Période I.
17-22 octobre 1923	Installation d'un élévateur appelé aspirateur électrique, pour l'élimination des poussières et le nettoyage de l'air dans la fosse d'excavation sous le pilier lors du refouillage de la maçonnerie.
23 octobre 1923	Début du refouillage de la maçonnerie sous le pilier pour la période II (tabouret).
24 octobre 1923	La même chose.
25 octobre 1923	La même chose.
26 octobre 1923	La même chose.
27 octobre 1923	La même chose.
29 octobre 1923	La même chose.
30 octobre 1923	La même chose.
31 octobre 1923	La même chose.
2 novembre 1923	La même chose.
3 novembre 1923	La même chose.
5 novembre 1923	Poursuite du refouillage de la maçonnerie et élimination des gravats.
6 novembre 1923	La même chose.
7 novembre 1923	La même chose.
8 novembre 1923	La même chose.

S. 384

15.10.23 Stampffuge ausstampfen

16.10.23 desgl. Schluss I Periode

17.10 bis 22.10.23 Herstellen eines Elevators sogen. Staubsauger durch Elect. Betrieb, betreffs entfernen von Staub u. unreine Luft in der Baugrube unter dem Pfeiler beim Abschroten von Mauerwerk

23.10.23 Beginn am Ausschroten von Mauerwerk unter Pfeiler f. II Periode (Schemel)

24.10.23 desgl.

25.10.23 desgl.

26.10.23 desgl.

27.10.23 desgl.

29.10.23 desgl.

30.10.23 desgl.

31.10.23 desgl.

2.11.23 desgl.

3.11.23 desgl.

5.11.23 Fortsetzung am Ausschroten von Mauerwerk und entfernen von Abbruchmaterial

6.11.23 desgl.

7.11.23 desgl.

8.11.23 desgl.

9 novembre 1923	La même chose.
10 novembre 1923	La même chose.
12 novembre 1923	Fin du refouillage de la maçonnerie sous le pilier pour la période II.
p. 385	
13 avril 1923	Atelier, cintrage du fer pour la période II, de même que déblaiement des gravats.
14 novembre 1923	Poursuite du cintrage du fer, nettoyage du compresseur et du moteur après qu'ils aient été momentanément arrêtés. Coffrage des gradations derrière les pieds du tabouret et déblaiement des gravats.
15 novembre 1923	Poursuite du cintrage du fer. L'armement du tabouret période II a commencé. Coffrage des gradations.
16 novembre 1923	Poursuite du cintrage du fer et armement, de même que préparation du coffrage.
17 novembre 1923	La même chose.
19 novembre 1923	La même chose.
20 novembre 1923	La même chose.
21 novembre 1923	La même chose.
22 novembre 1923	La même chose.
23 novembre 1923	La même chose.
24 novembre 1923	La même chose.
26 novembre 1923	Poursuite du cintrage du fer, bétonnage des pieds du tabouret période II et coffrage des murs latéraux.
27 novembre 1923	Continuation [du travail] comme la veille.

9.11.23	desgl.
10.11.23	desgl.
12.11.23	Schluss am Ausschroten von Mauerwerk unter d. Pfeiler f. II Periode
S. 385	
13.4.23	Werkpl. Eisen biegen f. II Periode sowie fortschaffen von Schutt.
14.11.23	Fortsetzung am Eisen biegen, reinigen der Kompressor u Motoren nach dem sie wieder eine Zeitlang stillstehen. Einschaalen der Abstufungen hinter den Schemelfüssen u fortschaffen von Abbruchmaterial.
15.11.23	Fortsetzung am Eisen biegen. Es wird mit dem Armieren der Schemelkonst. II Periode begonnen. Einschaalen der Abstufungen.
16.11.23	Fortsetzung am Eisen biegen u Armieren, sowie Schaalung zubereiten.
17.11.23	desgl.
19.11.23	desgl.
20.11.23	desgl.
21.11.23	desgl.
22.11.23	desgl.
23.11.23	desgl.
24.11.23	desgl.
26.11.23	Fortsetzung am Eisen biegen Betonieren der Schemelfüsse II Periode u Einschaalen der Seitenwände
27.11.23	Fortsetzung wie vor

p. 386

- 28 novembre 1923 Poursuite du cintrage du fer période II et coffrage des murs latéraux.
- 29 novembre 1923 Continuation [du travail] comme la veille.
- 30 novembre 1923 La même chose.
- 1<sup>er</sup> décembre 1923 La même chose.
- 3 décembre 1923 Poursuite du cintrage du fer et armement du tabouret période II, préparation du coffrage.
- 4 décembre 1923 La même chose.
- 5 décembre 1923 Bétonnage du tabouret et mise en place du coffrage.
- 6 décembre 1923 La même chose.
- 7 décembre 1923 Armement et bétonnage du tabouret et coffrage.
- 8 décembre 1923 Continuation [du travail] comme précédemment.
- 10 décembre 1923 Poursuite du bétonnage du tabouret. Le travail se fait en deux équipes, 5 à 13 heures et 13 à 21 heures.
- 11 décembre 1923 Continuation [du travail] comme la veille.
- 12 décembre 1923 Armement et bétonnage du tabouret période II.

p. 387

- 13 décembre 1923 Continuation [du travail] comme précédemment, échafaudage construit au petit pilier concernant le moulage de diverses pierres.
- 14 décembre 1923 Armement et bétonnage du tabouret, ainsi que mise en place du coffrage.
- 15 décembre 1923 Continuation [du travail] comme précédemment.
- 17 décembre 1923 La même chose.

554

S. 386

- 28.11.23 Fortsetzung am Eisen biegen  
Betonieren der Schemelfüße II Periode u Einschaalen der Seitenwände
- 29.11.23 Fortsetzung wie vor
- 30.11.23 Desgl.
- 1.12.23 desgl.
- 3.12.23 Fortsetzung am Eisen biegen u. Armieren der Schemelkonst. II Periode  
Schaalung zurüsten.
- 4.12.23 desgl.
- 5.12.23 Betonieren des Schemels u Schaalung stellen
- 6.12.23 Desgl.
- 7.12.23 Armieren u Betonieren des Schemels sowie Einschaalen.
- 8.12.23 Fortsetzung wie vor.
- 10.12.23 Fortsetzung am Betonieren des Schemels  
Es wird in 2 Schichten gearbeitet. 5-1 u 1-9 abends
- 11.12.23 Fortsetzung von gestern.
- 12.12.23 Armieren u Betonieren des Schemels II Periode

S. 387

- 13.12.23 Fortsetzung wie vor, sowie Gerüst erstellen am kl. Pfeiler betr. abformen  
verschiedener Steine.
- 14.12.23 Armieren u Betonieren des Schemels, sowie Schaalung stellen.
- 15.12.23 Fortsetzung wie vor.
- 17.12.23 desgl.

18 décembre 1923	La même chose.
19 décembre 1923	La même chose.
20 décembre 1923	La même chose.
21 décembre 1923	La même chose.
22 décembre 1923	La même chose.
24 décembre 1923	La même chose.
25 décembre 1923	Noël.
26 décembre 1923	Saint-Étienne.
27 décembre 1923	Poursuite du bétonnage du tabouret période II, joint de tassement sous le plafond.
28 décembre 1923	Poursuite [du travail] comme la veille, ainsi que du cintrage du fer pour les périodes III et IV.
p. 388	
29 décembre 1923	Continuation [du travail] comme précédemment.
31 décembre 1923	La même chose.

## **1924**

2 janvier 1924	Bétonnage du tabouret. (Joint de tassement), démontage du coffrage et cintrage du fer.
3 janvier 1924	Continuation [du travail] comme la veille.
4 janvier 1924	La même chose.
5 janvier 1924	Poursuite du bétonnage du tabouret et du cintrage du fer.
7 janvier 1924	La même chose.

18.12.23	desgl.
19.12.23	desgl.
20.12.23	desgl.
21.12.23	desgl.
22.12.23	desgl.
24.12.23	desgl.
25.12.23	Weihnachten
26.12.23	Stephanstag
27.12.23	Fortsetzung am Betoniren des Schemels II Periode Stampffuge unter der Decke.
28.12.23	Fortsetzung von gestern, sowie Eisenbiegen für III & IV Periode
S. 388	
29.12.23	Fortsetzung wie vor.
31.12.23	desgl.
<b>1924</b>	
2.1.24	Betoniren des Schemels. (Stampffuge) Schaalung entfernen u Eisen biegen
3.1.24	Fortsetzung von gestern
4.1.24	desgl.
5.1.24	Fortsetzung am Betoniren d. Schemels u Eisen biegen.
7.1.24	desgl.



8 janvier 1924	Continuation [du travail] des joints de tassement.
9 janvier 1924	La même chose.
10 janvier 1924	Bétonnage du tabouret et cintrage du fer.
11 janvier 1924	Continuation [du travail] comme auparavant et joints de tassement.
12 janvier 1924	Achèvement du tabouret période II.
14 janvier 1924	Début du refouillage de la maçonnerie pour les périodes III et IV.
15-22 janvier 1924	Continuation [du travail] comme avant.
23 janvier- 1 <sup>er</sup> février 1924	Poursuite [du travail dans la tranchée de fondation et déblaiement des gravats.
p. 389	
2 février 1924	Fin [du travail] dans la tranchée de fondation période III et IV.
4 février 1924	Rangement dans la tranchée de fondation et préparation du cintrage du fer, de même que déblaiement des gravats et coffrage des gradations.
5 février 1924	Poursuite [du travail] du fer, préparation des pieds du coffrage déblaiement des gravats et cintrage du fer [à l']atelier.
6 février 1924	Armement du tabouret période III et IV et cintrage du fer [à l']atelier.
7-13 février 1924 <sup>107</sup>	Continuation [du travail] comme auparavant.
14 février 1924	Bétonnage des pieds du tabouret période III et IV.
15-23 février 1924	Continuation [du travail] comme auparavant.
26 février 1924	Armement du tabouret période III et IV et cintrage du fer [à l'] atelier.

---

107 Johann Knauth décède le 8 février 1924 à Gengenbach.

8.1.24	Fortsetzung wie vor Stampffuge
9.1.24	desgl.
10.1.24	Betonieren des Schemels u Eisen biegen
11.1.24	Fortsetzung wie vor u Stampffuge
12.1.24	Schluss des Schemels II Periode
14.1.24	Es wird mit dem Ausschroten des Mauerwerks für III & IV Periode begonnen.
15.1.-22.1.24	Fortsetzung wie vor.
23.1.-1.2.24	Fortsetzung am Fundamentausbruch u Schutt fortschaffen
S. 389	
2.2.24	Schluss am Fundamentausbruch III & I P.
4.2.24	Aufräumungsarbeiten am Fundamentausbruch u Eisen zurecht biegen sowie Schutt entfernen u A[b]stufung einschaalen
5.2.24	Fortsetzung am Eisen zurichten d. Schaalfüsse Schutt entfernen u Eisen biegen Werkplatz
6.2.24	Schemel Armiren III & IV Periode u Eisen biegen Werkpl.
7.2.-13.2.24 <sup>107</sup>	Fortsetzung wie vor
14.2.24	Betonieren der Schemelfüsse III & IV P.
15.2.-23.2.24	Fortsetzung wie vor.
26.2.24	Armiren der Schemelkonst. III & IV d. u Eisen biegen Werkpl.

---

107 Am 8. Februar 1924 verstirbt Johann Knauth in Gengenbach.

26-29 février 1924	Continuation [du travail] comme auparavant.
1 <sup>er</sup> mars 1924 <sup>108</sup>	Bétonnage des tabourets période III et IV.
3-6 mars 1924	La même chose.
7 mars 1924	Armement et bétonnage du tabouret.
8-24 mars 1924	Continuation [du travail] comme auparavant.
25 mars 1924	Continuation [du travail] comme auparavant et joints de tassement.
p. 390	
26 mars 1924	Bétonnage du tabouret et armement.
27 mars 1924	Continuation [du travail] et joints de tassement.
28 mars 1924	Continuation.
29 mars 1924	La même chose et joints de tassement.
31 mars 1924	La même chose et joints de tassement.
1 <sup>er</sup> avril 1924	La même chose.
2 avril 1924	La même chose.
3 avril 1924	La même chose et joints de tassement.
4 avril 1924	La même chose et joints de tassement.

---

108 À partir du mois de mars 1924, les entreprises Züblin et Wagner déposent une demande auprès de la Ville, afin que les conditions du contrat soient réévaluées. Voir FOND : KTEPK 19. Ces négociations durent au moins jusqu'en juillet 1924, date à laquelle la Ville accepte de réévaluer le montant fixé en 1911, mais sans accepter la totalité des demandes des deux entreprises. En novembre 1924, les deux entreprises écrivent à Robert Danis, pour l'informer que cette question n'a toujours pas été tranchée. Elles se plaignent également, et pour la première fois, de l'attitude de Johann Knauth, précisant : « contrairement à son attitude avant l'armistice et pour des motifs plutôt politiques que techniques, [Johann Knauth] a réussi à donner aux autorités l'impression qu'il est seul l'auteur des projets et le directeur des travaux et que nos société d'Entreprises se sont bornés à travailler en sous-ordre » (FOND : KTEPK 19, lettre du ).

26.2.24 bis 29.2.24	Fortsetzung wie vor.
1.3.24 <sup>108</sup>	Betoniren des Schemels III & IV Periode
3.3.-6.3.24	Desgl.
7.3.24	Armiren u Betoniren d. Schemels
8.3.-24.3.24	Fortsetzung wie vor
25.3.24	Fortsetzung wie vor u Stampffuge
S. 390	
26.3.24	Betoniren des Schemels u Armiren
27.3.24	Fortsetzung u Stampffuge.
28.3.24	Fortsetzung
29.3.24	desgl. u Stampffuge
31.3.24	desgl. u Stampffuge
1.4.24	desgl.
2.4.24	desgl.
3.4.24	desgl. u Stampffuge
4.4.24	desgl. u Stampffuge

---

108 Ab März 1924 stellten die Firmen Züblin und Wagner bei der Stadt einen Antrag, die Vertragsbedingungen neu zu bewerten. Siehe FOND: KTEPK 19. Die Verhandlungen dauerten mindestens bis zum Juli 1924, bis sich die Stadt bereit erklärte, das 1911 festgelegte Honorar neu zu berechnen, ohne jedoch die Forderungen der beiden Unternehmen in vollem Umfang zu akzeptieren. Im November 1924 schrieben die Züblin und Wagner an Robert Danis und teilten ihm mit, dass diese Frage noch nicht entschieden worden sei. Sie beschwerten sich auch und zum ersten Mal über diese Haltung von Johann Knauth und erklärten: „Im Gegensatz zu seiner Haltung vor dem Waffenstillstand und aus eher politischen als technischen Gründen ist es [Johann Knauth] gelungen, den Behörden den Eindruck zu vermitteln, dass er der alleinige Autor der Projekte und der Leiter der Arbeiten ist und dass unsere Unternehmen sich darauf beschränkt haben, unter seiner Leitung zu arbeiten.“ (FOND: KTEPK 19, Schreiben der Firmen vom 01.10.1924).

5 avril 1924	La même chose et joints de tassement.
7 avril 1924	La même chose et joints de tassement.
8 avril 1924 <sup>109</sup>	Armement et bétonnage du tabouret.
9 avril 1924	Continuation [du travail] comme avant.
10-14 avril 1924	La même chose.
15 avril 1924	La même chose et joints de tassement.
16 avril 1924	La même chose et joints de tassement.
17 avril 1924	La même chose et joints de tassement.
19 avril 1924	La même chose et joints de tassement.
p. 391	
20 avril 1924	Pâques.
21 avril 1924	Lundi de Pâques.
22 avril 1924	Bétonnage du tabouret, préparation du coffrage et coffrage.
23 avril 1924	Poursuite du bétonnage.
24 avril 1924	La même chose.
25 avril 1924	La même chose.
26 avril 1924	La même chose.
28 avril 1924	Poursuite du bétonnage et joints de tassement au plafond.

---

109 Le journal ne le mentionne pas, mais le mois d'avril 1924 a été marqué par des grèves. Les archives indiquent que les ouvriers de Wagner ont rejoint la grève et que le travail en deux équipes n'est plus possible. Dauchy obtient du maire l'embauche de journaliers.

5.4.24	desgl. u Stampffuge
7.4.24	desgl. u Stampffuge
8.4.24 <sup>109</sup>	Armiren u Betoniren des Schemels
9.4.24	Fortsetzung wie vor
10.4.-14.4.24	desgl.
15.4.24	desgl. u Stampffuge
16.4.24	desgl. u Stampffuge
17.4.24	desgl. u Stampffuge
19.4.24	desgl. u Stampffuge
S. 391	
20.4.24	Ostern
21.4.24	Ostermontag
22.4.24	Betoniren des Schemels, Schaalung zurichten u Einschaalen
23.4.24	Fortsetzung am Betoniren
24.4.24	desgl.
25.4.24	desgl.
26.4.24	desgl.
28.4.24	Fortsetzung am Betoniren u Stampffuge an d. Decke

---

109 Das Baustellentagebuch erwähnt es nicht, aber der April 1924 war von Streiks geprägt. Aus den Archivalien geht hervor, dass sich die Arbeiter von Wagner dem Streik angeschlossen hatten und dass die Arbeit in zwei Schichten nicht mehr möglich war. Dauchy erreichte, dass der Bürgermeister Tagelöhner einstellte.

29 avril 1924	La même chose.
30 avril 1924	La même chose.
1 <sup>er</sup> mai 1924	Fête de 1 <sup>er</sup> mai.
2 mai 1924	Poursuite du bétonnage des joints de tassement des tabourets période III & IV.
3-10 mai 1924	Poursuite [du travail] comme la veille. Décoffrage des pieds du tabouret. Fin du bétonnage du tabouret <sup>110</sup> .
12 mai 1924	Début de l'excavation de la tranchée de fondation sous le tabouret <sup>111</sup> .
p. 392	
13-17 mai 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment.
19 mai 1924	Enlèvement des gravats hors des fosses d'excavation.
20 mai 1924	Poursuite [du travail] dans la tranchée de fondation.
21 mai 1924	La même chose.
22 mai 1924	La même chose et enlèvement des gravats.
23 mai 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment.
24 mai 1924	Fin [du travail] dans la tranchée de fondation.
26 mai 1924	Enlèvements des gravats et nettoyage du coffrage.
27 mai 1924	Début du bétonnage sous le tabouret <sup>112</sup> .
28 mai 1924	Poursuite [du travail] comme la veille.

---

110 Le tabouret est maintenant totalement raccordé à la base du pilier.

111 Ce qui subsistait encore des fondations anciennes est dégagé.

112 Le dégagement des derniers murs des anciennes fondations crée un vide, qu'on comble avec du béton.

29.4.24	Desgl.
30.4.24	desgl.
1.5.24	Maifeier
2.5.24	Fortsetzung am Betonieren des Schemels III & IV Periode Stampffuge
3-10.5.24	Fortsetzung von gestern. Ausschalen der Schemelfüsse. Schluss der Betonierung des Schemels. <sup>110</sup>
12.5.24	Beginn des Fundamentausbruch unter dem Schemel. <sup>111</sup>
S. 392	
13-17.5.24	Fortsetzung wie vor.
19.5.24	Abbruchmaterial entfernen aus d. Baugrube
20.5.24	Fortsetzung am Fundamentausbruch
21.5.24	Desgl.
22.5.24	Desgl. u Schutt fortschaffen
23.5.24	Fortsetzung wie vor
24.5.24	Schluss am Fundamentausbruch
26.5.24	fortschaffen von Abbruchmaterial u Schaalung reinigen.
27.5.24	Beginn am Betonieren unter Schemel <sup>112</sup>
28.5.24	Fortsetzung von gestern

---

110 Der Schemel ist nun vollständig mit der Basis des Pfeilers verbunden.

111 Was von den alten Fundamenten noch übrig war, ist nun freigelegt.

112 Durch die Ausräumung des verbliebenen Mauerwerks des alten Fundamente entsteht ein Hohlraum, der mit Beton ausgefüllt wird.



30 mai 1924	La même chose, préparation et mise en place du coffrage dans la galerie. <sup>113</sup>
2 juin 1924	Poursuite du bétonnage.
3-6 juin 1924	Joints de tassement sous le plafond.
p. 393	
8-9 juin 1924	Pentecôte.
10 juin 1924	Poursuite du bétonnage sous le tabouret (joints de tassement).
11 juin 1924	Poursuite du bétonnage. Échafaudage dans la travée nord du narthex et piquage du béton sur les nervures en pierre.
12 juin 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment.
13 juin 1924	La même chose.
14 juin 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment et nettoyage des pierres au plafond de la travée nord du narthex.
16-18 juin 1924	Bétonnage sous le tabouret.
19-25 juin 1924	Bétonnage sous le tabouret travée nord du narthex, refouillage du béton.
26 juin 1924	Achèvement [du travail] des fondations du pilier <sup>114</sup> . Travée nord du narthex, refouillage du béton.
27 juin 1924	Travée nord du narthex, refouillage du béton. Travée centrale du narthex, construction d'un échafaudage pour enlever le mur de protection de la Rose.

---

113 L'Œuvre Notre-Dame conserve une série de 10 plans, datés du 30 mai 1924 et signés Charles Pierre, qui concernent le remplacement du premier pilier de la nef. Ce travail a été réalisé sans que le *Pfeilerbüro* y soit associé, et n'a jamais concerné les firmes Wagner et Züblin. Les premiers plans concernant ce chantier sont datés de janvier 1924.

114 La fin du chantier de restauration des fondations du pilier de la tour s'achève sur cette simple phrase. Les travaux mentionnés ensuite concernent le refouillage du béton, le déblaiement des gravats, le dégagement des étançons et le nettoyage.

30.5.24	desgl. Schaalung rüsten a Stollen <sup>113</sup>
2.6.24	Fortsetzung am Betoniren
3-6.6.24	Stampffuge unter der Decke.
S. 393	
8 & 9.6.24	Pfingstfest
10.6.24	Fortsetzung am Betoniren unter Schemel (Stampffuge)
11.6.24	Fortsetzung am Betoniren. Nordturm Gerüsten u abspitzen von Beton an den Hausteinrippen
12.6.24	Fortsetzung wie vor
13.6.24	desgl.
14.6.24	Fortsetzung wie vor u Hausteine reinigen im Nordturm Decke.
16-18.6.24	Betoniren unter dem Schemel
19-25.6.24	Betoniren unter dem Schemel Nordturm, Beton abschroten
26.6.24	Schluss des Pfeilerfundaments <sup>114</sup> . Nordturm, Beton abschroten
27.6.24	Nordturm, Beton abschroten Mittelturn, Gerüst machen, zum entfernen der Abschlussmauer an der Rose.

---

113 In der Fondation de l'Œuvre Notre-Dame ist eine Serie von 10 Plänen erhalten, die den Austausch des ersten nördlichen Schiffspfeilers betrifft. Sie ist auf den 30. Mai 1924 datiert und von Charles Pierre unterzeichnet. Diese Arbeit wurde ohne Beteiligung des Pfeilerbüros durchgeführt und betraf nie die Firmen Wagner und Züblin. Die ersten Pläne zu diesem Bauabschnitt sind auf Januar 1924 datiert.

114 Mit diesem schlichten Satz wird das Ende der Restaurierungsarbeiten am Fundament des Turmpfeilers bezeichnet. Die danach aufgeführten Arbeiten betreffen das Abschroten von Beton, das Wegräumen des Schutts, das Freilegen der Streben und die Reinigung.

28 juin 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment.
30 juin 1924	Travée nord du narthex, déblaiement des gravats et remplissage de la fosse d'excavation au premier pilier de la nef centrale.
1 <sup>er</sup> juillet 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment.
p. 394	
2 juillet 1924	Refouillage du béton dans la travée nord du narthex. Travée centrale du narthex, échafaudage pour le refouillage du béton.
3-4 juillet 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment.
5 juillet 1924	Début de l'abaissement des presses, suppression de celles-ci et extraction des plaques de fonte.
7 juillet 1924	Presses et plaques de fonte retirées de la fosse d'excavation, bétonnage des niches.
8 juillet 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment et nettoyage des presses. Travée centrale du narthex échafaudages et coffrage du plafond retirés.
9 juillet 1924	Bétonnage des niches des presses, nettoyage des presses, préparation d'un stock de bois pour les presses.
10 juillet 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment.
11 juillet 1924	La même chose.
12 juillet 1924	Travée nord du narthex nord, déblaiement des gravats, nettoyage des presses et construction d'un échafaudage dans la travée centrale du narthex.
14 juillet 1924	Fête nationale.
15 juillet 1924	Évacuation des presses et nettoyage. Travée nord du narthex, construction d'un échafaudage pour la suppression des cinq montants afin d'utiliser l'étaçon pour le premier pilier de la nef centrale.

28.6.24	Fortsetzung wie vor
30.6.24	Nordturm, Schutt ablassen und einfüllen der Baugrube am lten Schiffspfeiler
1.7.24	Fortsetzung wie vor.
S. 394	
2.7.24	Beton abschroten im Nordturm Mittelturm, Gerüsten zum abschroten von Beton.
3 & 4.7.24	Fortsetzung wie vor.
5.7.24	Beginn am ablassen der Pressen entfernen derselben und heraus schaffen der Gus[s]platten.
7.7.24	Pressen u Gus[s]platten aus den Baugruben schaffen, ausbetoniren der Nischen
8.7.24	Fortsetzung wie vor u reinigen der Pressen, Mittelturm, Gerüsten und Deckenschaalung entfernen.
9.7.24	Pressenischen ausbetoniren, Pressen reinigen, Holzlager zurichten für die Pressen
10.7.24	Fortsetzung wie vor.
11.7.24	desgl.
12.7.24	Nordturm, Schutt ablassen, Pressen reinigen u Gerüst machen Mittelturm
14.7.24	Nationalfest
15.7.24	Pressen ablassen u reinigen Nordturm, Gerüst machen zum entfernen vom 5 Ständer zur benutzung des Bockgerüst am lten Schiffspfeiler

p. 395

- 16 juillet 1924            On retire les presses et les plaques de fonte de la fosse d'excavation et nettoyage de celles-ci. Installation d'un échafaudage dans la travée nord du narthex.
- 17 juillet 1924            Poursuite [du travail] comme précédemment.
- 18-19 juillet 1924        La même chose.
- 21 juillet 1924            Nettoyage des presses et déplacement des montants dans la travée nord du narthex.
- 22-23 juillet 1924        Poursuite [du travail] comme précédemment.
- 24 juillet 1924            Nettoyage des pompes et bétonnage des niches des presses.
- 25-26 juillet 1924        Poursuite [du travail] comme précédemment.
- 28 juillet 1924            Bétonnage des niches des presses et nettoyage des plaques de fonte. Travée centrale du narthex, évacuation du bois pour l'étau au premier pilier de la nef centrale.
- 29 juillet 1924            Construction d'un pissoir dans la cour nord. Deux rangées de montants sont enlevées au premier pilier, pour l'étau de ce même pilier.
- 30-31 juillet 1924        Poursuite [du travail] comme précédemment.
- 1<sup>er</sup> août 1924              Poursuite [des travaux] sur le pissoir, refouillage du béton au pied du premier pilier. Dans la nef latérale, couverture de la fosse.

p. 396

- 2 août 1924                Refouillage du béton au pied du premier pilier de la nef. Première travée de la nef centrale, couverture de la fosse et installation d'une salle d'eau derrière la salle des machines.
- 4-5 août 1924            Poursuite [du travail] comme précédemment, et couverture de la fosse d'excavation dans la travée centrale du narthex.

570

S. 395

16.7.24 Pressen und Gusplatten aus der Baugrube schaffen u reinigen derselben Nordturm Gerüst machen

17.7.24 Fortsetzung wie vor.

18 & 19.7.24 desgl.

21.7.24 Pressen reinigen u Ständer im Nordturm umlegen.

22 & 23.7.24 Fortsetzung wie vor.

24.7.24 Pumpen reinigen u Pressenischen ausbetoniren.

25 & 26.7.24 Fortsetzung derselben Arbeit

28.7.24 Pressenischen ausbetoniren u Gusplatten reinigen.  
Mittelturm Holz ablassen für das Bockgerüst Iten Schiffspfeiler.

29.7.24 Pissoir einrichten im Nordhof  
2 reihen Ständer am Iten Schiffspfeiler entfernen, für das Bockgerüst des genannten Pfeilers.

30 & 31.7.24 Fortsetzung wie vor.

1.8.24 Fortsetzung am Pissoir, Beton abschroten am Fusse des Iten Schiffspfeiler. Im Seitenschiff Baugrube decken.

S. 396

2.8.24 Beton abschroten am Fuss d. Iten Schiffspfeiler Mittelschiffs, Baugrube decken u Waschraum einrichten hinter dem Masch[in]raum

4 & 5.8.24 Fortsetzung wie vor u Baugrube decken im Mittelturm.

6 août 1924	Béton et maçonnerie refouillés au pied du premier pilier de la nef. On attache l'étau au pilier susmentionné.
7 août 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment. Atelier, cintrage du fer pour les traverses en béton du premier pilier de la nef.
8 août 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment.
9 août 1924	Atelier, cintrage du fer, armement des traverses en béton et on attache l'étau.
11-12 août 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment.
13 août 1924	Traverses de béton armées et bétonnées, étaux attachés.
14 août 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment.
15 août 1924	Fête Dieu, libre.
16 août 1924	Coffrage des traverses en béton et échafaudage au pilier susmentionné.
p. 397	
18 août 1924	Modification des arcs en bois à gauche et à droite du premier pilier de la nef centrale.
19 août 1924	Mise en place d'un étau au pilier susmentionné et démolition du mur de protection de la Rose.
20-21 août 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment.
22-23 août 1924	Construction d'un étau et nettoyage des pierres de démolition.
25 août 1924	Construction d'un étau, montage des engins de levage et démolition du mur de protection de la Rose.
26 août 1924	Travée centrale du narthex, évacuation des gravats et remplissage de la fosse d'excavation au premier pilier de la nef centrale.
27-30 août 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment.

- 6.8.24 Beton u Mauerwerk abschroten am Fuss des lten Schiffspfeiler.  
Bockgerüst abbinden für d, genannten Pfeiler.
- 7.8.24 Fortsetzung wie vor.  
Werkplatz, Eisen biegen für Betonschwellen lten Schiffspfeiler.
- 8.8.24 Fortsetzung wie vor.
- 9.8.24 Werkpl. Eisen biegen, Betonschwellen Armiren u Bockgerüst abbinden
- 11 & 12.8.24 Fortsetzung wie vor.
- 13.8.24 Betonschwellen Armiren u Betoniren Bockgerüst abbinden.
- 14.8.24 Fortsetzung wie vor
- 15.8.24 Maria Himmelfahrt frei
- 16.8.24 Betonschwellen ausschalen u Gerüst am genannten Pfeiler.
- S. 397
- 18.8.24 Abändern der Holzbogen links u rechts des lten Schiffspfeiler.
- 19.8.24 Bockgerüst Stellen am genannten Pfeiler u Abschlussmauer an der Rose  
abbrechen
- 20 & 21.8.24 Fortsetzung wie vor.
- 22 & 23.8.24 Bockgerüst stellen u abbruchsteine putzen.
- 25.8.24 Bockgerüst stellen, Montieren der Hebgeschirre u abbrechen der  
Abschlussmauer an der Rose.
- 26.8.24 Mittelurm Abbruchmaterial ablassen u Baugrube am lten Schiffspfeiler  
einfüllen.
- 27-30.8.24 Fortsetzung wie vor.



1 <sup>er</sup> septembre 1924	Travée centrale du narthex, piquage du béton au niveau des arcs en pierre.
2 septembre 1924	La même chose.
3 septembre 1924	Poursuite [du travail] comme auparavant et démolition de l'aire de traçage.
4-6 septembre 1924	La même chose.
8 septembre 1924	Travée centrale du narthex, déblaiement des gravats et remplissage de la fosse d'excavation du premier pilier de la nef centrale.
9 septembre 1924	Les armatures en fer des deux arcs en béton du premier pilier de la nef centrale sont découpées.
p. 398	
10 septembre 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment.
11 septembre 1924	Cintrage du fer pour le manteau du premier pilier de la nef centrale.
12 septembre 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment.
13-15 septembre 1924	La même chose.
16-17 septembre 1924	Montage de la 26 <sup>e</sup> poutrelle IPN.
18 septembre 1924	Construction d'un échafaudage au premier pilier de la nef centrale.
19 septembre 1924	Échafaudage et coffrage du manteau.
20 septembre 1924	Démolition des trois pierres d'arc au-dessus du chapiteau dans la nef latérale, concernant l'armature du manteau.
22 septembre 1924	Manteau armé.
23 septembre 1924	La même chose.
24-27 septembre 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment.
29-30 septembre 1924	Armement du manteau et cintrage du fer.

1.9.24	Mittelturm, Beton abspitzen an den Hausteinbogen.
2.9.24	desgl.
3.9.24	Fortsetzung wie vor u Reissboden abbrechen.
4.5. & 6.9.24	desgl.
8.9.24	Mittelturm Schutt ablassen u Baugrube lten Schiffspfeiler einfüllen.
9.9.24	Eisenarmirung d. beiden Betonbogen lten Schiffspfeiler abschneiden.
S. 398	
10.9.24	Fortsetzung wie vor.
11.9.24	Eisenbiegen für Mantel lter Schiffspfeiler
12.9.24	Fortsetzung wie vor.
13-15.9.24	desgl.
16 u 17.9.24	Montiren des 26ten I Träger[s]
18.9.24	Gerüst machen am lten Schiffspfeiler
19.9.24	Gerüsten u Einschaalen des Mantels.
20.9.24	Drei Bogenstein über Capital Seitenschiff entfernen, betreffs Armiren d. Mantels
22.9.24	Mantel Armiren
23.9.24	desgl.
24-27.9.24	Fortsetzung wie vor.
29 u 30.9.24	Mantel Armiren u Eisen biegen

1 <sup>er</sup> -3 octobre 1924	Manteau armé et bétonné.
4 octobre 1924	Bétonnage du manteau.
6 octobre 1924	Armement du manteau.
7 octobre 1924	Manteau armé et bétonné.
8 octobre 1924	Manteau bétonné.
9 octobre 1924	Fin du bétonnage du manteau.
p. 399	
10 octobre 1924	Travée centrale du narthex, déblaiement des matériaux de démolition.
11 octobre 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment, bétonnage d'une ouverture entre les fosses de la nef latérale.
13 octobre 1924	Travée centrale du narthex, gravats déblayés et remplissage de la fosse du premier pilier de la nef centrale.
14 octobre 1924	Remplissage de la fosse d'excavation et démolition du mur de protection de la Rose.
15 octobre 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment.
16 octobre 1924	Travée centrale du narthex, déblaiement des gravats et remplissage de la fosse d'excavation.
17 octobre 1924	Installation d'un échafaudage sur le mur de protection.
18 octobre 1924	La même chose.
20 octobre 1924	Démolition du mur de protection de la Rose et déblaiement des gravats.
21-22 octobre 1924	La même chose.

1-3.10.24	Mantel Armiren u Betoniren
4.10.24	Mantel Betoniren
6.10.24	Mantel Armiren
7.10.24	Mantel Armiren u Betoniren
8.10.24	Mantel Betoniren
9.10.24	fertig Betoniren des Mantels.
S. 399	
10.10.24	Mittelturm, Abbruchmaterial ablassen
11.10.24	Fortsetzung wie vor, zubetoniren einer Öffnung zwischen beiden Baugruben Seitenschiff.
13.10.24	Mittelturm, Schutt ablassen u Baugrube lten Schiffspfeiler einfüllen
14.10.24	Baugrube einfüllen u Schutzmauer an der Rose abbrechen
15.10.24	Fortsetzung wie vor
16.10.24	Mittelturm, Schutt ablassen u Baugrube einfüllen
17.10.24	Gerüst stellen an der Schutzmauer
18.10.24	Desgl.
20.10.24	Schutzmauer an der Rose abbrechen u Abbruchmaterial ablassen.
21 u 22.10.24	Desgl.

23 octobre 1924	L'enlèvement de l'échafaudage est terminé.
24 octobre 1924	Remplissage de la fosse d'excavation du premier pilier de la nef centrale.
25-27 octobre 1924	La même chose.
28 octobre 1924	Les pierres de démolition du mur de protection de la Rose sont apportées ruelle des Trois-Gâteaux.
p. 400	
29 octobre 1924	Poursuite du déblaiement des pierres de démolition.
30 octobre 1924	Travée centrale du narthex, nettoyage des pierres de la voûte et redressement des tubes de pressage.
31 octobre 1914	Poursuite [du travail] comme hier.
1 <sup>er</sup> novembre 1924	Toussaint.
3 novembre 1924	Poursuite du nettoyage des pierres de la voûte et démolition de diverses parties en fer sur le grand manteau et dans la fosse d'excavation.
4 novembre 1924	Petit pilier, échafaudages et trous refouillés, pour le montage des appareils d'observation.
5 novembre 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment.
6 novembre 1924	La même chose.
7 novembre 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment et pose de l'appareil.
8-10 novembre 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment.
11 novembre 1924	Tout le monde est libre.
12 novembre 1924	Petit pilier, pressage du manteau.
13 novembre 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment.
14 novembre 1924	La même chose.

23.10.24	Gerüst entfernen fertig
24.10.24	Baugrube [im] lten Schiffspfeiler einfüllen
25 u 27.10.24	Desgl.
28.10.24	Abbruchsteine von der Schutzmauer Rose nach Dreieckengässchen gefahren.
S. 400	
29.10.24	Fortsetzung am Abfahren der der Abbruchsteine
30.10.24	Mittelurm, Haustein reinigen am Gewölbe u die Pressröhrchen gerade richten.
31.10.14	Fortsetzung von gestern
1.11.24	Allerheiligen
3.11.24	Fortsetzung am reinigen der Hausteine am Gewölbe u verschiedene Eisenteile am gr. Mantel u Baugruben entfernen
4.11.24	kl. Pfeiler, Gerüsten u Löcher schroten, zum anbringen von Beobachtungsap[arate[n]
5.11.24	Fortsetzung wie vor.
6.11.24	desgl.
7.11.24	Fortsetzung wie vor u anbringen der Aparate.
8 u 10.11.24	Fortsetzung wie vor
11.11.24	Alles frei
12.11.24	kl. Pfeiler, Mantel Pressen.
13.11.24	Fortsetzung wie vor
14.11.24	desgl.

p. 401

- 15 novembre 1924 Travée centrale du narthex, refouillage du béton au niveau des arcs en pierre, les étauçons à droite et à gauche du petit pilier placés avec des treuils.
- 16-19 novembre 1924 Poursuite [du travail] comme précédemment.
- 20 novembre 1924 Au petit pilier, ascenseur et construction de l'échafaudage travée centrale du narthex, rassemblement du matériel de construction.
- 21 novembre 1924 Travée centrale du narthex, évacuation des gravats et remplissage de la fosse d'excavation au petit pilier. Petit pilier, fabrication d'un échafaudage.
- 22 novembre 1924 Travée centrale du narthex, évacuation des gravats. Rez-de-chaussée, élargissement d'un morceau de plancher.
- 24 novembre 1924 Travée centrale du narthex, continuation [du travail] comme précédemment. Petit pilier, refouillage de la couche supérieure des pierres sous le manteau.
- 25 novembre 1924 Poursuite [du travail] comme précédemment.
- 26 novembre 1924 La même chose. Le refouillage de la couche supérieure des pierres est arrêté pour le moment, un renforcement sous l'échafaudage du manteau est effectué.
- 27 novembre 1924 Petit pilier, poutres en chêne préparées et taillées pour renforcer l'échafaudage.
- 28 novembre 1924 Continuation [du travail] sur les poutres en chêne et préparation de l'ascenseur pour placer les poutres.

p. 402

- 29 novembre 1924 Petit pilier, préparation des traverses de chêne et des pinces pour le renforcement.
- 1<sup>er</sup> décembre 1924 Petit pilier, pose des poutres en chêne et fixation des entretoisements.

S. 401

15.11.24 Mittelturn, Beton abschroten an den Hausteinbogen, Bockgerüst links u recht des kl. Pfeilers mit den Stockwinden antreiben.

16.11.-19.11.24 Fortsetzung wie vor.

20.11.24 kl. Pfeiler, Aufzug u Gerüst machen Mittelturn, Abbruchmaterial zusammen machen

21.11.24 Mittelturn, Schutt ablassen u Baugruben an kl. Pfeiler einfüllen.  
kl. Pfeiler, Gerüst herstellen.

22.11.24 Mittelturn, Schutt ablassen  
Parterre, ein Stück Fussboden breiter machen.

24.11.24 Mittelturn, Fortsetzung wie vor.  
kl. Pfeiler, durchschroten der oberen Hausteinschicht unter dem Mantel.

25.11.24 Fortsetzung wie vor

26.11.24 desgl. Mit dem ausschroten der oberen Hausteinschicht wird vorläufig aufgehört, er wird eine Verstärkung am Gerüst unter dem Mantel vorgenommen.

27.11.24 kl. Pfeiler, Eichenstämmen zurecht hauen für die Verstärkung des Gerüsts

28.11.24 Fortsetzung der Eichenständer  
u Aufzug zurecht machen zum stellen der Ständer

S. 402

29.11.24 kl. Pfeiler, Zurichten von Eichenschwellen u Zangen für die Verstärkung

1.12.24 kl. Pfeiler, Stellen der Eichenständer u anbringen der Verstreben



2-3 décembre 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment (achèvement).
3 décembre 1924	Petit pilier, pressage du manteau.
4 décembre 1924	Petit pilier, enfoncement des cales à gauche et à droite du petit pilier dans l'étauçon.
5-6 décembre 1924	La même chose (achèvement).
8 décembre 1924	Petit pilier, abaissement de l'échafaudage. Le mauvais bois des montants est coupé dans la cour, pour séparer les planches de sapin.
9 décembre 1924	Travaux de rangement au petit pilier.
10 décembre 1924	Les grumes de sapin sont portées chez Kunzelmann pour être découpées en madriers de 5 cm.
11 décembre 1924	Travée centrale du narthex, décoffrage sous le grand arc en béton contre le pignon de la nef centrale.
12 décembre 1924	Poursuite [du travail] comme précédemment.
13 décembre 1924	Travée centrale du narthex, refouillage du béton au grand arc.
15 décembre 1924	Idem.
16 décembre 1924	Idem.
17 décembre 1924	Travée centrale du narthex, décoffrage au grand arc.
p. 403	
18 décembre 1924	Les madriers coupés par Kunzelmann sont collectés.
19 décembre 1924	Les madriers sont reliés avec des bandes de fer.
20 décembre 1924	Idem.
21 décembre 1924	Idem.

2 + 3.12.24	Fortsetzung wie vor. (fertig)
3.12.24	kl. Pfeiler, Mantel Pressen.
4.12.24	kl. Pfeiler, Antreiben der Keil links u kl. Pfeiler rechts im Bockgerüst.
5 + 6.12.24	Desgl. (fertig)
8.12.24	kl. Pfeiler, Gerüst tiefer legen. Das schlecht[e] Holz an den Ständer[n], im hof abschneiden zum trennen von Tannenbohlen
9.12.24	kl. Pfeiler, Aufräumungsarbeiten
10.12.24	Tannenstämmen nach Kunzelmann fahren zum schneiden von 5cm Bohlen
11.12.24	Mittelturm, Schaalung entfernen unter dem gr. Betonbogen gegen Giebel Mittelschiff
12.12.24	Fortsetzung wie gestern.
13.12.24	Mittelturm, Beton abschroten am gr. Bogen
15.12.24	desgl.
16.12.24	desgl.
17.12.24	Mittelturm, Schaalung entfernen am grossen Bogen.
S. 403	
18.12.24	Die geschnittenen Bohlen bei Kunzelmann abholen
19.12.24	Die Bohlen mit Bändeisen binden
20.12.24	desgl.
21.12.24	desgl.

- 22 décembre 1924 Travée centrale du narthex, refouillage du béton au grand arc.
- 23-24 décembre 1924 Idem.
- 25 décembre 1924 Noël.
- 26 décembre 1924 Saint-Étienne.
- 27 décembre 1924 Poursuite [du travail] comme précédemment et montage d'un échafaudage à la fenêtre de l'étage des sculpteurs.
- 31 décembre 1924 La même chose.

### 1925<sup>115</sup>

- 1<sup>er</sup> janvier 1925 Nouvel An.
- 2 janvier 1925 Poursuite [du travail] comme précédemment.
- 3 janvier 1925 Travée centrale du narthex, refouillage du béton sous l'arc de la fenêtre.
- 5-20 janvier 1925 La même chose.
- 21-24 janvier 1925 Travée centrale du narthex, évacuation des débris.

p. 404

- 26 janvier 1925 Déblaiement des gravats, remplissage de la fosse d'excavation.
- 27 janvier 1925 Poursuite [du travail] comme précédemment et montage des instruments d'observation.
- 28 janvier 1925 Poursuite du montage des instruments d'observation et déplacement des fourches de levage.

---

115 Dès le début de l'année 1925, le maire signale à son ministère de tutelle la situation budgétaire particulièrement critique de la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame, en précisant que l'interdiction de la loterie provoque un réel déséquilibre. Les demandes faites au gouvernement français demandant la reprise de la loterie avaient toutes été rejetées (AVES : 4 OND 63). Dans le courant du mois de janvier 1925, Dauchy vend à plusieurs reprises les machines désormais inutiles. Les presses hydrauliques seront ainsi rachetées par la Société houillère de Sarre et Moselle (FOND : KTEPK 18).

22.12.24	Mittelturm, Beton abschroten am gr. Bogen
23 + 24.12.24	Desgl.
25.12.24	Weihnachten
26.12.24	Stephantag
27.12.24	Fortsetzung wie vor, u Gerüst machen am Fenster gegen Bildhauerboden.
31.12.24	desgl.
<b>1925</b> <sup>115</sup>	
1.1.25	Neujahr
2.1.25	Fortsetzung wie vor.
3.1.25	Mittelturm, Beton abschroten unter dem Fensterbogen.
5-20.1.25	desgl.
21-24.1.25	Mittelturm, Schutt ablassen
S. 404	
26.1.25	Schutt wegschaffen einfüllen d. Baugruben
27.1.25	Fortsetzung wie vor. u Beobachtungsinstrumente montieren
28.1.25	Fortsetzung am montieren der Beobachtungsinstrumente u Gabelwinde umsetzen

---

115 Seit Anfang 1925 unterrichtete der Bürgermeister das Ministerium über die besonders kritische Haushaltslage der Fondation de l'Œuvre Notre-Dame und erklärte, dass das Verbot der Lotterie ein schweres finanzielles Ungleichgewicht verursache. Alle Anfragen, die Lotterie wieder aufzunehmen, waren von der französischen Regierung abgelehnt worden (AVES: 4 OND 63). Im Laufe des Januars 1925 verkaufte Dauchy mehrmals Maschinen, die nun nicht mehr benötigt wurden. So werden die hydraulischen Pressen von der Société houillère de Sarre et Moselle aufgekauft (FOND: KTEPK 18).

- 29 janvier 1925 Travée centrale du narthex, nettoyage des pierres de taille [Déplacement des poutrelles I n°20 au 1<sup>er</sup> étage].
- 30 janvier 1925 Poursuite du nettoyage des pierres dans la travée centrale du narthex.
- 31 janvier 1925 La même chose.
- 2 février 1925 Travée centrale du narthex, poursuite [du travail] comme précédemment, montage d'un échafaudage au triforium et nettoyage des treuils.
- 3 février 1925 Travée centrale du narthex, raclage du plafond. Deuxième étage, placement de bandes de plâtre au-dessus du triforium pour observer le mur.
- 4 février 1925 Poursuite du raclage du plafond.
- 5 février 1925 Poursuite [du travail] comme précédemment et trois bandes placées autour du petit pilier sous le chapiteau.
- 6 février 1925 Poursuite du raclage du plafond. Bois de chêne apporté chez Schultz pour qu'il soit découpé en cales de différentes tailles.
- 7 février 1925 Travée centrale du narthex, raclage des plafonds.
- p. 405
- 9 février 1925 Petit pilier, refouillage partiel de la plaque de recouvrement sur le chapiteau et placement des treuils dans la travée de part et d'autre du manteau.
- 10 février 1925 Petit pilier, les treuils sont resserrés sous le manteau.
- 11 février 1925 Déplacement des poutrelles I n°. 20 pour le renforcement, on fixe des bandes de plâtre dans la maçonnerie pour l'observation.
- 12 février 1925 Poursuite du refouillage de la maçonnerie et mise en place des poutrelles I.
- 13 février 1925 Poursuite du refouillage des pierres, mise en place des poutres I sous le manteau, fixer à nouveau les bandes de plâtre.
- 14 février 1925 Poursuite [du travail] comme précédemment.

- 29.1.25                   Mittelurm, Hausteine reinigen  
5 Stck I Träger No 20 in den I Stock schaffen
- 30.1.25                   Fortsetzung am reinigen der Hausteine im Mittelurm
- 31.3.25                   desgl.
- 2.2.25                   Mittelurm, Fortsetzung wie vor  
Gerüst machen am Triforium u Stockwinden reinigen
- 3.2.25                   Mittelurm, Decke abkratzen. II Stock über Triforium Gipsstreifen  
anbringen zur Beobachtung der Mauer.
- 4.2.25                   Fortsetzung am Abkratzen der Decken
- 5.2.25                   Fortsetzung wie vor u 3 Band um den kl. Pfeiler legen unterhalb der  
Kapital.
- 6.2.25                   Fortsetzung am Abkratzen der Decken. Eichenholz nach Schultz fahren  
zum schneiden von Keil verschiedener grösse
- 7.2.25                   Mittelurm, Decken abkratzen
- S. 405
- 9.2.25                   kl. Pfeiler, Deckplatte über Kapital zum teil ausschroten u Stockwinden  
setzen im Joch zu beiden seiten des Mantels
- 10.2.25                  kl. Pfeiler, Stockwinden andrehen unter Mantel
- 11.2.25                  Versetzen der I Träger No 20 5 Stück zur Verstärkung, anbringen von  
Gipsstreifen am Mauerwerk zur Beobachtung.
- 12.2.25                  Fortsetzung am ausschroten von Mauerwerk u setzen der I Träger
- 13.2.25                  Fortsetzung am ausschroten von Stein unter dem Mantel setzen der  
I Träger wieder verschiedenen Gipsstreifen anbringen.
- 14.2.25                  Fortsetzung wie vor.

- 16 février 1925 Bétonnage de la poutrelle I n°. 18 sur les montants pour le renforcement.
- 17 février 1925 Nouveau refouillage des pierres sous le manteau et mise en place de la poutrelle I n° 20, encore fixer les bandes de plâtre.
- 18 février 1925 Travée centrale du narthex, contreventement des étaçons des premiers et deuxième étages contre le petit pilier. Achèvement du placement de la poutrelle I n° 20 sous le manteau.
- 19 février 1925 Poursuite du renforcement de l'étaçon et contreventement contre le mur du pilier. Trous burinés sur la chambre des soufflets pour les consoles d'une troisième station (observation).
- p. 406
- 20 février 1925 Poursuite [du travail] comme précédemment.
- 21 février 1925 Poursuite [du travail] sur l'étaçon contre le petit pilier. Installation de la station d'observation dans la chambre des soufflets. Travée centrale du narthex, raclage des voûtes.
- 23 février 1925 Poursuite [du travail] sur le contreventement. Travées centrale et nord du narthex, raclage des voûtes. Travée centrale du narthex, réparation des pierres.
- 24 février 1925 Poursuite [du travail] comme précédemment.
- 25 février 1925 Idem.
- 26 février 1925 Idem.
- 27 février 1925 Poursuite [du travail] sur le contreventement.
- 28 février 1925 Poursuite [du travail] comme précédemment. Travée centrale du narthex, réparation des arcs en pierre.
- 2 mars 1925 Continuation [du travail] sur l'échafaudage.  
Mettre en place un ascenseur pour descendre les pierres de démolition.
- 3 mars 1925 Suite et fin du contreventement.  
La démolition du petit pilier est commencée.

- 16.2.25 Ausbetonieren des 18en I Träger über den Ständer[n] zur Verstärkung
- 17.2.25 Wieder ausschroten von Steine unter dem Mantel u setzen von I Träger No 20 abermals Gipsstreifen anbringen.
- 18.2.25 Mittelschiff, absteifen des Bockgerüst I u II Stock gegen den kl. Pfeiler. fertig setzen des I Träger[s] No 20 unter dem Mantel.
- 19.2.25 Fortsetzung am verstärken des Bockgerüst u absteifen gegen die Pfeilerwand. Löcher schroten in der Orgelstube für Konsolen einer III Station (Beobachtung)
- S. 406
- 20.2.25 Fortsetzung wie vor
- 21.2.25 Fortsetzung am Bockgerüst gegen kl. Pfeiler Beobachtungsstation einrichten in der Orgelstube, Mittelturn, Gewölbe abkratzen
- 23.3.25 Fortsetzung an der Absteifung. Mittel & Nordturn, die Gewölbe abkratzen Mittelturn Hausteinbogen ausbessern
- 24.2.25 Fortsetzung wie vor
- 25.2.25 desgl.
- 26.2.25 desgl.
- 27.2.25 Fortsetzung an der Absteifung
- 28.2.25 Fortsetzung wie vor. Mittelturn, Hausteinbogen ausbessern
- 2.3.25 Fortsetzung am Gerüst Aufzug herstellen zum ablassen der Ab[b]ruchsteine.
- 3.3.25 Fortsetzung am Absteifen u (Schluss) Es wird mit dem Abbruch des kl. Pfeilers begonnen.



- 4 mars 1925                    Soulèvement du chapiteau.
- 5 mars 1925                    Continuation [du travail] de démolition.
- p. 407
- 6-14 mars 1925                Poursuite de la démolition du petit pilier et déplacement des pierres vers l'atelier. À partir du 9 mars, les travaux ont été effectués en 2 équipes. Fin de la démolition du pilier.
- 16 mars 1925                   Préparation pour la nouvelle dalle de béton.  
Nivellement de la maçonnerie entre les deux traverses en béton.
- 17 mars 1925                   Armement de la dalle de béton
- 18 mars 1925                   Bétonnage de celle-ci.
- 19 mars 1925                   Achèvement [du travail] sur la dalle de béton.
- 20 mars 1925                   Installation d'un échafaudage pour installer le nouveau pilier ; depuis le dépôt de la rue du Maroquin, collecte des pierres du pilier.
- 21 mars 1925                   Sur le lieu de dépôt de Neudorf, chargement des pierres du socle. Nettoyage des nouvelles pierres au dépôt de la rue de Cordiers.
- 23 mars 1925                   Les pierres du socle sont déplacées du dépôt du Neudorf vers le pilier.
- 24 mars 1925                   Poursuite [du travail] comme précédemment.
- 25 mars 1925                   Déplacement et déversement du socle. On apporte plus de pierres de l'atelier.
- 26 mars 1925                   Déplacement de la deuxième couche du socle.
- p. 408
- 27 mars 1925                   Insertion des cornières dans le socle et on apporte d'autres pierres.
- 28 mars 1925                   Poursuite du déplacement du nouveau pilier, on apporte des pierres de l'atelier.  
Trous de louve et rainures percés pour l'ancrage.

4.3.25	Abheben des Kapitals
5.3.25	Fortsetzung am Abbrechen
S. 407	
6.3.25 bis 14.3.25	Fortsetzung am Abbrechen des kl. Pfeiler u fortfahren der Steine nach dem Werkhof. vom 9.3. ab wurde in 2 Schichten gearbeitet fertig mit dem Abbruch des Pfeilers
16.3.25	Eisen zurichten fur die neue Betonplatte Ausgleichen des Mauerwerks zwischen den 2 Betonschwellen.
17.3.25	Armieren der Betonplatte.
18.3.25	Betonieren derselben.
19.3.25	fertig Betonieren der Betonplatte.
20.3.25	Gerust machen zum versetzen des neuen Pfeilers, von Lagerplatz Kordung. Stein an den Pfeiler fahren
21.3.25	Auf dem Lagerplatz Neudorf die Sockelsteine laden. Lagerplatz Kordungasse die neuen Steine waschen
23.3.25	Sockelsteine vom Lagerplatz Neudorf an den Pfeiler fahren.
24.3.25	Fortsetzung wie vor.
25.3.25	Sockel versetzen u Ausgieessen. weidere [weitere] Steine vom Werkpl. holen
26.3.25	II Schicht Sockel versetzen
S. 408	
27.3.25	Winkelleisen einlassen in den Sockel u die weiteren Steine herbeifahren
28.3.25	Fortsetzung am versetzen des neuen Pfeilers, Stein holen auf dem Werkpl. Wolflocher u Nuten hauen fur die Verankerung.

30 mars 1925	Poursuite du déplacement des pierres, du coffrage de la base et du nettoyage des pierres au dépôt de la rue du Maroquin.
31 mars 1925	Poursuite [du travail] comme précédemment. Rainures percées pour l'ancrage.
1 <sup>er</sup> avril 1925	Poursuite du déplacement du pilier, nettoyage des pierres, trous de louve percés et ancrage introduit.
2 avril 1925	Poursuite [du travail] comme précédemment. Déplacement de la couche V.
3 avril 1925	Poursuite [du travail] comme la veille. Déplacement de la couche VI.
4 avril 1925	Continuation. Déplacement des couches VII et VIII.
6 avril 1925	Poursuite [du travail] comme précédemment. Déplacement des couches VIII et IX.
7 avril 1925	Poursuite, déplacement de la couche X.
8 avril 1925	La même chose, déplacement de la couche IX.
p. 409	
9 avril 1925	Poursuite [du travail] comme précédemment et déplacement des couches XII et XIII.
11 avril 1925 <sup>116</sup>	Poursuite [du travail] comme la veille.
14 avril 1925	Poursuite de différents travaux. Déplacement de la couche XIV.
15 avril 1925	La même chose et déplacement des couches XV et XVI.
16 avril 1925	La même chose et déplacement des couches XVI et XVII.
17 avril 1925	Installation d'un échafaudage au petit pilier, photographies du travail sur le pilier.

---

116 Dans une lettre au maire datée du 11 avril 1925, Dauchy demande que le public soit autorisé à visiter « les pièces écrasées du pilier de la nef, qui sont exposées dans la cour nord ». Le 23 avril, un communiqué de presse informe le public que les visites sont autorisées jusqu'au 9 mai (KTEPK 18).

- 30.3.25 Fortsetzung am versetzen der Steine, Sockel einschaalen u Lagerpl.  
Korduang. Stein waschen.
- 31.3.25 Fortsetzung wie vor.  
u Nuten hauen für die Verankerung
- 1.4.25 Fortsetzung am versetzen des Pfeilers waschen der Steine, Wolflöcher  
hauen u Verankerung einlassen, Lagerplatz Stein holen.
- 2.4.25 Fortsetzung wie vor, Versetzen der V Schichten
- 3.4.25 Fortsetzung wie gestern Versetzen der VI Schichte[n]
- 4.4.25 Fortsetzung Versetzen der VII + VIII Schichte[n]
- 6.4.25 Fortsetzung wie vor Versetzen der VIII & IX Schichte[n]
- 7.4.25 Fortsetzung, X Schicht versetzen
- 8.4.25 desgl XI Schicht versetzen
- S. 409
- 9.4.25 Fortsetzung wie vor u versetzen der XII & XIII Schicht
- 11.4.25<sup>116</sup> desgl wie gestern
- 14.4.25 Fortsetzung der verschiedenen Arbeiten. versetzen der Schicht 14.
- 15.4.25 desgl. u versetzen der Schicht 15 + 16
- 16.4.25 desgl. u versetzen der Schicht 16 + 17
- 17.4.25 Gerüst machen am kl. Pfeiler, u Photographische aufnahme der Pfeiler-  
arbeiten

---

116 In einem Brief an den Bürgermeister vom 11. April 1925 bittet Dauchy darum, dass die Öffentlichkeit „die zertrümmerten Teile des Schiffspfeilers, die im Nordhof ausgestellt sind“, besichtigen dürfe. Am 23. April wurde die Öffentlichkeit in einer Pressemitteilung darüber informiert, dass die Besichtigung bis zum 9. Mai erlaubt sind (KTEPK 18).

- 18 avril 1925 Poursuite du déplacement du pilier. Déplacement des couches XVII et XVIII.
- 20 avril 1925 Poursuite [du travail] comme la veille et achèvement de la couche n° XVIII, suppression des 5 poutrelles n°. 20], utilisées comme renfort.
- 21 avril 1925 Déplacement du chapiteau.
- 22 avril 1925 Poursuite [du travail] comme précédemment. Des fentes sont percées pour l'ancrage.
- 23 avril 1925 Poursuite du déplacement du chapiteau et de la collecte de pierres en provenance de l'atelier.
- 24 avril 1925 Déplacement de la plaque de recouvrement au-dessus du chapiteau.
- 25 avril 1925 Poursuite [du travail] comme précédemment.
- p. 410
- 27 avril 1925 Continuation [du travail] comme précédemment et déplacement des pierres de l'atelier vers le pilier.
- 28 avril 1925 Abaissement de l'étauçon des deux côtés du petit pilier.
- 29 avril 1925 Poursuite [du travail] comme la veille.
- 30 avril 1925 La même chose.
- 1<sup>er</sup> mai 1925 Fête de 1<sup>er</sup> mai.
- 2 mai 1925 Petit pilier, couper le tube et le cimenter au niveau du joint d'extrémité, pour compacter l'ancienne maçonnerie montante avec du lait de ciment.
- 4 mai 1925 Réparation du joint irrégulier du petit pilier sous le manteau avec du béton de ciment.  
Travée nord du narthex, décalquer les vieilles peintures des plafonds.
- 5 mai 1925 Réalisation d'échantillons de bandes de plomb pour le matage du joint de raccordement entre les anciens piliers et le nouveau. On perce des

- 18.4.25 Fortsetzung am versetzen des Pfeilers  
versetzen der Schicht 17 + 18
- 20.4.25 Fortsetzung von gestern u fertig setzen der Schicht No 18,  
Entfernen der 5 Träger No 20, die als Verstärkung dienen.
- 21.4.25 Versetzen des Kapitäl
- 22.4.25 Fortsetzung wie vor u Schlitzten hauen für die Verankerung.
- 23.4.25 Fortsetzung am versetzen des Kapitäls u Hausteine holen auf dem Werk-  
platz.
- 24.4.25 Versetzen der Deckplatte über dem Kapitäl
- 25.4.25 Fortsetzung wie vor.
- S. 410
- 27.4.25 Fortsetzung wie vor. u Hausteine vom Arbeitsplatz nach dem Pfeiler fahren
- 28.4.25 Bockgerüst zu beiden seiten des kl. Pfeiler ablassen
- 29.4.25 Fortsetzung von gestern
- 30.4.25 desgl.
- 1.5.25 Maifeier
- 2.5.25 kl. Pfeiler, Röhre einhauen u eincementiren an der Abschlussfuge, zum  
auspressen des alten aufgehende[n] Mauerwerk mit Cementmilch.
- 4.5.25 Ausbessern der ungleichen fuge am kl. Pfeiler unter Mantel mit Cement-  
beton  
Nordturm, Abpausen d. alten Malerei an den Decken.
- 5.5.25 Proben machen von Bleistreifen zum Verstemmen der Anschlussfuge  
zwischen alter u neuen Pfeiler. Schlitzten hauen in die Hausteine unter

fentes dans les pierres sous le manteau pour l'ancrage et en même temps connexion avec les anciens piliers et le nouveau, en continuant avec le décalque des anciennes peintures dans la travée nord du narthex.

- 6 mai 1925 Continuation des rainures pour l'ancrage du petit pilier.
- p. 411
- 7 mai 1925 Insertion de l'ancrage au-dessus du joint de raccordement.
- 8 mai 1925 Cimentation des ancrages supérieurs et déplacement des plaques de recouvrement sur les chapiteaux.
- 9 mai 1925 Déplacement de la couche supérieure de pierre (amorce d'arc). Travail préparatoire pour le diaporama. Découpe de rainures dans des dalles de pierre pour le coulage de moules en plomb.
- 11 mai 1925 Matage du joint en plomb commencé. (Joint de raccordement).
- 12 mai 1925 Poursuite du matage du joint de plomb.
- 13 mai 1925 Déplacement des pierres et matage des joints supérieurs avec du plomb.
- 14 mai 1925 Poursuite [du travail] comme précédemment et coulage des bandes de plomb.
- 15 mai 1925 Continuer comme précédemment et déplacement des pierres.
- 16 mai 1925 Déplacement et déversement des pierres.
- 18 mai 1925 Poursuite du matage des joints de plomb et du coulage des bandes de plomb.
- 19 mai 1925 Poursuite [du travail] comme précédemment.
- 20 mai 1925 La même chose.
- 21 mai 1925 Jour férié.

dem Mantel für die Verankerung und zugleich Verbindung mit alten u neuen Pfeiler, Fortsetzung am abpausen der alten Malerei im Nordturm.

- 6.5.25 Fortsetzung der Nuten hauen für die Verankerung kl. Pfeiler.
- S. 411
- 7.5.25 Einsetzen der Verankerung über der Anschlussfuge
- 8.5.25 Eincementiren der oberen Anker u versetzen der Deckplatten über Kapital
- 9.5.25 Versetzen der oberen Schicht Stein (Bogenanfänger). Vorbereitungsarbeiten für d. Lichtbildvortrag.  
Nuten hauen in Steinplatten zum Giessen von Bleiformen
- 11.5.25 Es wurde mit dem Verstemmen der Bleifuge begonnen. (Anschlussfuge)
- 12.5.25 Fortsetzung am verstemmen der Bleifuge
- 13.5.25 Stein versetzen u obere fuge mit Blei verstemmen.
- 14.5.25 Fortsetzung wie vor u Bleistreifen giessen
- 15.5.25 Fortsetzung wie vor u Stein versetzen
- 16.5.25 Stein versetzen u ausgiessen derselben
- 18.5.25 Fortsetzung am verstemmen der Bleifuge u Bleistreifen giessen.
- 19.5.25 Fortsetzung wie vor.
- 20.5.25 desgl.
- 21.5.25 Feiertag



p. 412

- 22 mai 1925 (Achèvement) du matage des joints de plomb et du coulage du plomb.
- 23 mai 1925 On abaisse un peu les treuils sous le manteau, installation de l'ascenseur et levage du pot de ciment.
- 25 mai 1925 Injection de béton dans l'ancien pilier entre le manteau, environ 70 litres.
- 26 mai 1925 Réalisation d'un échafaudage autour du manteau.
- 27 mai 1925 Continuation à l'échafaudage et test sur le marteau pneumatique.
- 28 mai 1925 Refouillage du béton des arcs à gauche et à droite du petit pilier avec le marteau pneumatique.
- 29 mai 1925 Poursuite du refouillage du béton.
- 30 mai 1925 La même chose.
- 1<sup>er</sup> juin 1925 Lundi de Pentecôte.
- 2 juin 1925 Continuation [du travail] comme précédemment et enlèvement des matériaux de construction.
- 3 juin 1925 Le refouillage du manteau a commencé.
- 4 juin 1925 Poursuite du refouillage du manteau, de même que des fentes sont percées dans le sol de la nef latérale pour couvrir le conduit d'air vers le premier étage.

p. 413

- 5 juin 1925 Poursuite du refouillage du manteau et déblaiement des gravats.
- 6 juin 1925 Poursuite [du travail] comme la veille et échafaudage à l'arc en béton petit pilier.

*Le manuscrit est interrompu à partir de la p. 413 et reprend aux p. 497-501 avec la description de plusieurs dessins.*

S. 412

22.5.25

(Schluss) am verstemmen der Bleifuge u Blei vergiessen.

23.5.25

Die Stockwinden unter dem Mantel etwas ablassen, Aufzug herstellen u Aufziehen des Cementkessel.

25.5.25

Cement einspritzen in den alten Pfeiler zwischen Mantel, ca. 70 Liter.

26.5.25

Gerüst machen um den Mantel.

27.5.25

Fortsetzung am Gerüst machen u Lufthämmer proben.

28.5.25

Beton abschroten an den Bogen links, rechts der kl Pfeiler mit Lufthämmer.

29.5.25

Fortsetzung am Abschroten von Beton.

30.5.25

desgl.

1.6.25

Pfingstmontag

2.6.25

Fortsetzung wie vor u Abbruchmaterial herabschaffen

3.6.25

Es wird mit dem Abschroten des Mantels begonnen.

4.6.25

Fortsetzung am Mantel abschroten.  
sowie Sch[l]itz hauen in den Boden Seitenschiff zum verdecken der Luftleitung nach dem I Stock

S. 413

5.6.25

Fortsetzung am Mantel abschroten, u Schutt entfernen.

6.6.25

Fortsetzung wie vor u Gerüsten an den Betonbogen. kl. Pfeiler.

*Der Text bricht ab S. 413 ab und beginnt erst wieder auf den Seiten 497-501 mit der Beschreibung mehrerer Pläne*



497

1 mètre jusqu'au bord inférieur du chapiteau | 1,00 meter bis Unterkante Kapitäl

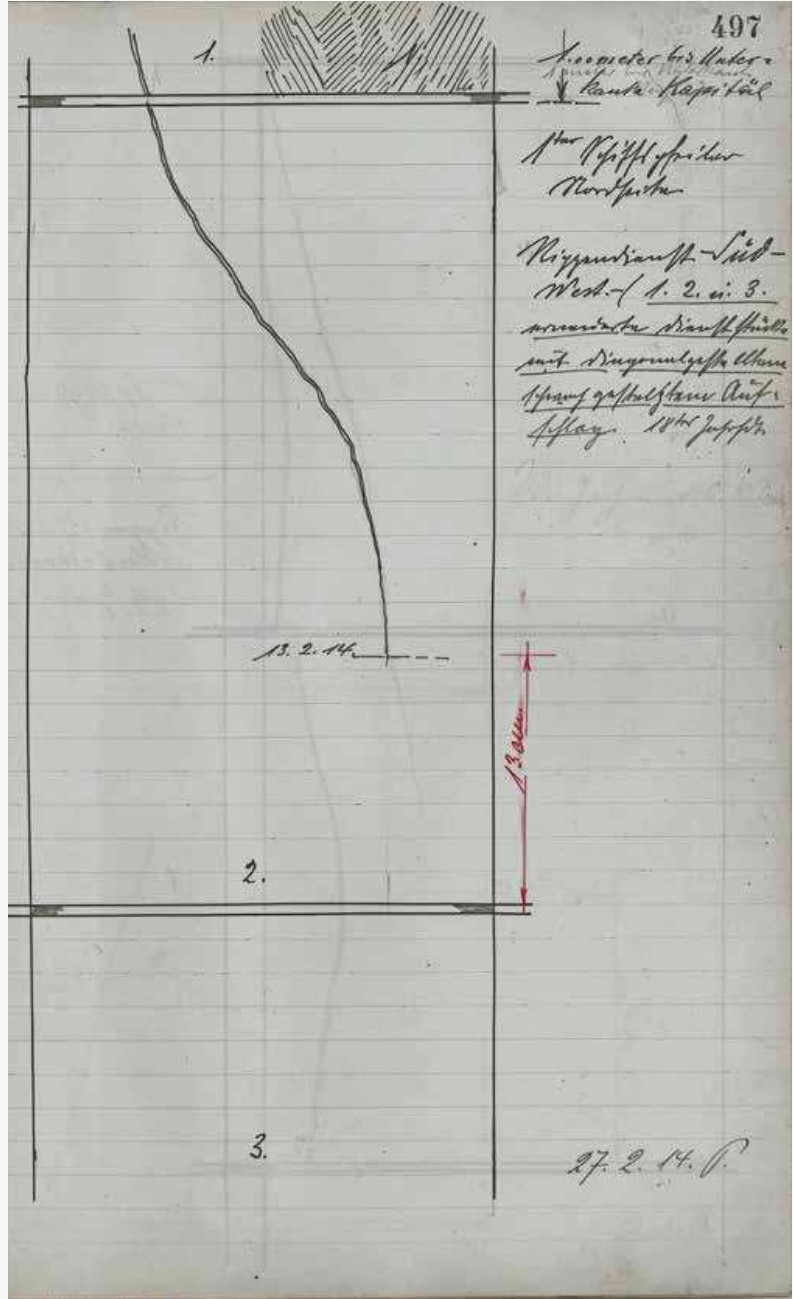
1<sup>er</sup> pilier de la nef côté nord | 1<sup>er</sup> Schiffspfeiler Nordseite

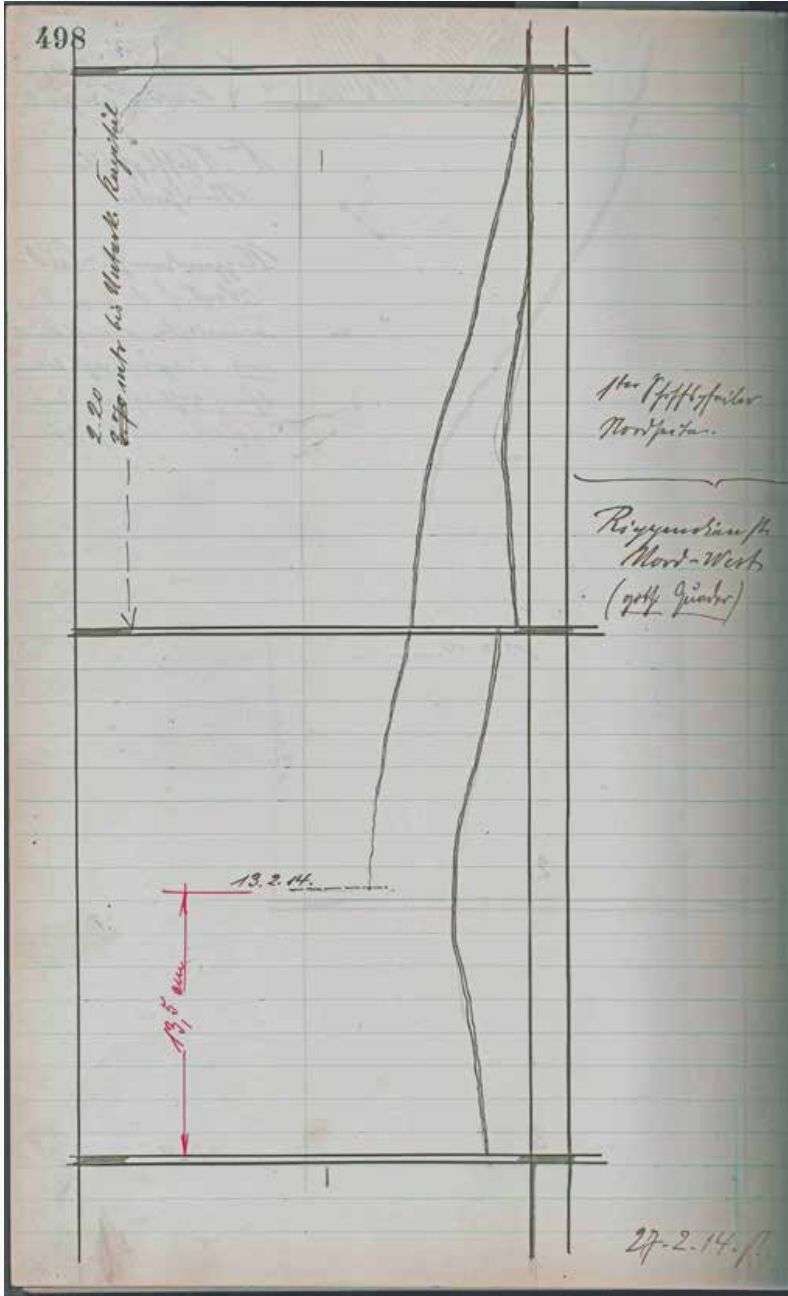
colonette d'ogives sud-ouest (1, 2., 3. ... pièces de perches à revers diagonal faiblement échelonné 18e siècle Rippendienst Süd-West (1. 2. u. 3. ... [?] Dienststücke mit diagonal gestelltem schwach gestelztem Aufschlag 18. Jahrhd.

13.2.14

13 cm

27.2.14  
R.





498

2.20  
3.70 mtr bis Unterb. Kapitäl

1er Schiffpfeiler  
Nordseite

Rippensäule  
Nord-West  
(goth. Quader)

13.2.14.  
13,5 cm

27-2-14.

498

3.70 2.20 mètres  
jusqu'au bord infé-  
rieur du chapiteau |  
3.70 2.20 mtr bis  
Unterb. Kapitäl

1<sup>er</sup> pilier de la nef  
côté nord |  
1<sup>er</sup> Schiffspfeiler  
Nordseite

perche d'ogives  
nord-ouest  
(pierre de taille  
gothique)  
Rippendienst  
Nord-West  
(goth. Quader)

13.12.14

13,5 cm

27.12.14  
R.

499

3.70 mètres  
jusqu'au bord  
inférieur du  
chapiteau |  
3.70 mtr bis  
Unterk. Kapitäl

13.2.14

15,5 cm

4 cm

13.2.14

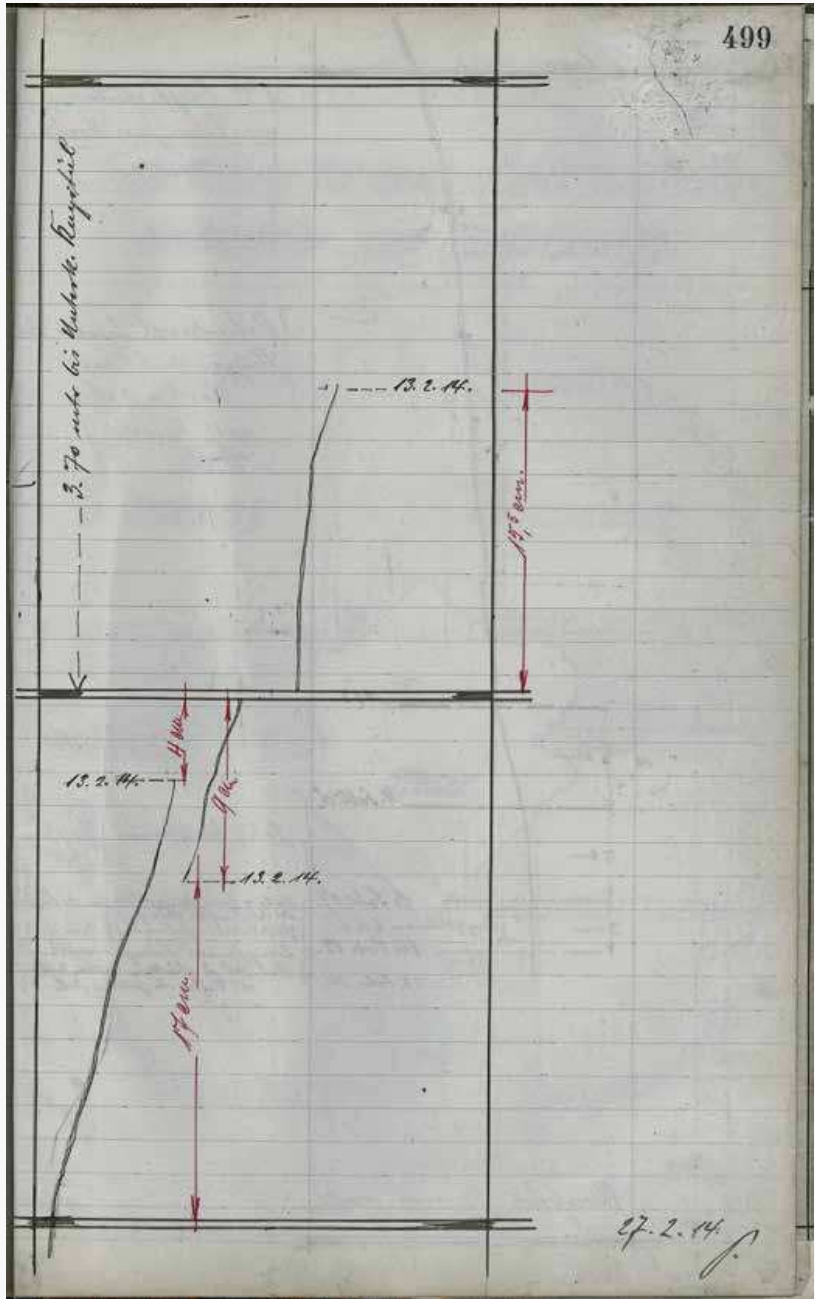
9 cm

13.2.1914

17 cm

27.2.14

R.





Désignation des pieux en béton selon l'ordre d'exécution | Bezeichnung der Betonpfähle nach der Reihenfolge der Ausführung

Nef latérale nord | Nördl. Seitenschiff

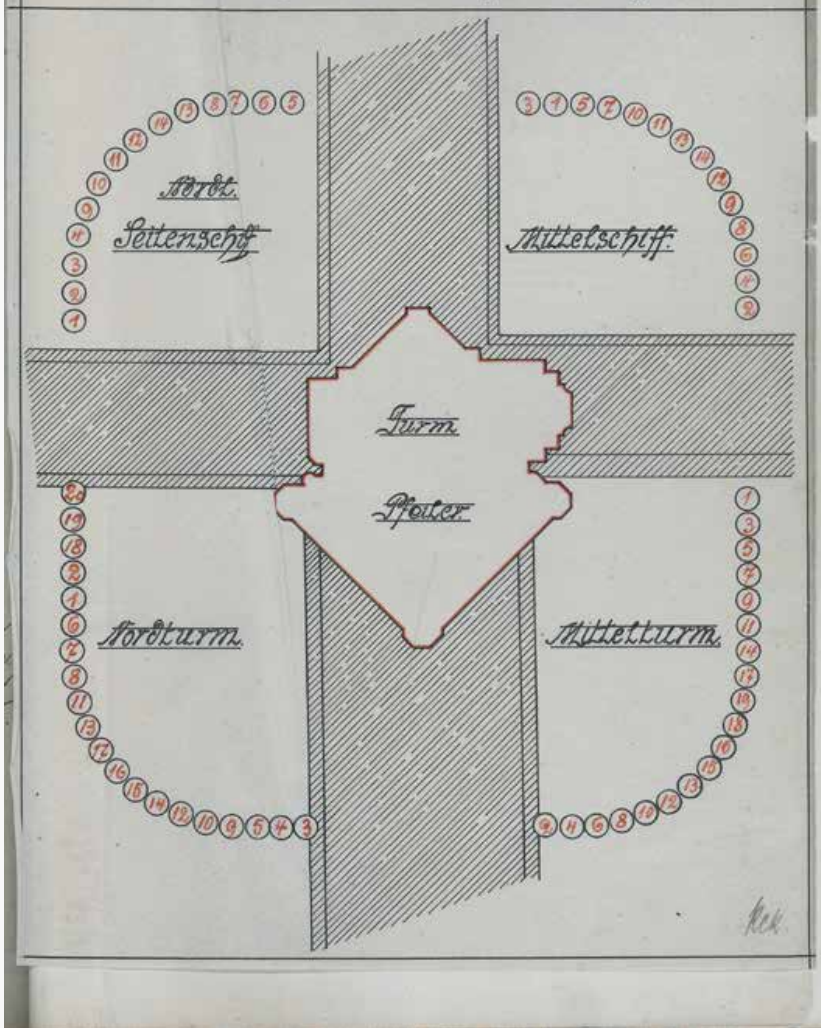
Nef centrale | Mittelschiff

Pilier de la tour | Turmpfeiler

Tour nord | Nordturm

Tour centrale | Mittelturm

*Bezeichnung der Betonpfähle nach der Reihenfolge der Ausführung.*



Rck.



## Après le 25 juin 1925 : une chronologie sommaire<sup>117</sup>

Anne-Doris Meyer

En juin 1925 commence le démontage des structures auxiliaires, dont celui du manteau de béton qui sécurisait le pilier de la tour. Ces travaux sont en partie effectués par les ouvriers des entreprises mandatées mais aussi par les ouvriers de la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame, ce qui implique pour la Ville un budget supplémentaire, puisqu'elle doit louer à la firme les outils et le matériel requis. Dauchy ne cesse de réclamer des effectifs supplémentaires, souhaitant manifestement terminer cette tâche au plus vite. Deux équipes, une de jour et une de nuit, vont se relayer. Les nuisances sonores provoquent des plaintes, des riverains comme de l'Évêché, qui sont relayées par la presse.

Le matériel devenu inutile est peu à peu vendu. Une polémique s'engage entre la Ville et l'entreprise qui a racheté le bois des échafaudages (Brion, Strasbourg), celui-ci s'avérant pourri.

À partir du mois d'août 1926, des courriers s'échangent entre Dauchy et le maire à propos de l'organisation de la cérémonie d'inauguration, prévue en octobre 1926.

Le 5 novembre 1926, les firmes Züblin et Wagner adressent une lettre au ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, regrettant que leurs noms n'aient pas même été cités dans les discours officiels prononcés lors des festivités (celui de Johann Knauth ne l'a pas été non plus). Le 3 décembre 1926, Robert Danis répond par courrier aux deux firmes, indiquant que « c'est donc uniquement par suite d'un oubli involontaire que vos noms n'ont pas été cités dans les discours prononcés à l'occasion de l'achèvement des travaux »<sup>118</sup>.

---

117 Cette chronologie se base sur les archives conservées dans le fonds « pilier Knauth » (KTEPK), qui sont listées dans l'état des sources.

118 KTEPK 20.

## Nach dem 25. Juni 1925: Eine kurze Chronologie<sup>117</sup>

Anne-Doris Meyer

Im Juni 1925 begann die Demontage der Stützkonstruktionen, darunter auch die Demontage des Betonmantels, der den Turmpfeiler sicherte. Diese Arbeiten wurden zum Teil von Arbeitern der beauftragten Firmen, aber auch den Angestellten der Fondation de l'Œuvre Notre-Dame durchgeführt. Dies bedeutete für die Stadt zusätzliche Ausgaben, da sie die benötigten Werkzeuge und Materialien von der Firma mieten musste. Dauchy forderte immer wieder zusätzliches Personal an, da er die Aufgabe offensichtlich so schnell wie möglich abschließen wollte. Zwei Arbeitsteams – eine Tag- und eine Nachtschicht – sollten sich abwechseln. Die Lärmbelästigung führte zu Beschwerden von Anwohnern und des Bistums, über die in der Presse berichtet wurde. Das überflüssig gewordene Material wurde nach und nach verkauft. Es kam zu einer Kontroverse zwischen der Stadt und dem Unternehmen, das das Holz für die Gerüste gekauft hatte (Brion, Straßburg), da es sich als morsch erwiesen hatte.

Seit August 1926 kam es zu einem Briefwechsel zwischen Dauchy und dem Bürgermeister über die Organisation der Einweihungsfeier, die für Oktober 1926 geplant war.

Am 5. November 1926 richteten die Firmen Züblin und Wagner einen Brief an den Minister für öffentliche Bildung und schöne Künste, Édouard Herriot, in dem sie bedauerten, dass ihre Namen in den offiziellen Ansprachen anlässlich der Feierlichkeiten nicht einmal erwähnt worden waren; auch Johann Knauth wurde nicht erwähnt. Am 3. Dezember 1926 antwortete Herriot den beiden Firmen in einem Brief und erklärte, dass „es also nur auf ein unbeabsichtigtes Versehen zurückzuführen ist, dass Ihre Namen in den Ansprachen, die anlässlich der Fertigstellung der Arbeiten gehalten wurden, nicht genannt wurden“<sup>118</sup>.

---

117 Diese Chronologie basiert auf den im Fonds „pilier Knauth“ (KTEPK) aufbewahrten Archivalien, die im Quellenverzeichnis aufgelistet sind.

118 KTEPK 20.



## Les contextes

Anne-Doris Meyer

Le journal n'accordant que très peu de place aux contextes, notamment dans sa deuxième partie, il nous a semblé utile de préciser les cadres politiques, administratifs et sociaux au sein desquels, de 1906 à 1926, le chantier s'est déroulé. Les noms suivis d'une étoile (\*) font l'objet d'une biographie développée.

### Période 1906-1919

En 1906, lorsque s'ouvre le journal de chantier, l'Alsace (le Bas-Rhin et le Haut-Rhin mais amputé du Territoire de Belfort) et une partie de la Moselle, annexées depuis 1871 à l'Empire allemand, constituent un *Reichsland*, ou Terre d'Empire. Ce territoire n'est pas l'équivalent des autres États confédérés (*Bundesstaat*) ; sans autonomie législative et ne disposant pas d'un exécutif propre, il dépend directement de l'empereur. Cette situation dure jusqu'à la réforme constitutionnelle de 1911, qui dote l'Alsace-Moselle d'un parlement et d'une représentation à la chambre haute (*Bundesrat*), mais qui lui conserve son statut de *Reichsland*. L'empereur dont les visites sont mentionnées dans le journal est Guillaume II (1859-1941), qui règne depuis 1889 et conserve son trône jusqu'en novembre 1918.

### Ministère d'Alsace-Lorraine

Succédant à la présidence supérieure (*Oberpräsidium*) créée en 1871 et administrée par Eduard Möller (*Oberpräsident*), une nouvelle adminis-

tration du territoire a été installée en 1879, sur le modèle de l'administration des provinces prussiennes.

La gouvernance en est confiée à un secrétaire d'État (*Staatssekretär*), qui dirige un Ministère composé de quatre sections (Intérieur, Finances, Commerce et Travaux publics, et Justice et Cultes), à la tête desquelles se trouvent quatre sous-secrétaires d'État (*Unterstaatssekretär*).

Seuls les deux derniers sont concernés par le chantier, et demandent régulièrement à être tenus au courant des projets d'abord, des travaux ensuite. L'administration du *Reichsland*, qui finance la majeure partie du chantier jusqu'en 1918, contrôle uniquement l'utilisation des fonds publics, et ne se prononce jamais sur les décisions techniques.

La section du ministère de l'Intérieur, mentionnée dans le cadre de la création de la loterie (alors monopole d'État), n'est pas directement concernée par le chantier. Enfin, le service des monuments historiques, également dépendant du Ministère, n'intervient jamais dans le cadre du chantier (et ceci bien que Johann Knauth le dirige en parallèle de ses fonctions municipales à partir de 1909).

### Statthalter

Le secrétaire d'État est subordonné au Statthalter, représentant de l'empereur, qui gouverne le territoire en son nom et possède ses propres services administratifs. De 1906 à 1918, trois Statthalter se succèdent ; le seul à apparaître dans le journal (par son titre uniquement) est

Karl von Wedel (1842-1919), qui relaie en 1909 auprès de l'empereur la demande d'autoriser la création d'une loterie.

### **Chambre basse du parlement d'Alsace-Lorraine**

Mentionnée une seule fois en 1912, il s'agit du parlement régional (ou *Landtag*), créé en 1911 ; il remplace l'ancienne Délégation (ou *Landessausschuss*), parlement consultatif, dont les compétences étaient plus restreintes. La subvention de l'État dont bénéficie le chantier a été ratifiée par la Délégation en 1909.

### **Présidence de district (Bezirkspräsidium)**

Les districts de Basse et de Haute-Alsace (*Bezirk Unterelsass* et *Bezirk Oberelsass*) et le district de Lorraine (*Bezirk Lothringen*) reprennent l'ancienne division administrative française. Chaque district est administré par un président de district (*Bezirkspräsident*) et possède sa propre administration.

Otto Pöhlmann est le président de district de Basse-Alsace de 1907 à 1918. Jamais cité dans le journal, il joue néanmoins un rôle important : le maire de Strasbourg et le sous-secrétaire d'État à la Justice et aux Cultes discutent toujours par son intermédiaire et ne s'adressent jamais directement l'un à l'autre.

### **Ville de Strasbourg**

Deux maires se succèdent de 1906 à 1918, uniquement désignés par leur titre. Le journal débute alors que s'achève la carrière du maire Otto Back (1834-1917), auquel succède Rudolf Schwander à partir de la fin de l'année 1906.

### **Membres de l'administration municipale cités dans le journal :**

- Beblo, Fritz (1872-1947), directeur du service municipal d'architecture (*Hochbauamt*)

- Dominicus, Alexander (1873-1945), adjoint au maire (*Beigeordneter*) de 1902 à 1911
- Eisenlohr, Moriz (1855-1924), adjoint au maire (*Beigeordneter*) et directeur (*Stadtbaudirektor*) des Travaux municipaux (*Stadtbauamt*), supérieur hiérarchique de Fritz Beblo et de Konstantin Strohl
- Emerich, Heinrich (1872-1933), adjoint au maire (*Beigeordneter*) chargé de l'urbanisme à partir de 1906
- Rubel, Otto, membre du conseil municipal ; à ce titre, membre de la commission des Bâtiments (*Baukommission*) et de la *Stiftskommission*
- Strohl, Constant, directeur (*Stadtbaurat*) du service municipal de la voirie et des égouts (*Tiefbauamt*)
- Timme, Max, adjoint au maire (*Beigeordneter*), à ce titre membre de la *Stiftskommission*

### **Fondation de l'Œuvre Notre-Dame**

La Fondation de l'Œuvre Notre-Dame (*Das Werk Unserer Lieben Frau / Liebfrauenwerk Frauenwerk*) est mentionnée dans les archives pour la première fois vers 1224-1228. Création épiscopale, le but premier de cette institution était de rassembler les fonds destinés à la construction de la cathédrale de Strasbourg. Mais, administrée par la Ville depuis la fin du XIII<sup>e</sup> siècle, elle est dès lors restée sous tutelle municipale.

En 1906, une commission municipale (ou *Stiftskommission*), composée d'une dizaine de conseillers municipaux, lui tient lieu de conseil d'administration. La *Stiftskommission* siège à date fixe. Les discussions et délibérations ne sont pas publiques et ne donnent pas lieu à des comptes rendus formels, mais à de simples notes adressées ensuite au maire, duquel les décisions dépendent, la fondation relevant *in fine*

de son cabinet. Les commissions municipales des Finances et des Bâtiments prennent souvent part aux délibérations de la *Stiftskommission*. Lorsqu'elles affectent le budget global, ou impliquent l'adjudication de marchés publics, les propositions de la *Stiftskommission* sont exposées et débattues en conseil municipal. Si le budget annuel de l'Œuvre Notre-Dame, abondé par la Ville, est toujours voté par le conseil municipal, celui-ci ne statue pas lorsque la fondation engage des frais sur ses fonds propres. Il s'agit bien d'une tutelle administrative, et non d'une commission scientifique ou technique, face à laquelle Johann Knauth n'a pas à se justifier des décisions qu'il prend en tant qu'architecte de la cathédrale. Tous les rapports rédigés par Johann Knauth sont toujours adressés au maire ; certains portent en marge des annotations montrant que la *Stiftskommission* les a auparavant examinés avant de les transmettre. Dans le journal, l'Œuvre Notre-Dame est nommée *Münsterbauamt* ou service d'architecture de la cathédrale. À part dans ses fonctions (et aussi dans ses locaux), elle est toutefois un service municipal à part entière. Les ouvriers, artisans et personnels scientifiques qui y travaillent sont des fonctionnaires municipaux.

***Personnel de la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame cité dans le journal :***

- Acker, Ferdinand (1857-1918) ou Auguste (1889-1972), tous deux sculpteurs
- Adrion, Alphonse (1898-1981), sculpteur
- Beck, Gustave (né en 1889), journaliste
- Dauchy, Clément\*
- Farny, Jacques (né en 1896), sculpteur
- Freiermuth, Charles\*
- Funcke, Franz ou Auguste, tous deux sculpteurs
- Fuhrmann, Frédéric (né en 1881), sculpteur

- Haas, Gustave (né en 1875), sculpteur
- Hoffmann, Ernest (1887-1971), sculpteur
- Knauth, Johann\*
- Messer, Charles, sculpteur
- Meyer, Auguste (né en 1881), sculpteur
- Miller, Charles (1869-1938), forgeron
- Pierre, Charles\*
- Rager, Thomas (1874-1939), serrurier
- Rebstock, Émile\*
- Schirrmann, Georges (1857-1927), contre-maître ou Georges (1878-1954), charpentier
- Schuster, Richard, architecte\*
- Sommer, Georges (1862-1921), tailleur de pierre
- Sommer, Joseph (1886-1943), tailleur de pierre

***Évêché de Strasbourg***

L'évêque de Strasbourg n'est jamais mentionné dans le journal et rares sont, dans les archives, les correspondances qui le concernent. De 1891 à 1919, le siège épiscopal strasbourgeois est occupé par monseigneur Adolf Fritzen (1838-1919).

***Ingénieurs issus du privé et experts indépendants cités dans le journal :***

- Arnstein, Karl\*
- Bernhardt, Karl\*
- Glöckner, Heinrich\*
- Hauser, Siegfried, avocat (*Patentanwalt*)
- Landsberg, Theodor\*
- Möller, Max\*
- Müller-Breslau, Heinrich\*
- Müller, Siegmund\*
- Schürch, Hermann\*
- Strausz, Anton, ingénieur
- Wilke, Otto
- Zimmermann, Heinrich\*

## Période 1919-1926

Jusqu'en 1918, certaines fonctions sont exclusivement occupées par des Allemands du Reich (ministères, université, etc.). Les administrations municipales sont bien plus mixtes et Vieux-Allemands et Alsaciens natifs s'y côtoient ; il en va de même dans le secteur privé. Toutefois, les Vieux-Allemands y occupent, dans l'administration comme dans le secteur privé, les postes de direction et d'encadrement.

Les Vieux-Allemands sont expulsés entre 1919 et 1921 ; seuls ceux nés en Alsace-Moselle ou ayant un conjoint alsacien ou mosellan ont pu demander la nationalité française. Dans l'administration, les fonctionnaires vieux-allemands ont été remplacés par des Alsaciens natifs, parfois par des fonctionnaires français mutés dans les territoires recouverts. Dans le secteur privé, les années 1919-1921 sont marquées par une forte agitation sociale. Les expulsions (qui concernent en particulier la maîtrise) entraînent une désorganisation importante.

### *Commissariat général de la République*

Après la signature de l'Armistice le 11 novembre 1918, l'administration des territoires recouverts est confiée à trois commissaires de la République (résidant à Strasbourg, Colmar et Metz), mais dont la direction administrative est à Paris. Le commissaire de Strasbourg porte le titre de haut-commissaire et dirige les services communs. En mars 1919, Alexandre Millerand (1859-1943) est nommé à la tête du haut-commissariat ; la direction administrative, déplacée à Strasbourg, forme désormais le commissariat général de la République, dont les pouvoirs sont largement étendus.

En 1920, Gabriel Alapetite (1854-1932) succède à

Alexandre Millerand. C'est lui qui organise les rattachements des différents services administratifs alsaciens et mosellans aux services centraux.

En octobre 1925, une loi met fin aux fonctions du commissariat général, remplacé par une direction générale d'Alsace-Lorraine, localisée à Paris. Paul Léon (1874-1962), directeur des Beaux-Arts, représente l'État français lors de la réouverture des portes de la cathédrale en octobre 1926.

### *Direction de l'architecture et des beaux-arts d'Alsace et Lorraine*

Créé par Alexandre Millerand en avril 1919, ce service coordonne la réintégration des services d'architecture et des beaux-arts alsacien et mosellan dans le giron de l'administration centrale. Robert Danis en est le directeur. Si son nom n'apparaît qu'une fois dans le journal, il joue un rôle majeur dans le cadre du chantier, contrôlant l'utilisation des fonds, mais aussi les décisions techniques.

L'État français intervient différemment, et beaucoup plus que ne l'avait fait auparavant l'État allemand. Les deux experts français qui suivent désormais les travaux (Montigny et Patriarche) sont mandatés par l'État français ; auparavant, les experts allemands l'avaient été par la Ville, d'après les recommandations de Johann Knauth, et le gouvernement du Reichsland seulement informé de cette décision.

### *Personnel du commissariat général de la République (ou en lien avec lui) cité dans le journal :*

- Danis, Robert\*
- Montigny, Pierre-Georges\*
- Patriarche, Jean-Henri\*

### **Membres de l'administration de la préfecture de Bas-Rhin**

Roederer, Édouard, directeur du service d'architecture des bâtiments civils et du bureau de contrôle des travaux d'architecture des bâtiments publics à la préfecture du Bas-Rhin

### **Ville de Strasbourg**

Jacques Peirottes (1869-1935) est maire de Strasbourg de 1919 à 1929. Aux côtés de Paul Léon, qui représente l'État français, il préside la cérémonie de clôture du chantier en 1926.

Le journal mentionne une visite organisée pour les conseillers municipaux le 11 janvier 1920, mais ne cite aucun des participants.

### **Fondation de l'Œuvre Notre-Dame**

Désormais soumise au contrôle du service des monuments historiques, la fondation poursuit toutefois ses activités d'entretien et de restauration de la cathédrale. Clément Dauchy succède à Johann Knauth. Les livres journaliers montrent que la grande majorité des ouvriers (tailleurs de pierre, sculpteurs, maçons, charpentiers, journaliers, etc.) sont réintégrés dans la nationalité française et conservent leur poste. Johann Knauth, qui pouvait y prétendre, a refusé et été expulsé. Plusieurs dessinateurs, le conducteur de travaux Karl Stolz, l'ont été également, de même que deux rédacteurs (contremaîtres) du journal de chantier, Paul Reissig et Richard Schuster. Les ouvriers et le conducteur de travaux Charles Pierre assurent la continuité du chantier.

### **Évêché de Strasbourg**

Monseigneur Charles Ruch (1873-1945) est évêque à partir de 1919. C'est à lui que l'architecte de la cathédrale, Clément Dauchy, remet une clé prestigieuse pour le portail principal,

fermé depuis longtemps, lors de la cérémonie solennelle qui marque l'achèvement de la rénovation des fondations en octobre 1926.

### **Liste des entreprises privées ayant participé au chantier et citées dans le journal (1906-1926) :**

- Eberhardt, August (quincaillerie), Strasbourg
- Elsaessische Maschinenbau-Gesellschaft AG, ensuite Société alsacienne de construction mécanique (SACM), Graffenstaden
- Epstein (fers et métaux) Strasbourg
- Gerig (sable et gravier), ensuite Société alsacienne de travaux publics après 1918, Strasbourg
- Harder (machines et outils), Strasbourg
- Henninger, Ch., (camionnage), Strasbourg
- Huber, Ch. (bois), Strasbourg
- Kiehl (sable et gravier), Strasbourg
- Kunzelmann, Gebr. (bois), Strasbourg
- Lauterbach (forgeron), Strasbourg
- Manias, Julius / Jules (photographe), Strasbourg
- Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. G. (MAN)
- Moebs, Ch. & E. Moebs (installations), Strasbourg
- Ott frères (maîtres-verriers), Strasbourg
- Peter F. Erben (travaux publics) Strasbourg
- Rheinische Siemens Schuckertwerke, Berlin
- Roetlinger (facteur d'orgues), Schiltigheim
- Schultz (bois), Strasbourg
- Stockreisser (bois), Strasbourg
- Wagner, Th[éodore] et [É]douard\*, Strasbourg
- Weigel & Roth (sable et gravier), Strasbourg
- Wolf, Netter & Jacobi (fers et métaux), Strasbourg
- Wolfsholz, August\*, Berlin
- Züblin et C<sup>ie</sup>\*, Strasbourg



**Liste des entreprises privées dont les offres n'ont pas été retenues et citées dans le journal :**

- Brion (travaux publics), Strasbourg
- Bürckmann (travaux publics), Strasbourg
- Diehl (bois), Strasbourg
- Dyckerhoff & Widmann\*, Biebrich
- Falck (bois), Strasbourg
- Rapp et Moeder (bois), Strasbourg
- Rothfuss Sohn (travaux publics), Strasbourg

- Saier (travaux publics), Strasbourg
- Wayss et Freytag\*, Strasbourg
- Weill (bois), Strasbourg

**Autres entreprises privées mentionnées dans le journal :**

- F. X. Le Roux (librairie, imprimerie, objets d'art), Strasbourg
- Gladbacher Versicherungsgesellschaft

Johann Knauth et ses collaborateurs sur la plateforme de la cathédrale, vers 1905. FOND : Z311\_2975.

Johann Knauth im Kreise seiner Mitarbeiter auf der Münsterplattform. Um 1905. FOND : Z311\_2975.



## Kontextualisierung

Anne-Doris Meyer

Da das Baustellentagebuch insbesondere in seinem zweiten Teil nur sehr wenig auf die Zusammenhänge der Fundamentsanierung eingeht, erschien es uns sinnvoll, die politischen, administrativen und sozialen Rahmenbedingungen zu erläutern, unter denen sich die Restaurierungsmaßnahmen von 1906 bis 1926 abspielten. Die mit einem Stern (\*) versehenen Namen sind Gegenstand einer ausführlichen Würdigung im biographischen Teil dieser Publikation.

### Der Zeitraum von 1906–1919

Als die Eintragungen des Baustellentagebuches retrospektiv 1906 einsetzen, bildeten das Elsass (die ehemaligen Départements Bas-Rhin und Haut-Rhin ohne das Territoire de Belfort) und ein Teil des Départements Moselle, das „Reichsland Elsass-Lothringen“ (im Französischen heute allgemein als *Alsace-Moselle* bezeichnet), das seit 1871 dem Deutschen Reich angegliedert war. Dieses Gebiet entspricht nicht den anderen konföderierten Staaten (Bundesstaat); ohne legislative Autonomie und ohne eine eigene Exekutive ist es direkt dem Kaiser unterstellt. Diese Situation dauerte bis zur Verfassungsreform von 1911, die Elsass-Lothringen mit einem Landtag und einer Vertretung im Bundesrat ausstattete, aber seinen Status als Reichsland beibehielt.

Der Kaiser, dessen Besuche im Baustellentagebuch erwähnt werden, war Wilhelm II. (1859–1941), der von 1889 bis November 1918 regierte.

### *Ministerium für Elsass-Lothringen*

Anstelle des Oberpräsidiums, das ab 1871 von Oberpräsident Eduard Möller nach dem Vorbild der preußischen Provinzialverwaltung eingerichtet wurde, wurde 1879 das Ministerium für Elsass-Lothringen eingerichtet. Diesem Ministerium stand ein Staatssekretär vor, dem vier Abteilungen unterstellt waren, die wiederum von einem Unterstaatssekretär geleitet wurden: Inneres, Finanzen, Handel und öffentliche Arbeiten sowie Justiz und Kultus. Nur die beiden letztgenannten waren für die Baustelle zuständig und baten regelmäßig darum, zuerst über die Planung und dann über die Arbeiten auf dem Laufenden gehalten zu werden. Die Verwaltung des Reichslands, die bis 1918 den Großteil der Bauarbeiten finanzierte, kontrollierte lediglich die Verwendung der öffentlichen Gelder und äußerte sich nie zu technischen Entscheidungen. Die Abteilung Inneres des Ministeriums, die im Zusammenhang mit der Gründung der Lotterie (die damals ein staatliches Monopol war) erwähnt wird, steht in keinem direkten Zusammenhang mit der Baustelle. Schließlich wurde auch die ebenfalls dem Ministerium unterstellte Denkmalschutzbehörde nie im Zusammenhang mit der Baustelle tätig – und das, obwohl Johann Knauth sie ab 1909 als Konservator neben seinen städtischen Ämtern leitete.

### *Statthalter*

Der Staatssekretär war dem Statthalter unterstellt, einem Vertreter des Kaisers, der das Ge-

biet in seinem Namen regierte und seine eigenen Verwaltungsabteilungen hatte. Von 1906 bis 1918 folgten drei Statthalter aufeinander; der einzige, der im Baustellentagebuch erscheint, ist Karl von Wedel (1842-1919), der 1909 die Bitte an den Kaiser weiterleitete, die Einrichtung einer Lotterie zu genehmigen. Er wird allerdings nur unter seinem Titel „Statthalter“ und nicht namentlich genannt.

### **Landtag von Elsass-Lothringen**

Der 1911 in Kraft getretene Landtag wird nur einmal – im Jahre 1912 – erwähnt und ersetzt den früheren Landesausschuss, ein beratendes Parlament mit eingeschränkten Befugnissen. Die staatliche Subvention für die Baustelle wurde 1909 von diesem Landesausschuss ratifiziert.

### **Bezirkspräsidium**

Mit den Bezirken Unterelsass und Oberelsass sowie dem Bezirk Lothringen wurde die frühere französische Einteilung in Départements übernommen. Jeder Bezirk war einem Bezirkspräsidenten unterstellt und hatte seine eigene Verwaltung.

Otto Pöhlmann war von 1907 bis 1918 Bezirkspräsident des Unterelsass. Er wird im Baustellentagebuch nie erwähnt, spielte aber dennoch eine wichtige Rolle: Der Bürgermeister von Straßburg und der Unterstaatssekretär für Justiz und Kultus kommunizierten immer über ihn als Zwischenglied und wendeten sich nie direkt aneinander.

### **Stadt Straßburg**

Von 1906 bis 1918 folgten zwei Bürgermeister aufeinander; Back wird nicht mit Namen genannt. Das Baustellentagebuch beginnt, als die Karriere des Bürgermeisters Otto Back (1834-1917) zu Ende ging, dem Ende 1906 Rudolf Schwander (1868-1950) folgte.

### **Im Baustellentagebuch erwähnte Mitglieder der Stadtverwaltung:**

- Beblo, Fritz (1872-1947), Stadtbaurat, Leiter des städtischen Hochbauamts
- Dominicus, Alexander (1873-1945), Beigeordneter von 1902 bis 1911
- Eisenlohr, Moriz (1855-1924), Beigeordneter und Stadtbaudirektor, Vorgesetzter von Beblo und Strohl
- Emerich, Heinrich (1872-1933), Beigeordneter, zuständig für das Bauwesen ab 1906
- Rubel, Otto, Mitglied des Gemeinderats und in dieser Funktion Angehöriger der Baukommission und der Stiftskommission
- Strohl, Konstantin / Constant, Stadtbaurat, Leiter des städtischen Tiefbauamts
- Timme, Max, Beigeordneter, in dieser Funktion Mitglied der Stiftskommission

### **Frauenstift / Frauenwerk (Fondation de l'Œuvre Notre-Dame)**

Die Gründung des im Baustellentagebuch bezeichneten Stifts oder Frauenstifts (sonst auch bezeichnet als Das Werk Unserer Lieben Frau / Liebfrauenwerk / Frauenwerk) wird in den Archiven erstmals um 1224-1228 erwähnt. Als bischöfliche Gründung bestand der Hauptzweck dieser Einrichtung darin, Gelder für den Bau des Straßburger Münsters zu sammeln. Da sie jedoch seit dem Ende des 13. Jahrhunderts von der Stadt verwaltet wurde, blieb sie von da an unter städtischer Aufsicht.

Im Jahr 1906 wurde eine städtische Kommission (oder Stiftskommission) als Verwaltungsrat eingesetzt, die sich aus einem Dutzend Gemeinderäten zusammensetzte. Die Stiftskommission tagte zu festen Terminen. Diskussionen und Beratungen waren nicht öffentlich und es wurden keine richtigen Protokolle erstellt, sondern lediglich Notizen an den Bürgermeister übermit-

telt, von dem die Entscheidungen abhingen, da die Stiftung letztendlich seinem Kabinett bzw. der Bürgermeisterverwaltung unterstand. Mitglieder der Finanz- und die Baukommission nahmen häufig an den Beratungen der Stiftskommission teil. Die Vorschläge der Stiftskommission wurden im Gemeinderat erläutert und diskutiert, wenn sie sich auf den Gesamthaushalt auswirkten oder die Vergabe von öffentlichen Aufträgen betrafen. Während der Haushalt des Frauenwerks, der von der Stadt aufgestockt und stets vom Gemeinderat verabschiedet wurde, entschied der Gemeinderat nicht, wenn die Stiftung Kosten aus eigenen Mitteln bestritt. Es handelte sich hierbei um eine Verwaltungsaufsicht und nicht um eine wissenschaftliche oder technische Kommission, vor der sich Johann Knauth nicht für die Entscheidungen rechtfertigen musste, die er als Münsterbaumeister traf. Alle von Johann Knauth verfassten Berichte waren stets an den Bürgermeister gerichtet; einige tragen am Rand Anmerkungen, aus denen hervorgeht, dass die Stiftskommission sie zuvor geprüft hatte, bevor sie sie weiterleitete.

Im Baustellentagebuch wird das Frauenwerk als Münsterbauamt bezeichnet. Abgesehen von seinen Aufgaben (und auch von seinen Räumlichkeiten) war es jedoch ein vollwertiges städtisches Amt. Die Arbeiter, Handwerker und höheren Angestellten wie Architekten, die dort arbeiten, waren städtische Beamte.

#### ***Im Baustellentagebuch erwähntes Personal der Frauenwerks:***

- Acker, Ferdinand (1857-1918) oder Auguste (1889-1972), beide Bildhauer
- Adrion, Alphonse (1898-1981), Bildhauer
- Beck, Gustave (geb. 1889), Tagelöhner
- Dauchy, Clément, Münsterbaumeister\*
- Farny, Jacques (geb. 1896), Bildhauer
- Freiermuth, Charles, Bauschreiber, Fotograf\*
- Funcke, Franz oder Auguste, beide Bildhauer
- Fuhrmann, Frédéric (geb. 1881), Bildhauer
- Haas, Gustave (geb. 1875), Bildhauer
- Hoffmann, Ernest (1887-1971), Bildhauer
- Knauth, Johann, Münsterbaumeister\*
- Messer, Charles, Bildhauer
- Meyer, Auguste (geb. 1881), Bildhauer
- Miller, Charles (1869-1938), Schmied
- Pierre, Charles, Bauführer\*
- Rager, Thomas (1874-1939), Schlosser
- Rebstock, Émile, Bauführer\*
- Schirrmann, Georges (1857-1927), Vorarbeiter oder Georges (1878-1954), Zimmermann
- Schuster, Richard, Architekt\*
- Sommer, Georges (1862-1921), Steinmetz
- Sommer, Joseph (1886-1943), Steinmetz

#### ***Bistum Straßburg***

Der Bischof von Straßburg wird im Baustellentagebuch nie erwähnt, und unter den Archivalien gibt es nur wenige Schreiben, die ihn betreffen. Von 1891 bis 1919 hatte Adolf Fritzen (1838-1919) den Straßburger Bischofssitz inne.

#### ***Ingenieure aus der Privatwirtschaft und unabhängige Experten, die im Baustellentagebuch erwähnt werden:***

- Arnstein, Karl\*
- Bernhardt, Karl\*
- Glöckner, Heinrich\*
- Hauser, Siegfried, Rechtsanwalt (Patentanwalt)
- Landsberg, Theodor\*
- Möller, Max\*
- Müller-Breslau, Heinrich\*
- Müller, Siegmund\*
- Schürch, Hermann\*
- Strausz, Anton, Ingenieur
- Wilke, Otto
- Zimmermann, Heinrich\*

## Der Zeitraum von 1919–1926

Bis 1918 wurden bestimmte Ämter ausschließlich mit Reichsdeutschen besetzt (Ministerien, Universität usw.). Das Personal der städtischen Behörden war weitaus gemischter und Altdeutsche und gebürtige Elsässer arbeiten dort zusammen. Allerdings besetzten die Altdeutschen sowohl in der Verwaltung als auch in der Privatwirtschaft die Führungs- und Leitungspositionen.

Die Altdeutschen wurden zwischen 1919 und 1921 ausgewiesen; nur diejenigen, die in Elsass-Lothringen geboren waren und/oder einen elsässischen oder lothringischen Ehepartner hatten, konnten die französische Staatsbürgerschaft beantragen. In der Verwaltung wurden die altdeutschen Beamten durch gebürtige Elsässer ersetzt, manchmal auch durch französische Beamte, die in die wiedergewonnenen Gebiete versetzt wurden. Im privaten Sektor waren die Jahre 1919–1921 von starken sozialen Unruhen geprägt. Die Vertreibungen (die insbesondere die Führungsschicht betrafen) führten zu erheblichen Umwälzungen und Störungen der administrativen Organisation.

### ***Commissariat général de la République (Generalkommissariat der Republik)***

Nach der Unterzeichnung des Waffenstillstands am 11. November 1918 wurde die Verwaltung der wiedereingezogenen Gebiete drei Kommissaren der Republik (mit Sitz in Straßburg, Colmar und Metz) übertragen, deren Direktion sich jedoch in Paris befand. Der Beauftragte in Straßburg trug den Titel Hochkommissar (*haut-commissaire*) und leitete die gemeinsamen Dienste. Im März 1919 wurde Alexandre Millerand (1859–1943) zum Leiter des Hochkommissariats ernannt; die Verwaltungsdirektion, die

nach Straßburg verlegt wurde, bildete nun das Generalkommissariat der Republik, dessen Befugnisse stark ausgeweitet wurden.

1920 trat Gabriel Alapetite (1854–1932) die Nachfolge von Alexandre Millerand an. Er war es, der die Angliederung der verschiedenen elsässischen und lothringischen Verwaltungsstellen an die zentrale Dienststelle organisierte.

Im Oktober 1925 beendete ein Gesetz die Tätigkeit des Generalkommissariats, das durch eine Generaldirektion für Alsace-Moselle mit Sitz in Paris ersetzt wurde. Paul Léon (1874–1962), Direktor für Schöne Künste, vertrat den französischen Staat bei der Wiedereröffnung der Kathedrale im Oktober 1926.

### ***Direction de l'architecture et des beaux-arts d'Alsace et Lorraine (Direktion für Architektur und Bildende Künste von Elsass und Lothringen)***

Diese Verwaltungseinrichtung wurde von Alexandre Millerand im April 1919 gegründet und koordinierte die Wiedereingliederung der elsässischen und lothringischen Abteilungen für Architektur und Bildende Künste in die Zentralverwaltung. Ihr Leiter war Robert Danis. Obwohl sein Name nur einmal im Baustellentagebuch erscheint, spielte er eine wichtige Rolle im Rahmen der Baustelle, da er die Verwendung der Gelder kontrollierte, aber auch technische Entscheidungen verantwortete.

Der französische Staat griff anders und viel stärker ein, als es das Deutsche Reich zuvor getan hatte. Die beiden französischen Experten, die nun die Arbeiten begleiten (Montigny und Patriarche), wurden vom französischen Staat beauftragt; zuvor waren die deutschen Experten von der Stadt auf Empfehlung von Johann Knauth beauftragt worden, und die Reichslandregierung wurde nur über diese Entscheidung informiert.

***Mitarbeiter und Kooperationspartner des Generalkommissariats der Republik, die im Baustellentagebuch erwähnt werden:***

- Danis, Robert\*
- Montigny, Pierre-Georges\*
- Patriarch, Jean-Henri\*

***Stadt Straßburg***

Jacques Peirottes (1869-1935) war von 1919 bis 1929 Bürgermeister von Straßburg. An der Seite von Paul Léon, der den französischen Staat vertritt, leitete er 1926 die Abschlusszeremonie der Bauarbeiten.

***Fondation de l'Œuvre Notre-Dame***

Das Frauenwerk unterstand nun der Kontrolle der Denkmalschutzbehörde, setzte jedoch seine Aktivitäten zur Instandhaltung und Restaurierung des Münsters fort. Clément Dauchy trat 1921 die Nachfolge von Johann Knauth an. Die Arbeitstagebücher zeigen, dass die große Mehrheit der Arbeiter (Steinmetze, Bildhauer, Maurer, Zimmerleute, Tagelöhner usw.) wieder die französische Staatsangehörigkeit verliehen bekam und ihre Stellen behielt. Johann Knauth, der wegen seiner Ehe mit einer Elsässerin Anspruch darauf hatte, lehnte dies ab und wurde daher ausgewiesen. Mehrere Zeichner und der Bauleiter Karl Stolz wurden ebenfalls ausgewiesen, ebenso zwei Schreiber (Vorarbeiter) des Baustellentagebuchs, Paul Reissig und Rudolf Schuster. Die Arbeiter und der Bauleiter Charles Pierre sorgten für die Kontinuität der Baustelle.

***Bistum von Straßburg***

Monsignore Charles Ruch (1873-1945) war ab 1919 Bischof. Er war es, dem Münsterbaumeister Clément Dauchy bei der feierlichen Zeremonie anlässlich der Fertigstellung der Fundaments-

nierung im Oktober 1926 einen symbolischen Schlüssel für das lange geschlossene Hauptportal überreichte.

***Liste der Privatunternehmen, die an der Baustelle beteiligt waren und im Baustellentagebuch erwähnt werden (1906-1926):***

- Eberhardt, August (Eisenwaren und Kleinwerkzeuge), Straßburg
- Elsaessische Maschinenbau-Gesellschaft AG, nach 1918 Société Alsacienne de construction mécanique (SACM), Grafenstaden
- Epstein (Eisen und Metalle) Straßburg
- Gerig (Sand und Kies), nach 1918 Société Alsacienne de travaux publics, Straßburg
- Harder (Maschinen und Werkzeuge), Straßburg
- Henninger, Ch. (LKW-Fahrer), Straßburg
- Huber, Ch. (Holz), Straßburg
- Kiehl (Sand und Kies), Straßburg
- Kunzelmann, Gebr. (Holz), Straßburg
- Lauterbach (Schmied), Straßburg
- Manias, Julius / Jules (Fotograf), Straßburg
- Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. G. (MAN)
- Moebs, Ch. & E. Moebs (Installationsgeschäft), Straßburg
- Gebr. Ott (Glasermeister), Straßburg
- Peter F. Erben (Bauunternehmen) Straßburg
- Rheinische Siemens Schuckertwerke, Berlin
- Roetlinger (Orgelbauer), Schiltigheim
- Schultz (Holz), Straßburg
- Stockreisser (Holz), Straßburg
- Wagner, Th[éodore] u. [É]douard\*, Straßburg
- Weigel & Roth (Sand und Kies), Straßburg
- Wolf, Netter & Jacobi (Eisen und Metalle), Straßburg
- Wolfsholz, August\*, Berlin
- Züblin und Cie., Straßburg



**Liste der Privatunternehmen, deren Angebote nicht berücksichtigt wurden:**

- Brion (Bauunternehmen), Straßburg
- Bürckmann (Bauunternehmen), Straßburg
- Diehl (Holz), Straßburg
- Dyckerhoff & Widmann\*, Biebrich
- Falck (Holz), Straßburg
- Rapp und Moeder (Holz), Straßburg

- Rothfuss Sohn (Bauunternehmen), Straßburg
- Saier (Bauunternehmen), Straßburg
- Wayss und Freytag\*, Straßburg
- Weill (Holz), Straßburg

**Weitere erwähnte Privatunternehmen:**

- F. X. Le Roux, Straßburg
- Gladbacher Versicherungsgesellschaft



À gauche : Charles Pierre, conducteur de travaux et chef de chantier de la restauration des fondations, observe l'un des tubes pour la mise en place de l'armature de l'anneau de pieux pour la sécurisation de la fouille, 1914.

FOND: Z 326\_1

Links: Charles Pierre, Bauführer und Bauleiter der Fundamentsanierung, betrachtet eine der Röhren zur Einbringung der Armierung für den Pfahlring zur Sicherung der Baugrube, 1914.

FOND: Z 326\_1

Page opposée : Employés de l'Œuvre Notre-Dame dans la cavité sous le pilier de la tour, dans laquelle le tabouret est actuellement bétonné par tronçons et qui sera ensuite comblé par le noyau de fondation. Sur les vestiges de la fondation, photographe Charles Freiermuth, en bas, de dos en avant : vraisemblablement les deux contremaîtres Émile Rebstock et Jean-Pierre Kaag, à côté d'eux un ecclésiastique du chapitre de la cathédrale et le maître d'œuvre Charles Pierre, 4 février 1922.

FOND : Z311\_2845, un tirage dans Z 326\_2

Gegenüberliegende Seite: Mitarbeiter des Œuvre Notre-Dame im Hohlraum unter dem Turmpfeiler, in dem gerade der Schemel sektionsweise betoniert wird, und der später mit dem Fundamentkern ausgegossen wird. Auf dem Fundamentrest Fotograf Charles Freiermuth, unten von hinten nach vorne die beiden Vorarbeiter Émile Rebstock und Jean-Pierre Kaag, daneben ein Geistlicher des Domkapitels und Bauführer Charles Pierre, 4. Februar 1922.

FOND: Z311\_2845, ein Abzug in Z 326\_2





En bas : Jean Patriarche, architecte du gouvernement, Charles Pierre, conducteur des travaux à l'Œuvre Notre-Dame, Robert Danis, directeur de l'école régionale d'architecture et des services des monuments historiques en Alsace et Lorraine, Sébastien Charléty, recteur de l'Université de Strasbourg et directeur de l'instruction publique et des beaux-arts en Alsace et Lorraine sur l'assise basse du premier pilier de la nef.

*L'Alsace française*, 9.10.1926, p. 827.

Unten: Jean Patriarche, Staatsarchitekt, Charles Pierre, Bauführer beim Œuvre Notre-Dame, Robert Danis, Direktor der École régionale d'architecture und der Staatlichen Denkmalpflege-Behörde in Elsass und Lothringen, Sébastien Charléty, Rektor der Universität de Strasbourg und Direktor für Erziehungswesen und Schöne Künste in Elsass und Lothringen auf der Basis des nördlichen Seitenschiffpfeilers, 1925

*L'Alsace française*, 9.10.1926, S. 827.

Page opposée : Employés de l'Œuvre Notre-Dame autour de la partie supérieure du premier pilier nord de la nef pendant son remplacement en sous-œuvre. Le premier homme de la rangée du fond est probablement le contremaître Jean-Pierre Kaag, rédacteur G du journal de chantier. A sa droite, Clément Dauchy, architecte de la cathédrale, puis Charles Pierre, conducteur des travaux. A l'avant gauche, Charles Freiermuth, rédacteur A et F du journal de chantier et photographe à l'Œuvre Notre-Dame, est agenouillé. Il a réalisé une grande partie des photographies qui documentent le chantier. L'homme devant à droite est probablement le contremaître Émile Rebstock, rédacteur B du journal de chantier. FOND : Z311\_2975.

Gegenüberliegende Seite: Mitarbeiter des Œuvre Notre-Dame rund um den oberen Teil des ersten nördlichen Schiffspfeilers unterhalb der Unterfangung des Arkadenbogens. Beim ersten Mann in der hinteren Reihe handelt es sich wahrscheinlich um den Vorarbeiter Jean-Pierre Kaag, Schreiber G des Baustellentagebuchs. Neben ihm Münsterbaumeister Clément Dauchy, anschließend Bauführer Charles Pierre. Vorne links kniet Charles Freiermuth, Schreiber A und F des Baustellentagebuchs und Fotograf beim Œuvre Notre-Dame. Er fertigte einen Großteil der Fotografien, die die Baustelle dokumentieren. Der Mann vorne rechts ist wahrscheinlich der Vorarbeiter Émile Rebstock, Schreiber B des Baustellentagebuchs. Um 1925. FOND: Z311\_2975.



**Biographies d'acteurs importants et leur rôle  
dans la restauration des fondations**

**Biographien wichtiger Akteure und ihre Rolle  
bei der Fundamentsanierung**



Erste Reihe:

Münsterbaumeister Johann Knauth (FOND)

Zweite Reihe:

Münsterbaumeister Clément Dauchy (FOND)

Bauführer, später Münsterbaumeister Charles Pierre (FOND)

Heinrich Glöckner, Architekt und Hochschullehrer (Fonds Catoir)

Dritte Reihe:

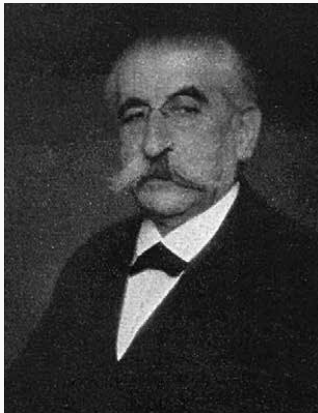
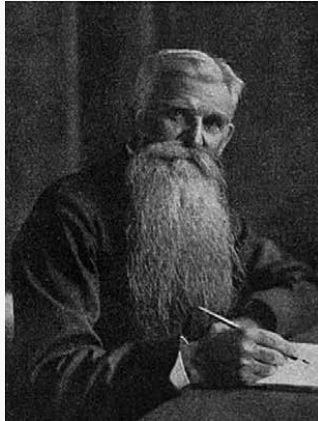
Karl Arnstein, Ingenieur in der Züblin AG (San Diego Air and Space

Museum Archive), Hermann Schürch, Ingenieur, dann Direktor der

Züblin AG (*Schweizerische Bauzeitung* 1957),

Eduard Züblin, Ingenieur, Direktor der Züblin AG (Archiv Züblin AG).





Erste Reihe:  
Theodor Landsberg, Ingenieur  
und Hochschullehrer (*Zentral-  
blatt der Bauverwaltung*),  
Hermann Zimmermann, In-  
genieur und Baubeamter (*Der  
Bauingenieur*),  
Heinrich Müller-Breslau, Inge-  
nieur und Statiker (*Der Bauinge-  
nieur*)

Zweite Reihe:  
Karl Bernhard (*Der Bauingenieur*),  
Sigmund Müller, Statiker und  
Hochschullehrer (TU Berlin)

Dritte Reihe: Robert Danis, Archi-  
tekt und Baubeamter ([www.wiki-  
pedia.org](http://www.wiki-<br/>pedia.org)),  
Jean Patriarche, Architekt und  
Baubeamter ([www.archi-wiki.org](http://www.archi-wiki.org))



## Le cerveau du chantier : L'architecte de la cathédrale Johann Knauth (1864-1924)

Tobias Möllmer avec la participation d'Anne-Doris Meyer. Traduction : Anne-Doris Meyer

Johann Knauth (\* 1864 in Köln † 1924 in Gengenbach) était dessinateur, technicien, architecte, maître d'œuvre, architecte de la cathédrale et conservateur des monuments historiques d'Alsace-Lorraine. Son parcours a souvent fait l'objet de considérations biographiques : des nécrologies, dont la plus célèbre a été rédigée par Ernst Polaczek (1924), l'hommage bienveillant de son élève Lucien Hell (1930), les articles de Jean-Richard Hæusser, empreints de la même sympathie, publiés à l'occasion du cinquantenaire de sa mort (1974), la note approfondie de François-Joseph Fuchs dans le *Nouveau Dictionnaire de biographies alsaciennes* (1993), le propos détaillé et sensible de François Uberfill (2004), la publication dans le cadre des célébrations du millénaire de la cathédrale (2015) et les travaux récents de Sabine Bengel, ont contribué à préserver la mémoire de Johann Knauth<sup>1</sup>. Cette notice entend compléter ces informations avec l'aide de sources non exploitées jusqu'à présent, et ouvrir de nouvelles perspectives sur la personnalité et l'action de Johann Knauth, cet autodidacte doué.

### Origine et formation

Johann Knauth est né à Cologne dans un milieu

modeste et a fréquenté un « établissement d'enseignement technique »<sup>2</sup> qui n'a pu être identifié plus précisément, pour, très probablement, entrer ensuite dans le bureau d'architecture de Franz Schmitz en tant qu'apprenti<sup>3</sup>. Franz Schmitz a été maître d'œuvre de la cathédrale de Cologne de 1859 à 1868. Il a participé à l'achèvement retentissant de cet édifice jusqu'à ce que, en conflit avec l'administration de la cathédrale, il mette fin à son contrat. C'est ensuite qu'il s'installe à son compte en tant qu'architecte spécialisée dans la construction d'églises. Johann Knauth a donc fait ses classes auprès d'un architecte qui s'était approprié de manière magistrale l'adaptation des styles architecturaux historiques : en tant qu'architecte indépendant, puis, à partir de 1884, en tant qu'architecte diocésain, Franz Schmitz a été fortement sollicité. Il a construit plusieurs églises (Saint-Laurent à Mönchengladbach-Odenkirchen, Saint-Clément à Solingen, l'église de l'Assomption à Essen-Altendorf), mais il a surtout travaillé dans le domaine de la restauration de monuments historiques (Saint-Séverin, Saint-Géréon et Sainte-Ursule à Cologne, la cathédrale de Bonn, Sainte-Anne à Düren, Saint-Nicolas à Aix-la-Chapelle, la

1 Polaczek 1924, Hell 1930, Hæusser 1974, Perry 1974, Fuchs 1993, Uberfill 2004, Perry 2017, Bengel 2017.

2 Hell 1930, p. 11.

3 Les sources ne permettent pas de le prouver, mais bien de le supposer : Johann Knauth est venu à Strasbourg dans le sillage de Franz Schmitz et nous savons qu'il a réalisé sous sa direction, en plus de son travail pour la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame, des projets « privés ».



Schlosskirche de Meisenheim dans le Palatinat du Nord). Johann Knauth a dû participer à un grand nombre de ces projets de construction, sans pour autant qu'il soit possible de savoir précisément lesquels. Mais l'agence de Franz Schmitz avait encore plusieurs projets en cours lorsque celui-ci fut nommé architecte de la cathédrale de Strasbourg en mars 1890. C'est sans doute la raison pour laquelle Franz Schmitz ne fit venir Johann Knauth à l'Œuvre Notre-Dame qu'en janvier 1891, où les archives le mentionnent pour la première fois en tant que « technicien » mais surtout comme « dessinateur » ; mais il n'y est pas encore employé à temps plein et semble avoir poursuivi un temps ses travaux pour Franz Schmitz, qui exerçait par ailleurs toujours sa fonction d'architecture diocésain.

### ***Johann Knauth, employé à la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame***

Johann Knauth paraît s'adapter rapidement à la capitale alsacienne et nouer rapidement des contacts avec la population locale. Son seul péché de jeunesse appartient aujourd'hui au petit légendaire de la cathédrale : en septembre 1891, en compagnie de trois comparses, il monte de nuit sur la plate-forme de la cathédrale, où le groupe de potaches attire l'attention de la police en chantant bruyamment ; mais Franz Schmitz parvient à lui épargner toute sanction. Un an plus tard, Johann Knauth épouse Mathilde Holtzmann, dont le père tient une brasserie proche de la cathédrale. À l'inverse de la plupart des fonctionnaires vieux-allemands, qui se situent plutôt dans la bourgeoisie, il intègre le milieu populaire local ; il en résulte certainement une sensibilité différente de celle de ses collègues, qui lui sera certainement bénéfique, notamment dans la gestion du personnel qu'il aura par la suite à diriger. Sa position

d'architecte de la cathédrale le plaçait souvent en position d'intermédiaire, fréquentant les ouvriers des ateliers de l'Œuvre Notre-Dame, la bourgeoisie locale, l'administration municipale, le clergé catholique, les Alsaciens natifs et les Allemands du Reich. Sa popularité devait beaucoup à sa jovialité qu'on associe généralement aux natifs de Cologne.

Johann Knauth et Franz Schmitz possèdent, à bien des égards, des points communs : ils sont tous deux issus d'un milieu modeste, ils n'ont pas reçu leur formation à une école supérieure, mais dans la pratique : Franz Schmitz dans l'atelier de la cathédrale de Cologne, Knauth dans le bureau d'architecture de Schmitz spécialisé dans la construction d'églises. C'est grâce à la connaissance et d'une vaste expérience qu'ils se sont donnés le titre d'architecte, qui, en Allemagne, n'était pas encore conditionné à l'obtention d'un diplôme. En 1891, Johann Knauth signe ses lettres au maire de Strasbourg du titre d'architecte et se fait également désigner tel dans les livres d'adresses. Les travaux réalisés auparavant pour Franz Schmitz devaient le justifier. Toutefois, et malgré son ambition, ce n'est pas en tant qu'architecte que Johann Knauth se fera un nom.

En 1893, il découvre dans l'octogone de la tour nord des statues qu'il identifie comme provenant du jubé, détruit à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle. Les associant aux fragments retrouvés par Gustave Klotz entre 1843 et 1853, il entreprend de reconstituer le monument par le dessin. C'est la première contribution que ce jeune technicien et médiéviste autodidacte apporte à l'histoire de l'édifice.

En 1895, Ludwig Arntz, également originaire de Cologne, prend la succession de Franz Schmitz, décédé en 1894. Cette nouvelle direction engage l'Œuvre Notre-Dame vers une nouvelle approche



Johann Knauth, vers 1898/99.  
FOND : Z322\_016

de la restauration du monument historique : alors que Schmitz appliquait des méthodes traditionnels (par exemple le remplacement de pierres de taille endommagées sur une grande échelle), déjà fort critiqués de son temps, Ludwig Arntz suit une approche plus moderne, basée sur des études préliminaires minutieuses et sur la conservation maximale de la substance historique du bâtiment. Sous sa direction, Johann Knauth travaille à la restauration de la façade ouest, de la chapelle Sainte-Catherine et de la façade du transept sud, et peut donc continuer à mettre à profit l'expérience acquise chez Franz Schmitz en matière de restauration d'églises.

### ***Les premières ambitions de l'architecte Johann Knauth***

Johann Knauth ne voulait pas seulement se faire connaître en tant que restaurateur, mais aussi en tant qu'architecte et concepteur. Son premier travail strasbourgeois connu est réalisé lors de l'exposition industrielle et commerciale organisée en 1895 sur le site du parc de l'Orangerie. Il y est chargé de l'aménagement des sections romanes et gothiques qui composent la section artistique, présentée au sein

du pavillon Joséphine (début du XIX<sup>e</sup> siècle). En collaboration avec l'ingénieur Heinrich Knüsli, responsable de la construction du bâti, il crée un décor d'architecture romane et gothique qui correspond aux œuvres et objets exposés.

Ne se contentant pas de cette réalisation éphémère, Johann Knauth commence à participer aux concours publics d'architecture. C'est certainement en travaillant avec Franz Schmitz, dont la plupart des commandes étaient obtenues par ce biais, qu'il acquiert de l'expérience en cette matière. Dès sa première participation, dont l'objet est la restauration et l'achèvement de l'hôtel de ville de Göttingen, son projet est sélectionné parmi les cinq projets primés. Un projet pour un orphelinat à Essen-Altendorf remporte une deuxième place. Fin 1899, il soumet une proposition pour la construction d'une église protestante de style néo-roman à Poppelsdorf près de Bonn, dont le projet fait l'objet d'éloges et lui vaut une publication ; en 1900, il remporte un premier prix avec un projet pour un crématorium à Mayence.

### ***Johann Knauth, architecte de la cathédrale par intérim***

Début 1902, en conflit avec le chapitre et l'évêché sur la question de l'installation du chauffage, Ludwig Arntz démissionne de son poste d'architecte de la cathédrale. Johann Knauth, considéré comme un collaborateur extrêmement doué et assidu, qui pouvait en outre se prévaloir d'une expérience de dix ans au sein de l'Œuvre Notre-Dame, est alors nommé architecte de la cathédrale par intérim. Dans un premier temps, il effectue l'installation du chauffage selon le système Perret, respectant la volonté du chapitre. La même année, il participe à la création de l'association des Amis de la cathédrale de Strasbourg, toujours active aujourd'hui, dont

le but premier était de contribuer financièrement aux travaux de restauration.

L'obtention de ce poste prestigieux vaut à Johann Knauth des missions nouvelles : la Ville de Colmar lui demande de prendre en charge la direction artistique des travaux de restauration de la collégiale Saint-Martin (1903-1904). Le maire de Strasbourg Otto Back lui confie aussi, en 1903, l'élaboration d'un projet de musée, consacré à rassembler les diverses collections municipales au sein d'un bâtiment unique. Mais, la même année, Johann Knauth observe des fissures récentes sur le premier pilier de la nef latérale nord : une découverte lourde de conséquences, qui orientera toute la suite de sa vie professionnelle dans une direction très différente.

Ainsi, son unique travail de création en tant qu'architecte de la cathédrale est la construction du vestibule nord, en 1904. Il conçoit cet espace dans un style gothique tardif très riche, qui s'y déploie tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Ce travail se distingue par la qualité de l'exécution : taille des pierres, sculptures et ferronneries y témoignent de l'excellence de l'atelier de l'Œuvre Notre-Dame tout autant que du talent artistique de son concepteur.

### ***Johann Knauth conservateur de district et architecte des monuments historiques***

En 1904, le conservateur des monuments historiques d'Alsace-Lorraine Felix Wolff propose à Johann Knauth un poste de « conservateur de district » : l'administration des monuments historiques cherchait en effet à développer un réseau local d'observateurs, tous bénévoles. On lui attribue la responsabilité des cantons de Strasbourg-Ville, Strasbourg-Campagne et Erstein. Dès lors, Johann Knauth va également travailler pour le service des monuments

historiques en tant qu'architecte. En 1905, fort de son expérience à la cathédrale, il réalise l'installation du chauffage dans l'église Saint-Georges de Sélestat. Jusqu'en 1909, il dirige plusieurs chantiers de remise en état de châteaux médiévaux (Wasigenstein, Lichtenberg, Fleckenstein, Grand-Geroldseck et Haut-Barr). Il est également responsable de la restauration d'édifices religieux tels que l'église abbatiale Saints-Pierre-et-Paul à Neuwiller-lès-Saverne et l'église conventuelle d'Ebersmünster. Dans ce cadre, il réalise entre autres des dessins pour les chandeliers et des ébauches pour les peintures et les vitraux. Plus tard, il devient membre de la commission municipale chargée de documenter les maisons destinées à la démolition lors des opérations urbaines de la Grande Percée.

C'est dans le cadre de son activité de conservateur d'arrondissement et non d'architecte de la cathédrale que Johann Knauth a élaboré le projet d'une église paroissiale à Avolsheim, dont le style s'adapte parfaitement à celui de la chapelle Saint-Ulrich voisine, monument historique de style roman précoce. Il en dessine les plans dès 1906 ; ils seront modifiés à plusieurs reprises, l'inspecteur des bâtiments du Département Diefenbach lui suggérant par exemple d'orienter différemment la construction. L'église est finalement construite en 1910-1911. Extérieurement, elle reprend les motifs des constructions du début de l'époque romane en Alsace, en particulier dans les environs d'Avolsheim ; mais à l'intérieur, elle se présente comme une église paroissiale moderne du catholicisme réformé, avec de larges arcades dans la nef et des bas-côtés larges comme des couloirs, le tout dans un style néo-roman.



### ***Travaux de restauration de la cathédrale de Strasbourg et du château des Rohan***

Alors que le chantier de restauration des fondations de la tour n'en est qu'à sa phase préliminaire (ouvertures des fondations, soutien et étaielement des structures, sécurisation du premier pilier de la nef), Johann Knauth dirige de 1907 à 1911 la restauration des parties hautes du massif occidental, dont la mesure la plus importante consiste à « gothiciser » les statues de la galerie des Apôtres réalisées au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, en les remplaçant par des sculptures d'un néogothique plus précis et plus scientifique (sculpteurs : Alfred Klem, Ferdinand Riedel, Louis Stienne).

De 1906 à 1907, il dessine les plans de la bibliothèque du musée des Arts décoratifs, qui devait prendre place dans l'aile est du château des Rohan (actuelle galerie Heitz). Il s'y attache à respecter l'architecture Louis XV de la pièce. Par la suite, Johann Knauth participe aux travaux de restauration du château, travaillant en bonne entente avec une commission d'experts français et allemands rassemblés pour l'occasion.

### ***Johann Knauth, conservateur des monuments historiques d'Alsace***

En septembre 1890, suite au retrait de Felix Wolff, Johann Knauth est nommé conservateur des monuments historiques d'Alsace, activité qui s'avérera exigeante et, surtout, chronophage. Il n'intervient plus en tant qu'architecte mais comme expert, et doit désormais superviser l'ensemble des travaux de restauration entrepris sur le territoire.

C'est à sa double qualification d'architecte de la cathédrale et de conservateur des monuments historiques qu'il doit son dernier travail de conception, il s'agit, une nouvelle fois, d'intervenir sur un monument ancien. L'église

Saint-Pierre-le-vieux se trouvant dans le périmètre concerné par la Grande Percée, elle devait être amputée de deux travées à l'ouest, et nécessitait une nouvelle façade sur la rue. Ni le conseil de fabrique ni la commission épiscopale des bâtiments ne purent s'accommoder des projets trop modernistes proposés par le service municipal d'architecture. Johann Knauth, membre de la commission épiscopale, a été prié de réaliser un projet dans le style du gothique tardif. Cette fois, l'accord de toutes les parties est unanime, mais c'est le terrain de construction qui fait défaut, faute d'un accord avec la communauté protestante voisine. Johann Knauth élabore ensuite un nouveau projet en 1915. Mais l'année suivante, c'est finalement un projet remanié du service municipal d'architecture qui sera adopté.

### ***Johann Knauth, membre d'associations, de commissions et de jurys***

Expert reconnu, Johann Knauth a siégé au sein de plusieurs commissions. Au sein de la commission épiscopale des bâtiments, qui faisait le lien entre l'évêché, le service des monuments historiques et les autorités municipales et gouvernementales chargées des constructions, il fut un médiateur efficace, tenant compte des intérêts des uns et des autres, allant jusqu'à adopter des attitudes qui ne correspondaient pas à ses propres convictions architecturales. En 1907-1908, il fut un membre actif de la commission municipale chargée de préserver le bâti ancien menacé par l'opération urbaine de la Grande Percée.

Depuis 1908, Knauth était régulièrement invité à une autre commission d'experts, la commission régionale des bâtiments (*Landesbaukommission*), qui regroupait des députés de la chambre basse, des conseillers ministériels, des historiens

et des historiens d'art, des théologiens et des fonctionnaires des services départementaux d'architecture. Cette commission donnait son avis sur la construction de nouveaux bâtiments situés dans la proximité d'environnements patrimoniaux, et sur la transformation et la restauration de monuments historiques classés. Fin 1913, Johann Knauth devient membre de la commission pour l'inventaire des monuments artistiques en Alsace-Lorraine.

Il a été membre de jurys de plusieurs concours d'architecture en Alsace-Lorraine, à Strasbourg (en 1906, pour le réaménagement de la place Kleber, en 1913, pour la bourse des marchandises), à Metz (une église dans le quartier des Sablons, 1911), à Huningue (église catholique, 1914), mais aussi dans l'Empire (Deutsches Museum à Munich en 1906, l'église catholique de Sarrebruck en 1913, l'église Saint-Engelbert à Essen en 1910). On lui doit encore plusieurs rapports d'expertise de bâtiments (Saint-Georges à Sélestat en 1909, la cathédrale d'Überlingen, dans le Wurtemberg, en 1913) et même un projet de réforme des études pour l'école des arts décoratifs de Strasbourg en 1908.

Enfin, Johann Knauth a eu une importante activité associative. Membre fondateur de la Société pour la conservation du vieux Strasbourg, ancêtre de la société actuelle, il a présidé la société pour la construction de la cité jardin du Stockfeld de 1910 à 1914 ; enfin, il a été membre actif de plusieurs sociétés archéologiques et historiques locales.

### ***Johann Knauth, auteur***

Au cours de sa carrière, Johann Knauth a prononcé de nombreuses conférences pour des publics très divers, et notamment pour les membres des sociétés savantes dont il était membre. Ses textes publiés sont en partie issus

de ses conférences, dans lesquelles il expose ses recherches, ses travaux de restauration et ses points de vue en matière de conservation des monuments historiques. C'est par exemple le cas dans une brochure intitulée « technique médiévale et restauration moderne », parue en 1906. Ses publications sur la cathédrale, parues dans le *Bulletin des Amis de la cathédrale de Strasbourg*, concernent le jubé (1903-1904), le portail nord (1905), l'ornementation (1907) et Erwin de Steinbach (1912). À la *Revue alsacienne illustrée*, il donne en 1907 un essai consacré aux rapports numériques existants entre la cathédrale de Strasbourg et la pyramide de Khéops.

### ***Une fin de carrière difficile***

Dès le début du conflit, les travaux de restauration du pilier sont interrompus ; Johann Knauth et les ouvriers de l'Œuvre Notre-Dame entreprennent les mesures visant à protéger la cathédrale, notamment en cas d'incendie.

En tant que conservateur des monuments historiques, il est évidemment très sollicité. Au sein de la société du musée des arts décoratifs, il amorce dès 1916 une réflexion consacrée à la reconstruction des villages détruits lors du conflit. Mais le conflit est d'abord pour Johann Knauth une épreuve familiale, puisqu'il perd en 1917 puis en 1919 ses deux fils.

La victoire des Alliés et l'entrée des troupes françaises en Alsace ouvre pour Johann Knauth une période d'incertitude. Marié à une Alsacienne native, il est en droit de demander sa naturalisation. Mais la mort de ses fils lui rend cette démarche impossible.

Dans un premier temps, l'administration française juge indispensable de lui conserver son poste jusqu'à l'achèvement du chantier de restauration du pilier de la tour. Johann Knauth sera ainsi longtemps soutenu par Robert Danis,

qui ne cède que tardivement aux injonctions du maire de Strasbourg. Jacques Peirotes, en effet, estime très tôt qu'il faut le démettre de ses fonctions. Bien plus que la personne de Johann Knauth, c'est son poste qu'on se dispute : la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame fait l'objet de négociations tendues qui opposent la Ville aux services centraux.

Johann Knauth, dont l'autorité est contestée sur les chantiers, fait l'objet de critiques dans la presse locale, relayées dans la plupart des grands quotidiens nationaux, où l'on s'inquiète de voir la cathédrale de Strasbourg encore confiée à un Allemand.

En mai 1920, dans l'attente que la Ville prenne une décision, il obtient un congé. Il ne reviendra plus que rarement sur le chantier, dont Clément Dauchy endosse la responsabilité. Un temps installé à Neuwiller-lès-Saverne, le couple Knauth s'installe à Gengenbach, dans le pays de Bade voisin. Le 3 mai 1921, Johann Knauth est démis de ses fonctions, et, malgré un procès intenté contre la Ville, perd également ses droits à la retraite. En 1922, l'université de Francfort lui décerne le titre de docteur honoris causa. Deux ans plus tard, le 8 février 1924, il meurt, amer et sans argent, à tout juste 60 ans, à Gengenbach. Sa tombe se trouve au cimetière d'Offenbourg.

### ***Johann Knauth et le chantier de restauration du pilier de la tour***

Plus qu'aucune de ses autres réalisations, la planification et le déroulement de ce long chantier montrent la capacité exceptionnelle de Johann Knauth à se familiariser rapidement avec de nouveaux domaines d'activités. Son collaborateur et biographe Lucien Hell résume de

manière concise ce don particulier : « Knauth, l'âme de cet ensemble, avec la souplesse et l'intuition qui lui étaient propres, s'était vite familiarisé avec ses travaux pourtant inhabituels pour un architecte ; sa façon de faire étonnait jusqu'aux spécialistes qui l'entouraient<sup>4</sup>. »

De même, H. Hering et Anselme Schimpf, dans le premier article consacré à la restauration du pilier, ont insisté sur le fait que « Knauth a sauvé la tour de la cathédrale d'un effondrement imminent et certain, en assumant la tâche qui lui incombait avec une plénitude, une efficacité et une conscience qui méritent les plus grands éloges. Il y a fait preuve d'un grand savoir-faire, sans ménager ses efforts, et ayant su trouver les bonnes personnes pour le seconder dans cette charge écrasante<sup>5</sup>. »

Les nécrologies mettent en évidence des qualités décisives : une grande capacité d'adaptation et d'apprentissage face aux innovations techniques, la remise en question et l'amélioration constantes des solutions proposées ; les modifications successives du projet, pendant la période de recherche mais aussi pendant l'exécution, en témoignent.

Au sein du *Pfeilerbüro*, Johann Knauth a tenu son rôle auprès d'ingénieurs hautement qualifiés, qui le considéraient comme un des leurs. Il faut enfin souligner que jamais, et même lors de sa destitution, ni l'État français ni la Ville de Strasbourg n'ont remis ses compétences en cause.

*Sources* : AVES : 84 W 64 (dossier personnel du *Münsterbauamt*), ADBR : 175 AL 180 (dossier personnel du poste de conservateur).

*Bibliographie* : voir la bibliographie détaillée

4 Hell 1930, p. 18.

5 Hering/Schimpf 1978, p. 30.

## Der Kopf der Baustelle: Münsterbaumeister Johann Knauth (1864–1924)

Tobias Möllmer unter Mithilfe von Anne-Doris Meyer

Johann Knauth (\* 1864 in Köln † 1924 in Gengenbach) war Zeichner, Techniker, Architekt, Werkmeister, Münsterbaumeister und Konservator der geschichtlichen Denkmäler in Elsass-Lothringen. Sein Lebensweg war schon häufig der Gegenstand biographischer Betrachtungen, angefangen von seinen Nachrufen, deren berühmteste Ernst Polaczek verfasst hat (1924), über die wohlwollende Hommage seines ehemaligen Mitarbeiters Lucien Hell (1930) und die von ähnlicher Sympathie getragenen Artikel von Jean-Richard Hæusser zu seinem 50-jährigen Todestag (1974), die profunde Notiz von François Joseph Fuchs im *Nouveau dictionnaire de biographies alsaciennes* (1993) und die ausführliche und emotionale Würdigung durch François Überfill (2004) bis zu der Online-Publikation zur Tausendjahrfeier des Münsters (2015) und der den letzten Forschungsstand zusammenfassenden Darstellung von Sabine Bengel.<sup>1</sup> Im Folgenden soll sein beruflicher Weg an Hand bislang nicht ausgewerteter Quellen ergänzt und eine neue Sichtweise auf Knauth als hochbegabten Autodidakten eröffnet werden.

### **Herkunft und Ausbildung**

Knauth wurde in Köln in einfache Verhältnisse geboren und besuchte eine nicht mehr näher

zu identifizierende „technische Lehranstalt“<sup>2</sup>, um danach mutmaßlich in das Architekturbüro von Franz Schmitz als Lehrling einzutreten.<sup>3</sup> Schmitz war von 1859 bis 1868 Domwerkmeister und an der aufsehenerregenden Vollendung des Kölner Doms beteiligt, bis er nach einem Streit mit der Dombauverwaltung sein Angestelltenverhältnis beendete und sich als Kirchenarchitekt selbstständig machte. Knauth hat also wohl bei einem Architekten gelernt, der sich die Adaptation historischer Baustile in meisterhafter Weise zu Eigen gemacht hatte: Als freier Architekt, seit 1884 als Diözesanbaumeister, war er nicht nur für Neubauten von Sakralbauten gefragt (St. Laurentius in Mönchengladbach-Odenkirchen, St. Clemens in Solingen und St. Mariä Himmelfahrt in Essen-Altendorf), sondern vor allem auch für die Restaurierung historischer Baudenkmale (St. Severin, St. Gereon und St. Ursula in Köln, des Münsters in Bonn, St. Anna in Düren, St. Nikolaus in Aachen sowie die Schlosskirche von Meisenheim in der Nordpfalz). An vielen dieser Bauprojekte muss Knauth während seiner Beschäftigung bei Schmitz beteiligt gewesen sein; an welchen genau lässt sich jedoch nicht mehr nachweisen. Jedenfalls war Schmitz' Büro noch an der Ausführung mehrerer Aufträge

1 Polaczek 1924, Hell 1930, Hæusser 1974, Perry 1974, Fuchs 1993, Überfill 2004, Perry 2015, Bengel 2017.

2 Hell 1930, S. 11.

3 Durch Quellen lässt sich dies nicht beweisen, doch liegt es nahe, da Knauth im Gefolge von Schmitz nach Straßburg kam und nachweislich neben seiner Arbeit an der Münsterbauhütte für Schmitz tätig war.

beschäftigt, als er im März 1890 zum Münsterbaumeister nach Straßburg berufen wurde. Sein Angestellter Knauth war vorerst mit dem Abschluss der laufenden Projekte beschäftigt. Das ist wohl der Grund, warum er ihn erst im Januar 1891 als „Techniker“, genauer gesagt, als „Zeichner“ an die Münsterbauhütte nachkommen ließ. Doch selbst nach seinem Umzug nach Straßburg dürfte Knauth weiterhin an der Planung von Kirchenneubauten und -restaurierungen beschäftigt gewesen sein, da Schmitz sein Amt als Diözesanbaumeister weiterhin ausübte.

#### ***Knauth als Mitarbeiter des Frauenwerks in Straßburg***

Knauth lebte sich in der elsässischen Kapitale rasch ein und fand bald Kontakt zu den Einheimischen. Legendär ist seine einzige Jugendsünde: Im September 1891 stieg er mit drei Kumpanen nachts auf die Münsterplattform, wo die Gruppe mit ihrem Singen die Polizei auf sich aufmerksam machte, von Schmitz aber vor Strafe bewahrt werden konnte. Ein Jahr später heiratete er Mathilde Holtzmann, die Tochter eines Bierstubenbesitzers. Die damit verbundene Integration in eine volkstümliche elsässische Gesellschaft verhalf ihm zu einer anderen Perspektive und Vorgehensweise, wie sie die vielen aus dem Deutschen Reich zugewanderten Beamten und Experten auszeichnete und die ihm oft von Vorteil sein sollte. Er musste später in seiner Position als Münsterbaumeister zwischen den unterschiedlichsten gesellschaftlichen Schichten, bildungsfernen Arbeitern und Bildungsbürgern, der Stadtverwaltung und der katholischen Kirche, zwischen Elsässern und Reichsdeutschen vermitteln. Grund für seine Beliebtheit war nicht zuletzt seine typisch „kölische“ Jovialität. Knauth hatte sich seinen Lehrer



Münsterbaumeister Johann Knauth (Hell 1930, Tf. 1)

zum Vorbild genommen: Schon Schmitz stammte aus einfachen Verhältnissen und hatte an der Dombauhütte seine gesamte Ausbildung erfahren, um später auf Grund seiner großen theoretischen und praktischen Erfahrung als „Architekt“ zu firmieren – eine Berufsbezeichnung, die damals noch nicht gesetzlich geschützt war. Knauth, der bei Schmitz seine theoretische wie praktische Ausbildung gemacht hatte, tat es ihm 1891 nach und bezeichnete sich in einem Schreiben an den Bürgermeister erstmals als Architekt, ließ sich so auch im Adressbuch registrieren – eine gewisse Berechtigung dafür bestand ja auch, da er ja von Anfang an bei den diversen Neubau- und Restaurierungsprojekten

seines Vorgesetzten mitgearbeitet hatte. Seinen Wunsch, eigene Entwürfe umzusetzen und sich als Architekt einen Namen zu machen, konnte er sich jedoch in nur wenigen Fällen erfüllen.

1893 machte Knauth das erste Mal von sich reden, als er am Achteck des Nordturms die Statuen des Ende des 17. Jahrhunderts abgebrochenen Lettners entdeckte. Er brachte sie mit historischen Ansichten und Fragmenten in Verbindung, die Gustave Klotz zwischen 1843 und 1853 aufgefunden hatte, und konnte so dieses Kunstwerk zeichnerisch rekonstruieren. Der autodidaktische Mediävist hatte sein Ziel erreicht, als Bauforscher einen wichtigen Beitrag zur Geschichte des Münsters zu liefern und seine mühsam erarbeitete Kompetenz unter Beweis zu stellen.

Schon 1894 starb Franz Schmitz; 1895 nahm Ludwig Arntz – auch er aus Köln – seinen Platz ein. Mit dem Leitungswechsel war auch ein Wechsel in der Herangehensweise bei der Restaurierung des historischen Baudenkmals verknüpft: Während Schmitz mit seinen Restaurierungen konservative Konzepte anwendete (so etwa dem großflächigen Austausch historischen Steinmaterials), die schon zu seinen Lebzeiten heftig kritisiert wurden, folgte Arntz einem moderneren, auf akribischen Vorstudien und dem möglichen Erhalt historischer Bausubstanz folgenden Ansatz. Knauth arbeitete unter seiner Leitung an der Restaurierung der Westfassade, der Katharinenkapelle und der Fassade des südlichen Querschiffs, konnte also weiterhin seine Erfahrung mit Kirchenrestaurierungen aus der Lehrzeit bei Schmitz in Köln einbringen.

### ***Knauths erste Schritte als Architekt***

Doch Knauth wollte nicht nur als restaurierender, sondern auch als entwerfender „Architekt“ bekannt werden. Seine erste bekannte Arbeit in

Straßburg realisierte er bei der Industrie- und Gewerbeausstellung, die 1895 auf dem Gelände des Orangerie-Parks veranstaltet wurde. Im historischen Pavillon Joséphine vom Anfang des 19. Jahrhunderts richtete er für die „Ausstellung für Kunst und Altertum in Elsass-Lothringen“ die Abteilungen für Romanik und Gotik ein. Gemeinsam mit dem Ingenieur Heinrich Knüsli, der die Rabitzkonstruktionen der Einbauten verantwortete, schuf er eine romanisierende und gotisierende Architektur, die sich den dort ausgestellten Kunstwerken anpasst.

Mit dieser ephemeren Architektur aber gab er sich nicht zufrieden und beteiligte sich an mehreren Architekturwettbewerben. Erfahrung damit hatte er – weiterhin nur mutmaßlich, aber nach aller Wahrscheinlichkeit – unter Schmitz genug gesammelt, dessen Aufträge meistens durch die erfolgreiche Teilnahme an solchen Konkurrenzen zustande gekommen waren.

Schon bei der ersten Teilnahme hatte er Erfolg und wurde mit Plänen für die Restaurierung und Vollendung des Rathauses in Göttingen unter die fünf prämierten Beiträge gewählt; sein Projekt für ein Waisenhaus in Essen-Altendorf gewann den zweiten Platz. Ende 1899 reichte er einen Wettbewerbsbeitrag für eine evangelische Kirche in Poppelsdorf bei Bonn im neuromanischen Stil ein, dessen Entwurf lobend erwähnt und publiziert wird, und 1900 gewann er mit seinem Projekt für ein Krematorium in Mainz den ersten Preis.

### ***Knauth als kommissarischer Münsterbaumeister***

Anfang 1902 trat sein Vorgesetzter Arntz von seinem Amt als Münsterbaumeister zurück, weil sich das Domkapitel seinem Heizungskonzept entgegengestellt hatte. Knauth, der als äußerst begabter und fleißiger Mitarbeiter galt und darüber eine zehnjährige Erfahrung im

Münsterbauamt vorweisen konnte, wurde zum kommissarischen Münsterbaumeister ernannt. Zunächst führte er die Heizungsanlage wie von Domkapitel und Fabrikrat gewünscht nach dem System Perret aus. Noch im selben Jahr war er Mitgründer des Straßburger Münstervereins (Société des Amis de la cathédrale), die vor allem finanzielle Beiträge zu Restaurierungsarbeiten an der Kathedrale leisten sollte, aber auch wissenschaftliche und soziale Ziele verfolgte.

Sein angesehenes Amt verhalf Knauth bald zu ehrenvollen Aufträgen: Die Stadt Colmar bat ihn, die künstlerische Leitung der Restaurierungsarbeiten der Stiftskirche St. Martin zu übernehmen (1903/1904). Außerdem wurde er 1903 vom Straßburger Bürgermeister Otto Back mit der Ausarbeitung eines Museumsprojekts beauftragt, die eine „Denkschrift zur räumlichen Vereinigung der städtischen Kunstsammlungen“ begleiten sollte. Im selben Jahr beobachtete Knauth neue Risse am ersten nördlichen Schiffspfeiler – eine folgenschwere Entdeckung, die sein gesamtes weiteres Berufsleben in eine andere Richtung lenken sollte.

Seine einzige schöpferische Arbeit als Architekt des Münsters ist die Windfanganlage (vestibule nord), die 1904 an das nördliche Seitenschiff angefügt wurde. Knauth entwarf einen repräsentativen Eingang mit reicher Außen- und Innenarchitektur im spätgotischen Stil, der sich durch die Qualität seiner Steinmetz-, Bildhauer- und Schlosserarbeiten auszeichnete und von der Leistungsfähigkeit der Münsterbauhütte ebenso Zeugnis ablegte wie von der künstlerischen Begabung ihres Leiters.

### ***Knauth als Bezirkspfleger und Architekt der Denkmalpflege***

Als die staatliche Denkmalbehörde 1904 ein lokales Netzwerk von ehrenamtlichen

Mitarbeitern zur Überwachung, Dokumentation und Restaurierung der Kunstdenkmäler aufbaute, schlug ihn Konservator Felix Wolff als ehrenamtlichen Bezirkspfleger vor. Von da an war er für die staatliche Denkmalpflege von Elsass-Lothringen tätig und für die Kantone Straßburg Stadt, Straßburg Land und Erstein zuständig. In dieser Funktion baut er in St. Georg in Schlettstadt / Seléstat bis 1905 eine Heizungsanlage ein, wofür er bereits am Münster Erfahrung gesammelt hatte. Bis 1909 leitete er unter anderem Instandsetzungsarbeiten an verschiedenen mittelalterlichen Burgen wie Wasigenstein, Lichtenberg, Fleckenstein, Großgeroldseck und Hohbarr. Außerdem war er für die Restaurierung von Sakralbauten wie die Abteikirche St. Florentius in Niederhaslach, die Abteikirche St. Peter und Paul in Neuweiler / Neuwiller-lès-Saverne und die Klosterkirche Ebersmünster verantwortlich. Dabei fertigte er unter anderem Entwürfe für Leuchter, Wand- und Glasmalereien an. Später wurde er Mitglied der „Kommission zur Feststellung der Altertümer in den für den Straßendurchbruch zum Abbruch bestimmten Häusern“ und besichtigte zahlreiche Bauten, die im Zusammenhang mit der Durchführung einer breiten Verkehrsachse durch die enge und verwinkelte Altstadt verschwinden werden und deren künstlerisch bemerkenswerten Bestandteile er dokumentiert. Im Rahmen seiner Tätigkeit als Bezirkspfleger und nicht als Münsterbaumeister sind auch die Entwürfe für eine Pfarrkirche in Avolsheim entstanden, die sich stilistisch an die benachbarte frühromanische Ulrichskapelle anpasst. 1906 erarbeitete Knauth den Entwurf, der mehrfach verändert wurde; unter anderem regte Hochbauinspektor Diefenbach vom Bezirkspräsidium eine andere Ausrichtung an. 1910/1911 wurde die Kirche ausgeführt, die



äußerlich Motive frühromanischer Bauten des Elsass und insbesondere in der näheren Umgebung von Avolsheim aufnimmt, sich im Innern aber als moderne Gemeindekirche des Reformkatholizismus mit weiten Schiffsarkaden und gangbreiten Seitenschiffen in neuromanischer Stilgebung präsentiert.

### ***Restaurierungsarbeiten am Münster und im Château des Rohan***

Während die Sanierung der Fundamente des Turmpfeilers mit der Umgürtung des Pfeilers durch Eisenbänder und mit einer gewaltigen Stützvorrichtung vorbereitet werden, erfolgte 1907–1911 die Restaurierung der oberen Teile der Westfassade, bei der als wichtigste Maßnahme die aus der Mitte des 19. Jahrhunderts stammenden Statuen der Apostelgalerie durch stilgemäß nach „wissenschaftlichen“ Grundsätzen im gotischen Stil neu geschaffene Skulpturen ersetzt werden (Bildhauer: Alfred Klem, Ferdinand Riedel, Louis Stienne). 1906 bis 1907 fertigte er nach einem Konflikt mit dem Hochbauamt die Pläne für die Bibliothek des Kunstgewerbemuseums an, die im Ostflügel des Château des Rohan eingerichtet werden sollte (heute Galérie Heitz). Anstelle des Entwurfs in modernem Barock passte er den von einer Galerie umgebenen Raum mit seinen Konsolen, Geländern und Türen sorgsam dem Louis-Quinze-Stil des Gebäudes an. Es ist außerdem im Wesentlichen Knauths Intervention zu verdanken, dass die Restaurierung dieses Gebäudes von einer mit deutschen und französischen Experten besetzten Kommission kontrolliert werden sollte.

### ***Knauth als Konservator des Elsass***

Im September 1909 wurde Knauth nach dem Rückzug von Felix Wolff zum Konservator der geschichtlichen Denkmäler des Elsass ernannt,

eine anspruchsvolle und zeitaufwendige Tätigkeit. Als Bauleiter und Architekt trat er in diesem Zusammenhang nicht mehr in Erscheinung; er begutachtet, rät und entscheidet, weist an. Die zahlreichen Besichtigungen sind im „Reisetagebuch des Konservators der geschichtlichen Denkmäler im Elsaß“ dokumentiert. Seine letzte Entwurfsarbeit bekam er in seiner Doppelqualifikation als Münsterbaumeister und Denkmalpfleger anvertraut. Wieder ging es um den Weiterbau eines bestehenden Baudenkmals: Als die teilweise gotische, teilweise neugotische Alt-Sankt-Peter-Kirche wegen des Großen Straßendurchbruchs um zwei Joche verkürzt werden musste, konnten sich Kirchengemeinderat und Bischöfliche Baukommission nicht mit den modernistischen Entwürfen des Hochbauamts anfreunden. Knauth wurde 1912 als Mitglied dieser Baukommission gebeten, einen Entwurf im spätgotischen Stil anzufertigen, der den vollen Beifall aller Seiten fand – für den aber mangels Zustimmung der benachbarten protestantischen Gemeinde der Baugrund fehlte. Da Bistum und Kirchengemeinde alle weiteren Entwürfe ablehnten, erarbeitete Knauth 1915 neue Pläne. Nach der Einberufung einer unabhängigen Gutachterkommission entschied sich Stadt, Bistum und Gemeinde im März 1916 für einen Entwurf des Hochbauamts.

### ***Knauth als Mitglied von Vereinen, Kommissionen und Jurys***

Knauth war durch sein Amt als Münsterbaumeister und später als Konservator ein anerkannter Experte und wurde daher in mehrere Sachverständigenkommissionen berufen. Als Mitglied der Bischöflichen Baukommission, die ein Bindeglied zwischen Bistum, Denkmalpflege und den städtischen und staatlichen Baubehörden war, spielte er die Rolle eines



Vermittlers, der alle Interessen berücksichtigen und eine Haltung einnehmen musste, die nicht unbedingt seinen architektonischen Überzeugungen entsprach. Bereits erwähnt wurde seine Aktivität in der „Kommission zur Feststellung der Altertümer in den vom Straßendurchbruch bedrohten Häusern“ (1907/1908).

Seit 1908 war Knauth regelmäßig geladener Gast in einer weiteren Expertenkommission, die zwischen Institutionen und Interessensgruppen vermittelte, der in diesem Jahr gegründeten Landesbaukommission. Ihr gehörten neben Abgeordneten, Ministerialräten, Historikern, Kunsthistorikern und Theologen auch die den Bezirken zugeordneten Hochbaubeamten an. Sie begutachtete sowohl die Pläne von Neubauten in historischer Umgebung wie die Restaurierung oder den Umbau denkmalgeschützter Bauten. Ende 1913 wurde er außerdem Mitglied der „Kommission für die Inventarisierung der Kunstdenkmäler in Elsass-Lothringen“ und 1914 Mitglied der „Sachverständigenkammer für Werke der Bildenden Künste“.

1910–1914 amtierte er als Vorsitzender der Gemeinnützigen Baugenossenschaft der Gartenstadt Stockfeld. Außerdem war Knauth Mitglied der Preisgerichte verschiedener Architekturwettbewerbe in Elsass-Lothringen (Umgestaltung Kleberplatz Straßburg, 1906; kath. Kirche in Sablon bei Metz, 1911; Warenbörse in Straßburg, 1913; Kreuzweg in Sierenz, 1913, kath. Kirche in Hünigen / Huningue, 1914) sowie im Deutschen Reich (Deutsches Museum München, 1906; kath. Kirche in Saarbrücken, 1913; kath. Kirche St. Engelbert in Essen a. d. Ruhr, 1910). Schließlich fungierte er mehrfach als Gutachter (Reform der Straßburger Kunstgewerbeschule, 1908; baulicher Zustand von St. Georg in Schlettstadt / Seléstat, 1909; baulicher Zustand des Münsters in Überlingen / Württemberg, 1913).

Neben all diesen Aufgaben war Knauth außerdem Mitgründer der Gesellschaft zur Erhaltung des alten Straßburg (der Vorgängerorganisation der *Société pour la conservation du Vieux Strasbourg*) und aktives Mitglied vieler archäologischer und historischer Vereine.

### ***Knauth als Autor***

In seiner Karriere hielt Knauth zahlreiche wissenschaftliche und populärwissenschaftliche Vorträge für verschiedenste Vereine und Organisationen, so den Heimatschutzbund, den Kunstgewerbeverein, den Münsterverein, die *Société academique du Bas-Rhin*, die Altertumsvereine von Weissenburg / Wissembourg und Kaysersberg, den Vogesenclub und den Alsabund. Außerdem schrieb er eine Reihe von Aufsätzen, die teilweise aus seinen Vorträgen hervorgegangen sind und in denen er seine Forschungen, Restaurierungs- und Baumaßnahmen am Münster sowie seine denkmalpflegerischen und architektonischen Anschauungen darlegte. Zu seinen wichtigsten Publikationen zählen die Erläuterungen zum Lettner des Münsters (1903/1904), zur nördlichen Windfanganlage (1905), der grundlegende Aufsatz „Mittelalterliche Technik und moderne Restauration“ (1906), zum architektonischen Ornament am Münster (1907) sowie die Ausführungen zu Erwin von Steinbach und zum Abschluss der Restaurierung der Westfassade mit der Apostelgalerie (1912) im *Straßburger Münsterblatt*, der viel beachtete Aufsatz zu den Zahlenverhältnissen zwischen dem Münster und der Cheopspyramide, erschienen in der *Revue alsacienne illustré* (1907), sowie das Vortragsmanuskript zur Heimatschutz-Bewegung in der *Elsass-Lothringischen Heimat* (1913).

### ***Erster Weltkrieg und Zwischenkriegszeit***

Während des Ersten Weltkriegs wurden die

meisten Arbeiter der Münsterbauhütte als Soldaten eingezogen, weshalb die Baustelle vorerst weitgehend ruhte. Erst im Juni 1916 liefen die Arbeiten wieder an. In dieser Zeit war Knauth als Konservator mit der Bergung und Sicherung von Kunstdenkmälern des Münsters und aus vielen anderen Kirchen und Museen beschäftigt. Für die Gesellschaft des Kunstgewerbemuseums begann er bereits 1916 mit Überlegungen zum Wiederaufbau der während der Kampfhandlungen zerstörten elsässischen Dörfer.

Nur kurz angerissen, da schon mehrfach beschrieben sei die Zeit nach dem Ersten Weltkrieg. Nach dem Einzug der französischen Truppen in Straßburg am 22. November 1918 wurde Knauth, der wegen seiner Ehe mit einer Elsässerin und seiner Bedeutung für die Fundamentsanierung im Gegensatz zu den meisten Reichsdeutschen vorerst nicht ausgewiesen wurde, von Teilen der Presse, der Öffentlichkeit und seinen Arbeitern als Deutscher angefeindet. Die französische Verwaltung jedoch beschloss, ihn als unersetzbaren Experten im Amt zu halten. Hindernis dafür war jedoch seine Weigerung, die französische Staatsbürgerschaft anzunehmen – die Familie Knauth hatte ihre beiden Söhne durch den Krieg verloren. Zunächst wurde er von seinem Amt als Konservator entbunden, seit Mai 1920 nahm er wegen der sich zuspitzenden Situation Urlaub und zog nach Neuweiler, von wo er nur noch selten nach Straßburg kam. Auf Anordnung von Bürgermeister Jacques Peirottes wurde Knauth schließlich am 3. Mai 1921 entlassen. Daraufhin zog er nach Gengenbach in Baden, nicht allzu weit von Straßburg entfernt. Er tritt noch mehrmals durch Vorträge

und als Gutachter in Erscheinung. 1922 wird er von der Universität Frankfurt zum Ehrendoktor ernannt. Zwei Jahre später – am 8. Februar 1924 – stirbt er verbittert und verarmt mit knapp 60 Jahren in Gengenbach.

### ***Knauth und die Fundamentsanierung***

Mehr noch als alle seine anderen Leistungen beweisen die Planung und der Ablauf der Fundamentsanierung bis 1921 die herausragende Fähigkeit von Johann Knauth, sich ohne spezielle Vorkenntnisse schnell und umfassend in ein neues Aufgabengebiet einzuarbeiten. Schon sein Mitarbeiter und Biograph Lucien Hell hat diese besondere Gabe des Münsterbaumeisters prägnant zusammengefasst: „Knauth, die Seele des Ganzen, hatte sich mit seiner ihm eigenen Geschmeidigkeit und seinem Einfühlungsvermögen derart rasch in die für einen Architekten ungewöhnlichen Arbeiten eingeschafft und war bei Handanlegung derart meisterhaft vorgegangen, dass er die berufenen Fachkräfte in Erstaunen versetzte.“<sup>4</sup> Und Hugo Hering und Anselme Schimpf, die den bislang wichtigsten Aufsatz zur Fundamentsanierung geschrieben haben, stellten fest, „dass Knauth den Turm der Kathedrale vor einem baldigen, aber sicheren Einsturz bewahrte, indem er die ihm zugefallene Aufgabe mit einer Fülle, Effizienz und Gewissenhaftigkeit übernahm, die größte Lobeshymnen verdient. Er zeigte dabei großes Können, scheute keine Mühen und Anstrengungen und verstand es, die richtigen Leute zu finden, die ihm bei der Bewältigung der überwältigenden Last, die er zu tragen hatte, helfen und ihn effizient beraten konnten.“<sup>5</sup>

In diesen Nachrufen wird auf entscheidende

---

4 Hell 1930, S. 18.

5 Hering/Schimpf 1978, S. 30 (Übersetzung des Verfassers).

Qualitäten von Knauth hingewiesen, die wir etwas näher ausführen wollen: seine große Anpassungs- und Lernfähigkeit in Bezug auf technische Innovationen, die ständige Infragestellung und Verbesserung der gefundenen Lösungen und die damit einhergehende sukzessive Veränderung des Projekts während der Planungs- und schließlich der Ausführungszeit. Außerdem weisen die Autoren darauf hin, dass Knauth sich im entscheidenden Moment Rat suchte und zum Teamleiter von hochqualifizierten Ingenieuren wurden, die ihn als ebenbürtig, als einen der ihren betrachteten: Alle Ausführungspläne sind als echte Gemeinschaftsarbeit von ihm, Wagner und Züblin unterzeichnet. Dazu kommt die große Zähigkeit, wenn man sich den langen Zeitraum der Baustelle vor Augen führt. Hervorzuheben ist außerdem, dass weder Stadtverwaltung noch Ministerium, auch nicht die nach 1918 eingesetzte französische Verwaltung jemals seine Kompetenz in Frage gestellt und ihm nahezu uneingeschränkt vertraut hat.

Es muss noch einmal hervorgehoben werden, dass Knauth als kommissarischer Münsterbaumeister 1903 die frischen Risse im ersten nördlichen Schiffpfeiler als erster entdeckte und daraufhin systematisch beobachten und den Pfeiler vermessen ließ; er steht also bereits am Ursprung der Baumaßnahme. 1907 startete er die Maßnahmen mit der Umgürtung des Pfeilers mit Eisenbändern und der Ausgrabung der Fundamente, die sich jedoch intakt zeigten. Knauth schlug die Hinzuziehung des Ingenieurs Theodor Landsberg als Experten vor, den er im Oktober besuchte und kurz darauf mit der Ergrabung der schadhaft vorgefundenen Fundamente des Turmpfeilers die Ursache der Rissbildung fand. Außerdem intensivierte er seine bereits bestehenden Kontakte

zur Baufirma Wagner, mit denen er sich schon zu diesem Zeitpunkt regelmäßig ausgetauscht haben muss. Auf Februar 1908 datiert der erste Plan von Wagner, der sicherlich durch regen Austausch mit dem Münsterbaumeister und der Besichtigung der Fundamente entstanden ist. Knauth hat sich also im entscheidenden Moment Rat von Theoretikern wie Praktikern geholt und konnte mit dieser Hilfestellung in einem ersten Bericht an den Bürgermeister (26. Februar 1908) die gefährliche Situation und die dringende Notwendigkeit von Sanierungsmaßnahmen feststellen. Im April desselben Jahres beauftragte er erstmals die Firma Th. & E. Wagner und kam so in noch engeren Kontakt mit der Praxis. Der Austausch mit dem jüngeren Theodor Wagner, Sohn des 1910 verstorbenen Bruders von Firmenchef Eduard Wagner wurde in den folgenden Jahren zu einer wichtigen Basis; mit ihm gemeinsam entwickelte er sein Restaurierungsprojekt. Weiteren Rat holte er sich bei seinen Reisen nach Ulm, wo er mit Münsterwerkmeister Lorenz zusammentraf, und in Bayeux, wo er die dortige Fundamentsanierung studierte. Als weitere Hilfe diente ihm das Gutachten, das der Statiker Heinrich Glöckner im Februar 1909 zum geborstenen Pfeiler lieferte. Auf dieser Grundlage – und mutmaßlich unter der intensiven Beratung durch Theodor Wagner – verfasste er seinen bedeutsamen Bericht an den Bürgermeister vom 26. April 1909, in dem er die Ursache der Rissbildung an Hand der Grabungsbefunde analysierte und mehrere Restaurierungskonzepte vorlegte.

Die mit der Begutachtung beauftragten Experten – Hermann Landsberg und der Bauingenieur Heinrich Zimmermann – hielten seine Schlussfolgerungen sowie seine drei vorgeschlagenen Lösungen als umsetzbar und sinnvoll. Knauth hatte sich also abermals als

hochbegabter Autodidakt erwiesen und die Problematik ebenso erkannt wie ihre Lösungsmöglichkeiten. Als 1910 der Wettbewerb für die Betonarbeiten der Fundamentsanierung ausgeschrieben wurde, lieferte nach Ausschreibung der Firmen Dyckerhoff & Widmann sowie Wayss & Freytag die Firma Züblin das wesentlich günstigere Angebot als Wagner. Als Knauth vom Bürgermeister um Stellungnahme gebeten wurde, optierte er wegen des Kostenfaktors und der viel größeren praktischen Erfahrung für Züblin, empfahl aber eine Kooperation der beiden Firmen. Dabei mag die Verpflichtung gegenüber Theodor Wagner, der bislang einer seiner wichtigsten Ratgeber war, eine entscheidende Rolle gespielt haben. Das wohl mit Beginn der eigentlichen Arbeiten im Jahre 1913 gegründete Pfeilerbüro, dem Knauth vorsah, muss man sich als Arbeitssitzung von Experten vorstellen, die allesamt über große Erfahrung mit Eisenbeton verfügten, und bei denen der Münsterbaumeister als gleichberechtigter Experte wahrgenommen wurde. Unter Leitung von Knauth wurde die Baugrube durch 110 Presszementpfähle nach dem System Wolfsholz gesichert (1913/1914). Diese wurden durch zwei armierte Pfahlverbindungsringe und eine Betonwand miteinander verbunden (1914). Der Kriegsbeginn und die Mobilisierung der Arbeiter ließ die Baustelle vorerst ruhen, bis die Maßnahmen 1916 mit der Armierung und Betonierung der drei unter dem romanischen Fundament angeordneten Fundamentringe fortgesetzt wurden (1916–1918). Nach dem Waffenstillstand, dem Einmarsch der französischen Truppen und der Einsetzung der neuen Stadtverwaltung wurde 1919/1920 mit der vier Stützen zur Aufnahme der Lasten des provisorischen Mantels und zum Einsatz der hydraulischen Pressen begonnen (Schemel). In dieser Zeit (Mai 1920)

ließ sich Knauth als Münsterbaumeister beurlauben und verfolgte bis zu seiner Ausweisung die Arbeiten von seinem Domizil in Neuweiler bei Zabern / Neuwiller-lès-Saverne aus.

Wie es bereits viele seiner Biographen geschrieben haben und wie es auch in jüngster Zeit immer wieder hervorgehoben wurde, ist es tragisch, dass Knauth, der sich so mit der Pfeilerbaustelle indentifiziert und so viel persönliche Energie in die Rettung des Münsters gesteckt hatte, ausgerechnet in dem Moment die Baustelle verließ, in dem nach langen Jahren der Vorbereitung endlich die tatsächliche Arbeit der Fundamentsanierung – nämlich die Erstellung der provisorischen Abstützung des Turmpfeilers – in Angriff genommen werden konnte. Bis zum Schluss hatte Knauth die Maßnahmen intensiv begleitet.

Doch bedeutete Knauths Ausweisung keine wesentliche Zäsur auf der Baustelle, deren Kontinuität durch den Stiftsbauführer Charles Pierre gesichert wurde. Auch fand keine grundlegende Änderung in der Vorgehensweise statt. Knauths gemeinsam mit Wagner und Züblin entwickelte Lösung wurde im Wesentlichen beibehalten – mit Ausnahme der auf Anraten des Ingenieurs Pierre Montigny (oder bereits Karl Bernhard) in den Pfeilerkern gebohrten Eisenstäbe, die eine noch sicherere Verbindung von Pfeiler und Mantel garantierten.

Die Fundamentsanierung kann Knauth uneingeschränkt zugeschrieben und als sein Lebenswerk bezeichnet werden, auch wenn es ihm wegen des Laufs der Geschichte nicht mehr vergönnt war, die Arbeiten selbst zu vollenden.

*Quellen:* AVES : 84 W 64 (Personalakte Münsterbauamt), ADBR : 175 AL 180 (Personalakte des Ministeriums für das Amt als Konservator)  
*Literatur:* siehe die detaillierte Bibliographie

## Notices biographiques des ouvriers et employés de l'Œuvre Notre-Dame en lien avec le chantier<sup>1</sup>

Tobias Möllmer avec la participation d'Anne-Doris Meyer

**Bauernschmidt, Guillaume (\*1874 à Breidenbach près de Sarreguemines (Moselle) † 1959 à Strasbourg), secrétaire à l'Œuvre Notre-Dame**

Bauernschmidt commence une carrière de fonctionnaire des postes et travaille ensuite comme comptable chez un entrepreneur de la même ville ; en 1892 il s'engage dans l'armée, où il devient sergent. Greffier de la chancellerie de sa compagnie, il suit des formations dans le domaine de la comptabilité.

En 1898, jugé inapte au service militaire, il est renvoyé avec une pension d'invalidité. La même année, il est engagé comme aide-greffier à la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame et devient fonctionnaire en 1904. En 1916-1918, il participe à la Première Guerre mondiale. Fils d'un Allemand du Reich mais né en Moselle, Bauernschmidt a obtenu sa naturalisation française en 1920.

En tant que secrétaire de l'Œuvre Notre-Dame, Bauernschmidt était responsable de la correspondance et de la comptabilité.

Source : AVES : 72 W 549 (dossier personnel)

**Clauss, Philippe (\* 1880 à Strasbourg † 1955 à Strasbourg), technicien à l'Œuvre Notre-Dame**

Clauss débute une formation de tailleur de pierre dans les ateliers de la fondation de l'Œuvre Notre-Dame où on le forme à la pratique sur l'aire de traçage. En mars 1906, il commence sa formation théorique à la *Kaiserliche Technische Schule* (École impériale technique) à Strasbourg où il suit quatre années (jusqu'en mars 1910) durant les cours de construction de bâtiments. Parallèlement, il travaille comme apprenti maçon chez les entrepreneurs Joseph Kaag, Joseph Heiss et, après son examen de compagnon maçon en septembre 1909, chez Jacques Waltz (Kirchenbauer & Waltz), puis à nouveau chez Joseph Heiss, mais désormais comme contremaître.

Au milieu de l'année 1911, il est engagé par l'Œuvre Notre-Dame en tant que technicien. En août 1913, il postule avec succès au poste de contremaître de l'une des équipes de travail chargées de la fondation des pieux selon le système d'August Wolfsholz. Le 21 mars 1914, il est licencié sans préavis pour comportement inapproprié lors de sa supervision<sup>2</sup>.

---

1 Ces biographies n'auraient pu être écrites sans le travail préparatoire d'Anne-Doris Meyer, qui a réalisé une profonde synthèse des documents conservés aux Archives de la ville et de l'Eurométropole de Strasbourg et à la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame. L'auteur la remercie pour ses nombreuses et précieuses remarques et conseils.

2 AVES: 84 W 843 (Personalakte Kaag), Schreiben von Johann Knauth an den Bürgermeister, 27.03.1914

Clauss apparaît comme rédacteur du journal de chantier à partir du 15 décembre 1913 (écriture D). À partir de cette date, il le tient en tant que contremaître de l'une des deux équipes travaillant à l'opération de pilotage, en alternance avec son collègue Émile Rebstock. Sa dernière intervention date du 14 février 1914. Un document comptable le mentionne comme employé de l'Œuvre Notre-Dame en 1921.

Source : AVES : 73 W 101 (dossier personnel)

**Dauchy, Clément (\* 1865 à Haguenau † 1927 à Strasbourg), collaborateur au service d'architecture, chef du service d'architecture et architecte de la cathédrale**

Clément Dauchy se forme dans une entreprise de construction de sa ville natale avant d'étudier à l'École technique supérieure (*Königlich Bayerische Technische Hochschule*) de Munich puis de devenir élève de Carl Schäfer à l'école technique supérieure de Karlsruhe, où, comme la plupart des disciples du maître, il se passionne pour l'art médiéval. Un temps employé chez Curjel & Moser (Karlsruhe), il entre en 1899 au service municipal d'architecture de Strasbourg, où il devient l'un des plus proches collaborateurs de l'architecte municipal Johann Karl Ott. À l'arrivée du nouveau directeur Fritz Beblo, Clément Dauchy se familiarise avec l'architecture régionaliste portée par le courant du *Heimatschutz*, alors en vogue en Allemagne.

En 1919, les expulsions des architectes municipaux, quasiment tous Vieux-Allemands, se succèdent. Au départ de Fritz Beblo, Clément Dauchy est nommé à sa succession, mais rapidement, le maire Jacques Peirottes le place à la tête de la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame, dont Johann Knauth venait d'être évincé. La

nomination de l'architecte de la cathédrale était en effet une prérogative municipale, que la Ville souhaitait défendre et ne pas céder aux services centraux de l'administration des Beaux-Arts.

Clément Dauchy remplace Johann Knauth à partir de mai 1920, d'abord par intérim, puis officiellement. Contrairement à Knauth, qui cumulait le poste d'architecte de la cathédrale et de conservateur des monuments historiques d'Alsace (dépendant à la fois de la Ville pour la première et du ministère pour la seconde), Clément Dauchy est nommé architecte de la cathédrale mais n'est responsable que du patrimoine classé strasbourgeois. Les relations entre Clément Dauchy et Robert Danis de l'administration centrale des Beaux-Arts, dont la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame dépend désormais, sont difficiles. À plusieurs reprises, on lui reproche d'avoir entrepris des travaux sans en avoir reçu l'autorisation ; en 1925, il se verra de ce fait refuser une subvention importante, ce qui mettra les comptes de la fondation en péril. Le conflit se termine par la mort subite de Dauchy le 10 septembre 1927.

***Dauchy et la restauration des fondations***

Le 23 juin 1920, il assiste pour la première fois à une séance du *Pfeilerbüro* et poursuit le programme de restauration élaboré jusqu'alors. Comme l'ont précisé Lucien Hell, Hans Hering et Anselme Schimpf, il ne s'est jamais réellement impliqué dans le travail d'ingénierie du chantier de restauration, se fiant totalement aux compétences du conducteur de travaux Charles Pierre, présent sur le chantier depuis 1905. La municipalité, qui l'avait engagé principalement pour empêcher l'arrivée d'un fonctionnaire parisien, le laissa donc continuer à travailler au service d'architecture, avec lequel il conçoit les édifices pour l'exposition Pasteur de 1923. Il a toutefois publié deux articles importants, dont l'un, issu

d'une conférence, a été repris dans *L'Illustration*, l'un des titres français les plus populaires dans les années 1920.

Les nécrologies publiées après son décès subit en 1927 décrivent Dauchy comme un travailleur discret, plus homme de l'ombre qu'habitué du devant de la scène, mais s'attirant ainsi de nombreuses sympathies. Il s'est toutefois signalé par son engagement déterminé et constant en faveur de l'autonomie des autorités municipales et de l'indépendance de la Fondation de l'Œuvre-Dame.

Source : AVES : 74 W 38 (dossier personnel)

Bibliographie : Dauchy 1923, 1925, 1926 ; Hell 1930, p. 20, note 1 ; Hering/Schimpf 1978, en particulier p. 22, Schwicker 1986 ; Lefort 2013, passim, en particulier p. 172-175 ; Lefort 2014, p. 140-142, 144 ; Lefort 2018, p. 516

**Freiermuth, Charles (\*1873 à Strasbourg † 1937 à Strasbourg), greffier et photographe à l'Œuvre Notre-Dame**

D'abord élève au conservatoire municipal de musique et à l'École professionnelle de dessin (*Städtische gewerbliche Zeichenschule*), Freiermuth suit une formation de photographe, devient assistant-photographe à Strasbourg et Nancy, puis y crée son propre studio de photographe. À partir de 1910, photographe au *Kaiserliches Denkmalarhiv*, il a photographié les maisons destinées à être démolies lors de la première tranche de la Grande Percée. En mars 1912, il devint employé de la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame, pour laquelle il a surtout travaillé comme photographe et réalisé, outre des prises de vue de détails, une grande partie de la documentation photographique du chantier de restauration des

fondations. Il a également réalisé de nombreux clichés pour le service d'architecture, notamment la documentation de la nouvelle piscine municipale. Ces plaques de verre sont conservées dans leur intégralité par les archives de la Ville et de l'Eurométropole (AVES). Appelé sous les drapeaux en 1914, il reprend son poste en 1918. Au total, il aura réalisé plus de 1 500 photographies de la cathédrale de Strasbourg. Après la fin des travaux de restauration en 1926, il travaille dans d'autres services de la municipalité et est nommé photographe de la ville. Ses photographies lui ont valu la plus grande reconnaissance et plusieurs distinctions, dont la médaille d'honneur de la Ville de Strasbourg.

Freiermuth est considéré comme le rédacteur A et F du journal de chantier. Peu après son embauche le 1<sup>er</sup> mars 1912 en tant que greffier (*Bauschreiber*), il a compilé divers documents conservés à l'Œuvre Notre-Dame pour rédiger une chronologie synthétique de la phase préliminaire du chantier (1905-1912). Lorsque le chantier de restauration débute réellement, son écriture laisse la place à la succession des contremaîtres qui dirigent les équipes sur le terrain. Freiermuth est engagé une deuxième fois comme rédacteur du 16 juillet au 24 novembre 1919. Il est tenu de rédiger ses lettres non plus en cursive allemande, mais en écriture anglaise. Les entrées montrent qu'il n'était pas très à l'aise dans ce domaine. Elles révèlent également une certaine faiblesse dans l'orthographe et un manque de compréhension technique. Par la suite, Kaag, un contremaître averti, prend en charge la tenue du journal de chantier.

Source : AVES : 76 W 22 (dossier personnel)



**Hentrich, Gottfried (\* 1877 à Leinefelde (Thuringe) † inconnu), tailleur de pierre et dessinateur à l'Œuvre Notre-Dame**

En 1893, Hentrich commença sa formation d'apprenti maçon dans les travaux de la cathédrale de Metz et réussit l'examen de compagnon. L'architecte de la cathédrale, Paul Tornow, a attesté de son expérience dans le modelage et le travail sculptural ainsi que de ses bonnes compétences en dessin, notamment à main levée. Il a ensuite fréquenté la célèbre École d'architecture (Baugewerkschule) de Holzminden (Basse-Saxe). Après son service militaire de 1897 à 1899, il rejoint l'Œuvre Notre-Dame en 1911, où il travaille jusqu'en mars 1919. Knauth le considérait comme un excellent dessinateur possédant une compétence particulière et rare dans les styles médiévaux, ce qui était très important pour les tâches de l'Œuvre Notre-Dame. Mais il était également occupé à dessiner des plans pour la restauration des fondations. Après son expulsion, il retourne dans sa ville natale.

*Source* : AVES : 78 W 265 (dossier personnel)

**Kaag, Jean-Pierre (\*1865 à Uttenheim, district d'Erstein, † inconnu), contremaître maçon à l'Œuvre Notre-Dame**

Kaag a appris le métier de maçon auprès de son père et a effectué son service militaire de 1886 à 1889. Immédiatement après, l'entreprise de construction de Joseph Hug à Strasbourg l'engage comme maçon. En 1898, il rejoint l'entreprise de son frère, également basée à Strasbourg, et est promu contremaître.

De 1911 à 1914, il travaille comme surveillant de construction sur le grand projet d'agrandissement de l'Hôpital civil. En raison de son expé-

rience en tant que contremaître et superviseur, Johann Knauth l'a jugé apte à prendre en charge la direction d'une deuxième équipe de travail pour la fondation des pieux en béton de la fosse d'excavation pour la restauration des fondations ; l'autre effectif était dirigé par Émile Rebstock. Après l'achèvement de la restauration des fondations, Kaag est devenu le contremaître de l'atelier de la cathédrale; il prend sa retraite en 1932.

Kaag est le rédacteur G du journal de chantier du 25 novembre 1919 au 6 juin 1925, c'est-à-dire jusqu'à la fin des entrées.

*Source* : 84 W 483 (dossier personnel)

**Pierre, Charles (\* 1875 à Souffelweyersheim † 1962 à Colmar), conducteur de travaux, puis architecte de la cathédrale**

Fils d'un entrepreneur en bâtiment, il étudie à partir de 1891 à l'École impériale technique de Strasbourg et commence en 1892 sa formation pratique à la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame. Jusqu'en 1898, il est formé aux métiers de maçon, tailleur de pierre, technicien et conducteur de travaux et apprend à dessiner en cours du soir. Pour l'Œuvre Notre-Dame, il réalise des relevés-pour des travaux inventaires et de restaurations. Après son service militaire, qu'il effectue comme en 1898/1899, il ne retrouve pas son poste et travaille d'abord dans l'entreprise de son père en 1899/1900, puis, de 1900-1903, chez l'architecte Adolphe Sautier à Guebwiller, pour lequel il s'occupe de la conception d'immeubles d'habitation et de villas. Il y réalise aussi, pour les archives des monuments historiques (*Kaiserliches Denkmalarchiv*), des relevés de l'église abbatiale de Lautenbach,



de l'église des Dominicains de Guebwiller et de l'église des Franciscains de Rouffach.

En 1903-1906, il dirige en tant que conducteur de travaux de la ville de Colmar les travaux de restauration de la collégiale Saint-Martin dont Johann Knauth est responsable pour la partie artistique. Il est responsable de la reprise d'un pilier du chœur, de la rénovation des murs d'enceinte du chœur et des contreforts, de l'installation d'un chauffage et de la remise en état de l'intérieur. Dès 1906, il travaille à nouveau comme chef de chantier à la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame et se voit confier en 1913 la direction du chantier de restauration des fondations de la tour. Après avoir participé à la guerre mondiale de 1914-1918 et avoir été fait prisonnier, il ne reprend son poste qu'en 1919 et achève l'œuvre commencée, d'abord sous la direction de Knauth, puis de Dauchy. Après la mort de Dauchy en 1927, dont il était le bras droit, il est nommé le 1<sup>er</sup> janvier 1928 directeur du service d'architecture de l'Œuvre Notre-Dame et architecte de la cathédrale, où il dirige notamment la restauration techniquement complexe de la flèche ajourée. Le contexte politique l'amène à demander sa mise à la retraite en 1941. C'est Anselme Schimpf qui lui succède. Pierre, « une nature droite, sociable, sans aucune fausseté<sup>3</sup> », reçoit pour ses mérites les palmes académiques en 1934 et la médaille d'honneur départementale en 1948.

### **Pierre et la restauration des fondations**

Dès sa réaffectation à l'Œuvre Notre-Dame, Pierre a joué un rôle déterminant dans les

études préalables, les préparatifs et enfin la réalisation de la restauration des fondations. Depuis la création du *Pfeilerbüro* en février 1912, il participait régulièrement aux réunions de ce comité de travail, qui comprenait, outre Knauth, Zublin, ses collaborateurs Arnstein et Schürch et l'entrepreneur Wagner ; interrompu uniquement par sa participation à la guerre de 1914-1918, une période pendant laquelle les réunions étaient de toute façon rares.<sup>4</sup>

En tant que chef de chantier, Pierre connaissait parfois mieux les travaux que Knauth lui-même, pour lequel il était d'un grand soutien. Le maître d'œuvre de la cathédrale était souvent en mission du fait de sa fonction de conservateur des monuments historiques d'Alsace et était pris par de nombreuses autres activités. Pierre garantissait ainsi la continuité sur le chantier et devait prendre de nombreuses décisions de manière autonome. Mais surtout, il veillait à l'application fidèle des directives de Knauth. Anselme Schimpf a résumé les rôles de Knauth et de Pierre dans le sauvetage de la cathédrale : « Knauth était le cerveau, Pierre l'exécutant<sup>5</sup> ». Cela ne changea guère sous Dauchy ; au contraire, Pierre eut un rôle encore plus important : « Pierre eut à porter tout seul la charge des travaux relatifs au pilier auxquels Dauchy ne s'intéressa que de très loin<sup>6</sup> ».

*Sources* : AVES : 88 W 619 (dossier personnel)

*Bibliographie* : Hell 1930, p. 20, n. 1 ; Hering / Schimpf 1978, en particulier p. 22 ; Fuchs / Haeusser 1997 ; Lefort 2013, p. 549-552

3 AVES : 88 W 619, Coupure de presse tirée du *Nouvel Alsacien*, 14.06.1962.

4 Cf. Hering/Schimpf 1978, p. 32-37.

5 Hering/Schimpf 1978, p. 22.

6 Hering/Schimpf 1978, p. 22 ; une caractérisation comparable chez Hell 1930, p. 20.

**Rebstock, Émile (\*1888 à Strasbourg † 1961 à Strasbourg), technicien et conducteur de travaux à l'Œuvre Notre-Dame**

Après sa formation scolaire, Rebstock fait son apprentissage en 1897-1899 dans le bureau d'architecture de Friedrich Illinger, puis dans l'entreprise de construction en béton de Cäsar Winterhalter, où il est finalement engagé comme collaborateur. Après son service militaire de 1905 à 1907, il travaille dans le bureau de l'entreprise de construction d'Édouard Deuster à Mulhouse, puis en 1910, pendant une courte période, dans la Münchener Tiefbau- und Eisenbetongesellschaft GmbH à Strasbourg. En 1910/1911, il est gérant des constructions en fer de l'entreprise Georges Haemmerlin à Saverne, mais opte pour une activité plus sûre et postule avec succès en 1912 à l'Œuvre Notre-Dame, où il devient chef de chantier permanent grâce à sa longue expérience dans les entreprises de construction et de béton. En 1920, il rejoint le service d'architecture, au département de l'entretien des bâtiments.

Rebstock (rédacteur B) a commencé à tenir le journal de chantier peu après son embauche en tant que technicien à l'Œuvre Notre-Dame, après que Freiermuth ait terminé ses notes rétrospectives des mesures prises jusqu'à présent et ait été déchargé de cette tâche probablement en raison des nombreuses erreurs et du manque de compréhension des relations techniques. La première entrée de Rebstock date du 9 février 1912. Il documente dès lors les travaux sans interruption jusqu'au 13 décembre de la même année. Puis, son écriture apparaît en alternance avec celle de Philippe Clauss, en tant que contremaître d'une des équipes de travail chargées du chantier de pilotage. À partir du 18 février 1914, il est à nouveau le seul rédacteur

du journal de chantier. Sa dernière participation date du 25 juillet 1914, juste avant sa mobilisation. Son écriture disparaît ensuite du journal. En tant que contremaître, il participe toutefois à la restauration des fondations après son retour de la guerre jusqu'à la fin des travaux.

*Source* : AVES : 89 W 395

**Reissig, Paul\* (\*1879 à Hainichen, arrondissement de Leipzig (Saxe) † inconnu), conducteur de travaux**

Reissig commence une formation en xylographie, à l'école des arts et métiers et à l'académie des arts de Leipzig. Faute de débouchés professionnels, il entre comme apprenti dans l'atelier Brion & Haug à Strasbourg et s'y familiarise avec le domaine de la construction. Il travaille ensuite chez l'architecte Wilhelm Wolff en 1905 et entre la même année dans l'entreprise de construction d'A. Daul. En 1908, il obtient un poste de technicien à l'Œuvre Notre-Dame. Viel-Allemand, Reissig est licencié puis expulsé en octobre 1919. Il retourne dans sa Saxe natale.

L'écriture de Reissig correspond à celle du rédacteur E, qui tient le journal de chantier du 6 août 1915 au 15 juillet 1919.

*Source* : AVES : 89 W 396

**Schuster, Richard (\*1852 à Göggingen (Wurtemberg) † inconnu), architecte**

Schuster a été l'un des collaborateurs les plus qualifiés de Knauth et avait derrière lui une longue carrière d'architecte. Sa biographie est émouvante en raison des malheurs person-

nels qui ont marqué le cours de sa vie. À partir de 1867, il étudie l'architecture à la *Königliche Baugewerkschule* de Stuttgart, puis passe à l'École polytechnique fédérale de Zurich, où il fait la connaissance de l'architecte Friedrich Bluntschli. En 1875, il rejoint le célèbre cabinet d'architectes Mylius & Bluntschli à Francfort-sur-le-Main, actif dans toute l'Allemagne. Il a travaillé sur plusieurs de leurs projets importants ; il a ainsi réalisé tous les dessins de construction pour le cimetière central de Vienne, un quartier de construction dans la Hasengasse et la Villa Lucius à Francfort.

Lorsque Bluntschli obtint un poste de professeur à l'École polytechnique fédérale de Zurich en 1881, il revint avec lui en Suisse. Dans le cadre de cet emploi, il s'est occupé de l'élaboration des plans et de la direction des travaux de l'aménagement intérieur de la villa Heylshof à Worms et a pris en charge la direction des travaux du bâtiment de chimie de l'École polytechnique fédérale, conçu par Bluntschli et Lasius. En collaboration avec son supérieur, il obtint le premier prix pour le Palais fédéral de Berne.

En 1887, il fonde son propre bureau d'architecture à Zurich et réalise entre autres un bâtiment scolaire à Oerlikon, la maison des convalescents sur le Zurichberg, la maison de l'association catholique de Zurich, le bâtiment du *Kultusverein*

de Lucerne, la librairie Hallauer ainsi que la villa Malva à Zurich, et remporte le deuxième prix du concours pour l'école de filles à Lucerne<sup>7</sup>.

En 1900, il est responsable des plans et de la réalisation du sanatorium de Tannenbergl près de Saales (Alsace) sous la direction de Maximilian Metzenthin et construit la maison de convalescence de Schirmeck pour la *Landesversicherungsanstalt* (Office régionale d'assurance de l'Alsace-Lorraine). En 1907, il entre comme associé dans l'entreprise de construction Forster & Co. et fait faillite avec son partenaire. Très endetté, après une maladie de plusieurs années et une absence totale de revenus, il entre à l'Œuvre Notre-Dame en 1912. Viel-Allemand, il est licencié puis expulsé en mai 1919. Il s'installe à Friedrichshafen, où on perd sa trace.

L'écriture de Schuster, rédacteur C, qui est précise et facile à lire, apparaît pour la première fois dans le journal de chantier pendant la courte période du 13 au 20 décembre 1913. Il le tient ensuite sans interruption du 27 juillet 1914 au 6 août 1915, faisant suite à la mobilisation de Rebstock. Cette année-là, deux de ses fils tombent à la guerre, le troisième est grièvement blessé. Après août 1915, son nom disparaît peu à peu des archives associées au chantier.

Sources : AVES : 90 W 934 (dossier personnel)

---

7 AVES : 90 W 934, questionnaire du personnel.

## Angestellte und Arbeiter des Münsterbauamts<sup>1</sup>

Tobias Möllmer unter Mithilfe von Anne-Doris Meyer

### **Bauernschmidt, Guillaume (\*1874 in Breidenbach bei Saargemünd (Lothringen) † 1959 in Straßburg), Stiftssekretär**

Bauernschmidt beabsichtigte zunächst eine Laufbahn als Postbeamter. Anschließend arbeitete er bei einem Bauunternehmer und machte dann seit 1892 eine längere Karriere beim Militär, wo er zum Sergeanten aufstieg. Als Schreiber der Kompanie-Kanzlei absolvierte er Ausbildungen zum Zahlmeister und im Kassen- und Rechnungswesen, wurde aber 1898 als untauglich für den Militärdienst eingeschätzt. Im selben Jahr wurde er im Münsterbauamt als Kanzleihilfe eingestellt und 1904 verbeamtet. 1916–1918 nahm er am Ersten Weltkrieg teil. Als Stiftssekretär war Bauernschmidt für die Korrespondenz und das Rechnungswesen zuständig.

Bauernschmidt hat das Baustellentagebuch lediglich für eine kurze Zeit (16. August bis 24. November 1919) nach der Ausweisung seiner deutschen Kollegen interimistisch geführt (Schrift F).

*Quelle:* AVES: 72 W 549 (Personalakte)

### **Clauss, Philippe (\* 1880 in Straßburg † 1955 in Straßburg), Techniker**

Clauss machte an der Münsterbauhütte eine Ausbildung zum Steinhauer. Dort unterwies man ihn auch auf dem Reiß- oder Schnürboden. Im März 1906 begann er seine theoretische Ausbildung an der Kaiserlichen Technischen Schule in Straßburg, an der er bis März 1910 vier Hochbaukurse absolvierte. Daneben arbeitete er als Maurerlehrling abwechselnd bei den Bauunternehmern Joseph Kaag, Joseph Heiss sowie nach seiner Gesellenprüfung als Maurer im September 1909 bei Jakob Waltz (Kirchenbauer & Waltz), dann als Vorarbeiter wieder bei Joseph Heiss. Im Mai 1911 wurde er als Bautechniker beim Münsterbauamt eingestellt, und im August 1913 bewarb er sich erfolgreich um die Stelle als Vorarbeiter einer der Arbeitskolonnen bei der Pfahlgründung für die Fundamentrestaurierung. Am 21. März 1914 wird ihm wegen unangemessenen Verhaltens bei seiner Aufsicht fristlos gekündigt.<sup>2</sup>

Clauss tritt als Schreiber des Baustellentagebuchs seit dem 15. Dezember 1913 auf (Schrift D). Von da an führt er es abwechselnd mit seinem Kollegen Émile Rebstock. Sein letzter Eintrag stammt vom 14. Februar 1914.

1 Diese Biographien hätten nicht ohne die Vorarbeiten von Anne-Doris Meyer geschrieben werden können, die eine profunde Synthese der Literatur sowie der Dokumente vor allem in den Archives de la ville et de l'Eurométropole de Strasbourg und in der Fondation de l'Œuvre Notre-Dame zusammengestellt hat.

2 AVES: 84 W 843 (Personalakte Kaag), Schreiben von Johann Knauth an den Bürgermeister, 27.03.1914

Quelle: AVES: 73 W 101 (Personalakte)

**Dauchy, Clément (\* 1865 in Hagenau/Hagenau † 1927 in Straßburg), Mitarbeiter im Hochbauamt, Leiter des *service d'architecture* und Münsterbaumeister**

Clément Dauchy wurde in einem Bauunternehmen in seiner Heimatstadt ausgebildet, bevor er an der Königlich Bayerischen Technischen Hochschule in München studierte und anschließend Schüler von Carl Schäfer an der Technischen Hochschule in Karlsruhe wurde, wo er sich, wie die meisten von dessen Schülern, für mittelalterliche Kunst zu begeistern begann. Nach einer Anstellung beim Architekturbüro Curjel & Moser (Karlsruhe) trat er 1899 in das städtische Hochbauamt in Straßburg ein, wo er zu einem der engsten Mitarbeiter des Stadtarchitekten Johann Karl Ott wurde. Nach der Ankunft des neuen Mitarbeiters Fritz Beblo 1903 machte sich Clément Dauchy mit der Heimatschutzarchitektur vertraut, die von der damals im Deutschen Reich populären Strömung des Heimatschutzes gefördert wurde.

1919 erfolgte die Ausweisung zahlreicher städtischer Architekten, die fast alle Reichsdeutsche waren. Als Fritz Beblo aus dem Amt schied, wurde Clément Dauchy zu seinem Nachfolger ernannt, doch schon bald berief ihn der Bürgermeister Jacques Peirottes an die Spitze des Frauenwerks (*Œuvre Notre-Dame*). Die Ernennung des Münsterbaumeisters war ein städtisches Vorrecht, das die Stadt verteidigte und nicht an die *administration centrale des Beaux-Arts* abtreten wollte.

Clément Dauchy ersetzte Johann Knauth als Münsterbaumeister zunächst kommissarisch ab Mai 1920, dann ab Oktober offiziell. Im Gegensatz zu Johann Knauth, der auch Konservator

der geschichtlichen Denkmäler des Elsass war (wobei er dabei sowohl der Stadt als auch dem Ministerium unterstand), war Dauchy nur für die Baudenkmäler Straßburgs zuständig.

Die Beziehungen zwischen Dauchy und Robert Danis von der *administration centrale des Beaux-Arts*, der die Stiftung des *Œuvre Notre-Dame* nun untersteht, gestalteten sich schwierig. Dauchy wurde mehrfach beschuldigt, Arbeiten ohne Genehmigung durchgeführt zu haben. 1925 wurde ihm deshalb ein wichtiger Zuschuss verweigert, was die Stiftung in eine schwierige finanzielle Situation brachte. Der Konflikt endete mit Dauchys plötzlichem Tod am 10. September 1927.

### ***Dauchy und die Fundamentsanierung***

Am 23. Juni 1920 nahm Dauchy zum ersten Mal an einer Sitzung des Pfeilerbüros teil und setzte das bis dahin von Knauth ausgearbeitete Restaurierungsprogramm fort. Wie Lucien Hell, Hans Hering und Anselme Schimpf berichten, war er nie wirklich in die technische Arbeit der Restaurierungsarbeiten involviert und verließ sich voll und ganz auf die Fähigkeiten des Bauleiters Charles Pierre, der seit 1905 an der Fundamentsanierung beteiligt war. Die Stadtverwaltung, die ihn hauptsächlich ins Amt gehoben hatte, um die Einstellung eines Beamten aus Paris zu verhindern, ließ ihn daher weiterhin im Hochbauamt arbeiten, wo er unter anderem die Gebäude für die Pasteur-Ausstellung 1923 entwarf. Er veröffentlichte jedoch zwei wichtige Artikel über die Fundamentsanierung, von denen einer aus einem Vortrag hervorging und in *L'Illustration*, einer der beliebtesten französischen Zeitungen der 1920er Jahre, abgedruckt wurde.

In den Nachrufen, die nach seinem Tod im Jahr 1927 veröffentlicht wurden, wird Dauchy als diskreter Arbeiter beschrieben, der eher im Schatten als im Rampenlicht stand, sich da-

durch Sympathien erwarb. Er zeichnete sich durch seinen entschlossenen und beständigen Einsatz für die Unabhängigkeit der städtischen Behörden und der Stiftung Œuvre-Dame aus.

*Quellen:* AVES: 74 W 38 (Personalakte)

*Literatur:* Dauchy 1923, 1925, 1926, Schwicker 1986; Lefort 2013, passim, bes. S. 172–175; Lefort 2018, S. 516

**Freiermuth, Charles (\*1873 in Straßburg † 1937 in Straßburg), Bauschreiber und Fotograf**

Schüler am Städtischen Musikonservatorium und an der Städtischen Gewerblichen Zeichenschule, Ausbildung zum Fotografen, Tätigkeit als Fotografengehilfe in Straßburg und Nancy, danach Gründung eines eigenen Fotogeschäfts in Straßburg. Seit 1910 Fotograf am Kaiserlichen Denkmalarchiv, wo er unter anderem die für den Abbruch bestimmten Häuser im ersten Teil des Großen Straßendurchbruchs fotografisch festhielt. Im März 1912 wurde er Angestellter der Münsterbauhütte, für die er vor allem als Fotograf tätig war und neben Detailaufnahmen auch einen Großteil der fotografischen Dokumentation der Fundamentsanierung und ihrer Vorbereitung realisierte. Daneben gehen zahlreiche Aufnahmen für das Hochbauamt auf ihn zurück, unter anderem die Dokumentation des neuen Städtischen Schwimmbads. Diese Glasplatten sind vollständig in den Archives de la ville et de l'Eurométropole de Strasbourg erhalten. 1914 zum Kriegsdienst einberufen, kehrte er 1918 auf seine Stelle zurück. Insgesamt hat er mehr als 1.500 Fotografien vom Straßburger Münster angefertigt. Nach Beendigung der Restaurierung 1926 arbeitete er in anderen Abteilungen der Stadtverwaltung und wurde 1929 zum

Stadtfotografen ernannt. Für Büroarbeiten eher ungeeignet, erwarb er sich für seine Fotografien größte Anerkennung und wurde mit verschiedenen Auszeichnungen geehrt, unter anderem mit der *médaille d'honneur de la ville de Strasbourg*.

Freiermuth ist Schreiber A und F des Baustellen-tagebuches. Kurz nach seiner Einstellung am 1. März 1912 als Bauschreiber hat er die Aufzeichnungen auf Anordnung von Knauth retrospektiv aus verschiedenen Dokumenten wie Berichten, Gutachten und handschriftlichen Aufzeichnungen zusammengestellt. Seit Februar 1912 wird es zuerst von Emil Rebstock, dann den übrigen Schreibern relativ zeitnah geführt. Ein zweites Mal wird Freiermuth vom 16. Juli bis 24. November 1919 als Schreiber eingesetzt. Er ist angehalten, seine nun nicht mehr in deutscher Kurrentschrift, sondern in Rundschrift zu verfassen. Die Einträge verdeutlichen, dass er damit ziemlich ungeübt war. Sie offenbaren auch eine gewisse Schwächen in der Rechtschreibung und kein großes technisches Verständnis. Anschließend übernimmt Kaag als erfahrener Vorarbeiter die Führung des Baustellen-tagebuchs.

*Quelle:* AVES: 76 W 22 (Personalakte)

**Hentrich, Gottfried (\* 1877 in Leinefelde (Thüringen) † unbekannt), Steinmetz und Zeichner im Münsterbauamt**

1893 begann Hentrich seine Ausbildung in der Dombauhütte in Metz als Steinmetzlehrling und machte die Gesellenprüfung. Dombaumeister Paul Tornow attestierte ihm seine Erfahrung im Modellieren und mit bildhauerischen Arbeiten sowie gute Anlagen im Zeichnen, speziell im Freihandzeichnen. Anschließend besuchte er die angesehenen Baugewerkschule in Holzminden

(Niedersachsen). Nach seinem Militärdienst 1897–1899 trat er 1911 in die Münsterbauhütte ein, wo er bis März 1919 tätig war. Knauth lobte ihn als hervorragenden Zeichner, der eine besondere und für die Münsterbauhütte sehr wichtige und seltene Fertigkeit für mittelalterliche Stile besaß. Er war aber auch mit der Anfertigung von Plänen für die Fundamentanierung beschäftigt. Nach seiner Ausweisung kehrte nach Leinefelde in Thüringen zurück.

*Quelle:* AVES: 78 W 265

**Kaag, Jean-Pierre (\*1865 in Uttenheim, Kreis Erstein, † 1932), Maurerpolier im Münsterbauamt**

Kaag lernte bei seinem Vater das Maurerhandwerk und leistete 1886–1889 seinen Militärdienst ab. Daraufhin stellte ihn die Baufirma Joseph Hugk in Straßburg als Maurer an. 1898 wechselte er als Maurerpolier in die Firma seines Bruders, deren Sitz ebenfalls in Straßburg war, und arbeitete 1911–1914 als Bauaufseher bei den Erweiterungsbauten des Bürgerspitals. Auf Grund dieser langjährigen Tätigkeit als Polier und Aufseher hielt ihn Johann Knauth für geeignet, die Leitung der zweiten Arbeitsschicht neben Emil Rebstock bei der Fundamentrestaurierung zu übernehmen, und holte ihn ins Münsterbauamt. Nach Beendigung der Fundamentanierung wurde Kaag Maurerpolier der Werkhütte; 1932 ging er in den Ruhestand.

Kaag ist Schreiber G des Baustellentagebuchs vom 25. November 1919 bis zum 6. Juni 1925, also bis zum Schluss der Aufzeichnungen.

*Quelle:* 84 W 483 (Personalakte)

**Pierre, Charles (\* 1875 in Souffelweyersheim † 1962 in Colmar), Bauführer, dann Münsterbaumeister**

Der Sohn eines Bauunternehmers studierte ab 1891 an der Kaiserlichen Technischen Schule in Straßburg und begann 1892 seine praktische Ausbildung an der Münsterbauhütte. Bis 1898 wurde er zum Maurer, Steinmetz, Techniker und Bauführer ausgebildet und lernte das Zeichnen in Winterabendkursen. Für das Frauenwerk fertigte er zeichnerische Aufnahmen und Übertragungen für Bestandsaufnahmen und Restaurierungen. Als er 1898/1899 seinen Militärdienst als Einjährig-Freiwilliger ableistete, verlor er seine Anstellung und ist 1899/1900 zunächst im Unternehmen seines Vaters, 1900–1903 dann bei dem erfolgreichen Architekten Adolphe Sautier in Gebweiler / Guebwiller tätig, wo er Wohnhäuser und Villen entwirft. Im Auftrag des Kaiserlichen Denkmalarchivs fertigt er dort außerdem Bauaufnahmen der Abteikirche in Lautenbach, der Dominikanerkirche in Gebweiler und der Franziskanerkirche in Rufach / Rouffach an. 1903–1906 leitet er als Bauführer der Stadt Colmar die Restaurierungsarbeiten des Münsters St. Martin, für die Knauth das künstlerische Konzept geliefert hat. Er ist für die Neufundierung eines Chorpfeilers, die Renovierung der Chorumfassungswände und Strebepfeiler, den Einbau einer Heizung und die Wiederherstellung des Inneren verantwortlich. 1906 tritt er als Bauführer wieder in die Münsterbauhütte ein und wird 1913 mit der Leitung der Restaurierung der Turmfundamente betraut.

Nach Weltkriegsteilnahme 1914–1918 und Gefangenschaft kehrt er erst 1919 wieder an seinen Arbeitsplatz zurück und führt das begonnene Werk zunächst unter der Führung Knauths,

dann Dauchys zu Ende. Nach dem Tod Dauchys 1927, dessen rechte Hand er war, wird er am 1. Januar 1928 zum Münsterbaumeister (*directeur du service d'architecture de l'Œuvre Notre-Dame et de la cathédrale*) ernannt, wo er vor allem die technisch komplizierte Restaurierung der durchbrochenen Turmspitze leitet. Der Einmarsch der Nationalsozialisten veranlasst ihn 1941, seine Versetzung in den Ruhestand zu beantragen. Sein Nachfolger wird Anselme Schimpf. Pierre, „eine aufrechte, gesellige Natur ohne jeden Falsch“<sup>3</sup> erhielt für seine Verdienste 1934 die *palme d'officier d'Académie* und 1948 die *médaille d'honneur départementale*.

### **Pierre und die Fundamentsanierung**

Pierre war nach seinem Wiedereintritt in die Münsterbauhütte von Anbeginn an den Voruntersuchungen, den Vorbereitungen und schließlich an der Durchführung der Fundamentrestaurierung maßgeblich beteiligt. Seit der Einrichtung des Pfeilerbüros nahm er regelmäßig an den Sitzungen dieses Arbeitsgremiums teil, dem neben Knauth Eduard Züblin, dessen Mitarbeiter Karl Arnstein und Hermann Schürch und der Bauunternehmer Wagner angehörten – unterbrochen nur von seiner Kriegsteilnahme 1914–1918, einer Zeit, in der ohnehin kaum Treffen stattfanden.<sup>4</sup>

Pierre war der Bauleiter der Fundamentsanierung und wusste über die Arbeiten teilweise besser Bescheid als Knauth selbst, dem er eine große Unterstützung war. Der Münsterbaumeister war durch sein Amt als Konservator der geschichtlichen Denkmäler des Elsass oft

auf Dienstreisen und war mit zahlreichen anderen Nebentätigkeiten eingespannt. Pierre garantierte die Kontinuität auf der Baustelle und musste viele Entscheidungen selbstständig treffen. Vor allem aber sorgte er für die getreue Umsetzung von Knauths Vorgaben.

Anselme Schimpf hat die Rollen von Knauth und Pierre bei der Rettung des Münsters prägnant charakterisiert: „Knauth était le cerveau, Pierre l'exécutant.“<sup>5</sup> Daran änderte sich auch unter Dauchy wenig; im Gegenteil, Pierre kam eine noch bedeutendere Rolle zu: „Pierre eut à porter tout seul la charge des travaux relatifs au pilier auxquels Dauchy ne s'intéressa que de très loin“<sup>6</sup>.

*Quellen:* AVES: 88 W 619 (Personalakte), 78 Z 216  
*Literatur:* Hell 1930, S. 20, Anm. 1; Hering / Schimpf 1978, bes. S. 22; Fuchs / Haeusser 1997; Lefort 2013, S. 549–552

### **Rebstock, Émile (\* 1888 in Straßburg † 1961 in Straßburg), Bautechniker und Bauführer**

Nach der Schule lernte Rebstock 1897–1899 im Architekturbüro von Friedrich Illinger, dann im auf Beton spezialisierten Baugeschäft von Cäsar Winterhalter, von dem er als Mitarbeiter übernommen wird. Nach seinem Militärdienst 1905–1907 arbeitete er im Büro des Baugeschäfts Deuster in Mülhausen, 1910 für kurze Zeit bei der Münchener Tiefbau- und Eisenbetongesellschaft GmbH in Straßburg. 1910/1911 ist er Geschäftsführer des Eisenkonstruktionsbüros der Firma Haemmerlin in Zabern/Saverne, entscheidet sich aber für eine Beamtentätigkeit und bewirbt sich

3 AVES: 88 W 619, Zeitungsausschnitt aus „Le Nouvel Alsacien“, 14.06.1962: „Zum Ableben von Monsieur Charles Pierre, A[r]chitecte honoraire de l'Œuvre Notre-Dame“.

4 Vgl. Hering/Schimpf 1978, S. 32–37.

5 Hering/Schimpf 1978, S. 22. Übersetzung des Verf.: „Knauth war das Gehirn, Pierre der Vollstrecker.“

6 Hering/Schimpf 1978, S. 22. Ähnlich schon Hell 1930, S. 20.



1912 erfolgreich beim Münsterbauamt, wo er mit seiner langjährigen Erfahrung in Bau- und Betonunternehmen schließlich zum festangestellten Bauführer aufsteigt. 1920 wechselt er zum Stadtbauamt in die Abteilung für Bauunterhalt.

Rebstock – Schreiber B – begann kurz nach seiner Einstellung als Techniker am Münsterbauamt seine Arbeit am Baustellentagebuch, nachdem Freiermuth seine retrospektiven Aufzeichnungen der bisherigen Maßnahmen abgeschlossen hatte. Rebstocks erster Eintrag datiert auf den 9. Februar 1912, wurde also zeitlich versetzt nachgetragen. Er dokumentiert die Arbeiten ununterbrochen bis zum 13. Dezember desselben Jahres und wechselt sich in der Folgezeit mit seinen Eintragungen als Vorarbeiter eines der für die Pfeilergründung der Baugrube zuständigen Arbeitsteams mit Philipp Clauss ab. Seit dem 18. Februar 1914 ist er wieder alleiniger Schreiber des Baustellentagebuchs. Seine letzte Eintragung datiert vom 25. Juli 1914; die folgenden Tage konnte er wegen seiner Mobilisierung im Ersten Weltkrieg Anfang August nicht eintragen und sollte auch nach seiner Rückkehr nicht mehr für diese Arbeit eingesetzt werden. Als Vorarbeiter ist er aber bis zum Abschluss der Arbeiten an der Fundamentsanierung beteiligt.

*Quelle:* AVES: 89 W 395

**Reissig, Paul\* (\*1879 in Hainichen, Kreis Leipzig (Sachsen) † unbekannt), Bauführer**

Reissig begann eine Ausbildung in Xylographie, also Holzschnitt und Holzstich, und besuchte dafür die Gewerbeschule und die Kunstakademie in Leipzig. Da dieses Gewerbe damals wegen moderner Techniken keine Zukunftsaussichten mehr bot, wechselte er als Lehrling

ins Architekturbüro Brion & Haug in Straßburg und arbeitete sich dort ins Baufach ein. Anschließend arbeitete er 1905 bei Architekt Wilhelm Wolff und trat im selben Jahr ins Baugeschäft A. Daul ein. 1908 erhielt er eine Stelle als Techniker im Münsterbauamt. Im Oktober 1919 wird er als Altdeutscher ausgewiesen, er kehrt in die Heimat Sachsen zurück.

Reissig wurde als Schreiber E im Baustellentagebuch identifiziert, das er vom 6. August 1915 bis zum 15. Juli 1919 führt.

*Quelle:* AVES: 89 W 396

**Schuster, Richard (\*1852 in Gögglingen (Württemberg) † unbekannt), Architekt**

Schuster zählte zu den qualifiziertesten Mitarbeitern Knauths und konnte auf eine langjährige Karriere als Architekt zurückblicken. Seine Biographie rührt wegen der Schicksalsschläge, die er in seinem Leben erlitten hat: Seit 1867 studierte er Hochbau an der Königlichen Baugewerkschule in Stuttgart und wechselte anschließend ans Polytechnikum in Zürich, wo er die Bekanntschaft des Architekten Friedrich Bluntschli machte. 1875 trat er ins renommierte, deutschlandweit tätige Architekturbüro Mylius & Bluntschli in Frankfurt am Main ein. Er war an vielen ihrer bedeutenden Projekte beschäftigt; so fertigte er sämtliche Bauzeichnungen für den Zentralfriedhof Wien sowie ein Bauquartier in der Hasengasse und die Villa Lucius in Frankfurt. Als Bluntschli 1881 eine Professur am Züricher Polytechnikum erhielt, zog er mit ihm zurück in die Schweiz. In dieser Anstellung war er mit der Ausarbeitung der Pläne und der Bauleitung des Innenausbaus der Villa

Heylshof in Worms beschäftigt und übernahm die Bauleitung des von Bluntschli und Lasius entworfenen Chemiegebäudes der Eidgenössischen Technischen Hochschule. Gemeinsam mit seinem Vorgesetzten errang er – namentlich erwähnt – den 1. Preis für den Bundespalast in Bern. 1887 machte er sich als Privatarchitekt in Zürich selbständig und realisierte unter anderem ein Schulhaus in Oerlikon, das Rekonvaleszentenhaus auf dem Zürichberg, das Katholische Vereinshaus Zürich, den Kultusverein Luzern, die Verlagsbuchhandlung Hallauer sowie die Villa Malva in Zürich und gewann einen 2. Preis beim Wettbewerb für die Töchterschule in Luzern. 1900 bearbeitete er unter Bezirksarchitekt Max Metzenthin die Pläne des Sanatoriums Tannenbergl bei Saales, verantwortete die Bauleitung und baute außerdem für die Landesversicherungsanstalt das Genesungsheim in Schirmeck, ebenfalls in den Vogesen. 1907 trat er als Teilhaber in das Baugeschäft Forster & Co. ein und ging mit seinem Partner in Kon-

kurs. Nach mehrjähriger Erkrankung mit völliger Verdienstlosigkeit hoch verschuldet, bewarb er sich auf eine sichere Beamtenstelle und wurde mit seinen beachtlichen Qualifikationen 1912 als Architekt im Münsterbauamt eingestellt.

Schuster ist Schreiber C. Seine akkurate und gut lesbare Schrift taucht in der kurzen Periode vom 13. bis 20. Dezember 1913 zum ersten Mal im Baustellentagebuch auf. Danach führt er es nach Rebstocks Mobilisierung ohne Unterbrechung vom 27. Juli 1914 bis zum 6. August 1915. In diesem Jahr fallen zwei seiner Söhne im Krieg, der dritte wird schwerstverwundet.

Unmittelbar danach wird er als Schreiber durch Paul Reissig ersetzt und tritt im Münsterbauamt nicht mehr in Erscheinung. Im Mai 1919 wird er als Altdeutscher entlassen und ausgewiesen. Er zieht nach Friedrichshafen, wo sich seine Spuren verlieren.

*Quelle:* AVES: 90 W 934 (Personalakte)

## Fonctionnaires et ingénieurs

Tobias Möllmer avec la participation d'Anne-Doris Meyer

**Arnstein, Karl (\* 1887 à Prague † 1974 à Bryan / Ohio), ingénieur et concepteur de dirigeables**  
Originaire de Prague, il termine ses études d'ingénieur, complétées par des cours de mathématiques et de différentes disciplines des sciences humaines à l'université allemande de sa ville natale. Il devient assistant du spécialiste de la construction de ponts Joseph Melan à l'institut de construction de ponts, remporte son premier concours en 1911 (pont de la Lorraine à Berne) et entre comme ingénieur en chef au bureau technique de la société Édouard Züblin à Strasbourg. C'est à cette époque qu'il obtient son doctorat en 1912 et qu'il réalise à Strasbourg, sous la direction de Schürch, les plans du viaduc de Langwies dans le canton des Grisons, qui sera exécuté entre 1912 et 1914 et considéré comme le plus ancien pont en béton de cette portée. En 1915, le comte Zeppelin le nomme concepteur en chef de la société Luftfahrzeugbau-Motorenbau GmbH Zeppelin. En 1924, il devient ingénieur en chef de la nouvelle filiale de la Good Year Zeppelin Corporation dans l'État de l'Ohio, aux États-Unis, où il continue à concevoir des dirigeables et des hangars à dirigeables. Il termine sa carrière en 1957 à la tête de la Good Year Aircraft Corporation.

### *Arnstein et la restauration des fondations*

Johann Knauth souhaitait qu'un ingénieur soit affecté à temps plein au chantier de restauration. Mais faute de candidats, il a finalement accepté que Karl Arnstein intervienne ponctuellement, tout en continuant ses propres travaux au sein de la firme Zublin<sup>1</sup>.

En mars 1912, Arnstein est nommé ingénieur dans le cadre du chantier de restauration des fondations ; toujours employé de la firme Zublin, il est payé par la Ville de Strasbourg<sup>2</sup>. Arnstein devient membre du bureau du pilier (*Pfeilerbüro*), dont font également partie Knauth, Schürch, les frères Wagner et Pierre. Ce comité d'experts se réunit pour la première fois en octobre 1912 afin de délibérer et de décider du déroulement des travaux. C'est à Arnstein que l'on doit l'essentiel du projet de fondation circulaire à deux couches et à trois hauteurs échelonnées<sup>3</sup>. En février 1915, l'ingénieur est appelé au service militaire, qu'il effectue auprès de la société Zeppelin. En septembre 1920, Arnstein - devenu entre-temps citoyen tchèque - est invité à Strasbourg à la demande de Dauchy, Schürch et Wagner<sup>4</sup>. En octobre, il y présente au *Pfeilerbüro* son « Rapport sur la sécurité statique des travaux de reconstruction [...] », dans lequel il estime que le man-

1 FOND : KTEPK 24, lettre de Hermann Schürch à Knauth, 06.01.1912.

2 FOND : KTEPK 24, lettre de Knauth à Arnstein, 27.03.1912.

3 FOND : KTEPK 5, procès-verbal de la réunion du *Pfeilerbüro* du 12.01.1914, voir aussi KTEPK 6 (duplicata) ; Hering 1978, p. 34.

4 ADBR : 1471 W 23, lettre du maire au préfet, 24.09.1920 ; voir aussi FOND : KTEPK 22 (duplicata) ; KTEPK 22, lettre du préfet au maire, 02.10.1920.

teau ou corset ainsi que la fondation annulaire sont suffisants pour supporter provisoirement les charges de la tour pendant la rénovation des fondations des piliers<sup>5</sup>. Il s'agit de sa dernière intervention dans les travaux de restauration.

Sources : FOND : KTEPK 2, 5, 6, 22, 24,

**Bernhard, Karl (\* 1859 à Goldberg (Mecklembourg) † 1937 à Berlin), ingénieur civil, constructeur de ponts, expert et privat-docent**

Bernhard fait des études d'ingénieur à la prestigieuse école polytechnique de Hanovre avec les professeurs Georg Barkhausen et Heinrich Müller-Breslau (voir biographie). Après avoir obtenu son premier examen d'État, il a suivi une formation pratique jusqu'en 1887 à la direction des chemins de fer royaux de Francfort-sur-le-Main, où il a participé à la construction de la gare centrale de Francfort, l'un des plus grands, des plus importants et des plus exigeants œuvres d'ingénierie de l'Empire allemand à l'époque. Ce chantier a été un tremplin pour la carrière de nombreux ingénieurs et architectes. En 1888, il obtient son deuxième diplôme d'État et travaille ensuite au bureau technique du service d'architecture de la construction de Berlin sous la direction de James Hobrecht. C'est en cette ville que ce technicien exceptionnellement doué se voit confier la construction de nombreux ponts en fer et en béton armé, comme l'Oberbaumbrücke, la Lutherbrücke, la Moabiter Brücke, le Kaisersteg et la Tresckowbrücke à Berlin-Oberschöneweide, ainsi que de nombreux

autres ponts à Berlin et dans les environs, dont certains sont encore en fonction aujourd'hui. En 1896, Müller-Breslau le nomme enseignant indépendant (Privatdozent) à l'École technique supérieure (*Technische Hochschule*) de Charlottenbourg, où il enseigne la construction de ponts et de bâtiments en fer jusqu'en 1930. Après son habilitation, Bernhard se met à son compte et fonde en 1898, sur le modèle de Müller-Breslau, un « bureau de construction pour la statique et le génie civil » privé qui connaît un grand succès et emploie parfois jusqu'à 30 collaborateurs.

En tant qu'ingénieur-conseil, il a participé à la planification de nombreux ouvrages d'ingénierie, mais aussi de bâtiments résidentiels et industriels en Allemagne, mais aussi à l'étranger. Parmi ses réalisations les plus connues, on peut citer la planification de la salle des turbines de l'AEG à Berlin-Moabit (1908/1909) en collaboration avec Peter Behrens, où il était davantage responsable de la conception artistique qu'on ne le pensait jusqu'à présent, ainsi que la centrale électrique à Berlin (1911).

***Bernhard et la restauration des fondations***

Bernhard rédige un rapport d'expertise sur le projet de restauration des fondations ; daté du 27 juillet 1915, il est conservé dans les archives de la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame<sup>6</sup>. Cette expertise avait d'abord été demandée à Theodor Landsberg, mais ce dernier, déjà malade, ne put l'achever. Il semble que Landsberg se soit tout de même décidé à rédiger l'expertise en janvier 1915, avant de renoncer définitivement en

5 FOND : KTEPK 22, *Bericht über die statische Sicherheit der Rekonstruktionsarbeiten* (rapport sur la sécurité statique des travaux de reconstruction), par l'entrepreneur Zublin, non signé par Arnstein) ; voir aussi KTEPK 5 et KTEPK 6 (duplicata).

6 FOND : KTEPK 5, *Gutachten über den Entwurf für die Wiederherstellung des beschädigten Turmfundamentes zu Straßburg i. Elsass*, 27.07.1915 (sans indication de l'auteur, avec adresse berlinoise).

mars ; il recommanda Karl Bernhard à sa place<sup>7</sup>. Bernhard se rend à Strasbourg, où il séjourne du 15 au 17 avril. Il visite le chantier et étudie les dossiers et les plans ; à la fin du mois, il renouvelle sa visite. Le 8 août, le rapport est reçu à Strasbourg et présenté au maire, qui le transmet au département ministériel de l'Agriculture et des Travaux publics.

Bernhard devait expertiser le projet conçu par le *Pfeilerbüro*, et Knauth lui envoie un rapport dans lequel il en développait les détails (« Erläuterungen zu dem Entwurf über die Erneuerung eines Turmpfeilerfundamentes am Straßburger Münster<sup>8</sup> »).

Après la fin de la Première Guerre mondiale, Bernhard se penche à nouveau sur le sujet et publie dans le *Zentralblatt der Bauverwaltung* un article sur la « Wiederherstellung der beschädigten Turmfundamente des Straßburger Münsters », il donne également une conférence sur le sujet<sup>9</sup>. En avril 1926 paraît également dans *Der Bauingenieur* un article au titre ostentatoire « Deutsche Ingenieurarbeit am Straßburger Münster ». Bernhard y relate entre autres une visite à la cathédrale de Strasbourg en octobre 1925, à l'origine de ses observations : Dauchy l'aurait « guidé lors de sa dernière visite et l'aurait soutenu de la manière la plus aimable et la plus reconnaissante en lui fournissant de nombreux renseignements et illustrations<sup>10</sup> ». En réalité, l'article s'appuie en grande partie sur le rapport envoyé en 1915 par Johann Knauth dans le cadre de la demande d'expertise. Bernhard rapporte en outre la liaison entre les piliers et le

manteau par « la disposition de 600 fers ronds horizontaux répartis sur toute la surface d'appui, reliés à l'armature en fer de l'enveloppe et cimentés sous pression dans des trous percés à une profondeur de 0,90 à 1,80 m dans la maçonnerie de la tour. Ceci a permis d'éliminer les doutes que j'avais exprimés dans une lettre du 10 mai 1920 adressée à l'architecte de la cathédrale Knauth et qui provenaient du fait que, en complément de mon expertise de 1915 sur la faible sécurité de la transmission de la charge de la tour sur le manteau, la maçonnerie intérieure et son rapport avec le parement en pierre de taille pouvaient être d'une sécurité douteuse. Que leur disposition soit attribuée, selon le *Génie civil*, à un ingénieur-conseil français, cela peut passer inaperçu. En tout cas, on ne peut pas me contester la priorité pour la reconnaissance de sa nécessité statique, ce que je voudrais constater ici dans l'intérêt de l'ingénieur allemand<sup>11</sup> ». Bernhard revendiquait ainsi la seule modification qui, d'un point de vue officiel, avait été apportée par Montigny, l'ingénieur mandaté par le gouvernement français pour seconder Dauchy après le départ de Knauth, affirmant ainsi indirectement que Knauth, puis Montigny, s'étaient appropriés ses conclusions. Il n'est pas possible de prouver s'il peut effectivement s'attribuer la paternité de cette mesure ou s'il s'agit simplement d'une exagération née d'un sentiment d'amour-propre, pas plus que l'hypothèse selon laquelle Bernhard entendait revendiquer la rénovation des fondations comme une œuvre exclusivement allemande, à l'exclusion de toute

7 FOND : KTEPK 21, lettre de Knauth au maire, 12 mars 1915. La lettre précédente de Landsberg contenant le refus définitif et la recommandation de Bernhard n'a pas été conservée.

8 FOND : KTEPK 5, commenté au-dessus du titre par Hering ; Bernhard 1926, p. 317.

9 FOND : KTEPK 25, lettre d'Erich Conrad à Knauth, 22.05.1920.

10 Bernhard 1926, p. 313.

11 Bernhard 1926, p. 363/365.

participation française : la lettre décisive adressée à Knauth le 10 mai 1920, que Bernhard cite dans l'article et dans laquelle il aurait consigné ses observations sur la liaison des piliers et du corset, n'a malheureusement pas été retrouvée.

*Sources* : FOND : KTEPK 5, *Gutachten über den Entwurf für die Wiederherstellung des Turmfundamentes der Münsters zu Straßburg i. Elsass*, Angestellt : Berlin N.W., le 27 juillet 1915

*Bibliographie* : Bernhard 1911, Bernhard 1920, Bernhard 1926, *Karl Bernhard zum Geburtstag* 1929, Dicleli 2000, Dicleli, 2003/2004, Kurrer 2016, p. 531/532, 950/951

### **Danis, Robert (\* 1879 à Belfort † 1949 à Paris), architecte et conservateur**

Danis a étudié l'architecture à l'École des Beaux-Arts de Paris chez Henri Deglane à partir de 1899. Durant cette période, il a reçu la grande médaille d'émulation et plusieurs prix de première classe ainsi que les prix Godebeuf, Stilmann et Saint-Aignan-Boucher. Spécialisé dans l'architecture française des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles, il obtient en 1905 le titre architecte DPLG (Diplômé Par Le Gouvernement), ce qui correspond à peu près au *Regierungsbaumeister* prussien. Récompensé par d'autres prix, comme celui de la Société des Architectes Diplômés par le Gouvernement (SADG), du Salon des jeunes artistes français et de l'Académie des beaux-arts, il fait plusieurs voyages, notamment dans la vallée du Rhin. En 1913, il commence sa carrière dans les Monuments historiques en tant qu'architecte ordinaire des bâtiments civils et des palais nationaux, où il est d'abord responsable du château de Versailles et du Grand Trianon. Début 1915, il est nommé architecte en chef des monuments historiques du département

des Vosges. Il y est chargé de la conservation et de l'évacuation des monuments et des biens culturels pendant les hostilités. Après la fin de la guerre, il est nommé en février 1919 par le Haut-Commissariat de la République, sous la direction d'Alexandre Millerand, inspecteur en charge d'une mission temporaire d'inspection générale des bâtiments civils, des palais nationaux, et des monuments historiques en Alsace et en Lorraine. Il est chargé de la réintégration du service des Monuments historiques du Reichsland au sein du ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts.

En avril 1919, il devient chef de la nouvelle direction des services d'architecture et des beaux-arts. Sa mission le met en opposition avec le maire Jacques Peirottes, qui s'oppose aux tentatives de centralisation et tente de préserver autant que possible l'autonomie communale, et qui se livre pour chaque nomination à une lutte d'influences avec le gouvernement central. Dans le cadre de ses fonctions, Danis réorganise également les services de l'architecture départementales, qui sont désormais également compétents pour les beaux-arts. Sa première mission est de réintroduire les principes artistiques français dans les territoires recouverts. De 1922 à 1939, il dirige également, dans le même but, l'École régionale d'architecture de Strasbourg. De 1922 à 1939, il y enseigne l'histoire de l'architecture française et les arts décoratifs et il supervise les travaux des élèves en atelier. Depuis 1923, Danis est également responsable des palais nationaux, et en 1925, il obtient le poste d'inspecteur général des travaux exécutés dans les bâtiments publics d'Alsace et Moselle. En 1944, après la libération de la France, il est nommé directeur général de l'architecture au ministère de l'Éducation nationale.

En Alsace, il a entre autres dessiné les plans du monument national du Silberloch (Hart-

mannswillerkopf, 1923) et il a pris en charge l'agrandissement et la restauration du monastère Sainte-Odile (Ottrott).

### **Danis et la restauration des fondations**

Robert Danis a essayé de maintenir Johann Knauth à son poste en dépit de l'insistance du maire Jacques Peirottes. En accord avec le commissaire de la République Alexandre Millerand, il estime en effet que les compétences de l'architecte allemand sont nécessaires à l'achèvement du chantier. Mais, lorsque Johann Knauth exprime sa volonté de résider en Allemagne, il estime nécessaire de le licencier le 7 janvier 1921 et le remplacer. Danis accepte la proposition du maire de Strasbourg de nommer Clément Dauchy à sa place.<sup>12</sup>

Les relations entre les deux hommes sont souvent houleuses : à partir de 1919, la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame est placée sous la tutelle de l'administration centrale. L'architecte de la cathédrale doit l'informer des travaux qu'il souhaite engager et attendre son aval, ce qu'il ne fera pas toujours, au risque de se voir refuser des subventions pourtant déjà actées.

Si Robert Danis joue un rôle clé sur le plan administratif, il suit aussi le chantier de près, en étroite relation avec les deux experts nommés par le gouvernement français en 1919, l'architecte Jean Henri Patriarche et l'ingénieur Pierre Montigny, auquel il confie une mission d'expertise en 1922. Cette expertise concerne la liaison entre le pilier et le corset par des barres de fer, une mesure dont Karl Bernhard revendiqua plus tard la paternité.

*Bibliographie* : Thieme/Becker 1913, p. 364 ; Vollmer 1953, p. 515 ; *Encyclopédie de l'Alsace*, t.

4, 1983, p. 2233 ; Guri 1986 ; Johann 2012 ; Lefort 2017, p. 66/67 ; Lefort 2018, p. 283-285

### **Glöckner, Heinrich (\* 1854 à Neustadt a. d. Weinstraße † 1924 à Hambourg), architecte et professeur d'architecture**

Après ses études à l'École supérieure technique de Stuttgart, Glöckner entame une carrière au sein des services publics d'architecture. Après avoir passé son premier examen d'État, le *Regierungsbauführer* Glöckner arrive 1882 à Strasbourg et travaille comme assistant au service d'architecture de la présidence du district (*Bezirkspräsidium*) sous la direction de Maximilian Metzenthin. En 1886, il s'installe à Sarrebourg (Moselle). C'est à cette époque qu'il passe son deuxième examen d'État et, nommé *Regierungsbaumeister*, revient à Strasbourg où il devient professeur à l'École technique d'hiver (*Technische Winterschule*), créée en 1874. Après la transformation de l'institution en École technique impériale (*Kaiserliche Technische Schule*) en 1895, il y est nommé professeur en 1898.

Glöckner, qui parlait couramment le français, exerça à Strasbourg une activité d'architecte à côté de son enseignement. Outre sa propre maison d'habitation (29 rue Schweighaeuser), il construisit plusieurs immeubles d'habitation dans la *Neustadt* de Strasbourg et réalisa la petite église catholique de Niedersteinbach dans les Vosges du Nord. À la demande du conservateur des monuments historiques d'Alsace Felix Wolff, il conçut également la nouvelle nef de l'église protestante de Schwindratzheim et la surélévation de la tour, à l'ouest de Strasbourg (1904-1906). Comme la plupart des Vieux-Allemands immigrés, Glöckner est expulsé après la Première

12 Lefort 2013, p. 142; Lefort 2018, p. 286/287.

Guerre Mondiale. Il peut rester jusqu'à la fin du semestre d'hiver 1918/1919 et part le 22 décembre 1918. Il s'installe d'abord à Francfort-sur-le-Main, puis à Königstein dans le Taunus (Hesse), pour finalement acheter en 1921 un petit domaine viticole dans la banlieue de sa ville natale, à Haardt près de Neustadt, et s'y installer. Il est décédé lors d'un voyage à Hambourg.

### **Glöckner et la restauration des fondations**

En mai 1908, Glöckner est chargé d'une expertise de la statique du premier pilier de la nef, qu'il rend en février 1909. Ce rapport a disparu, ainsi que 13 des 14 dessins qu'il contenait, et ne bénéficie d'aucun résumé dans le journal de chantier ; mais ses conclusions peuvent être en partie reconstituées grâce aux écrits de Johann Knauth. Glöckner a ainsi confirmé que ce premier pilier recevait une forte charge supplémentaire.

Sources : Fonds Friedrich Catoir, AVES : 602 MW 226 (feuille de déclaration), FOND : KTEPK 20 Einrichtung, Jahresbericht und Lehrpläne der Kaiserl. Technische Schule zu Straßburg 1890-1916

Bibliographie : Weber 2014, [https://www.archi-wiki.org/Personne:Heinrich\\_Gloeckner](https://www.archi-wiki.org/Personne:Heinrich_Gloeckner)

### **Jähnike, Alfred (dates inconnues), ingénieur civil et fonctionnaire des travaux publics**

La biographie de Jähnike est difficile à retracer, car les archives du département ministériel de l'Agriculture et des Travaux publics, dont il dépendait, sont très incomplètes.

Il est probable qu'il ait fait des études d'ingénieur et qu'il ait entamé une carrière de fonctionnaire

aux Travaux publics. Avec le deuxième examen d'État, il obtient le grade d'architecte du gouvernement (*Regierungsbaumeister*).

Depuis 1892, il est employé par mission en tant qu'inspecteur des travaux publics au ministère d'Alsace-Lorraine sous la direction du chef du génie hydraulique Heinrich Willgerodt. Malgré des promotions successives, il ne parvint pas, jusqu'à la fin de sa carrière, à occuper un position de fonctionnaire.

En 1904, il est nommé *Kreisbauinspektor* (inspecteur d'architecture d'arrondissement) et chef suppléant du bureau technique et statistique de l'administration du génie hydraulique du ministère. En 1905, il obtient à nouveau le titre de *Wasserbauinspektor* (inspecteur du génie hydraulique) et un poste pour des travaux de révision. Après avoir été nommé *Kaiserlicher Baurat* (conseiller d'architecture impérial) en 1908, Jähnike reçoit en 1912 l'Ordre de l'Aigle rouge (*Roter Adlerorden*) de IV<sup>e</sup> classe. En 1913, il est promu *Kaiserlicher Regierungs- und Baurat* dans l'administration d'Alsace-Lorraine, puis en 1915, *Kaiserlicher Geheimer Baurat*.

Jähnike est architecte et chef de chantier de la station sismique impériale sur le campus de l'université (1899/1900).

### **Jähnike et la restauration des fondations**

Le 11 août 1906, Johann Knauth demande à Jähnike « une étude statique » du pilier. Celui-ci doit d'abord en demander l'autorisation à son administration de tutelle, le département ministériel de l'Agriculture et des Travaux publics du Reichsland<sup>13</sup>. Elle lui est rapidement accordée<sup>14</sup>. Fin janvier 1907, l'expertise n'est toujours pas disponible<sup>15</sup>. Début juin, le maire demande à

13 FOND : KTEPK 20, lettre de Knauth à Jähnike, 11.08.1906.

14 FOND : KTEPK 20, lettre du sous-secrétaire d'État Zorn von Bulach au maire, 20.08.1906.

15 C'est ce qui ressort d'une lettre de Knauth au maire, datée du 26 janvier 1907, au sujet du paiement



Knauth de l'informer immédiatement de la situation<sup>16</sup>. Celui-ci répond que le pilier est sous surveillance permanente et qu'il n'y a pas de danger à craindre. L'expertise de Jähniké n'est toujours pas terminée, mais on peut s'attendre à ce qu'elle arrive dans les prochains jours ; Jähniké n'est toutefois « pas parvenu à un résultat définitif et concluant, compte tenu de la situation assez compliquée des conditions statiques<sup>17</sup> ». Il a donc l'intention de faire appel à un expert et propose Landsberg<sup>18</sup>. Fin septembre, Knauth demande à Jähniké de l'informer immédiatement des résultats de son étude statique<sup>19</sup>. Il n'est plus possible de savoir quand l'expertise a finalement été déposée, car le document n'a malheureusement pas été conservé.

*Bibliographie : Zentralblatt der Bauverwaltung 1893-1915, passim, Jähniké 1900*

**Landsberg, Theodor (\* 1847 à Hildesheim † 1915 à Berlin), ingénieur civil et professeur d'université**

Landsberg a étudié à la prestigieuse École polytechnique de Hanovre et a opté pour une carrière de fonctionnaire. Durant ses études, il a également travaillé dans le bureau d'études de l'entrepreneur ferroviaire Bethel Strousberg, où il a continué à travailler après son premier examen d'État en 1870 et où il s'est occupé de la planification de ponts en fer. Après avoir participé en tant que volontaire à la guerre franco-allemande de 1870/1871, il poursuit sa formation pratique sur le chantier naval impérial

(*Kaiserliche Werft*) à Kiel et dans le cadre de la construction de la ligne de chemin de fer Leipzig-Zeitz, puis, après sa nomination comme *Regierungsbauführer* en 1876, au ministère du Commerce, de l'Industrie et des Travaux publics. Il a terminé son activité pratique en dirigeant la construction de la Marschallbrücke à Berlin. Fort de ces connaissances, il commence à enseigner, d'abord à la *Königliche Gewerbeakademie*, puis comme assistant d'Emil Winkler à la *Bauakademie* de Berlin. Après la fusion des deux établissements d'enseignement en une seule institution, l'École technique supérieure de Charlottenbourg (*Technische Hochschule*) en 1879, Landsberg n'enseigne plus seulement les constructions en fer, mais aussi les constructions isostatiques. En 1880, il est nommé professeur de statique et de construction de ponts à l'École supérieure technique (*Technische Hochschule*) de Darmstadt, où il a occupé le poste de recteur de 1899 à 1901.

Landsberg s'est fait connaître très tôt comme l'un des ingénieurs allemands en génie civil les plus importants, grâce à de nombreux articles publiés dans le *Zentralblatt der Bauverwaltung* et en tant qu'excellent professeur d'université. Il est l'auteur de plusieurs ouvrages standard sur les charpentes en fer et la construction de ponts, et co-auteur et éditeur du manuel des sciences de l'ingénieur. En 1907, il reçoit le titre de docteur *honoris causa* de l'école supérieure technique de Darmstadt et prend une retraite anticipée en 1908. Dans sa nécrologie, on peut lire : « Avec lui, le monde allemand de l'ingénierie a perdu l'un de ses représentants les plus remarquables, qui

---

de Jähniké : KTEPK 17.

16 FOND : KTEPK 20, lettre du maire à Johann Knauth, 16.02.1907.

17 FOND : KTEPK 17, lettre de Knauth au maire, 04.06.1907 (duplicata dans KTEPK 20).

18 Ibid.

19 FOND : KTEPK 20, lettre de Knauth à Jähniké, 23.09.1907, p. 1.

comptait parmi les esprits les plus éminents, en particulier dans le domaine de la statique pratique et de la construction en fer, et qui s'est assuré, tant comme enseignant que comme chercheur, un souvenir durable parmi ses pairs<sup>20</sup> ».

### ***Landsberg et la restauration des fondations***

Le nom de Landsberg apparaît dans un rapport de Knauth au maire de Strasbourg en juin 1907 : l'architecte de la cathédrale estime important de lui présenter la situation. À cette date, la mise au jour des fondations du premier pilier de la nef vient de s'achever, mais ces recherches n'ont pas permis de déterminer les causes des fissures qui endommagent le pilier. Les deux hommes se rencontrent à Darmstadt le 12 octobre 1907<sup>21</sup>. Landsberg a-t-il recommandé à Knauth de vérifier l'état des fondations du pilier de la tour ? Nous n'en savons rien, cette discussion n'étant pas documentée. Toutefois, une semaine après cette entrevue, on commence à ouvrir les fondations du pilier de la tour.

En février 1908, Knauth comprend que celles-ci, qui s'affaissent dangereusement, sont à l'origine du problème. Peu après, en mars 1908, il invite Landsberg à Strasbourg afin qu'il puisse visiter le chantier<sup>22</sup>. Tout laisse donc penser que Landsberg a joué un rôle majeur ; malheureusement, cette période de recherche est très peu documentée. Landsberg étant déjà au courant de la situation, Knauth le propose également comme l'un des deux experts chargés, sur ordre du maire, d'évaluer les trois projets de restauration présentés

en avril 1909. En juillet, Landsberg accepte et en août<sup>23</sup>, Knauth lui envoie 20 dessins, 12 photos et son rapport. L'ingénieur demande qu'on lui fasse parvenir l'expertise Glöckner et d'autres détails comme le poids des voûtes et des cloches ainsi que de la tour ; il reçoit les documents souhaités en septembre. À sa demande, Landsberg se fait envoyer l'original du rapport Glöckner. Ce document crucial est depuis introuvable ; il semble qu'il ait été égaré lors de son retour par voie postale.

Le 20 novembre 1909, Knauth réceptionne l'expertise de Landsberg, intitulée *Gutachtliche Aeusserung zu dem Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters zu STBG i. E.*<sup>24</sup>, qu'il présente au maire le 24 janvier 1910. L'expertise de Heinrich Glöckner, que Landsberg a reçue, ne réapparaît cependant jamais malgré plusieurs demandes de Knauth depuis août 1911 : Landsberg prétend l'avoir renvoyé depuis longtemps et affirme encore en 1912 qu'il ne se trouve plus chez lui. Le document a disparu à ce jour.

Contrairement à Zimmermann, Landsberg plaide pour la troisième proposition et donc pour le remplacement complet des fondations. Il a considérablement influencé Knauth dans sa démarche à plusieurs reprises : d'une part, il semble l'avoir incité à envisager les fondations du pilier de la tour comme cause de la formation de fissures et à ordonner des fouilles. D'autre part, il a été le premier à attirer son attention sur la technique du béton armé.

20 Kayser 1915, p. 574.

21 FOND : KTEPK 20, lettre de Knauth au maire Schwander, 04.06.1907 et la réponse du 11.06.1907. Cf. également l'inscription dans le journal de chantier à cette date.

22 FOND : KTEPK 17, lettre de Knauth au maire Schwander, 13.02.1908 ; KTEPK 20, lettre de Landsberg à Knauth, 10.02.1908 ; voir aussi le journal de chantier, entrée du 13.03.1908.

23 FOND : KTEPK 20, lettre de Landsberg à Knauth, 12.07.1909, p. 1.

24 FOND : KTEPK 20.

Le 22 mars 1910, Landsberg évoque le chantier strasbourgeois dans une conférence à l'*Akademie für Bauwesen* intitulée « Die Aufgabe des Ingenieure bei der Erhaltung der Baudenkmäler » (La tâche de l'ingénieur dans la conservation des monuments). En 1914, le ministère de l'Agriculture et des Travaux publics demande une dernière expertise, qu'on lui confie une nouvelle fois<sup>25</sup>. Malade, il ne peut la mener à bien. Elle sera réalisée en 1915 par Karl Bernhard.

Sources : FOND : KTEPK 20, *Gutachtliche Aeusserung zu dem Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters zu STBG i. E.*, 19.11.1909

Bibliographie : Landsberg 1910, Kayser 1915, Warhaftig 1992

**Lorenz, Robert (\* 1859 à Ulm, † 1923 à Ulm), chef d'atelier de la cathédrale, architecte de la cathédrale par intérim<sup>26</sup>**

Lorenz fait partie des nombreux employés qui ont réalisé une carrière entière au sein d'un atelier rattaché à une cathédrale. Il complète son apprentissage de tailleur de pierre à l'atelier de la cathédrale (*Münsterbauhütte*) d'Ulm de 1873 à 1876 par des études dans une école de perfectionnement, puis dans une école des métiers du bâtiment, puis travailla de 1877 à 1891, interrompu par son service militaire en 1879-1881 et 1882, tour à tour comme tailleur de pierre et aide de bureau. En 1891, il succède à Sebastian Wach-

ter en tant que maître d'œuvre de la cathédrale et s'installe dans un appartement du bâtiment de la *Münsterbauhütte*. De 1889 à 1910, il est assistant à l'École de perfectionnement industriel. Le fait qu'il reprenne les tâches du parlier Wilhelm Schirrlé de 1902 à 1905, et celle du chef de chantier August Kiess, après le décès de ceux-ci, illustre son ascension professionnelle. En 1911, il devient inspecteur et en 1914, après le décès de l'architecte de la cathédrale Karl Bauer, il est nommé administrateur officiel, c'est-à-dire architecte de la cathédrale par intérim. Il reste dans cette fonction jusqu'à sa retraite fin 1922 et décède le 9 janvier 1923.

**Lorenz et la restauration des fondations**

Lorenz est le seul architecte de la cathédrale, même si ce n'est qu'à titre provisoire, avec lequel Knauth a pris contact et auquel il a rendu visite ; tous deux étaient des hommes d'origine modeste sans formation académique. Dans une lettre du 27 avril 1908, il demande à Lorenz quels sont les plans de renforcement des fondations à l'occasion de l'achèvement de la tour par August Beyer<sup>27</sup>. Lorenz répond dès le 29 avril et lui envoie des copies des plans avec les documents et les calculs, attire son attention sur les renforcements de la cathédrale de Berne et l'incite à tenir compte des études de l'église Sainte-Marie de Mühlhausen (Thuringe), également effectuées sous la consultation de Beyer<sup>28</sup>. Knauth est très reconnaissant pour les documents envoyés et se rend, comme nous l'apprend le jour-

25 FOND : KTEPK 21, lettre du département de l'agriculture et des travaux publics du ministère d'Alsace-Lorraine au maire Schwander, 20.05.191, p. 1 ; duplicata dans AVES : 1471 W 22 ; KTEPK 21, p. 5-7.

26 Cette biographie n'aurait pas pu être écrite sans l'aide généreuse de Maria Harnack, de l'université de Paderborn, qui a aimablement mis à disposition une compilation détaillée de la biographie de Lorenz. Nous lui adressons nos plus vifs remerciements.

27 FOND : KTEPK 20, lettre de Knauth à Lorenz, 27.04.1908.

28 FOND : KTEPK 20, lettre de Lorenz à Knauth, 29.04.1908.

nal de chantier, le 2 octobre 1908 à Ulm, où il rencontre Lorenz et visite la cathédrale. Ce n'est qu'ensuite qu'il se rend à Bayeux pour étudier les travaux de reprise en sous-œuvre de la cathédrale par Eugène Flachet (1855-1858).

Sources : Landeskirchliches Archiv Stuttgart, Münsterbauhütte Ulm, n° 255, 1018, 1021, 1022, 1025.

Bibliographie : Lorenz 1984, p. 512

### **Möller, Max (\* 1854 à Hambourg † 1935 à Braunschweig), ingénieur civil et constructeur de ponts**

Après avoir étudié l'ingénierie civile à l'académie des arts et métiers (*Gewerbeakademie*) de Berlin et à l'École polytechnique de Hanovre de 1874 à 1878, Möller a d'abord opté, comme de nombreux diplômés d'écoles techniques supérieures, pour une carrière au sein de l'État et, parallèlement à sa formation pratique au chantier naval impérial de Kiel, à la construction du réseau des trains de banlieue de Berlin et à l'administration de la construction du port de Hambourg, il a d'abord passé l'examen de *Regierungsbauführer* en 1878, puis du *Regierungsbaumeister* en 1883. Comme il s'était déjà fait un nom à cette époque grâce à ses excellentes compétences pratiques en tant qu'ingénieur civil et aussi grâce à ses nombreux écrits scientifiques, il obtient en 1888, alors qu'il n'avait pas encore quarante ans, une chaire de construction hydraulique à l'école supérieure technique de Karlsruhe - l'une des premières chaires de ce type. En 1890, il est passé ensuite à l'école technique supérieure de Braunschweig, où il a enseigné jusqu'à sa retraite en 1925.

C'est l'absence de grandes rivières à Brunswick et dans les environs, et donc de tâches d'ingénierie importantes, qui conduit cet expert en

construction hydraulique à s'engager dans le domaine de la construction en béton armé. En coopération avec l'entreprise de construction Drenckhahn & Sudhop, il commence des essais sur l'assemble du béton et du fer, dont les résultats lui permettent non seulement de construire des plafonds, mais aussi un ancrage en ciment avec armement. Il développa une poutre suspendue (*Hängegurträger, Möller-Träger*), qui absorbe les forces de traction sur la face inférieure par un arc en dessous. Il s'agissait d'une alternative au béton armé. Il fait breveter son système, qui permettait de construire des ponts rapidement et à moindre coût. Les premiers ponts construits selon le « System Professor Möller » ont été construits dès 1894. On compte 16 réalisations dans les premières années, et plus de 500 jusqu'en 1920.

Parmi les ouvrages de référence de Möller, on trouve le *Grundriss des Wasserbaus* (1906), *Einführung in den Eisenbetonbau* (1916, 1919) ainsi que *Die Wellen, die Schwingungen und die Naturkräfte* (inachevé ; 1926, 1927, 1930). Ses recherches sur la météorologie et l'électromagnétisme, qu'il menait en parallèle, étaient toutefois déjà controversées de son vivant. Enfin, Möller a également écrit des ouvrages de vulgarisation scientifique (*Des praktischen Optimisten Weltanschauung*, 1923), qui tentaient de combiner en partie des idées philosophiques avec des connaissances en sciences naturelles, ainsi qu'un roman de science-fiction.

### **Möller et la restauration des fondations**

Bien que Möller ne se soit pas spécialisé dans les fondations, ses compétences dans le domaine du béton armé l'ont désigné comme expert pour la consolidation statique prévue de la tour de l'église Beatae Mariae Virginis à Wolfenbüttel. Lorsqu'il apprend, au printemps

1908, la future restauration des fondations du pilier de la tour de la cathédrale de Strasbourg, il écrit à Johann Knauth en date du 3 avril, lui faisant un rapport succinct, accompagné de deux croquis des mesures qui allaient être prises à Wolfenbüttel sous la direction de Hans Pfeifer (conseiller technique du *Herzogliches Konsistorium* à Braunschweig). Ce n'est qu'au début du mois de mai que Knauth le remercie brièvement pour cette initiative, se montre peu intéressé et rapporte que les recherches ne sont pas encore assez avancées « pour qu'une décision puisse être prise ici dans une quelconque direction<sup>29</sup> ». Möller envoie alors une copie du plan qui se trouve aujourd'hui encore conservé dans les archives de l'Œuvre Notre-Dame<sup>30</sup>.

Sources : FOND : KTEPK 20, 18D 4004

Bibliographie : Kertz 1994

**Montigny, Pierre-Georges (\* 1879 Paris † 1970 à Paris), ingénieur du Corps des Ponts et Chaussées**

Montigny a fait une carrière exemplaire de fonctionnaire au conseil général des Ponts et Chaussées : entré à 21 ans comme élève-ingénieur, il est nommé ingénieur ordinaire en 1904 et accède à son premier poste de direction en 1919, devenant ingénieur en chef des Ponts et Chaussées du Bas-Rhin ; il est également ingénieur-conseil à la Direction de l'architecture et des beaux-arts en 1920, puis devient inspecteur de la navigation sur le Rhin en 1928<sup>31</sup>, inspecteur général en 1932, président de la 3<sup>e</sup> section

du conseil général des Ponts et Chaussées en 1939, et enfin président de la 4<sup>e</sup> section en 1941. Nommé officier de la Légion d'honneur en 1930, il est promu au grade de commandeur fin 1946. L'exposé des motifs précise : « Inspecteur Général de grande classe, M. le Président Montigny assure avec la plus grande distinction la présidence de la 4<sup>ème</sup> Section du Conseil des Ponts et Chaussées. Sa belle carrière, sa compétence indiscutée en matière juridique, son dévouement absolu à la chose publique justifient tout spécialement sa promotion au grade de Commandeur de la Légion d'Honneur pour lequel il est proposé ».

**Montigny et la restauration des fondations**

Montigny est considéré comme l'ingénieur français qui aurait apporté la plus importante contribution à la rénovation des fondations de la cathédrale de Strasbourg : en octobre 1920, Robert Danis lui confie une mission d'expertise. Comme le précise Nicolas Lefort, le préfet du Bas-Rhin a estimé que le maintien de Knauth à son poste n'était possible que si l'on ne trouvait personne pour le remplacer. C'est alors que Danis demande à Montigny de réaliser une expertise des travaux en cours<sup>32</sup>.

En mars 1921, il remet son rapport intitulé « Examen des propositions proposées par MM. Zublin et Schürch dans leur note du 23 février 1921 pour assurer la liaison entre la gaine en béton armé et la maçonnerie du corps du pilier ». Il y conseille une mesure supplémentaire, consistant à relier le pilier et l'armature du corset par 600 fers ronds qui doivent être insérés

29 FOND : KTEPK 20, lettre de Knauth à Möller, 09.05.1908.

30 FOND : 18D 4004.

31 ADBR : 1471 W 23, rapport de Dauchy au maire, 02.10.1920; 178 AL 7, le commissaire général de la République au préfet du Bas-Rhin, 29.09.1920.

32 Lefort 2013, p. 172.

dans le pilier. En août 1922, Dauchy, qui était devenu entre-temps architecte de la cathédrale, demande à Montigny de revoir ses propositions. Les travaux sont exécutés selon les indications de Montigny et les propositions sont saluées par la presse spécialisée comme une modification importante des ingénieurs français, augmentant considérablement les mesures de sécurité.

Karl Bernhard s'y oppose dans un article de 1926, affirmant avoir déjà conseillé cette mesure dans son expertise de 1915. La controverse Bernhard-Montigny doit être interprétée dans le contexte politique de l'immédiat après-guerre ; la question de la paternité doit être considérée comme un prétexte pour donner une charge nationaliste à la restauration de la tour.

*Sources* : Archives nationales, Fonds de la Grande chancellerie de la Légion d'Honneur, Notice c-242103, Cote 19800035/1022/18018

*Bibliographie* : Dauchy 1923 ; Dauchy 1925 ; Bernhard 1926 ; Lefort 2013, p. 172, 173, 294, 297

**Müller, Siegmund (\* 1870 à Gnesen (aujourd'hui Gniezno) † 1946), ingénieur civil et professeur d'université**

La vie et l'œuvre de Siegmund Müller n'ont pas encore fait l'objet d'une notice biographique. Ainsi, nous ne savons rien de sa formation et peu de choses sur ses débuts professionnels : on sait seulement qu'en 1895, il a passé le premier examen d'État prussien pour devenir *Regierungsbauführer* (chef de chantier du gouvernement) et qu'il a reçu une prime pour un voyage d'études (ZBV 1895, p. 379), puis a été employé au ministère des Travaux publics.

Au service de l'État, il construit en 1899, en

collaboration avec le directeur des travaux publics Georg Narten, le pont routier sur la Süderelbe ainsi qu'une porte de sécurité pour la grande écluse du port, tous deux à Hambourg-Harbourg.

En 1900, à l'âge de 30 ans à peine, il est nommé à la nouvelle chaire de statique des constructions de bâtiments de l'École technique supérieure (*Technische Hochschule*) de Charlottenbourg et enseigne également la construction en béton armé.

En 1907/1908 et 1916/1917, il a été doyen du Département de génie civil et en 1936, à l'occasion de son départ à la retraite, il a été nommé sénateur honoraire (*Ehrensensator*).

Parallèlement à son activité d'enseignant, Müller a apparemment continué à participer à l'élaboration de plans statiques et constructifs, par exemple pour la coupole du Friedrichstraßenpassage à Berlin (1907/1908), immeuble démolie en partie vers 1980 et connue plus tard sous le nom de Kulturhaus Tacheles.

Müller a publié de nombreux articles dans différentes revues spécialisées, notamment dans *Armierter Beton* et dans le *Zentralblatt der Bauverwaltung*, ainsi que quelques monographies : *Verwendung von Eisenbeton bei Wasserbauten* (1908), *Beiträge zur Theorie hölzerner Tragwerke des Hochbaus* (1907) et *Die Eisenbetonkuppel der Friedrichstraßenpassage in Berlin* (1909).

**Müller et la restauration des fondations**

Ce n'est pas l'architecte de la cathédrale Johann Knauth, mais l'entreprise de construction Th. & Ed. Wagner qui s'est adressée à Siegmund Müller. En 1910, son nom apparaît pour la première fois dans une correspondance avec l'entreprise Heinrich de Fries de Düsseldorf où il est question de la commande de huit presses

hydrauliques<sup>33</sup>. Au cours de l'année 1910, Müller élabore avec l'entreprise Wagner les plans du concours d'appel d'offres. Les plans sont signés en commun : « Th. u. Ed. Wagner A.-G. Strasbourg. Prof. Siegmund Müller, Berlin ». Dans ce cadre, il était venu à Strasbourg à plusieurs reprises, et a certainement pu visiter le chantier préliminaire<sup>34</sup>.

Sources : Universitätsarchiv der Technischen Universität Berlin, 601 : Porträtfotos Lehrkörper und andere Personen, Nr. 485

Bibliographie : <https://cp.tu-berlin.de/person/1673>  
[www.universitaetsammlungen.de/sammlung/1004](http://www.universitaetsammlungen.de/sammlung/1004)  
[https://www.glass-portal.privat.t-online.de/hs/m-r/narten\\_georg.htm](https://www.glass-portal.privat.t-online.de/hs/m-r/narten_georg.htm)

### **Müller-Breslau, Heinrich (\* 1851 à Breslau † 1925 à Berlin-Grunewald), ingénieur civil et théoricien**

Comme son confrère Zimmermann, Müller Breslau a une biographie qui ne suit pas le parcours habituel des ingénieurs civils qui rejoignent l'administration. Il n'a en effet pas suivi le parcours de formation habituel pour devenir fonctionnaire prussien : Heinrich Müller, qui portera plus tard le nom de sa ville natale pour se distinguer de ses nombreux homonymes, doit interrompre ses études d'ingénieur civil à l'Académie d'architecture (*Bauakademie*) de Berlin après seulement quelques semestres, car il est devenu père de famille à un très jeune âge. Pour gagner de l'argent, il donne des cours de statique afin de préparer les étudiants à l'examen d'État. Il avait beaucoup

d'élèves, car l'examen du professeur avec lequel il avait fait ses études, Johann, Johann Wilhelm Schwedler, le prédécesseur de Zimmermann, était considéré comme très exigeant. Ces cours étaient si populaires qu'il les fait publier en 1875 sous forme de manuel. À peu près au même moment, il fonde un bureau d'études d'ingénieur civil indépendant. En 1883, il est nommé assistant et maître de conférences à l'École technique supérieure (*Technische Hochschule*) de Hanovre, où il devient professeur de génie civil en 1885 ; en 1888, il devient professeur de construction de bâtiments et de construction de ponts à l'École technique supérieure de Charlottenbourg, où il enseignera jusqu'en 1924. Müller-Breslau s'est surtout occupé du développement de la statique des ponts, qui devaient être construits en série pendant l'extension des lignes de chemin de fer. Dans ce contexte, il a élaboré le *Stabtauschverfahren* qui permet d'obtenir une base de calcul pour les colombages d'acier et les structures à ossatures spatiales, ainsi que la représentation du déplacement des chaînes cinématiques. Müller-Breslau a présenté les résultats de ses recherches dans plus de 50 publications et deux ouvrages de référence : *Die graphische Statik der Baukonstruktionen* (1887/1892) et *Die neueren Methoden der Festigkeitslehre und der Statik der Baukonstruktionen* (1886).

Il a réalisé les constructions du pont sur l'Ilme et du marché couvert à Hanovre, la passerelle « Kaisersteg » à Berlin-Oberschöneweide avec son élève Karl Bernhard (voir biographie) et la charpente métallique de la coupole de la cathédrale de Berlin, ainsi que la construction de hangars de dirigeables ; plus tard, il a également

33 FOND : KTEPK 27, lettre de la firme Heinrich Fries à l'Œuvre Notre-Dame, 17.06.1911 ; avec les dessins correspondants.

34 FOND : KTEPK 17, lettre de la société Wagner à Knauth, 18.03.1911, p. 4.



participé à la construction de dirigeables pour le compte de Zeppelin AG.

### **Müller-Breslau et la restauration des fondations**

Après que Johann Knauth a envoyé son rapport fin avril 1909 au maire, la *Stiftskommission* lui demande de le soumettre à deux experts. Il propose Theodor Landsberg, car celui-ci a déjà acquis des connaissances sur le problème et constaté la situation sur place (voir biographie), et Müller-Breslau, dont le nom lui est peut-être connu par ses publications<sup>35</sup>.

Mais il ne trouve pas le lieu de résidence de Müller-Breslau, il ne sait pas que celui-ci enseigne à l'École technique supérieure de Charlottenbourg et il n'a visiblement demandé conseil à personne. Il écrit même, en désespoir de cause, à l'association des architectes et ingénieurs de Breslau, qui lui répond à la mi-septembre 1909 que Müller-Breslau ne réside pas dans leur ville. C'est alors, en second choix, qu'il se tourne vers Hermann Zimmermann pour le remplacer. Pour cette raison, l'un des plus importants spécialistes de la statique du bâtiment considéré comme le fondateur de la « Berliner Schule für Baustatik » (École berlinoise de statique du bâtiment), n'a pas pris part au chantier de restauration des fondations de la tour. En mai 1914, le ministère lui demande de faire expertiser le projet de restauration « par un organisme faisant autorité et ne participant pas aux travaux de construction », en proposant plusieurs noms : Müller-Breslau, Koenen ou

Landsberg. Knauth opte encore une fois pour Landsberg, qui confiera ensuite ce travail à Karl Bernhard<sup>36</sup>.

*Bibliographie* : Bernhard 1925, Hertwig 1925, Knittel 1997 ; Kurrer 2002, passim, en particulier p. 525-531, 1002 (biographie), <https://structurae.net/de/personen/heinrich-mueller-breslau>

### **Patriarche, Jean-Henri (\* 1885 à Montrouge (Seine) † 1941 à Montrouge), architecte et architecte des palais nationaux**

Patriarche, fils d'un fonctionnaire du ministère de la Guerre, a fréquenté l'École des Beaux-Arts où il a étudié avec les professeurs Moyaux, Hulot et Laloux. Après avoir participé à la Première Guerre mondiale, il termine ses études en 1919 par l'examen d'architecte diplômé par le gouvernement (DPLG) et entre dans la fonction publique en 1920. Il occupe son premier poste au bureau de la construction de l'Université de Strasbourg, puis est nommé en 1921 architecte du gouvernement à la direction de l'architecture et des beaux-arts d'Alsace et de Lorraine<sup>37</sup>, où sous la direction de Danis, il devient en 1923 responsable des palais nationaux<sup>38</sup>. Il est successivement architecte en chef du Palais du Rhin (l'ancien Palais impérial), du château du Haut-Kœnigsbourg et de l'hôtel du rectorat, quai Kléber. À partir de 1922, il est professeur de construction à l'École régionale d'architecture, où il enseigne jusqu'en septembre 1939<sup>39</sup>. Dans ce cadre, il réalise une grande exposition consacrée à l'architecture française au Palais du Rhin. Il assiste Danis dans ses travaux

35 FOND : KTEPK 20, projet de lettre du 12.07.1909.

36 FOND : KTEPK 21, plusieurs projets de lettres, juin 1914.

37 Lefort 2013, p. 164, en particulier la note de bas de page 102.

38 Lefort 2013, p. 394, 395, 400.

39 Lefort 2013, p. 184



de conception du monument national du Hartmannswillerkopf<sup>40</sup>.

### ***Patriarche et la restauration des fondations***

Patriarche ne joue que très tardivement un rôle important dans la restauration des fondations, bien qu'il ait visité le chantier pour la première fois peu après sa nomination à la direction de l'architecture et des beaux-arts en janvier 1921, en présence de Knauth, Dauchy, Montigny et Roederer ; Danis l'avait nommé avec Montigny pour superviser les travaux de restauration. En 1924/1925, Danis lui demande d'examiner les travaux de la reprise en sous-œuvre du premier pilier du bas-côté nord, qui s'était fissuré en raison de l'affaissement des fondations du pilier voisin de la tour et qui avait attiré l'attention de Knauth sur les problèmes statiques de la cathédrale<sup>41</sup>.

Sources : ADBR : 98 AL 625, 178 AL 8, <https://agorha.inha.fr/inhaprod/ark:/54721/00283508> (consulté le 24.11.2023)

Bibliographie : Lefort 2013, passim, Lefort 2014, Storne 2013, p. 310

### **Schürch, Hermann (\* 1881 à Bienne † 1975 à Strasbourg), ingénieur**

Schürch, qui (selon sa nécrologie dans la *Schweizer Bauzeitung*) « fait partie des pionniers du béton armé »<sup>42</sup>, fait ses études d'ingénieur à l'École polytechnique fédérale auprès de Wilhelm Ritter (chaire de statique graphique et de construction de ponts) et entre en 1903 au bureau strasbourgeois de la firme Édouard Züblin, où il devient rapidement, selon son biographe, « l'homme le plus important de l'entre-

prise », car la nouvelle technique du béton armé, utilisée de manière plutôt intuitive par Züblin, est dès lors calculée exactement selon les lois de la statique.

En 1912, il épouse la fille de Züblin et devient associé de l'entreprise. Schürch participe à la planification de nombreux projets, surtout en Alsace-Lorraine, comme la construction du grand magasin Tietz dans la rue du Vieux-Marché-aux-Vins à Strasbourg (1904), de l'entrepôt municipal du port du Rhin (1905), des bains municipaux de Colmar (1905) et de plusieurs ouvrages d'ingénierie ambitieux. Pour le viaduc de Langwies du chemin de fer Coire-Arosa en Suisse (1912-1914), l'un des premiers grands ponts en béton armé de cette portée, il a été responsable de la caténaire, tandis que Karl Arnstein était chargé de la conception et de la statique. Pendant le ralentissement des commandes dû à la Première Guerre mondiale, Schürch a le temps d'écrire un article scientifique sur les calculs statiques du viaduc et obtient son doctorat en 1916.

Cette année-là, son beau-père Züblin décède et Schürch devient directeur de l'entreprise, jusqu'à ce que la Züblin AG soit divisée en plusieurs sociétés indépendantes en 1918. Schürch reste à la tête de la filiale française, basée à Strasbourg, jusqu'en 1934. Il devient ensuite cadre supérieur à la Société alsacienne des travaux publics (SATP), où il travaille jusqu'à sa mort.

### ***Schürch et la restauration des fondations***

La nécrologie de Schürch est muette sur sa participation à la restauration des fondations de la tour de la cathédrale de Strasbourg, travail qui a pourtant joué un rôle non négligeable dans sa vie professionnelle. Il a été impliqué dans ce projet

40 Lefort 2013, p. 375.

41 Lefort 2014.

42 Ici et dans la suite du texte : Sch[nyder] 1957.

dès l'origine depuis la participation de la société Züblin au concours pour l'obtention des plans de restauration des piliers en 1910.

Schürch était le responsable de l'entreprise pour la restauration des fondations depuis que le conseil municipal de Strasbourg avait décidé en juin 1911 l'exécution commune des travaux de béton armé par les entreprises Züblin et Wagner et qu'il en avait officiellement confié la responsabilité le 24 octobre de la même année<sup>43</sup>.

Depuis la première réunion du bureau du pilier (*Pfeilerbüro*) documenté du 18 octobre 1912, il participe à chaque réunion avec son beau-père Züblin, Arnstein et Théodore Wagner. Il est également l'auteur de nombreux plans et souvent dans la correspondance de l'Œuvre Notre-Dame.

*Bibliographie* : Schürch 1905, 1916 ; Sch[nyder] 1957 ; Niebelschütz 1958, p. 50.

**Zimmermann, Hermann (\* 1845 à Langensalza † 1935 à Berlin), ingénieur et fonctionnaire**

Hermann Zimmermann a une biographie inhabituelle pour un fonctionnaire prussien : après avoir interrompu ses études secondaires à Mühlhausen, en Thuringe, il s'engage successivement sur plusieurs navires marchands, sur lesquels il voyage jusqu'en Afrique et en Inde. Avec un brevet de timonier en poche, il commence en 1868 son service militaire volontaire d'un an dans la marine de guerre de la Confédération de l'Allemagne du Nord, puis fait un grand voyage sur un voilier dans les Caraïbes. Il travaille ensuite à l'observatoire maritime (*Seewarte*) de Hambourg, où il décide de faire des études d'ingénieur à l'École polytechnique (*Technische Hochschule*) de Karlsruhe, où il a été formé par Franz Grashof (génie

mécanique) et Hermann Sternberg (construction hydraulique, routière et de ponts). Grâce à ces diplômes, il entra à la direction générale des chemins d'Alsace-Lorraine à Strasbourg et construit des ponts, des halls et d'autres ouvrages d'ingénierie. Comme le service publique d'architecture était encore en cours de création, l'administration des chemins de fer était également responsable de la construction de la nouvelle université. C'est à cette occasion que Zimmermann fait parler de lui pour la première fois, en réalisant l'ingénieuse coupole mobile de l'observatoire impérial. Ensuite, il travaille comme chef du chantier à la construction de la gare centrale de Strasbourg. La construction de l'observatoire de Strasbourg avait attiré l'attention d'Albert Kinel, son supérieur hiérarchique, directeur du *Reichsamt für die Verwaltung der Reichseisenbahnen* (office de l'administration des chemins de fer impériaux), qui l'appelle en 1881 à Berlin. Il y dispose d'un poste de chercheur et publie non seulement une série d'articles fondamentaux dans le nouveau *Zentralblatt der Bauverwaltung*, mais aussi un ouvrage de référence : *Die Berechnung des Eisenbahnoberbaues* (1888). Il a également conçu une table de calcul qui deviendra la norme pour les ingénieurs allemands. Enfin, il invente une nouvelle forme de coupole sera utilisée pour la construction quadrangulaire du *Reichstag* à Berlin ou à la Bibliothèque nationale (*Kaiserliche Universitäts- und Landesbibliothek*) de Strasbourg. En 1891, Zimmermann est promu au poste de *Vortragender Rat* (conseiller) au ministère des Travaux publics, où il travaille jusqu'à sa retraite en 1911, d'abord en tant que *Geheimer Oberbaurat* (conseiller supérieur), puis en tant que *Wirklicher Geheimer Oberbaurat*, recevant la plus haute distinction pour un

43 Délibérations du conseil municipal de la ville de Strasbourg, 28.11.1911.

fonctionnaire prussien. Dans le cadre de ses fonctions, il est responsable de l'ensemble des ponts et des quais des chemins de fer prussiens, et élabore des prescriptions pour le calcul et l'entretien des ponts et a introduit le « Brückenbuch » pour documenter et observer les ponts. Il comprend un résumé de tous les détails d'exécution, les résultats des essais de matériaux, un croquis de la structure, la charge la plus défavorable et le calcul de résistance de la structure, les essais de charge effectués, y compris les déformations mesurées de la structure. Les plus grandes réalisations scientifiques de Zimmermann sont ses calculs de base pour la superstructure ferroviaire, ses calculs de résistance au flambage, ses études sur les treillis spatiaux ainsi que sur la dynamique.

#### **Zimmermann et la restauration des fondations**

Zimmermann joue un rôle similaire à celui de Landsberg : en septembre 1909, il est appelé en tant qu'expert pour examiner les propositions de Knauth consignées dans le *Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters* » publié en avril 1909. Intitulé *Gutachten zu dem Berichte über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkaden-Pfeiler des Münsters zu Strassburg in/E*, ce rapport est remis en novembre 1909. On en trouve le résumé dans le journal de chantier. Tout comme Landsberg, Zimmermann a ap-

prouvé l'essentiel des conclusions et des propositions de Knauth, mais il attire l'attention sur le problème particulier de l'étaiyage de la tour pendant les travaux : pour des raisons statiques, « seules des excavations étroites, en forme de puits, devraient être creusées », pour cette raison l'anneau de fondation ne pourrait se composer que de blocs individuels qui devraient absolument être reliés entre eux pour obtenir une sécurité statique.

Il déconseille également d'entourer le pilier à hauteur du chapiteau d'un anneau en béton qui absorberait la pression des poteaux en bois : Les contraintes de traction sont si importantes qu'il faut au moins une armature en fer. Dans l'ensemble, il déconseille le remplacement complet des fondations selon la proposition 3, car « le creusement profond de puits d'excavation » à proximité immédiate « du sous-sol, lourdement chargé » lui paraît trop dangereux. Zimmermann a ainsi attiré l'attention sur un problème central : la consolidation des excavations, qui est finalement réalisée selon le système August Wolfsholz à Berlin avec des pieux en béton, ce qui demandera des mois de travail.

Sources : FOND : KTEPK 20, *Gutachten zu dem Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und erste-Arkaden Pfeiler der Münster zu Strassburg in/E*.

Bibliographie : Bohny 1925, Saller 1925, Schaper 1925, Kulka 1930, Kurrer 2016, p. 1058

## Baubeamte, Ingenieure und Statiker

Tobias Möllmer unter Mithilfe von Anne-Doris Meyer

### **Arnstein, Karl (\* 1887 in Prag † 1974 in Bryan, Ohio), Ingenieur bei Züblin und Luftschiffkonstrukteur**

Sein Studium des Ingenieurwesens, das er durch Vorlesungen über Mathematik und verschiedene Geisteswissenschaften an der Deutschen Universität ergänzt, schließt der gebürtige Prager an der Technischen Universität seiner Heimatstadt im Jahre 1910 mit *summa cum laude* ab. Als Assistent des Brückenbau-Spezialisten Joseph Melan am Institut für Brückenbau gewinnt er 1911 seinen ersten Wettbewerb (Lorraine-Brücke, Bern) und tritt als Chefingenieur ins technische Büro der Firma Züblin in Straßburg ein. In dieser Zeit promoviert er sich und fertigt in Straßburg unter der Leitung von Hermann Schürch die Pläne des Langwieser Viadukts in Graubünden, das 1912–1914 ausgeführt wird und heute als älteste Betonbrücke dieser Spannweite gilt. 1915 wird er von Graf Zeppelin als Chefkonstrukteur der Luftfahrzeugbau-Motorenbau GmbH Zeppelin berufen und wechselt 1924 als leitender Ingenieur an die neue Filiale der Good Year Zeppelin Corporation in Ohio, wo er weiterhin Luftschiffe und Luftschiffhallen konstruiert. Als Leiter der Goodyear Aircraft Corporation beendet er 1957 seine Karriere.

### ***Arnstein und die Fundamentsanierung***

Johann Knauth wünschte sich für die Restaurierungsarbeiten einen Ingenieur in Vollzeit.<sup>1</sup> Da es jedoch keine Bewerber gab, stimmte er schließlich zu, dass Karl Arnstein nach Bedarf eingesetzt werden sollte, während dieser seine eigene Arbeit bei der Firma Züblin fortsetzte. Im März 1912 wird Arnstein als Ingenieur für die Restaurierungsmaßnahmen berufen; er ist weiterhin bei Züblin angestellt, erhält aber von der Stadt Straßburg sein Gehalt.<sup>2</sup> Gemeinsam mit Knauth, Schürch, Theodor Wagner und Pierre ist er Mitglied des Pfeilerbüros, das im Oktober 1912 zum ersten Mal zusammentritt und über den weiteren Verlauf der Arbeiten berät und entscheidet. Von ihm stammt im Wesentlichen der Entwurf für das Ringfundament mit zwei Schichten und in drei gestaffelten Höhen.<sup>3</sup> Im Februar 1915 wird der Ingenieur zum Militärdienst eingezogen, den er bei der Firma Zeppelin ableistet. Im September 1920 wird Arnstein – mittlerweile tschechischer Staatsbürger – auf Wunsch von Dauchy, Schürch und Wagner nach Straßburg eingeladen<sup>4</sup>, im Oktober legt er dort dem Pfeilerbüro seinen „Bericht über die statische Sicherheit der Rekonstruktionsarbeiten [...]“ vor, in dem er den Mantel bzw. das Korsett

1 Hier und im Folgenden: FOND: KTEPK 24, Schreiben von Hermann Schürch an Knauth, 06.01.1912.

2 FOND: KTEPK 24, Schreiben von Knauth an Arnstein, 27.03.1912.

3 FOND: KTEPK 5, Protokoll der Sitzung des Pfeilerbüros vom 12.01.1914, siehe auch FOND: KTEPK 6 (Duplikat); Hering 1978, S. 34.

4 ADBR: 1471 W 23. Schreiben des Bürgermeisters an den Präfekten, 24.09.1920; siehe auch FOND: KTEPK 22 (Duplikat); KTEPK 22, Schreiben des Präfekten an den Bürgermeister, 02.10.1920.

sowie das Ringfundament für ausreichend erachtet, um die Lasten des Turmes während der Erneuerung des Pfeilerfundaments vorübergehend aufzunehmen.<sup>5</sup> Dies ist seine letzte Intervention an den Restaurierungsmaßnahmen.

*Quellen:* FOND: KTEPK 5, 6, 22, 24

*Literatur:* Hering 1978, passim.; [https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Karl\\_Arnstein](https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Karl_Arnstein)

**Bernhard, Karl (\* 1859 in Goldberg (Mecklenburg) † 1937 in Berlin), Bauingenieur, Brückenbauer, Gutachter und Privatdozent**

Bernhard studierte das Ingenieurwesen am renommierten Polytechnikum in Hannover bei Georg Barkhausen und Heinrich Müller-Breslau (siehe Biographie). Nach Abschluss des ersten Staatsexamens machte er bis 1887 seine praktische Ausbildung bei der Königlichen Eisenbahn-Direktion Frankfurt am Main, wo er beim Bau des Frankfurter Hauptbahnhofs zum Einsatz kam, einer der seinerzeit größten, bedeutendsten und anspruchsvollsten ingenieurtechnischen Bauaufgaben im Deutschen Reich, die für viele Ingenieure und Architekten zum Karrieresprungbrett wurde. 1888 absolvierte er sein zweites Staatsexamen und arbeitete danach im Technischen Büro der kommunalen Bauverwaltung Berlin unter Leitung von James Hobrecht. Dort wurde der Hochbegabte mit der Konstruktion zahlreicher Eisenbrücken und Bogenbrücken aus Eisenbeton betraut, so der Oberbaumbrücke, der Lutherbrücke, der Moa-

biter Brücke, des Kaiserstegs und der Tresckowbrücke in Berlin-Oberschöneweide sowie vieler weiterer Brücken in Berlin und Umgebung, die teilweise bis heute in Gebrauch sind. 1896 beruft ihn Müller-Breslau als Privatdozent an die Technische Hochschule Charlottenburg, wo er bis 1930 Eisen- Hoch- und Brückenbau lehrt. Zwei Jahre später – nach seiner Habilitation 1898 – macht sich Bernhard selbstständig und gründete nach dem Vorbild von Müller-Breslau ein sehr erfolgreiches „Konstruktionsbüro für Statik und Bauingenieurwesen“, in dem er zeitweise bis zu 30 Mitarbeiter beschäftigt.

Als beratender Ingenieur war er an der Planung zahlreicher Ingenieurbauten, aber auch Wohn- und Industriebauten in Deutschland und im Ausland beteiligt. Zu seinen bekanntesten Ausführungen gilt die funktionelle und konstruktive Planung der Turbinenhalle der AEG in Berlin-Moabit (1908/1909) gemeinsam mit Peter Behrens, wo er stärker als bisher angenommen für die künstlerische Gestaltung verantwortlich war, sowie das Elektrizitätswerk in Berlin (1911).

***Bernhard und die Fundamentsanierung***

Bernhard verfasste ein Gutachten, das auf den 27. Juli 1915 datiert ist und sich im Archiv der Fondation de l'Œuvre Notre-Dame erhalten hat.<sup>6</sup> Dieses Gutachten war zunächst bei Theodor Landsberg in Auftrag gegeben worden, doch dieser, bereits erkrankt, konnte es nicht fertigstellen. Landsberg scheint sich aber im Januar 1915 doch noch dazu entschlossen zu haben, das Gutachten zu verfassen, um im März endgül-

5 FOND: KTEPK 22, Bericht über die statische Sicherheit der Rekonstruktionsarbeiten (von der Firma Züblin, unterzeichnet von Arnstein), siehe auch KTEPK 5 und KTEPK 6 (Duplikat).

6 FOND: KTEPK 5, Nr. 20, *Gutachten über den Entwurf für die Wiederherstellung des beschädigten Turmfundamentes des Münsters zu Straßburg i. Elsass, Angestellt: Berlin N.W., den 27. Juli 1915* (ohne Angabe des Verfassers, mit Berliner Adresse).

tig abzusagen; an seiner Stelle empfahl er Karl Bernhard.<sup>7</sup> Bernhard reiste nach Straßburg, wo er sich vom 15. bis zum 17. April, die Baustelle besichtigte sowie Akten und Pläne studierte; Ende des Monats wiederholte er den Besuch. Am 8. August kam das Gutachten in Straßburg an und wurde dem Bürgermeister sowie dem Unterstaatssekretär in der Ministerialabteilung für Landwirtschaft und öffentliche Arbeiten, Karl Cronau, vorgelegt.

Bernhard sollte das vom Pfeilerbüro entworfene Projekt begutachten, und Knauth schickte ihm einen detaillierten Bericht („Erläuterungen zu dem Entwurf über die Erneuerung eines Turmpfeilerfundamentes am Straßburger Münster“).<sup>8</sup> Im Juli 1915 lag das Gutachten dem Bürgermeister vor.

Nach Beendigung des Ersten Weltkriegs beschäftigte sich Bernhard erneut mit dem Thema und publiziert im *Zentralblatt der Bauverwaltung* einen Artikel über die „Wiederherstellung der beschädigten Turmfundamente des Straßburger Münsters“.<sup>9</sup>

Im April 1926 erscheint außerdem in *Der Bauingenieur* ein Artikel mit der ostentativen Überschrift „Deutsche Ingenieurarbeit am Straßburger Münster“. Darin berichtet Bernhard unter anderem von einem Besuch im Straßburger Münster im Oktober 1925, der Grundlage für seine Beobachtungen war; Dauchy hätte „ihn bei seinem letzten Besuch geführt und mit reichlicher Auskunft und Abbildungen in freundlichster und dankenswerter Weise unterstützt“<sup>10</sup>. Tatsächlich stützt sich der Artikel

in weiten Teilen auf Knauths Bericht von 1915, den Bernhard begutachtet hatte. Er berichtet außerdem über die Verbindung von Pfeiler und Korsett durch „Anordnung von 600 waagrechten Rundeisen, welche über die ganzen Anliegeflächen verteilt, in Verbindung mit der Eisenarmierung des Mantels gebracht waren und in 0,90 bis 1,80 m tief in das Turmmauerwerk gebohrte Löcher unter Druck einzementiert waren. Hierdurch sind noch die Bedenken beseitigt worden, auf die ich in einem Schreiben vom 10. Mai 1920 an den Münsterbaumeister Knauth hingewiesen hatte und die daraus entstanden waren, daß in Ergänzung meines Gutachtens vom Jahre 1915 über die knappe Sicherheit der Übertragung der Turmlast auf den Mantel, das innere Mauerwerk und auch dessen Zusammenhang mit der Werksteinverblendung von zweifelhafter Sicherheit sein könne. Daß ihre Anordnung nach dem Génie civile einem französischen beratenden Ingenieur zugeschrieben wird, möge dahingestellt bleiben. Jedenfalls darf man mir die Priorität für die Erkenntnis ihrer statischen Notwendigkeit nicht absprechen, was ich im Interesse des deutschen Ingenieurs hier feststellen möchte.“<sup>11</sup>

Damit beanspruchte Bernhard also die einzige Änderung für sich, die nach offizieller Sicht von Montigny an Knauths Projekt vorgenommen wurde, dem Ingenieur, der von der französischen Verwaltung zur Unterstützung Dauchys berufen wurde. Damit behauptete er indirekt, dass Knauth seine Beobachtungen an Montigny weitergegeben habe. Ob er sich die Autorschaft die-

7 FOND: KTEPK 21, Schreiben von Knauth an den Bürgermeister, 12. März 1915. Das vorangegangene Schreiben von Landsberg mit der endgültigen Absage und der Empfehlung Bernhards ist nicht erhalten.

8 FOND: KTEPK 5, Nr. 19, über der Überschrift von Hering kommentiert.

9 FOND: KTEPK 25, Schreiben von Erich Conrad an Knauth, 22.05.1920.

10 Bernhard 1926, S. 313.

11 Bernhard 1926, S. 363/365.

ser Maßnahme tatsächlich zuweisen darf oder ob es sich darum lediglich eine aus Selbstgefühl entsprungene Übertreibung handelte, kann ebenso wenig nachgewiesen werden wie die Annahme, dass Bernhard durch seine Darstellung die Fundamentsanierung als ausschließlich deutsches Werk reklamieren und jegliche französische Beteiligung ausschließen wollte – denn das entscheidende Schreiben an Knauth vom 10. Mai 1920, das Bernhard im Artikel nennt und in dem er angeblich seine Beobachtungen zur Verbindung von Pfeiler und Mantel niedergelegt hätte, hat sich bedauerlicherweise nicht erhalten.

*Literatur:* Bernhard 1911; Bernhard 1920; Bernhard 1926; Karl Bernhard zum Geburtstag 1929; Dicleli 2000; Dicleli 2003/2004; Kurrer 2016, S. 531/532, 950/951

### **Danis, Robert (\* 1879 in Belfort † 1949 in Paris), Architekt und Konservator**

Danis studierte seit 1899 an der École des Beaux-Arts in Paris als Schüler von Henri Deglane Architektur, wo er nicht nur die *grande médaille d'émulation*, sondern auch mehrere Auszeichnungen erster Klasse und den *prix Godebeuf*, den *prix Stilmann* und den *prix Saint-Aignan-Boucher* gewann. Spezialisiert auf die französische Architektur des 17. und 18. Jahrhunderts, machte er 1905 sein Staatsexamen zum *architecte diplômé par le gouvernement* (DPLG), was etwa demjenigen preußischen Regierungsbaumeister entspricht. Mit weiteren Preisen überhäuft – so denjenigen der *Société des architectes diplômés par le gouvernement* (SADG), des *Salon des jeunes artistes français* und der *Académie des beaux-arts*, macht er mehrere Reisen, unter anderem ins Rheintal. 1913 beginnt er seine Karriere in der französischen Denkmal-

pflege als *architecte ordinaire des bâtiments civils et des palais nationaux*, wo er zunächst für das Versailler Schloss und das Grand Trianon zuständig ist. Anfang 1915 wird er zum *architecte en chef des monuments historiques* des Départements Vosges ernannt. Hier ist er mit der Konservierung und der Evakuierung von Kulturdenkmälern und -gütern während der Kriegshandlungen betraut.

Nach Kriegsende wird er im Februar 1919 vom *haut-commissariat de la République* unter der Leitung von Alexandre Millerand zum *inspecteur* mit einer *mission temporaire d'inspection générale des bâtiments civils, des palais nationaux, et des monuments historiques en Alsace et en Lorraine* betraut; seit Juli steht ihm eine gewählte Kommission beratend zur Seite. Millerands Mission ist, das ehemalige Reichsland, in dem wie bei den Bundesstaaten des Deutschen Reiches weitgehend unabhängige Behörden eingerichtet worden waren, wieder in das zentralistische französische Staatssystem zu integrieren.

Danis ist für die Denkmalpflegebehörde in Elsass-Lothringen zuständig, die wieder zentral von Paris aus geleitet werden soll, und zwar von der Abteilung *Monuments historiques* des *Ministère de l'Instruction et des Beaux-Arts*. Im April wird er Leiter der neu geschaffenen *direction des services d'architecture et des beaux-arts*. Seine Aufgabe bringt ihn in Opposition mit dem Bürgermeister Jacques Peirotes, der sich den Zentralisierungsversuchen widersetzt, die kommunale Autonomie so weit wie möglich zu bewahren versucht und daher mit ihm um die Besetzung jedes Postens kämpft. In seinem Amt organisiert Danis außerdem die Baubehörden des Départements neu, die jetzt auch für die Bildenden Künste zuständig sind. Seine oberste Aufgabe ist dabei, schnellstmöglich



wieder die französische Gepflogenheiten in den vormals deutsch verwalteten Regionen einzuführen. 1922–1939 leitete er mit demselben Ziel außerdem die *École régionale de l'architecture in Strasbourg*, die zunächst im Palais du Rhin untergebracht ist. Dort unterrichtet er 1922–1939 die Geschichte der französischen Architektur, 1925–1939 außerdem den Entwurf von Dekorationen. Seit 1923 ist Danis auch für die *palais nationaux* zuständig, 1925 erhält er den Posten eines *inspecteur général des travaux exécutés dans les bâtiments publics* im ehemaligen Reichsland. 1944 wird er nach der Befreiung Frankreichs zum *directeur général de l'architecture* im Schulministerium ernannt.

Seine architektonischen Hauptwerke sind das Nationaldenkmal Silberloch am Hartmannsweilerkopf in den Vogesen sowie die Restaurierung und Vergrößerung des Klosters Odilienberg bei Ottrott (1920–1945).

### ***Danis und die Fundamentsanierung***

Danis spielte eine wichtige administrative Rolle bei der Fortsetzung der Fundamentsanierung: Wenn er Knauth auch sofort von seinem Amt als Konservator der geschichtlichen Denkmäler des Elsass entbinden und durch Paul Gélis ersetzen ließ, war er zunächst derjenige, der versuchte, den Münsterbaumeister trotz des Drängens von Bürgermeister Jacques Peirottes auf seinem Posten zu halten.<sup>12</sup> In Übereinstimmung mit Alexandre Millerand, *commissaire de la République*, war er nämlich der Ansicht, dass die Fähigkeiten des deutschen Architekten für den erfolgreichen Abschluss der Bauarbeiten unersetzlich waren.

Als Johann Knauth jedoch wegen der mangelnden Unterstützung durch die Stadtver-

waltung seinen Wunsch äußerte, künftig in Deutschland zu wohnen, hielt er es für notwendig, ihn am 7. Januar 1921 zu entlassen. Danis nahm den Vorschlag von Peirottes an, an seiner Stelle Clément Dauchy zu ernennen. Die Beziehungen zwischen Danis und Dauchy waren oftmals von Konflikten geprägt: Ab 1919 wurde die *Fondation de l'Œuvre Notre-Dame* der *direction des services d'architecture et des beaux-arts* unterstellt. Der Münsterbaumeister musste sie von nun über kommende Arbeiten, die er in Angriff nehmen möchte, informieren und ihre Zustimmung abwarten, was er jedoch nicht immer tat und damit riskierte, dass ihm bereits zugesagte Zuschüsse verweigert werden. Danis stand in engem Kontakt mit den beiden Experten, die 1919 von der französischen Regierung ernannt wurden: dem Architekten Jean Henri Patriarche und dem Ingenieur Pierre Montigny, dem 1922 ein Auftrag für ein Gutachten erteilt wurde. In diesem Gutachten wurde die Verbindung von Pfeiler und Mantel durch Eisenstangen empfohlen – eine Maßnahme, deren Urhebererschaft später Karl Bernhard für sich beanspruchte.

*Literatur:* Thieme/Becker 1913, S. 364; Vollmer 1953, S. 515; Encyclopédie de l'Alsace, Bd. 4, 1983, S. 2233; Guri 1986; Johann 2012; Lefort 2017, S. 66/67; Lefort 2018, S. 283–285

### **Glöckner, Heinrich (\* 1854 in Neustadt a. d. Weinstraße † 1924 in Hamburg), Architekt und Architekturlehrer**

Nach seinen Studien an der Technischen Hochschule Stuttgart schlägt Glöckner den Ausbildungsweg zum Baubeamten ein. 1882 kommt

12 Lefort 2013, S. 142; Lefort 2018, S. 286/287.



Glöckner nach seinem ersten Staatsexamen als Regierungsbauführer nach Straßburg und arbeitet als Assistent in der Bauabteilung des Bezirkspräsidiums unter Baurat Maximilian Metzenthin. 1886 zieht er ins lothringische Saarburg. In dieser Zeit legt er sein zweites Staatsexamen als Regierungsbaumeister ab und kehrte nach Straßburg zurück, wo er Lehrer an der 1874 eingerichteten Technischen Winterschule wird. Nach dem Ausbau der Institution zur Kaiserlich Technischen Schule 1895 wird er 1898 zum Professor ernannt.

Glöckner, der außer Deutsch fließend Französisch sprach, betätigte sich neben seiner Lehrtätigkeit auch als praktischer Architekt, errichtete neben seinem eigenen Wohnhaus (29 rue Schweighaeuser) mehrere Wohnbauten in der Straßburger Neustadt und schuf die katholische Kirche von Niedersteinbach in den Nordvogesen. Im Auftrag von Konservator Felix Wolff entwarf er außerdem den Neubau und die Turmerhöhung der protestantischen Kirche von Schwindratzheim westlich von Straßburg (1904–1906).

Wie die meisten eingewanderten Reichsdeutschen wird Glöckner nach dem Ersten Weltkrieg ausgewiesen. Er bleibt, bis er die Kurse des Wintersemesters 1918/1919 beendet hat, und wird am 28. Mai 1919 ausgewiesen.

Zunächst zieht Glöckner nach Frankfurt am Main, dann nach Königstein im Taunus, um sich schließlich 1921 in einem Vorort seiner Geburtsstadt, in Haardt bei Neustadt, ein kleines Weingut zu kaufen und sich dort niederzulassen. Verstorben ist er 1924 auf einer Reise nach Hamburg.

### ***Glöckner und die Fundamentsanierung***

Im Mai 1908 wird Glöckner mit einem Gutachten über die Statik des ersten nördlichen Langhauspfeiler beauftragt, das er im Febru-

ar 1909 abgibt. Dieser Bericht ist verschollen, ebenso wie 13 der 14 Zeichnungen, die er enthielt. Darüber hinaus gibt es auch keine Zusammenfassung im Baustellentagebuch. Glöckners Schlussfolgerungen können aber zum Teil durch Johann Knauths Aufzeichnungen rekonstruiert werden. Glöckner zeigte, dass der erste Pfeiler des Kirchenschiffs eine hohe zusätzliche Last aufnahm, und er machte Knauth auf die Last des östlichen Turmstrebpfeilers und das Gewicht der großen Orgel aufmerksam. Glöckner hat damit einen wesentlichen Beitrag zur Rettung des Straßburger Münsters geleistet.

*Quellen:* Fonds Friedrich Catoir, AVES: 602 MW 226 (Meldebogen), FOND: KTEPK 20, Einrichtung, Jahresbericht und Lehrpläne der Kaiserlich Technischen Schule zu Straßburg 1890–1916

*Literatur:* Weber 2014; [https://www.archi-wiki.org/Personne:Heinrich\\_Gloeckner](https://www.archi-wiki.org/Personne:Heinrich_Gloeckner)

### **Jähnike, Alfred (Lebensdaten unbekannt), Bauingenieur und Baubeamter**

Jähnikes Biographie ist kaum nachzuzeichnen, da seine Personalakte mit den meisten Unterlagen der Ministerialabteilung für Landwirtschaft und öffentliche Arbeiten verlorengegangen ist. Sicher ist, dass er das Ingenieurwesen studiert, die Karriere eines Baubeamten eingeschlagen und mit dem zweiten Staatsexamen den Rang eines Regierungsbaumeisters erlangt hatte.

Seit 1892 ist er als Bauinspektor in der Abteilung des Innern im Ministerium für Elsass-Lothringen unter Wasserbaudirektor Willgerodt tätig. Ungeachtet seines stetigen Aufstiegs in der Ämterhierarchie blieb er bis zum Ende seiner Karriere ohne feste Anstellung, bekleidete also keinen etatmäßig festgesetzten Posten.

1899 wird er zum Bauinspektor beim Bezirks-

präsidium Lothringen in Metz ernannt, bleibt aber weiterhin in Straßburg beschäftigt. Seit 1904 ist Jähnike Kreisbauinspektor und vertretungsweise Leiter des Technisch-Statistischen Büros der Wasserbauverwaltung des Ministeriums, 1905 erhält er den Titel eines Wasserbauinspektors und eine Stelle für Revisionsarbeiten, weiterhin im Ministerium. Nach seiner Ernennung zum Kaiserlichen Baurat im Jahre 1908 bekommt Jähnike 1912 den Roten Adlerorden IV. Klasse verliehen. 1913 steigt er zum Kaiserlichen Regierungs- und Baurat in der Verwaltung von Elsass-Lothringen auf, 1915 schließlich zum Kaiserlichen Geheimen Baurat. Jähnike ist Architekt und Bauleiter der Kaiserlichen Erdbebenstation auf dem Universitäts-campus (1899/1900).

### **Jähnike und die Fundamentsanierung**

Am 11. August 1906 fragt Johann Knauth bei Jähnike „eine statische Untersuchung“ des Pfeilers an.<sup>13</sup> Dieser muss zunächst seine Behörde, die Ministerialabteilung für Landwirtschaft und öffentliche Arbeiten um Erlaubnis fragen, ein Gutachten erstellen zu dürfen. Unterstaatssekretär Zorn von Bulach erklärt sich damit einverstanden.<sup>14</sup>

Ende Januar 1907 liegt das Gutachten immer noch nicht vor.<sup>15</sup> Anfang Juni fordert der Bürgermeister Knauth auf, ihn unverzüglich über die Lage zu informieren.<sup>16</sup> Dieser antwortet,

dass der Pfeiler derzeit ständig überwacht werde und keine Gefahr zu befürchten sei. Das Gutachten Jähnikes sei immer noch nicht abgeschlossen, doch sei in den nächsten Tagen mit seinem Eintreffen zu rechnen; Jähnike sei aber „in Anbetracht der ziemlich complicierten Lage der statischen Verhältnisse“ „zu keinem endgültigen, abschließenden Resultat gelangt.“<sup>17</sup> Daher beabsichtige er, einen Experten einzuschalten, und schlägt Landsberg vor.<sup>18</sup>

Ende September fordert Knauth Jähnike auf, ihn nun endlich das bestellte Gutachten zu liefern.<sup>19</sup> Wann das Gutachten letztlich eingereicht wurde, lässt sich nicht mehr nachvollziehen, denn das Dokument ist bedauerlicherweise verschollen.

*Literatur:* Zentralblatt der Bauverwaltung 1893–1915; passim.; Jähnike 1900

### **Landsberg, Theodor (\* 1847 in Hildesheim † 1915 in Berlin), Bauingenieur und Hochschullehrer**

Landsberg studierte am renommierten Polytechnikum in Hannover und schlug die Laufbahn eines Baubeamten ein. Schon während seines Studiums trat er außerdem in das Ingenieur-Büro des Eisenbahn-Unternehmers Bethel Strousberg ein, wo er auch nach seinem ersten Staatsexamen zum Regierungsbauführer

13 FOND: KTEPK 20, Schreiben von Knauth an Jähnike, 11.08.1906.

14 FOND: KTEPK 20, Schreiben von Unterstaatssekretär Zorn von Bulach an den Bürgermeister, 20.08.1906.

15 Dies geht aus einem Schreiben Knauths an den Bürgermeister vom 26. Januar 1907 hervor, in der es um die Bezahlung Jähnikes geht. FOND: KTEPK 17.

16 FOND: KTEPK 20, Schreiben des Bürgermeisters an Johann Knauth, 16.02.1907.

17 FOND: KTEPK 17, Schreiben von Knauth an den Bürgermeister, 04.06.1907 (Dublette in KTEPK 20).

18 Ebd.

19 FOND: KTEPK 20, Schreiben von Knauth an Jähnike, 23.09.1907, S. 1.

1870 weiterarbeitete und mit der Planung von Eisenbrücken beschäftigt war. Nach der Teilnahme als Kriegsfreiwilliger im Deutsch-Französischen Krieg 1870/1871 setzte er seine praktische Ausbildung an der kaiserlichen Werft in Kiel und beim Bau der Eisenbahnstrecke Leipzig-Zeitz in der Eisenbahnbauverwaltung fort. Nach seiner Ernennung zum Regierungsbauführer 1876 war er im Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten beschäftigt. Seine praktische Tätigkeit schloss er mit der Bauleitung der Marschallbrücke in Berlin ab. Mit diesem Vorwissen begann er seine Lehrtätigkeit, zuerst an der Königlichen Gewerbeakademie, dann zusätzlich als Assistent von Emil Winkler an der Berliner Bauakademie. Nach der Fusion beider Bildungsanstalten zur Technischen Hochschule Charlottenburg 1879 lehrte Landsberg nicht nur Eisenkonstruktionen, sondern auch statisch unbestimmte Konstruktionen. 1880 erhielt er einen Ruf an die Technische Hochschule Darmstadt als Professor für Statik der Baukonstruktionen und Brückenbau, wo er 1899–1901 als Rektor amtierte.

Landsberg hatte sich früh schon durch zahlreiche Aufsätze im *Zentralblatt der Bauverwaltung* und als hervorragender Hochschuldidakt einen Namen als einer der bedeutendsten deutschen Bauingenieure und Statiker gemacht. Er ist Verfasser mehrerer Standardwerke zu eisernen Dachstuhlkonstruktionen, zum Brückenbau und Mitautor und -herausgeber des *Handbuchs der Ingenieurwissenschaften*.

1907 wurde ihm die Ehrendoktorwürde der Technischen Hochschule Darmstadt verliehen, 1908

geht er in den vorzeitigen Ruhestand. In seinem Nachruf heißt es: „Mit ihm hat die deutsche Ingenieurwelt einen ihrer hervorragendsten Vertreter verloren, der besonders auf dem Gebiet der praktischen Statik und des Eisenbaus zu den führenden Geistern zählte und der sowohl als Lehrer wie als Forscher sich ein dauerndes Andenken unter den Fachgenossen gesichert hat.“<sup>20</sup>

### **Landsberg und die Fundamentsanierung**

Der Name Landsbergs taucht erstmals in einem Bericht von Knauth an den Bürgermeister von Straßburg im Juni 1907 auf: Der Münsterbaumeister hielt es für wichtig, mit ihm die Rissbildung im ersten nördlichen Seitenschiffpfeiler zu erörtern. Zu diesem Zeitpunkt war die Freilegung der Fundamente dieses Pfeilers gerade abgeschlossen, die Ausgrabungen hatten aber keine Rückschlüsse auf die Ursache der Rissbildung ergeben.

Am 12. Oktober 1907 trafen sich die beiden Männer in Darmstadt.<sup>21</sup> Empfahl Landsberg Knauth damals, den Zustand des Fundaments des Turmpfeilers zu überprüfen? Wir wissen es nicht, da ihr Austausch nicht überliefert ist. Allerdings wurde eine Woche nach diesem Treffen damit begonnen, die Fundamente des Turmpfeilers zu ergraben. Im Februar 1908 erkannte Knauth, dass die abgesenkten Fundamente des Turms die große Gefahr verursachten. Kurz darauf, im März 1908, lädt er Landsberg nach Straßburg ein, damit dieser die Baustelle besichtigen kann.<sup>22</sup>

Alles deutet also darauf hin, dass Landsberg eine wichtige Rolle gespielt hat; leider jedoch ist

20 Kayser 1915, S. 574

21 FOND: KTEPK 20, Schreiben von Knauth an Bürgermeister Schwander, 04.06.1907 und die Antwort vom 11.06.1907. Vgl. auch den Eintrag im Baustellentagebuch unter diesem Datum.

22 FOND: KTEPK 17, Schreiben von Knauth an den Bürgermeister, 13.02.1908; KTEPK 20, Schreiben von Landsberg an Knauth, 10.02.1908; siehe auch Baustellentagebuch, Eintrag vom 13.03.1908.

dieser Zeitraum der Untersuchungen nur sehr spärlich dokumentiert.

Auf Grund seiner Vorkenntnisse des Problems schlägt ihn Knauth im April 1909 auch als einen der zwei Experten vor, die auf Anordnung des Bürgermeisters die in seinem „Bericht über die Bauschäden [...]“ gemachten drei Vorschläge für die Sanierung des Münsters beurteilen sollen. Im Juli erklärt sich Landsberg dazu bereit<sup>23</sup>, und im August schickt ihm Knauth 20 Zeichnungen, 12 Fotos und seinen Bericht. Der Ingenieur fragt daraufhin auch das Glöckner-Gutachten und weitere Details wie das Gewicht der Gewölbe und der Glocken sowie der Turmspitze an; die gewünschten Unterlagen erhält er im September. Am 20. November 1909 trifft nach weiteren Nachfragen die „Gutachtliche Aeusserung zu dem Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters zu STBG i. E.“<sup>24</sup> ein, zwei Tage später dasjenige von Hermann Zimmermann. Die beiden Gutachten stellt Knauth am 24. Januar 1910 dem Bürgermeister vor.

Das Gutachten von Heinrich Glöckner, das Landsberg erhalten hat, taucht trotz mehrerer Nachfragen Knauths seit August 1911 allerdings nie wieder auf: Landsberg behauptet, es ihm schon längst zurückgeschickt zu haben und bezeugt noch 1912, dass es sich nicht mehr in seinem Besitz befinde. Ob das Dokument bei Landsberg oder im Frauenwerk verloren gegangen ist, lässt sich nicht mehr nachvollziehen.

Landsberg hat sich intensiv mit den statischen Problemen des Münsters auseinandergesetzt und auf Grund zahlreicher Rückfragen und unter Verwendung vieler zusätzlich angefragter Dokumente – über die Zimmermann nicht verfügte – eine detaillierte Arbeit vorgelegt. Im Gegensatz zu Zimmermann optierte er für Vorschlag III, also den vollständigen Austausch der Fundamente beider Pfeiler.

Landsberg hat Knauth in seiner Vorgehensweise mehrfach wesentlich beeinflusst: Einerseits scheint er ihn dazu angeregt zu haben, die Fundamente des Turmpfeilers als Ursache für die Rissbildungen ins Auge zu nehmen und Grabungen zu veranlassen. Andererseits hat er ihn als erstes auf die Technik des Eisenbetons aufmerksam gemacht. Sein damals gesammeltes Wissen zur Straßburger Baustelle lässt Landsberg am 22. März 1910 in einen Vortrag an der Königlichen Akademie des Bauwesens „Die Aufgabe des Ingenieurs bei der Erhaltung der Baudenkmäler“ einfließen.<sup>25</sup>

1914 wird Landsberg im Auftrag der Abteilung für Landwirtschaft und öffentliche Arbeiten des Ministeriums für Elsass-Lothringen mit einem Gutachten zu den statischen Berechnungen der Fundamentsanierung beauftragt<sup>26</sup>. Bevor Landsberg seinen Bericht abschließen kann, verstirbt er. An seiner Stelle wird Karl Bernhard beauftragt, der sein Gutachten Mitte 1915 einreicht.

*Literatur:* Landsberg 1910; Kayser 1915; Warhaftig 1992

23 FOND: KTEPK 20, Schreiben von Landsberg an Knauth, 12.07.1909, S. 1.

24 FOND: KTEPK 20, *Gutachtliche Aeusserung zu dem Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters zu STBG i. E.*, 19.11.1909.

25 Landsberg 1910.

26 FOND: KTEPK 21, Schreiben des Ministeriums für Landwirtschaft und öffentliche Arbeiten an Bürgermeister Schwander, 20.05.191, S. 1; Duplikat in AVES: 1471 W 22; KTEPK 21, Nr. 12 S. 5-7.

**Lorenz, Robert (\* 1859 in Ulm † 1923 in Ulm),  
Münsterwerkmeister, kommissarischer Münsterbaumeister<sup>27</sup>**

Lorenz gehört zu den zahlreichen Angestellten von Bauhütten, die schon ihre Ausbildung an einer Münsterbauhütte gemacht hatten und bis zu ihrer Pensionierung dort arbeiteten. Die 1873–1876 absolvierte Steinhauerlehre an der Ulmer Bauhütte komplettierte er mit dem Besuch einer Fortbildungs-, dann einer Baugeschule, arbeitete dann 1877–1891, unterbrochen von seiner Militärzeit 1879–1881 und 1882, abwechselnd als Steinhauer Geselle, Bürogehilfe und auf dem Reißboden in der Münsterbauhütte und am Münsterbauamt. 1891 stieg er zum Nachfolger von Sebastian Wachter als Münsterwerkmeister auf und bezog eine Wohnung im Münsterbauhüttengebäude. 1889–1910 war er Assistent an der gewerblichen Fortbildungsschule. Sein stetiger Aufstieg setzt sich in der Übernahme der Aufgaben des verstorbenen Steinhauerparliers Wilhelm Schirrlé 1902–1905 und die des verstorbenen Bauführers August Kieß ab 1905 fort. 1911 steigt er in der Gehaltsstufe zum Inspektor auf und wird 1914 nach dem Tod von Münsterbaumeister Karl Bauer zum Amtsverweser, also kommissarischen Münsterbaumeister ernannt. In dieser Funktion verbleibt er bis zu seiner Pensionierung Ende 1922, die er nur zwei Monate überlebt und am 9. Januar 1923 verstirbt.

**Lorenz und die Fundamentsanierung**

Lorenz ist der einzige, wenn auch nur kommissarische Münsterbaumeister, mit dem Knauth

Kontakt aufgenommen und den er besucht hat; beide waren Männer einfacher Herkunft ohne akademische Ausbildung. In einem Schreiben vom 27. April 1908 fragt er Lorenz nach den Plänen der Fundamentverstärkung anlässlich der Fertigstellung des Turmes durch August Beyer.<sup>28</sup> Lorenz antwortet bereits am 29. April und sendet ihm Kopien der Pläne samt Unterlagen und Berechnungen, macht ihn auf die Verstärkungen am Berner Münster aufmerksam und weist auf die ebenfalls unter Beratung Beyers durchgeführten Untersuchungen der Marienkirche in Mühlhausen in Thüringen aufmerksam.<sup>29</sup> Knauth reist laut Baustellentagebuch am 2. Oktober 1908 nach Ulm, wo er Lorenz trifft und das Münster besichtigt. Erst danach reist er nach Bayeux, um die Unterfangungsarbeiten der Kathedrale durch Eugène Flachât (1855–1858) zu studieren.

*Quellen:* Landeskirchl. Archiv Stuttgart, Münsterbauhütte Ulm, Nr. 255, 1018, 1021, 1022, 1025  
*Literatur:* Lorenz 1984, S. 512

**Möller, Max (\* 1854 in Hamburg † 1935 in Braunschweig), Bauingenieur und Brückenbauer**

Nachdem Möller 1874–1878 das Bauingenieurwesen an der Gewerbeakademie in Berlin und am Polytechnikum Hannover studiert hatte, entschied er sich zunächst wie viele Absolventen von technischen Hochschulen für eine Karriere beim Staat. 1878 bestand er die Bauführerprüfung, 1883 schloss er sein Studium mit dem

27 Diese Biographie hätte nicht ohne die großzügige Hilfe von Maria Harnack, Universität Paderborn, geschrieben werden können, die freundlicherweise eine ausführliche Zusammenstellung zu Lorenz' Biographie bereitgestellt hat. Dafür sei unser herzlicher Dank ausgesprochen.

28 FOND: KTEPK 20, Schreiben von Knauth an Lorenz, 27.04.1908.

29 FOND: KTEPK 20, Schreiben von Lorenz an Knauth, 29.04.1908.

zweiten Staatsexamen als Regierungsbaumeister ab. Währenddessen sammelte er bei der Kaiserlichen Werft in Kiel, beim Bau der Berliner S-Bahn und in der Bauverwaltung des Hamburger Hafens 1878 erste praktische Erfahrungen. Da er sich bereits zu dieser Zeit durch seine herausragenden praktischen Fähigkeiten als Bauingenieur und zahlreiche wissenschaftliche Schriften einen Namen gemacht hatte, erhielt er 1888 eine Professur für Wasserbau an der Technischen Hochschule in Karlsruhe – einer der ersten Lehrstühle dieser Art überhaupt. 1890 wechselte er an die Technische Hochschule in Braunschweig, wo er bis zu seiner Emeritierung 1925 lehrte.

Es war der Mangel an großen Flüssen in Braunschweig und Umgebung und damit an bedeutenden ingenieurtechnischen Aufgaben, die den Wasserbau-Experten zu einem der Vorreiter auf dem Gebiet des Eisenbetonbaus werden ließ. Er begann in Kooperation mit dem Bauunternehmen Drenckhahn & Sudhop Versuchsreihen zur Verbindung von Eisen und Beton, aus deren Ergebnissen er nicht nur Deckenkonstruktionen, sondern auch einen Zement-Erdanker mit metallischer Einlage und schließlich einen speziellen Träger, den Hängegurträger, der die Zugkräfte nicht wie die meisten Eisen- und Eisenbetonbrücken durch einen Bogen oberhalb der Fahrbahn, sondern unterhalb entwickelt. Dabei handelte es sich um eine Alternative zum armierten Beton. Sein System, das eine schnelle und kostengünstige Konstruktion erlaubte, ließ er sich patentieren; Lizenznehmer wurde vorrangig Drenckhahn & Sudhop. Seit 1894 wurden die ersten Brücken nach dem „System Professor Möller“ errichtet – allein in den ersten Jahren 16

Ausführungen, bis 1920 über 500 Brücken.

Zu Möllers Standardwerken zählen der *Grundriss des Wasserbaues* (1906), die *Einführung in den Eisenbetonbau* (1916, 1919) sowie *Die Wellen, die Schwingungen und die Naturkräfte* (unvollendet; 1926, 1927, 1930). Seine Forschungen zur Meteorologie und zur Elektromagnetik, die er nebenher betrieb, waren allerdings schon zu seinen Lebzeiten umstritten. Schließlich schrieb Möller auch populärwissenschaftliche Schriften (*Des praktischen Optimisten Weltanschauung*, 1923), die philosophische Gedanken mit Erkenntnissen der Naturwissenschaften zu verbinden versuchten, sowie einen Science-Fiction-Roman.

### **Möller und die Fundamentsanierung**

Obwohl Möller sich nicht auf Fundamentierungen spezialisiert hatte, wurde er als Experte für Eisenbeton als Sachverständiger für die geplante statische Sicherung des Turms der Hauptkirche Beatae Mariae Virginis in Wolfenbüttel herangezogen. Als er im Frühjahr 1908 von der geplanten Sanierung der Turmfundamente in Straßburg erfuhr, wandte er sich in einem Schreiben vom 3. April an Johann Knauth und berichtete ihm knapp und mit zwei Skizzen am Rande des Briefbogens von den Maßnahmen, die unter der Leitung des Geheimen Baurats Hans Pfeifer (technisches Mitglied des Herzoglichen Konsistoriums Braunschweig) in Wolfenbüttel durchgeführt worden waren. Erst Anfang Mai bedankt sich Knauth knapp für diese Initiative, zeigt sich wenig interessiert und berichtet, dass die Untersuchungen noch nicht so weit gediehen seien, „daß ein Entschluß in irgend einer Richtung hier gefaßt werden kann“<sup>30</sup>. Daraufhin sandte Möller eine Blaupause<sup>31</sup>, die Knauth zu den Ak-

30 FOND: KTEPK 20, Schreiben von Knauth an Möller, 09.05.1908.

31 FOND: 18D 4004.

ten nehmen soll – der wiederum nur knapp und unverbindlich auf Möllers Initiative reagierte.

Quellen: FOND: KTEPK 20, 18D 4004

Literatur: Kertz 1994

**Montigny, Pierre-Georges (\* 1879 Paris † 1970 in Paris), Ingénieur du corps des ponts et chaussées**

Montigny machte eine mustergültige Beamtenkarriere beim *Conseil des Ponts et Chaussées*: Mit 21 Jahren trat er als *élève-ingénieur* ein, wurde 1904 zum *ingénieur ordinaire* ernannt und erhielt 1919 als *ingénieur en chef des ponts et chaussées* des Départements Bas-Rhin seinen ersten leitenden Posten. 1920 war er zudem *ingénieur-conseil* der *direction de l'architecture et des beaux-arts*<sup>32</sup>, stieg 1928 zum *inspecteur de la Navigation du Rhin* auf, wurde 1932 schließlich *inspecteur général des Ponts et Chaussées*, 1939 als *président de la 3e section du Conseil général des Ponts et Chaussées* Vorsitzender eines ganzen Abteilungsbereichs im Pariser Ministeriums und wechselte 1941 in die vierte Abteilung über. 1930 bereits zum *officier de la Légion d'honneur* ernannt, erhält er Ende 1946 den Rang eines *commandeurs*. In der Begründung heißt es: „Herr Präsident Montigny, ein Generalinspektor von großer Bedeutung, hat den Vorsitz der vierten Sektion des Conseil des Ponts et Chaussées inne. Seine schöne Karriere, seine unbestrittene Kompetenz in Rechtsfragen und seine

absolute Hingabe an die öffentliche Sache rechtfertigen ganz besonders seine Beförderung zum Kommandeur der Ehrenlegion, für die er vorgeschlagen wird.“<sup>33</sup>

**Montigny und die Fundamentsanierung**

Montigny gilt als der französische Ingenieur, der den wichtigsten Beitrag zur Fundamentsanierung des Straßburger Münsters geleistet haben soll: Wie Nicolas Lefort dargelegt hat, wird er im Oktober 1920 von Robert Danis mit einem Gutachten beauftragt.

Hintergrund dieses Auftrags ist, dass der Präfekt des Département Bas-Rhin die *direction de l'architecture et des beaux-arts* aufforderte, Knauth nur dann im Amt zu behalten, wenn kein geeigneter Ersatz für ihn zu finden ist.<sup>34</sup> Daraufhin erklärt Danis, dass dieses Problem zu lösen sei<sup>35</sup> und beauftragt den Chefarchitekten der *Ponts et Chaussées* (der französischen Entsprechung für die Wege- und Tiefbaubehörde) des Départements Bas-Rhin mit einem Gutachten zu den derzeit laufenden Maßnahmen der Fundamentsanierung.<sup>36</sup>

Im März 1921 reicht er sein Gutachten unter dem Titel „Examen des propositions proposées par MM. Züblin et Schürch dans leur note du 23 février 1921 pour assurer la liaison entre la gaine en béton armé et la maçonnerie du corps du pilier“ ein. Darin rät er, Pfeiler und die Armierung des Mantels zusätzlich durch 600 Rundeisen zu verbinden, die in den Pfeiler gebohrt werden sollen. Im August 1922 bittet Dauchy – mittler-

32 ADBR: 1471 W 23, Bericht von Dauchy an Bürgermeister Peirottes, 02.10.1920.

33 Archives nationales, Fonds de la Grande chancellerie de la Légion d'Honneur, Notice c-242103, Cote 19800035/1022/18018. Nicolas Lefort sei für diesen Hinweis herzlich gedankt.

34 ADBR: 121 AL 1089, Le préfet du département du Bas-Rhin au commissaire général de la République, 26.07.1920.

35 ADBR: 178 AL 7, Le commissaire général de la République au préfet du Bas-Rhin, 29.09.1920.

36 ADBR: 1471 W 23, Le commissaire général de la République à Montigny, ingénieur en chef des ponts et chaussée pour le département du Bas-Rhin, 08.10.1920.



weile Münsterbaumeister – Montigny, seine Vorschläge nochmals zu überarbeiten. Die Arbeiten werden nach seinen Angaben ausgeführt und seine Vorschläge in der Presse als wichtige, die Sicherheit der Maßnahmen wesentlich steigernde Änderung der französischen Ingenieure gefeiert. Dagegen erhebt Karl Bernhard in einem Artikel von 1926 Einspruch und behauptet, in seinem Gutachten von 1915 (siehe Biographie Bernhard) bereits zu einer Verbindung von Pfeiler und Mantel geraten zu haben. Die Kontroverse Bernhard-Montigny muss vor dem Hintergrund des politischen Kontextes der unmittelbaren Nachkriegszeit interpretiert werden; die Frage der Autorschaft ist als Vorwand zu lesen, die Turmrestaurierung nationalisch aufzuladen.

*Quellen:* Archives nationales, Fonds de la Grande chancellerie de la Légion d’Honneur, Notice c-242103, Cote 19800035/1022/18018

*Literatur:* Dauchy 1923; Dauchy 1925; Bernhard 1926; Lefort 2013, S. 172, 173, 294, 297

### **Müller, Siegmund (\* 1870 in Gnesen (heute Gniezno) † 1946), Bauingenieur und Hochschullehrer**

Leben und Wirken von Siegmund Müller wurde bislang noch in keiner Biographie zusammengefasst. So wissen wir nichts über seine Ausbildung und wenig über seine beruflichen Anfänge: Nachweisen lässt sich lediglich, dass er 1895 das erste preußische Staatsexamen zum Regierungsbauführer bestand und auf Grund besonderer Leistungen mit einer Prämie für eine Studienreise ausgezeichnet wurde<sup>37</sup> und dann am Ministerium für öffentliche Arbeiten beschäftigt war.

Im Staatsdienst konstruierte er 1899 gemeinsam mit dem Strombaudirektor Georg Narten die Straßenbrücke über die Süderelbe sowie ein Sicherheitstor für die große Hafenschleuse, beides in Hamburg-Harburg. 1900 wurde er mit knapp dreißig Jahren auf die neu errichtete Professur für Statik der Hochbaukonstruktionen an der Technischen Hochschule in Charlottenburg berufen und lehrte außerdem den Eisenbetonbau. 1907/1908 und 1916/1917 amtierte er als Dekan für die Abteilung des Bauingenieurwesens und wurde 1936 anlässlich seiner Emeritierung zum Ehrensensator ernannt.

Neben seiner Lehrtätigkeit war Müller offenbar auch weiterhin an der statisch-konstruktiven Ausarbeitung von Plänen beteiligt, so etwa an der um 1980 abgetragenen Kuppel der Friedrichstraßenpassage in Berlin (1907/1908), die später als Kulturhaus Tacheles bekannt wurde, und gemeinsam mit der Baufirma Wagner für die Ausschreibung zur Fundamentsanierung des Nordturms (1911).

Müller veröffentlichte zahlreiche Artikel in Fachzeitschriften, unter anderem in *Armiertes Beton* und im *Zentralblatt der Bauverwaltung*, sowie einige Monographien: *Verwendung von Eisenbeton bei Wasserbauten* (1908), *Beiträge zur Theorie hölzerner Tragwerke des Hochbaus* (1907) sowie *Die Eisenbetonkuppel der Friedrichstraßenpassage in Berlin* (1909).

### **Müller und die Fundamentsanierung**

Es war nicht der Münsterbaumeister Johann Knauth, sondern die Baufirma Th. & Ed. Wagner, die sich an Siegmund Müller wandte und ihn zur Kooperation gewann. 1910 tritt er erstmals in Erscheinung, als er die Firma Heinrich de Fries in Düsseldorf auffordert, ein Angebot

<sup>37</sup> *Zentralblatt der Bauverwaltung*, 1895, S. 379.



für acht hydraulische Pressen ans Münsterbauamt zu schicken.<sup>38</sup> Gemeinsam arbeitete Müller mit dem Unternehmen im Laufe des Jahres 1910 den Beitrag für den Wettbewerb zur Erlangung von Plänen für die Restaurierung der Turmfundamente des Straßburger Münsters aus. Die Pläne sind gemeinschaftlich gezeichnet: „Th. u. Ed. Wagner A.–G. Straßburg. Prof. Siegmund Müller, Berlin“. Dafür reiste er mehrfach nach Straßburg, wo er sicherlich die Baustelle besichtigt hat.<sup>39</sup>

*Quellen:* Universitätsarchiv der Technischen Universität Berlin, 601: Porträtfotos Lehrkörper und andere Personen, Nr. 485

*Literatur:* <https://cp.tu-berlin.de/person/1673>;  
<http://www.universitaetssammlungen.de/sammlung/1004>  
[https://www.glass-portal.privat.t-online.de/hs/m-r/narten\\_georg.htm](https://www.glass-portal.privat.t-online.de/hs/m-r/narten_georg.htm)

### **Müller-Breslau, Heinrich (\* 1851 in Breslau † 1925 in Berlin-Grunewald), Bauingenieur und Theoretiker**

Müller-Breslau ist wie Zimmermann einer der wenigen deutschen Bauingenieure der Epoche mit einer ungewöhnlichen beruflichen Biographie, in seinem Falle sogar völlig ohne den üblichen Ausbildungsweg zum preußischen Baubeamten: Heinrich Müller, der sich später nach seiner Geburtsstadt benennen sollte, um sich von den vielen gleichlautenden Namensträgern zu unterscheiden, musste sein Studium des Bauingenieurwesens an der Berliner Bauakademie bereits nach wenigen Semestern abbrechen, da er früh zum Vater geworden war. Um Geld zu verdienen, richtete er private Statik-Re-

petitorien ein, die Studenten auf das als sehr anspruchsvoll bekannte Staatsexamen bei seinem ehemaligen Lehrer Johann Wilhelm Schwedler (1823–1894), dem Vorgänger Zimmermanns, vorbereiten. Diese Repetitorien erfreuen sich so großer Beliebtheit, dass er sie 1875 als Lehrbuch drucken lässt. Etwa gleichzeitig macht er sich als Bauingenieur selbstständig. 1883 wird er als Assistent und Dozent an die Technische Hochschule in Hannover berufen, wo er 1885 zum Professor für Bauingenieurwesen ernannt wird; 1888 wechselt er als Professor für Baukonstruktionen und Brückenbau an die Technische Hochschule Charlottenburg, wo er bis 1924 lehrte. Müller-Breslau war vor allem mit der Weiterentwicklung der Statik von Brückenbauten beschäftigt, die während des Ausbaus der Eisenbahnlinien reihenweise errichtet werden mussten. In diesem Zusammenhang erarbeitete er das Stabtauschverfahren, das eine Berechnungsgrundlage für Eisenfachwerke und Raumfachwerke ermöglichte, sowie die Darstellung der Verschiebung zwangsläufiger kinematischer Ketten. Seine Forschungsergebnisse legte Müller-Breslau in über 50 Publikationen und zwei Standardwerken – *Die graphische Statik der Baukonstruktionen* (1887/1892) und *Die neueren Methoden der Festigkeitslehre und der Statik der Baukonstruktionen* (1886) – dar.

In der Praxis entwarf er die Konstruktionen der Ihmebrücke und der Markthalle in Hannover, den Kaisersteg in Berlin-Oberschöneweide mit seinem Schüler Karl Bernhard (*siehe Biographie*) und die Kuppel des Berliner Domes in Eisenfachwerk, außerdem die Konstruktion von Luftschiffhallen; später beteiligte er sich bei der Zeppelin AG auch am Bau von Luftschiffen.

38 FOND: KTEPK 27, Schreiben der Firma Heinrich Fries an das Münsterbauamt, 17.06.1911; mit zugehörigen Zeichnungen.

39 FOND: KTEPK 17, Schreiben der Firma Wagner an Knauth, 18.03.1911, S. 4.

### **Müller-Breslau und die Fundamentsanierung**

Nachdem Johann Knauth Ende April 1909 seinen „Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters“ an den Bürgermeister geschickt hat, wird er von der Stiftskommission aufgefordert, zwei Experten zur Begutachtung einzuschalten. Er schlägt Theodor Landsberg vor, da dieser bereits Kenntnisse über das Problem gesammelt und die Situation vor Ort in Augenschein genommen hatte (siehe Biographie Landsberg), sowie Müller-Breslau, der einer der bekanntesten deutschen Baustatiker dieser Zeit war.<sup>40</sup>

Doch Knauth kennt den Wohnort von Müller-Breslau nicht und weiß auch nicht, dass dieser an der Technischen Hochschule in Charlottenburg lehrt, und fragt offenbar keinen Fachmann um Rat. Daher schreibt er sogar den Architekten- und Ingenieurverein in Breslau an, der ihm im September 1909 antwortet, dass der Statiker nicht in ihrer Stadt ansässig sei. Erst daraufhin fragt Knauth Hermann Zimmermann, ob er die Begutachtung seines Berichts übernimmt. Auf diese Weise kam es zu keiner Beteiligung dieses bedeutenden Fachmanns, der als Begründer der „Berliner Schule der Baustatik“ gilt. Im Mai 1914 fordert das Ministerium Johann Knauth abermals dazu auf, seine Berechnung „durch eine den Bauarbeiten unbeteiligte autoritative Stelle“ begutachten zu lassen, und schlägt Müller-Breslau, Koenen oder Landsberg vor. Knauth entscheidet sich für Landsberg, an dessen Stelle schließlich Karl Bernhard das Gutachten verfasst.<sup>41</sup>

*Literatur:* Bernhard 1925; Hertwig 1925; Knittel 1997; Kurrer 2002, passim., bes. S. 525–531, 1002 (Biographie), <https://structurae.net/de/personen/heinrich-mueller-breslau>

### **Patriarche, Jean-Henri (\* 1885 in Montrouge (Seine) † 1941 in Montrouge), Architekt und architecte des palais nationaux**

Patriarche, Sohn eines Beamten im Kriegsministerium, besuchte die École des Beaux-Arts, wo er bei Constant Moyaux, Louis Jean Hulot und Victor Laloux studierte. Nach der Teilnahme am Ersten Weltkrieg beendet er 1919 seine Studien mit dem Examen eines *architecte diplômé par le gouvernement* (DPLG) und tritt 1920 in den Staatsdienst ein. Seinen ersten Posten bekleidet er im Baubüro der nunmehr französischen Universität Straßburg, wird 1921 als *architecte du gouvernement* in die *direction de l'architecture et des beaux-arts* von Elsass und Lothringen berufen<sup>42</sup> und ist seit 1923 unter der Leitung von Robert Danis für die staatlichen Schlösser und Burgen (*palais nationaux*) zuständig.<sup>43</sup> Er ist als *architecte en chef* für den Palais du Rhin (den ehemaligen Kaiserpalast), die Hohkönigsburg und das Palais des Recteurs am Quai Kléber zuständig. Seit 1922 ist er Lehrer für Baukonstruktion an der *École régionale de l'Architecture*, wo er bis 1939 unterrichtet<sup>44</sup>, und konzipiert eine große Ausstellung zur französischen Architektur im Palais du Rhin. Außerdem assistiert er Danis bei den Entwurfsarbeiten für das Nationaldenkmal am Hartmannsweilerkopf.<sup>45</sup>

40 FOND: KTEPK 20, Briefentwurf vom 12.07.1909.

41 FOND: KTEPK 21, mehrere Briefentwürfe, Juni 1914.

42 Lefort 2013, S. 164, bes. Fußnote 102.

43 Lefort 2013, S. 394, 395, 400.

44 Lefort 2013, S. 184

45 Lefort 2013, S. 375.

### ***Patriarche und die Fundamentsanierung***

Patriarche spielt bei der Fundamentrestaurierung erst sehr spät eine Rolle, obwohl er kurz nach seiner Berufung in die *direction de l'architecture et des beaux-arts* im Januar 1921 die Baustelle im Beisein von Knauth, Dauchy, Montigny und Roederer erstmals besichtigt hatte: Danis berief ihn 1924 gemeinsam mit Montigny zur Überwachung der Fundamentsanierung. 1924/1925 wird er beauftragt, die Arbeiten zum Austausch des ersten nördlichen Seitenschiffpfeilers *en sous-œuvre* zu beurteilen. Seine Einschätzung ist jedoch nicht erhalten.<sup>46</sup>

*Quellen:* ADBR: 98 AL 625, 178 AL 8, <https://agorha.inha.fr/inhaprod/ark:/54721/00283508> (abgerufen am 24.11.2023)

*Literatur:* Lefort 2013, passim.; Lefort 2014; Storne 2013, S. 310

### **Schürch, Hermann (\* 1881 in Biel / Bienne † 1975 in Straßburg), Ingenieur bei Züblin**

Schürch, der in seinem Nachruf in der *Schweizer Bauzeitung* „zu den Pionieren des [...] Eisenbetons“<sup>47</sup> gezählt wird, studierte das Ingenieurwesen am Eidgenössischen Polytechnikum in Zürich bei Wilhelm Ritter (Lehrstuhl für grafische Statik und Brückenbau) und trat 1903 eine Stelle im Straßburger Büro von Eduard Züblin an, wo er „bald zum wichtigsten Mann in der Firma“ wurde, da er die von Züblin eher intuitiv eingesetzte neue Technik des Eisenbetons exakt nach den Gesetzen der Statik berechnete. 1912 heiratet er die Tochter Züblins und wird Teilhaber der Firma. Schürch ist an der Planung zahlreicher Projekte vor allem im Reichsland Elsass-

Lothringen beteiligt, so an der Erbauung des Warenhaus Tietz in der rue du Vieux-Marché-aux-Vins in Straßburg (1904), am Städtischen Lagerhaus am dortigen Rheinhafen (1905), am Volksbad in Colmar (1905) und mehreren ambitionierten Ingenieurbauten. Beim Langwieser Viadukt der Chur-Arosa-Bahn in der Schweiz (1912–1914), einer der ersten Großbrücken aus Eisenbeton überhaupt mit dieser Spannweite, war er für die Oberleitung zuständig, während Karl Arnstein Entwurf und Statik verantwortete. Während der kriegsbedingten Auftragsflaute seit 1914 hatte Schürch Zeit, über die statischen Berechnungen für das Viadukt eine wissenschaftliche Abhandlung zu schreiben und wird 1916 zum Dr.-Ing. promoviert. In diesem Jahr starb sein Schwiegervater Züblin und Schürch wird zum Unternehmensleiter, bis die Züblin AG nach dem Ende des Ersten Weltkriegs 1918 in mehrere selbstständige Firmen aufgeteilt wird; Schürch blieb bis 1934 Leiter des französischen Zweiggeschäfts mit Sitz in Straßburg. Danach wechselt er als Führungskraft zur *Société alsacienne des travaux publics* (SATP), wo er bis zu seinem Tod tätig ist.

### ***Schürch und die Fundamentsanierung***

Schürchs Nachruf schweigt ausgerechnet über die Beteiligung an der Restaurierung der Fundamente des Straßburger Münsterturms, die in seinem Berufsleben eine nicht unerhebliche Rolle eingenommen hat. Er war seit der Beteiligung der Firma Züblin an der Ausschreibung für die Pfeilersanierung 1910 an diesem Projekt beschäftigt. Seitdem der Gemeinderat in Straßburg im Juni 1911 die gemeinschaftliche Ausföhrung der Eisenbetonarbeiten durch die Fir-

46 Lefort 2014.

47 Hier und im Folgenden: Sch[nyder] 1957.

men Züblin und Wagner beschlossen<sup>48</sup> und am 24. Oktober des Jahres offiziell übertragen hatte, war er der Verantwortliche des Unternehmens für die Fundamentsanierung.

Seit der Gründung des Pfeilerbüros mit der ersten Sitzung vom 18. Oktober 1912 nimmt er gemeinsam mit seinem Schwiegervater Züblin, Arnstein und seinem Kooperationspartner Wagner an jedem Treffen teil. Seine Unterschrift ist auf zahlreichen Plänen und häufig in der Korrespondenz des Frauenwerks zu finden.

*Literatur:* Schürch 1905, 1916; Sch[nyder] 1957; Niebelschütz 1958, S. 50

**Zimmermann, Hermann (\* 1845 in Langensalza † 1935 in Berlin), Bauingenieur und Baubeamter**

Hermann Zimmermann hat eine für einen preußischen Beamten ungewöhnlich schillernde Biographie: Nach Abbruch des Gymnasiums im thüringischen Mühlhausen heuerte er nacheinander auf mehreren Handelsschiffen an, auf denen er bis Afrika und Indien reiste. Mit einem Steuermannspatent in der Tasche trat er 1868 seinen Einjährig-Freiwilligen Militärdienst bei der Kriegsmarine des Norddeutschen Bundes an und machte danach noch einmal eine große Fahrt auf einem Segler in die Karibik. Anschließend arbeitete er in der Hamburger Seewarte, wo er sich für ein Studium des Ingenieurwesens am Polytechnikum in Karlsruhe entschied und bei Franz Grashof (Maschinenlehre) und Hermann Sternberg (Wasser-, Straßen- und Brückenbau) ausgebildet wurde. Mit diesen Qualifikationen trat er in die Generaldirektion der Reichseisenbahnen des Reichslandes Elsass-Lothringen in Straßburg ein und konstruierte

Brücken, Hallen und andere Ingenieurbauten. Da die dortige Hochbauverwaltung noch im Aufbau begriffen war, war die Eisenbahn-Bauverwaltung auch für den Neubau der Kaiser-Wilhelms-Universität verantwortlich. Dabei machte Zimmermann mit einer ausgeklügelten Drehkuppel-Konstruktion für das Observatorium der Kaiserlichen Sternwarte erstmals von sich reden.

Die Konstruktion der Straßburger Sternwarte hatte Albert Kinel auf ihn aufmerksam gemacht, als Leiter des Reichsamts für die Verwaltung der Reichseisenbahnen sein oberster Vorgesetzter, der ihn 1881 an seine Behörde in Berlin berief. Dort hatte er eine Art Forschungsstelle und veröffentlichte nicht nur eine Reihe grundlegender Aufsätze im neu gegründeten *Zentralblatt der Bauverwaltung*, sondern auch das Standardwerk „Die Berechnung des Eisenbahnoberbaues“ (1888). Außerdem entwarf er eine Rechentafel, die bei den deutschen Ingenieuren zum Standard wurde. Schließlich erfand er eine neue Kuppelform, welche die viereckige Glas-konstruktion über dem Plenarsaal des Reichstags ermöglichte und die auch bei der Straßburger Landesbibliothek zur Ausführung kam. 1891 stieg Zimmermann zum Vortragenden Rat am Ministerium für öffentliche Arbeiten auf, wo er bis zu seiner Pensionierung 1911 zuerst als Geheimer Oberbaurat, dann als Wirklicher Geheimer Oberbaurat mit der höchsten Ehrenbezeichnung eines preußischen Beamten tätig war. In seinem Amt war er für das gesamte Brückenwesen und die Bahnsteighallen der preußischen Eisenbahnen zuständig, erarbeitete Vorschriften für die Berechnung und Unterhaltung von Brücken und der führte die so genannten Brückenbücher zur genauen Dokumentation der statischen Eigenschaften und des Zustands

48 Verhandlungen des Gemeinderats der Stadt Straßburg, 28.11.1911.

von Brücken ein. Als Zimmermanns größte wissenschaftliche Leistungen gelten seine Grundlagenberechnungen für den Eisenbahnoberbau, seine Knickfestigkeitsberechnungen, seine Studien zu Raumfachwerken sowie zur Dynamik.

### ***Zimmermann und die Fundamentsanierung***

Zimmermann spielt im Kontext der Straßburger Fundamentsanierung eine ähnliche Rolle wie Landsberg: Er wird im September 1909 als Gutachter hinzugezogen, um die von Knauth in seinem „Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters“ vom April 1909 niedergelegten Vorschläge zu prüfen. Fast gleichzeitig wie Landsberg reicht Zimmermann im November desselben Jahres sein „Gutachten zu dem Berichte über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkaden-Pfeiler des Münsters zu Strassburg in/E“ ein, das im Baustellentagebuch zusammengefasst ist.<sup>49</sup> Zimmermann stimmt in seinem Gutachten wie Landsberg den Schlussfolgerungen und Vorschlägen Knauths im Wesentlichen zu, weist aber auf das besondere Problem der Abstützung des Turmpfeilers während der Arbeiten hin: Aus statischen Gründen könnten nur „enge schachtartige Baugruben“ gegraben werden und sich

der untere Fundamenttring der provisorischen Abstützungen daher nur aus einer Reihe von Einzelklötzen zusammensetzen, die unbedingt miteinander verbunden werden müssten, um statische Sicherheit zu erzielen. Er rät auch davon ab, den Pfeiler auf Kapitellhöhe mit einem Betonring zu ummanteln, der den Stützendruck der die Turmlasten aufnehmenden Holzpfeiler abfangen soll: Die Zugspannungen seien so groß, dass zumindest eine Eisenarmierung notwendig sei. Insgesamt sieht er auch den vollständigen Austausch der Fundamente nach Vorschlag 3 kritisch an, da „das tiefe Hinabtreiben von Baugruben“ in direkter Nähe des „schwer belasteten Baugrundes“ zu gefährlich sei. Damit hat Zimmermann auf ein zentrales Problem aufmerksam gemacht: die Sicherung der Baugrube, die schließlich nach dem System August Wolfsholz in Berlin mit Presszementpfählen in monatelanger Arbeit ausgeführt wird.

*Quellen:* FOND: KTEPK 20, „Gutachten zu dem Berichte über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten-Arkaden Pfeiler der Münster zu Strassburg in/E“

*Literatur:* Bohny 1925; Saller 1925; Schaper 1925, Kulka 1930; Kurrer 2016, S. 1058

---

<sup>49</sup> FOND: KTEPK 20, „Gutachten zu dem Berichte über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten-Arkaden Pfeiler der Münster zu Strassburg in/E“.

## Entreprises

Tobias Möllmer avec la participation d'Anne-Doris Meyer

### Dyckerhoff & Widmann

#### Entreprise de construction, Karlsruhe

L'origine de l'entreprise se trouve dans la Portland-Zementfabrik (cimenterie Portland), que l'entrepreneur Wilhelm Gustav Dyckerhoff de Mannheim avait fondée en 1861 avec ses fils Gustav et Rudolf dans la banlieue de Mayence à Amöneburg. Avec le commerçant Heinrich Lang et l'inspecteur en bâtiment Franz Seger, il lança en 1865 la *Cementwarenfabrik* (produits en ciment) Lang & Cie. à Karlsruhe. À partir de 1869, l'entreprise s'est appelée Dyckerhoff & Widmann, après l'arrivée du troisième fils de Dyckerhoff, Eugen, et de son beau-père, Gottlieb Widmann. Également appelée *Dywidag*, elle est rapidement devenue l'une des plus importantes entreprises de construction allemandes connue pour ses constructions audacieuses en béton armé (Jahrhunderthalle Breslau, architecte Max Berg, 1911-1913).

#### *Dyckerhoff & Widmann et la restauration des fondations*

L'entreprise Dyckerhoff & Widmann est l'une des entreprises dont les entrepreneurs et les

architectes, ayant appris par la presse nationale que la cathédrale de Strasbourg était en danger, ont pris l'initiative de proposer leur aide. Tandis que l'ingénieur Max Möller n'avait envoyé les plans de la rénovation des fondations de l'église principale de Wolfenbüttel dans le seul but de rendre service, la plupart des autres ont flairé la chance d'obtenir un contrat aussi prestigieux que lucratif. Dès le 23 décembre 1908, l'entreprise Dyckerhoff & Widmann écrit à Knauth pour lui proposer ses services<sup>1</sup> et, début février 1910, elle tente avec succès de participer au concours pour la restauration des fondations<sup>2</sup>. Plusieurs rencontres ont lieu avec les ingénieurs de l'entreprise, dont le consultant en génie mécanique le professeur Richard Grassmann de Karlsruhe<sup>3</sup>. En mai, l'entreprise Dyckerhoff & Widmann soumet au concours sa contribution<sup>4</sup>, complétée par d'autres plans en octobre<sup>5</sup>. Dans son rapport au maire du 7 novembre 1910, Knauth décrit et compare les quatre contributions au concours et conclut qu'aucun des projets ne convient à lui seul pour la réalisation, mais qu'il donne la préférence aux propositions de Züblin et de Wagner. Il continue donc à proposer son propre

---

1 FOND : KTEPK 20, lettre de Dyckerhoff & Widmann à Knauth, 23.12.1908.

2 FOND : KTEPK 17, lettre de Dyckerhoff & Widmann à *Stadtbaudirektor* Eisenlohr demandant d'être admis au concours, 21.10.1910 ; réponse positive d'Eisenlohr, 22.10.1910 ; lettre de remerciement de Dywidag du 25.02.1910.

3 FOND : KTEPK 20, lettre de Dyckerhoff & Widmann à Knauth, 12.03.1910 et 19.10.1910.

4 Plans du projet de Dyckerhoff & Widmann : 18D 3700 à 3704 (plus deux plans supplémentaires, octobre 1910).

5 FOND : 18D 3705, 3706.

projet III, présenté dans le rapport de 1909<sup>6</sup>, pour la réalisation. Lors d'une réunion de la commission de l'Œuvre Notre-Dame du 6 décembre, on a probablement déjà décidé qu'un deuxième concours aurait lieu, mais cette fois-ci limité à Wagner et Züblin<sup>7</sup>. Lorsque la chose est connue, l'entreprise s'en plaint dans une lettre adressée à la municipalité le 11 mai 1911 et demande à être également prise en compte elle aussi dans cet appel d'offres. Cette demande n'a pas abouti ; l'entreprise Dyckerhoff & Widmann n'a pas été retenue et a donc été exclue de toute participation ultérieure à la restauration des fondations, à sa grande déception<sup>8</sup>.

*Bibliographie* : Stegmann 2014 ; Kurrer 2019.

### **Th. & Ed. Wagner**

#### **Entreprise de construction, Strasbourg**

**Wagner, Édouard (\* 1848 à Strasbourg † 1939 à Remiremont)**

**Wagner, Armand Théodore (\* 1842 à Strasbourg † 1910 à Strasbourg)**

**Wagner, Théodore (\* 1867 à Strasbourg † 1949 à Strasbourg)**

L'histoire de l'entreprise de construction Théodore & Édouard Wagner n'a pas encore fait l'objet d'une étude complète. Seules deux brochures d'entreprise fournissent de maigres informations sur l'entreprise fondée en 1812 et 1816 par Auguste Wagner senior, le grand-père des deux frères, et transmise à leur père<sup>9</sup>. Les annuaires publiés après l'Annexion indiquent

comme propriétaire August Wagner junior, le siège de l'entreprise étant son domicile situé 3, rue du Vieux-Marché-aux-Vins. On ne sait rien de la formation suivie par ses deux fils Théodore et Édouard Wagner. Dans un premier temps, Théodore Wagner reprend l'affaire, quand, de son côté, son frère cadet Édouard est professeur de dessin linéaire à l'École des arts décoratifs de 1875 à 1885. Après son arrivée, ils opèrent sous le nom d'entreprise de construction « Th. & Ed. Wagner ». En 1909, l'entreprise est transformée en société anonyme. En 1910, Théodore Wagner décède, mais son frère garde le nom de l'entreprise. À cette époque, son neveu Théodore Junior joue un rôle de plus en plus important dans l'entreprise, qui devient en 1920 une société anonyme de droit local (GmbH). Très tôt, les Wagner se sont spécialisés dans la construction industrielle et ont réalisé de nombreuses brasseries, en plus de la construction d'habitations et de bâtiments commerciaux publics et privés.

Les locaux commerciaux et les ateliers de la firme Wagner se trouvaient dans la vieille ville de Strasbourg, au sud de Saint-Pierre-le-Vieux, rue Adolphe-Seyboth (n° 14) ; les bâtiments ont été démolis dans les années 1970. Le vaste site de travail avec des entrepôts et des bâtiments de fabrication se trouvait dans les faubourgs de Neudorf, au sud-ouest de la ligne de chemin de fer, rue de la Plaine des Bouchers. Comme toutes les entreprises de construction, et donc aussi sa concurrente J. & E. Klein, elle réalisait la plupart du temps les plans d'architectes, de

6 FOND : KTEPK 17, rapport de Knauth au maire, 07.10.1910 (copie annotée : KTEPK 20).

7 Cf. le journal de chantier et FOND : KTEPK 17, extrait des délibérations du conseil municipal de la Ville de Strasbourg, 28.06.1910.

8 FOND : KTEPK 17, lettre de Dyckerhoff & Widmann au maire, 11.05.1911.

9 La brochure commémorative de l'entreprise de 1926 indique 1816, celle de 1962 1812 comme date de fondation. Voir aussi la biographie de Georges Mathias Blanck : [https://www.archi-wiki.org/Personne:Georges\\_Mathias\\_Blanck](https://www.archi-wiki.org/Personne:Georges_Mathias_Blanck).

fonctionnaires du bâtiment ainsi que de maîtres maçons ou de charpentiers et n'était elle-même que rarement active dans la conception artistique, bien que Théodore et Édouard Wagner aient tous deux été architectes de formation.

On sait peu de choses sur les débuts de l'entreprise, qui, selon ses propres dires, s'est d'abord occupée de la réalisation de bâtiments d'habitation. La réalisation de l'élégant hôtel particulier au 9 quai Kléber pour le commerçant Hecht, construit d'après les plans de l'architecte parisien Denis Destors, témoigne de la renommée de l'entreprise avant 1870.

Avec l'essor économique de la Ville après l'annexion par le Reich allemand, l'entreprise participe bientôt à de nombreux projets de construction ambitieux, comme l'extension de la Chambre de commerce à la place Gutenberg, dont le bâtiment de style Renaissance a été agrandi à l'identique, ou l'Hôtel de la Ville de Paris de cinq étages et demi dans la rue de la Mésange. Parallèlement, Wagner a joué un rôle de premier plan dans la reconstruction de la Ville après le siège de Strasbourg pendant la guerre franco-allemande ; il a construit des immeubles d'habitation et de commerce et a achevé les constructions de la brasserie Schneider commencées avant la guerre. La construction de brasseries est devenue par la suite la spécialité de l'entreprise, qui a ainsi travaillé non seulement à Strasbourg, mais dans toute l'Alsace pour des brasseries aussi connues que Adels-hoffen, Burger, Fischer/Le Pêcheur, Hatt, Freysz et Schutzenberger, ainsi que dans les régions françaises limitrophes, comme Bar-le-Duc, Montbéliard et Nérac dans le Sud-Ouest.

Dès 1900, comme l'indique la plaquette de présentation de l'entreprise, l'entreprise Th. & Ed. Wagner s'est intéressée au béton armé ; elle a pris une licence de François Hennebique et a

essayé de réaliser le plus rapidement possible, sans l'aide de sous-traitants, les travaux préparatoires théoriques, les calculs statiques, les armatures et les mélanges de béton ainsi que l'exécution des constructions en béton armé.

Après les premières expériences dans le bâtiment industriel, la firme a réalisé ses premières grandes commandes représentatives avec les plafonds voûtés de l'église Sainte-Madeleine d'après les plans de l'architecte municipal Fritz Beblo et de Karl Madès, puis a construit plusieurs bâtiments commerciaux selon la nouvelle technique (le grand magasin Tietz entre la rue du Vieux-Marché-aux-Vins et le quai de Paris en 1905, le Palais des Nouveautés avec son passage d'après les plans de Gustave Oberthür en 1912). Elle a construit dans le port du Rhin les grands silos des Minoteries alsaciennes et les Grands Moulins de Strasbourg. Outre d'autres bâtiments industriels à Strasbourg et à l'extérieur, l'entreprise a réalisé d'innombrables bâtiments privés avec la nouvelle technique, dont des bâtiments bancaires comme la magnifique Banque de Strasbourg (anciennement Staehling et Valentin) rue du Vieux-Marché-aux-Vins, la Banque de France, place Broglie et le Crédit Lyonnais, ainsi que des bâtiments commerciaux comme le *Kaufhaus Modern* (les Magasins Modernes) dans la Grande Percée.

Enfin, Th. & Ed. Wagner a été sollicitée à plusieurs reprises par la municipalité (passerelle piétons sur le Canal des Faux Remparts) ainsi que par le service d'architecture du Ministère du Reichsland et a réalisé les travaux en béton armé du tribunal de Sarreguemines ainsi que ceux des tribunaux de Morhange, Haguenau et Rohrbach.

Même après la Première Guerre mondiale, l'entreprise, reprise par Théodore Wagner, le fils d'Armand Théodore Wagner, a été très occupée.



Il est impossible d'énumérer ici toutes les brasseries, les usines textiles ainsi que tous les types de bâtiments industriels, dont les bâtiments de mines, les centrales électriques et même les hauts bâtiments ferroviaires comme le viaduc de Dannemarie, sans oublier les banques, les sanatoriums, les lotissements et les innombrables constructions privées pour les clients les plus prestigieux. L'entreprise a existé jusque dans les années 1970.

### ***Wagner et la restauration des fondations***

Les entreprises Wagner et Züblin ont joué un rôle central dans la restauration des fondations. Elles ont toutes deux contribué à l'élaboration du projet d'exécution, ont réalisé les travaux en consortium, ont assumé la direction technique des travaux et l'entière responsabilité de l'exactitude des plans et de l'exécution. Les représentants des entreprises - le jeune Théodore Wagner pour Th. & Ed. Wagner ainsi que Hermann Schürch pour Ed. Züblin - étaient, avec l'architecte de la cathédrale Knauth, membres permanents du bureau du pilier. Tous les plans y étaient discutés et les décisions devaient être prises à l'unanimité. Il s'agissait donc d'un travail d'équipe intensif entre experts égaux. Nous allons maintenant retracer brièvement la genèse de la participation de l'entreprise Wagner.

Le premier témoignage de l'entreprise Wagner dans les archives du chantier est constitué par deux plans pour la restauration du premier pilier nord de la nef datant de février 1908<sup>10</sup>. Ils laissent supposer que Knauth était déjà très tôt en contact intensif avec l'entreprise Wagner, plus précisé-

ment avec Théodore Wagner le jeune, le neveu du chef de l'entreprise Édouard Wagner, qui s'était spécialisé dans les travaux en béton armé et qui devait avoir une part importante dans le succès de l'entreprise dans ce domaine. Les plans ont été réalisés peu de temps après que Knauth ait découvert la véritable cause des fissures lors de la mise à nu des fondations de la tour.

En avril 1908, les travaux de bétonnage pour les étais sont mis au concours. L'entreprise Wagner soumet trois plans, dont le plus ancien est celui de la restauration du pilier de la tour<sup>11</sup>. Avec l'attribution des travaux à Wagner en juin, l'entreprise intervient pour la première fois sur le chantier. Cependant, aucune correspondance de cette période avec Knauth n'a été conservée. Cela conforte l'hypothèse selon laquelle Knauth et Wagner se sont rencontrés et ont échangé régulièrement. Dans son rapport au maire de Strasbourg du 24 janvier, Knauth propose pour la première fois de prendre en compte les entreprises Wagner et Züblin dans l'appel d'offres<sup>12</sup>. Fin mai 1910, l'entreprise Wagner soumet quinze plans très détaillés qui révèlent une connaissance approfondie de la situation et qui ne peuvent être imaginés que grâce à des études préliminaires intensives, des visites sur place et des discussions avec l'architecte de la cathédrale<sup>13</sup>. L'entreprise négocie même, avant l'adjudication des travaux par la Ville, avec la société Heinrich de Fries à Düsseldorf pour la livraison de presses hydrauliques, qu'elle avait manifestement prévues depuis longtemps<sup>14</sup> ; il semble également évident qu'elle comptait fermement sur l'adju-

10 FOND : 18 D 3718, 3719.

11 FOND : 18 C 3738.

12 FOND : KTEPK 20.

13 FOND : 18 D 7361a-o.

14 FONDS : KTEPK 27.

dication. En novembre 1910, Knauth fait un rapport au maire sur les différents projets et propose de ne retenir que les entreprises Wagner et Züblin. Début décembre, la *Stiftskommission* décide de lancer un nouveau concours, limité cette fois aux deux entreprises<sup>15</sup>. Les deux entreprises maintiennent leurs offres. Fin mars 1911, Knauth écrit au maire et est invité à la réunion de la *Stiftskommission*. Une remarque en marge de son rapport nous permet de savoir comment les deux entreprises en sont venues à coopérer : « Monsieur Knauth est convaincu que l'entreprise Züblin exécutera les travaux de manière irréprochable, car elle a déjà achevé les travaux de ce type les plus difficiles et que les références sont toutes très favorables. Knauth recommande donc de confier les travaux à Züblin, indépendamment de la différence de prix. - Wagner est également tout à fait irréprochable, mais n'a réalisé de tels travaux que dans une moindre mesure - Des propositions sont également faites au sein de la commission pour travailler avec les deux entreprises, à condition qu'elles ne soient pas beaucoup plus chères »<sup>16</sup>. Le membre de la commission Jacques Waltz, entrepreneur et membre du conseil municipal, fait la proposition de renégocier avec les deux entreprises et de proposer une exécution commune. Cette proposition est d'abord rejetée, mais son collègue Otto Rubel la présente à nouveau - cette fois-ci à condition que Wagner s'aligne sur Züblin en termes de prix. En acceptant cette proposition à l'unanimité, la *Stiftskommission* est le véritable artisan de la coopération entre les deux entreprises de construction. Son collègue Waltz, qui

a exercé une influence décisive sur la décision en tant que membre de la commission avec sa proposition, a joué un rôle déterminant.

La coopération, qui a l'avantage de rendre les propositions des deux entreprises utilisables pour le projet d'exécution, est approuvée par le conseil municipal le 28 juin 1911. Pour l'entreprise Wagner, cette constellation représente en fin de compte une cruelle déception, car elle avait cru pouvoir réaliser les travaux en régie exclusive. Pour cela, l'entreprise avait effectué des travaux préparatoires intensifs, dans lesquels Théodore Wagner junior semble s'être particulièrement engagé - contrairement à l'entreprise Züblin, qui n'est intervenue que tardivement sur le chantier et qui avait fourni un effort bien moindre lors de sa participation au concours.

Il convient également de mentionner que, depuis 1920, des employés de l'entreprise Wagner sont régulièrement présents sur le chantier afin d'éviter l'interruption des travaux par les ouvriers municipaux qui se mettent régulièrement en grève. En novembre 1926, Théodore Wagner et Hermann Schürch de la Züblin AG se plaignent dans une lettre commune au ministre Édouard Herriot de ne pas avoir été mentionnés lors de la cérémonie officielle marquant la fin de la rénovation des fondations, parlent de « cruelle déception » et souhaitent obtenir réparation »<sup>17</sup>. Herriot s'excuse pour cet « oubli involontaire » et remercie les entreprises pour leur engagement, sans aller plus loin dans la satisfaction de leurs revendications<sup>18</sup>.

*Bibliographie* : Wagner 1926 ; Wagner 1962.

15 FOND : KTEPK 17, extrait des délibérations du conseil municipal de la Ville de Strasbourg.

16 FOND : KTEPK 17, lettre de Knauth au maire, 27.03.1911.

17 FOND : KTEPK 19, lettre de Th. Wagner et H. Schürch au ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, 05.11.1926.

18 FOND : KTEPK 19, lettre du ministre Édouard Herriot aux entreprises Wagner et Züblin, 03.12.1926.

## Wayss & Freytag

### Entreprise de construction, Neustadt an der Weinstraße

Conrad Freytag et son beau-frère Carl Heidschuch fondent en 1875 à Neustadt an der Weinstraße (Palatinat) un commerce de matériaux de construction avec des pièces préfabriquées industriellement et produisent eux-mêmes des tuyaux en ciment. Bientôt, ils ne se contentent plus de fournir les matériaux de construction, mais réalisent également les travaux eux-mêmes. Très tôt, l'entreprise s'est développée dans les régions voisines. En 1884, Freytag et son associé originaire d'Offenbach, Josseaux, acquièrent de Joseph Monier les droits de fabrication selon son brevet dans le sud de l'Allemagne et, après de nombreux essais, fabriquent pour la première fois en série une niche pour chiens et construisent en 1886 un petit passage dans le parc du château de Haardt près de Neustadt ; ce serait le premier pont en béton armé du monde. Dès 1885, Freytag avait cédé le droit de préemption du brevet qu'il avait alors obtenu à Gustav Adolf Wayss, un ingénieur et entrepreneur de Francfort, qui avait fondé ensuite à Berlin une nouvelle entreprise de construction, G. A. Wayss & Cie, et repris en 1890 l'entreprise Freytag & Heidschuch, qu'il avait revendue à Freytag dès 1893. La même année, ce dernier crée une société en nom collectif (devenue SA en 1900) et engage comme directeur l'ingénieur Matthias Koenen, qui travaillait dans l'entreprise depuis 1888. Koenen est en grande partie responsable de l'énorme croissance de la firme. En 1899, l'activité commerciale s'étend à

l'étranger : en 1903, une filiale est créée à Riga, en 1907 à Innsbruck avec des succursales à Sarajevo et Trieste, une à Gênes et en 1909 à Saint-Petersbourg. L'entreprise Wayss & Freytag était également active à Strasbourg, où elle a créé sa première construction monolithique en béton armé, l'entrepôt du port du Rhin (1898/1899)<sup>19</sup>. À partir de 1901, l'ingénieur civil Emil Mörsch joue un rôle important dans l'entreprise ; il rédige des parties essentielles de l'ouvrage de référence publié par Wayss & Freytag, *Der Eisenbetonbau, seine Anwendung und Theorie* (1902). Par la suite, les principaux produits développés ont été des bassins d'épuration et des pieux battus, mais aussi des ouvrages d'art importants comme le pont en arc sur l'Isar près de Grünwald (1904).

### Wayss & Freytag et la restauration des fondations

On ne connaît pas de correspondance de l'entreprise avec la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame avant le dépôt des documents du concours. Avant la date limite du 28 mai 1910, Wayss & Freytag soumettent leur projet<sup>20</sup>, mais livrent en août, comme Dyckerhoff & Widmann, d'autres plans<sup>21</sup>. En octobre, ils organisent une rencontre entre Knauth et leur ingénieur Dürr, qui présente le projet. Suite à cette rencontre, Dürr propose plusieurs experts qui pourraient donner des conseils techniques<sup>22</sup>. L'exclusion de l'entreprise du concours restreint met fin aux échanges avec la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame<sup>23</sup>.

*Bibliographie* : Maisenhelder 1925 ; Wayss & Freytag 1975 ; Werner 2016, p. 206-213.

19 Weber 2014, p. 40.

20 Plans du projet de Wayss & Freytag : FOND : 18D 3709-3714 (et trois autres plans, datés d'août 1910).

21 FOND : 18D 3715-3717.

22 FOND : KTEPK 20, 3 octobre 1910, lettre de Wayss & Freytag à Knauth.

23 FOND : KTEPK 20, lettre de Dürr à Strasbourg à Knauth, 07.11.1910.

## **August Wolfsholz**

### **Entreprise de construction, Berlin**

#### **August Wolfsholz (\* 1873 † 1955)**

Jusqu'à présent, nous ne disposons pas d'une biographie de l'entreprise *August Wolfsholz Presszementbau GmbH* (SA), qui avait été fondée en 1896 et qui était spécialisée dans les travaux de ciment sous pression et de béton armé - en particulier la reconstruction et le renforcement de ponts, de piliers, de tours et de fondations endommagés, l'étanchéité de docks, d'écluses, de murs de barrage et de puits ainsi que les travaux de fondation. Malgré des recherches intensives, il n'a pas non plus été possible d'établir les données biographiques du fondateur de l'entreprise, August Wolfsholz, et de son partenaire commercial, Fritz Büssing<sup>24</sup>.

Wolfsholz était un pionnier dans le domaine du renforcement et de la reconstruction des fondations et de l'étanchéité des ponts et des tunnels. Il a mis au point un procédé permettant d'injecter du ciment liquide (lait de ciment, coulis de ciment) sous pression au moyen d'air comprimé généré dans une cuve de compression à partir duquel le ciment est transporté à sa destination par des tuyaux. Il a également fait breveter un système de pieux en ciment comprimé. Il s'agit d'un procédé dans lequel les pieux sont fabriqués dans le sol même et non pas préfabriqués. Tout d'abord, un tube de forage composé de plusieurs pièces est enfoncé ou foré à l'aide d'une tarière, puis l'armature en fer est introduite sous forme de cage d'armature préfabriquée. Le tube de forage est ensuite fermé par un couvercle et l'air comprimé produit dans la cuve de compression est introduit au moyen d'un tuyau, ce qui permet de tenir la nappe phréatique à l'écart

et d'élargir le sol de fondation. Ensuite, le lait de ciment ou le mortier de ciment est injecté sous haute pression ; l'air comprimé introduit ensuite pousse le ciment vers le bas. Le ciment est de plus en plus comprimé par l'air comprimé qui augmente continuellement jusqu'à ce que le tube commence à se soulever lentement de lui-même sous l'effet de l'air comprimé emprisonné à l'extrémité supérieure du tube et puisse être dévissé tronçon par tronçon. Lorsque le tube s'élève, le ciment liquide pénètre dans le sol environnant à l'extrémité inférieure et forme un pied de pieu en forme de motte.

La firme était active dans tout l'Empire allemand ainsi qu'en Autriche-Hongrie et s'occupait en priorité de la sécurisation des bâtiments et des ouvrages de génie civil ferroviaires. Elle a restauré de nombreux ponts de chemin de fer par injection interne, renforcement des fondations ou par injection d'une couche de béton compacté. Elle a également réalisé la rénovation de galeries de passage voûtées ainsi que la remise en état de tunnels. Les ouvrages hydrauliques constituaient un autre domaine d'activité. L'entreprise a fabriqué des armatures en fer pour les radiers d'écluses ou a restauré des radiers d'écluses ou de cales sèches par injection de ciment. La participation à la construction du *Kaiser-Wilhelm-Kanal* (Schleswig-Holstein) compte parmi les tout premiers travaux de l'entreprise (1906). Elle a également étanchéifié des murs de barrage ou des gazomètres brisés. Elle était également responsable des travaux de fondation des nouveaux bâtiments sur l'île des musées à Berlin (1913).

Parallèlement à la consolidation de l'excavation pour la rénovation des fondations du pilier de

---

24 Je dois les dates de la vie d'August Wolfsholz et de nombreuses autres indications à l'aimable aide de Dirk Bühler, que je remercie chaleureusement.

la tour de la cathédrale de Strasbourg, Wolfsholz s'est occupé en Alsace de la rénovation de la tour de l'église Notre-Dame-de-la-Nativité de Saverne (1913). Les murs de la tour présentaient des fissures inquiétantes, car les fondations en pieux de bois avaient cédé. Ici, vingt pieux en béton compacté avec une forte armature ont été mis en place jusqu'à la couche porteuse du sol, bétonnés par paires et solidement reliés entre eux par des inserts en fer et du mortier compacté. La firme est encore active aujourd'hui sous le nom de *August Wolfsholz Ingenieur GmbH* à Leonberg près de Stuttgart.

### ***Wolfsholz et la restauration des fondations***

Le 17 décembre 1908, l'entreprise August Wolfsholz écrit une lettre à l'Œuvre Notre-Dame pour proposer pour la première fois ses services<sup>25</sup>, et en février 1912, une première rencontre a lieu entre Wolfsholz et Knauth<sup>26</sup>. En novembre 1912, lors d'une réunion du bureau du pilier, Édouard Zublin évoque l'entreprise comme spécialiste des injections de ciment comprimé et l'invite à rejoindre Wolfsholz à Strasbourg<sup>27</sup>. Lors de la réunion du bureau du pilier du 9 janvier 1913, celui-ci présente les mesures prévues et obtient le mandat de sécuriser la fosse de construction : le sol doit être compacté et ainsi stabilisé par des injections de ciment<sup>28</sup>. L'entreprise se met immédiatement au travail et fait envoyer à Strasbourg un wagon

chargé d'appareils depuis son dernier chantier à Fürstenberg sur l'Oder<sup>29</sup>. Elle envoie également son contremaître Georg Fischer pour installer le compresseur de l'installation de pressage, qui est mis en place le 18 janvier<sup>30</sup>.

Les mesures commencent le 28 janvier 1913, sous la direction personnelle d'August Wolfsholz, « avec des essais de forage à la verticale dans l'espace entre les fondations de la tour nord, ce dans le but de compacter le sol avec du béton injecté »<sup>31</sup> et peu après avec « les injections de béton dans les trous de forage, c'est-à-dire les tubes de forage pour le compactage du sol dans l'espace entre les murs de fondation de la tour nord »<sup>32</sup>. Mais les tentatives échouent : ni la couche d'argile ni la couche de gravier mélangée à du limon ne peuvent être stabilisées. Le bureau du pilier décide néanmoins, lors de la réunion du 31 janvier, de poursuivre les essais en injectant du ciment dans les espaces vides laissés par les pieux de chêne pourris et dans les fissures des murs de fondation<sup>33</sup>. Dans ce contexte, Zublin propose de construire un mur de pieux en béton, simple ou double, autour de la fosse de travail, qui descendrait jusqu'au fond en gravier. Cette proposition devient la base de l'offre que Wolfsholz fait le 4 février<sup>34</sup>. Knauth se renseigne alors et demande à Sebastian Hauser, un avocat spécialisé dans les brevets, de lui présenter différents brevets relatifs aux pieux en béton. Il s'intéresse

25 FOND : KTEPK 20, lettre de Wolfsholz à Knauth, 17.12.1908.

26 FOND : KTEPK 24, lettre de Wolfsholz à Knauth, 04.02.1912.

27 FOND : KTEPK 5/6 (doublon), procès-verbal de la réunion du 28.11.1912.

28 FOND : KTEPK 5/6 (doublon), procès-verbal de la réunion du 09.01.1913.

29 FOND : Journal de chantier, 12.01.1913.

30 FOND : Journal de chantier, 14.01.1913.

31 FOND : Journal de chantier, 23.01.1913.

32 FOND : Journal de chantier, 28.01.1913.

33 FOND : KTEPK 5/6 (doublet), procès-verbal de la réunion du 31 janvier.

34 FOND : Journal de chantier, entrée datée du 04.01.1913 ; erreur de datation au lieu du 04.02.

particulièrement au pieu Strauss, un brevet d'Anton Strauss de Kiev. Knauth explique finalement au maire et à la *Stiftskommission*, dans une lettre détaillée datée du 10 mai, la nécessité de sécuriser les fouilles selon le procédé breveté par Wolfsholz pour les pieux en béton comprimé. À cette date, les injections de ciment se poursuivent et la consolidation de la fouille par une paroi de palplanches est déjà en cours ; le 27 mai est considéré dans le journal de chantier comme le « début des forages des pieux ».

La *Stiftskommission* donne son accord officiel le 28 mai<sup>35</sup> et le conseil municipal approuve un contrat avec l'entreprise Wolfsholz lors de la séance du 4 juin<sup>36</sup>. Selon ce contrat, l'entreprise se voit attribuer 8 000 marks pour la licence et la surveillance des travaux. L'exécution correcte doit être garantie par des ouvriers spécialisés de l'entreprise, qui seront présents en permanence sur le chantier et recevront en contrepartie des indemnités journalières. En outre, la Ville décide d'acheter les machines et les appareils nécessaires. Mais les membres du conseil municipal ne saisissent pas ce qui peut justifier des mesures aussi coûteuses : ils demandent une visite du chantier afin de se faire expliquer la situation. Après de longues négociations et discussions, le contrat définitif entre Wolfsholz et la Ville de Strasbourg est conclu le 24 octobre<sup>37</sup>. Le travail pénible sur l'anneau des pieux se poursuit jusqu'au 8 mai 1914.

*Bibliographie* : Wolfsholz 1911, Wolfsholz 1914, Wolfsholz 1916, Kersten 1922, p. 172-174, Hetzell/Wundram 1929, p. 86/87

## **Édouard Zublin**

### **Entreprise de construction, Strasbourg**

**Édouard Zublin (\* 1850 à Castellamare di Stabia † 1916 à Zurich)**

Zublin a fait un apprentissage de technicien en machines auprès de l'entreprise Gebr. Sulzer établie à Winterthour. Il a acquis une formation pratique de monteur à Lyon et à Manchester, a travaillé comme ingénieur d'exploitation dans une filature de coton en Campanie et est entré en 1883 dans le bureau de l'architecte Adolf Mauke à Naples, qu'il a repris en 1885. Il conçut et construisit un nombre impressionnant de bâtiments industriels ; c'est à cette époque qu'il fit ses premières expériences avec le béton armé et qu'il fit personnellement connaissance avec François Hennebique. En 1898, il fonde à Strasbourg la société Édouard Zublin & Cie., « Ingenieur-Bureau für Cement-Eisenconstructionen », afin de se consacrer entièrement à cette nouvelle technique et de construire des bâtiments industriels, des bains publics et des ponts. En 1899, Zublin a construit à Strasbourg le premier silo monolithique en béton armé de l'Empire allemand, en 1900 la première piscine avec bassin en béton armé, plusieurs ponts en béton armé et la toute première fondation sur pieux en béton armé (pont de Brumath, 1900). Parmi les réalisations les plus spectaculaires de l'entreprise, on peut citer les travaux de bétonnage de la piscine de Strasbourg (1906-1908) et le viaduc de Langwies du chemin de fer Coire-Arosa (1912-1914). Zublin développa les méthodes d'Hennebique et engagea très tôt un certain nombre de jeunes ingénieurs suisses,

35 FOND : KTEPK 17, rapport de Knauth au maire, 10.03.1913.

36 FOND : KTEPK 17, Extrait des délibérations du conseil municipal de la Ville de Strasbourg, 04.06.1913.

37 FOND : KTEPK 17, entre autres lettre de Wolfsholz au maire, 24.10.1913.

comme Hermann Schürch, afin de leur confier les travaux pratiques et de se concentrer sur le développement des méthodes de construction. Afin d'étendre l'activité, des filiales ont été créées, notamment à Bâle (1908) et à Zurich (1912). Zublin n'a pas vu l'achèvement de la rénovation des fondations de la cathédrale de Strasbourg. L'entreprise a aujourd'hui son siège à Stuttgart et compte toujours parmi les plus grandes entreprises de construction d'Europe.

### ***Zublin et la restauration des fondations***

Contrairement à l'entreprise de construction Wagner, Zublin SA n'apparaît pas sur le chantier avant l'appel d'offres pour les travaux de béton armé. Comme Wagner, Knauth propose l'entreprise pour la première fois dans son rapport au maire du 24 janvier 1910 (voir la biographie de l'entreprise Wagner). Les plans du concours n'ont pas été conservés, mais on sait qu'ils ont été remis incomplets, sans calculs. L'entreprise jouissait déjà d'une excellente réputation dans le domaine de la construction en béton armé, qu'elle n'avait guère besoin de défendre et pouvait donc presque compter sur l'attribution des travaux ; d'où son engagement relativement faible pour l'appel d'offres, contrairement à Wagner. Le plan le plus ancien conservé dans les archives de l'OND date du 27 octobre 1910. Dans son rapport du 7 novembre de la même année, Knauth qualifie le projet de l'entreprise Wagner comme le plus soigneusement élaboré. Après que la *Stiftskommission* ait décidé le 6 décembre 1910 d'organiser un concours restreint entre les deux candidats et que les membres de la commission ont évoqué la possibilité d'une coopération entre les deux entreprises, il demande au service d'urbanisme de se renseigner sur Wagner et Zublin. Le directeur de

l'urbanisme, Moritz Eisenlohr, ainsi que Fritz Beblo, chef du service d'architecture, et Robert Bresch, chef du service des eaux, se montrent très favorables à l'entreprise Zublin, alors qu'ils ne mentionnent pas du tout l'entreprise Wagner ou indiquent qu'ils n'ont pas assez d'expérience avec elle. La réponse particulièrement positive de Beblo, qui est arrivée le plus tôt, a sans doute joué un rôle déterminant dans sa décision de recommander Zublin plutôt que Wagner lors de la réunion de la commission de la fondation.

Après la signature du contrat, la Zublin SA proposa en janvier 1912 d'installer un bureau d'études commun aux deux entreprises dans ses locaux de la Finkmattstraße 35. Cette proposition était principalement motivée par le fait que Wagner avait déjà fourni des plans très détaillés, et que Zublin devait maintenant prendre en charge la majeure partie de l'étude<sup>38</sup>. Cette proposition a été acceptée et le bureau a été mis en place à partir du 1<sup>er</sup> février.

Karl Arnstein, un ingénieur de l'entreprise Zublin, est engagé et payé par la Ville en tant que responsable pour les travaux, mais il réalise pour Zublin aussi d'autres projets. Avec Hermann Schürch, il représente la firme lors des réunions du bureau des piliers, parfois assisté par le fondateur de l'entreprise, Zublin lui-même. Lors d'une de ces réunions, Zublin propose l'entreprise Wolfsholz pour les injections de ciment et la fondation des pieux. Avec Théodore Wagner, Schürch se plaint au nom de l'entreprise auprès du ministre Édouard Herriot de ne pas avoir été mentionné lors de la cérémonie officielle marquant la fin de la restauration (voir la biographie de l'entreprise Wagner).

*Bibliographie* : Eduard Züblin † 1916 ; Everts-Grigat / Fuchs 1998 ; Niebelschütz 1958.

38 FOND : KTEPK 24, lettre de Schürch à Knauth, 06.12.1912.

## Biographien der an der Fundamentsanierung beteiligten Firmen

Tobias Möllmer unter Mithilfe von Anne-Doris Meyer

### Dyckerhoff & Widmann

#### Bauunternehmen, Karlsruhe / Straßburg

Grundlage des Unternehmens war die Portland-Zementfabrik, die der Mannheimer Unternehmer Wilhelm Gustav Dyckerhoff 1861 mit seinen Söhnen Gustav und Rudolf im Mainzer Vorort Amöneburg gegründet hatte. Gemeinsam mit dem Kaufmann Heinrich Lang und dem Bauinspektor Franz Seger hob er wenig später – 1865 – die Cementwarenfabrik Lang & Cie. in Karlsruhe aus der Taufe. Seit 1869 nannte sich das Unternehmen Dyckerhoff & Widmann, nach dem Eintritt von Dyckerhoffs drittem Sohn Eugen und dessen Schwiegervater Gottlieb Widmann. Das auch „Dywidag“ genannte Unternehmen stieg schnell zu einem der wichtigsten deutschen Bauunternehmen auf und machte mit kühnen Eisenbetonkonstruktionen von sich reden, so beispielsweise der Jahrhunderthalle Breslau nach den Plänen von Max Berg (1911–1913).

#### *Dyckerhoff & Widmann und die Fundamentsanierung*

Die Firma Dyckerhoff & Widmann gehörte zu mehreren Unternehmen und Architekten, die

von der Gefährdung des Münsters aus der über-regionalen Presse erfahren hatten und initiativ ihre Hilfe anboten. Während der Ingenieur Max Möller lediglich aus Hilfsbereitschaft die Pläne der Fundamentsanierung der Hauptkirche in Wolfenbüttel zusandte, witterten die meisten anderen die Chance, an einen renommierten wie lukrativen Auftrag zu gelangen. Bereits am 23. Dezember 1908 schrieb die Firma Dyckerhoff & Widmann Knauth an und bot ihre Dienste an<sup>1</sup>, Anfang Februar 1910 bemüht sie sich mit Erfolg, am Wettbewerb zur Fundamentsanierung teilnehmen zu dürfen.<sup>2</sup> Es kommt zu mehreren Treffen mit den Ingenieuren der Firma, so ihrem maschinentechnischen Berater, dem Karlsruher Professor Richard Grassmann.<sup>3</sup> Im Mai reicht Dyckerhoff & Widmann seinen Wettbewerbsbeitrag ein<sup>4</sup>, der im Oktober durch weitere Pläne ergänzt wird.<sup>5</sup> In seinem Bericht an den Bürgermeister vom 7. November 1910 beschreibt und vergleicht Knauth die vier Wettbewerbsbeiträge und kommt zu dem Schluss, dass keines der Projekte allein für die Ausführung geeignet sei, er aber den Vorschlägen von Züblin und Wagner den Vorzug gebe. Daher schlägt er

1 FOND: KTEPK 20, Schreiben von Dyckerhoff & Widmann an Knauth, 23.12.1908.

2 FOND: KTEPK 17, Schreiben von Dyckerhoff & Widmann an Stadtbaudirektor Eisenlohr mit der Bitte, zum Wettbewerb zugelassen zu werden, 21.10.1910; positive Antwort von Eisenlohr, 22.10.1910; Dank-schreiben der Dywidag vom 25.02.1910.

3 FOND: KTEPK 20, Schreiben von Dyckerhoff & Widmann an Knauth, 12.03.1910 und 19.10.1910.

4 Pläne des Projekts von Dyckerhoff & Widmann : 18D 3700 à 3704 (plus zwei zusätzliche Pläne, Oktober 1910).

5 FOND: 18D 3705, 3706.



weiterhin sein im Bericht aus dem Jahre 1909 dargelegtes Projekt III zur Ausführung vor.<sup>6</sup> In der Sitzung der Stiftungskommission vom 6. Dezember wird wohl bereits entschieden, dass es zu einem zweiten, dieses Mal aber beschränkten Wettbewerb zwischen Wagner und Züblin kommen solle.<sup>7</sup> Als dies bekannt wird, beschwert sich Dywidag in einem Schreiben an den Bürgermeister vom 11. Mai 1911 und verlangt, auch bei diesem Ausschreiben beteiligt zu werden. Diese Bitte blieb erfolglos; Dyckerhoff & Widmann wurde nicht weiter berücksichtigt und daher zur größten Verärgerung der Firma von der Fundamentsanierung ausgeschlossen.<sup>8</sup>

*Literatur:* Stegmann 2014; Kurrer 2019, passim.

### **Th. & Ed. Wagner, Bauunternehmen**

#### **Straßburg**

**Wagner, Édouard (\* 1848 in Straßburg † 1939 in Remiremont)**

**Wagner, Armand Théodore (\* 1842 in Straßburg † 1910 in Straßburg)**

**Wagner, Théodore (\* 1867 in Straßburg † 1949 in Straßburg)**

Die Geschichte der Baufirma Theodor & Eduard Wagner (im Folgenden in der französischen Schreibweise der Vornamen) ist bislang noch nicht umfassend aufgearbeitet. Lediglich zwei Firmenfestschriften geben spärliche Auskünfte über das Unternehmen, dessen Gründungsdatum einmal mit 1812, das andere mal mit 1816 angegeben wird. Diese beiden unterschiedlichen

Jahreszahlen resultieren wohl aus der Tatsache, dass die Firma 1812 von Georges Mathias Blanck gegründet und 1816 von August Wagner sen., dem Großvater der namensgebenden Brüder Théodore und Édouard Wagner übernommen und an deren Vater weitergegeben wurde.<sup>9</sup> Die seit der Annexion von 1870 erschienenen Adressbücher geben als Eigentümer August Wagner jun. an, Geschäftssitz war das Haus Alter Weinmarkt 3. Über die Ausbildung seiner beiden Söhne Armand Théodore und Édouard Wagner ist nichts bekannt. Zunächst übernimmt Théodore Wagner das Geschäft, während sein jüngerer Bruder Édouard von 1875 bis 1885 Lehrer für Linearzeichnen an der Städtischen Kunstgewerbeschule ist. Seit seinem Eintritt firmieren sie als Baufirma „Th. & Ed. Wagner“, 1909 wird der Betrieb in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. 1910 stirbt Armand Théodore Wagner; sein Bruder behält den Firmennamen jedoch bei. In dieser Zeit spielt sein Neffe Théodore jun. eine immer bedeutendere Rolle in der Firma, die 1920 eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH; entspricht im Französischen einer „Société anonyme de droit local“) wird. Schon früh hatten sich die Wagners neben der Errichtung öffentlicher und privater Wohn- und Geschäftsbauten auf Industriebau spezialisiert und zahlreiche Brauereien gebaut.

Die Geschäftsräume und Ateliers der Firma Wagner befanden sich in der Straßburger Altstadt südlich von Saint-Pierre-le-Vieux in der rue Adolphe-Seyboth (Nr. 14); die Gebäude wurden in den 1970er Jahren abgerissen. Der

6 FOND: KTEPK 17, Bericht von Knauth an den Bürgermeister, 07.10.1910 (annotierte Kopie: KTEPK 20).

7 Vgl. das Baustellentagebuch und FOND: KTEPK 17, Auszug aus den Verhandlungen des Gemeinderats der Stadt Straßburg, 28.06.1910.

8 FOND: KTEPK 17, Schreiben von Dyckerhoff & Widmann an den Bürgermeister, 11.05.1911.

9 Die Firmenfestschrift von 1926 gibt 1816, die von 1962 1812 als Gründungsdatum an. Vgl. auch die Biographie von Georges Mathias Blanck: [https://www.archi-wiki.org/Personne:Georges\\_Mathias\\_Blanck](https://www.archi-wiki.org/Personne:Georges_Mathias_Blanck).

ausgedehnte Werkplatz mit Lagerhallen und Fertigungsgebäuden lag im Vorort Neudorf südwestlich der Eisenbahnlinie an der rue du Plaine-des-Bouchers. Wie alle Baufirmen – so auch ihr Konkurrenzunternehmen J. & E. Klein – führte sie meistens die Entwürfe von Architekten, Baubeamten sowie Maurer- oder Zimmermeistern aus und wurde selbst nur selten künstlerisch entwerfend tätig, obwohl sowohl Theodor als auch Eduard Wagner ausgebildete Architekten waren.

Über die Frühzeit der Firmengeschichte ist wenig bekannt; sie soll eigenen Angaben zunächst mit der Ausführung von Wohnbauten beschäftigt gewesen sein. Welches Renommé die Firma schon vor 1870 hatte, beweist die Ausführung des eleganten Stadtpalais am quai Kléber 9 für den Kaufmann Hecht, das nach Plänen des Pariser Architekten Denis Destors erbaut wurde.

Mit dem wirtschaftlichen Aufschwung der Stadt nach der Annexion durch das Deutsche Reich war das Unternehmen bald an zahlreichen anspruchsvollen Bauprojekten beteiligt, so bei der Erweiterung der Handelskammer (*Hôtel de la chambre de commerce*) an der place Gutenberg, dessen Renaissancebau im identischen Stil vergrößert wurde, beim fünfeinhalbgeschossigen *Hôtel de la Ville de Paris* in der rue de la Mésange (Meisengasse). Daneben war Wagner federführend beim Wiederaufbau der Stadt nach der Belagerung und Bombardierung der Stadt im Deutsch-Französischen Krieg beschäftigt, baute Wohn- und Geschäftshäuser und stellte die vor dem Krieg begonnenen Bauten der Brauerei Schneider fertig. Brauereigebäude wurden in der Folgezeit zur Spezialität des Unternehmens, das dadurch nicht nur in Straßburg, sondern im gesamten Elsass für so bekannte Brauereien wie Adelshoffen, Burger, Fischer/Pêcheur, Hatt, Freysz und Schutzenberger sowie auch in den

angrenzenden Regionen Frankreichs tätig wurde – so in Bar-le-Duc, Montbéliard und Nérac. Seit 1900, so vermerkt es die besagte Firmenfestschrift, beschäftigte sich die Firma Wagner mit dem Eisenbeton, wurde Lizenznehmer von François Hennebique und versuchte möglichst schnell, ohne Zuhilfenahme von Subunternehmen sowohl die theoretischen Vorarbeiten wie die statischen Berechnungen, Armierungen und Betonmischungen sowie die konstruktive Ausführung zu übernehmen.

Nach ersten Experimenten im Industriebau lieferte Th. & Ed. Wagner mit den Gewölbedecken der Magdalenenkirche nach den Plänen von Stadtbaurat Fritz Beblo und Karl Mades ihren ersten repräsentativen Großauftrag, baute dann mehrere Geschäftshäuser in Eisenbeton (Warenhaus Tietz zwischen Alter Weinmarktstraße / rue du Vieux-Marché-aux-Vins und quai de Paris, 1905, das *Palais des Nouveautés* mit Passage nach den Plänen von Gustav Oberthür, 1912). Im Rheinhafen konstruierte die Firma die großen Silos der Elsässer Mühlenwerke (Minoteries alsaciennes) und der Illkircher Mühlenwerke (Grands Moulins de Strasbourg). Neben weiteren Industriebauten in Straßburg und außerhalb realisierte die Firma ungezählte Privatbauten mit der neuen Technik, darunter auch Bankgebäude wie die prachtvolle *Banque de Strasbourg* (vormals Staehling und Valentin) in der Alten Weinmarktstraße (rue du Vieux-Marché-aux-Vins), die *Banque de France* an der place Broglie und des *Crédit Lyonnais* sowie Geschäftsgebäude das große „Kaufhaus Modern“ (*Magasins Modernes*) am Straßendurchbruch. Schließlich wurde Th. & Ed. Wagner wiederholt von der Stadtverwaltung (Fußgängerbrücke über den Falschwallkanal / Canal des Faux Remparts) sowie der Hochbauabteilung des Ministeriums für Elsass-Lothringen herangezogen

und führte die Eisenbetonarbeiten des Landes- und Amtsgerichts in Saargemünd sowie die der Amtsgerichte in Mörchingen/Morhange, Hagenau/Haguenau und Rohrbach aus.

Auch nach dem Ersten Weltkrieg war das Unternehmen, das von Armand Théodore Wagners Sohn Théodore Wagner weitergeführt wurde, viel beschäftigt. Es ist unmöglich, in diesem Zusammenhang alle Brauereien, Textilwerke sowie alle Arten von Industriebauten, darunter Minengebäude, Elektrizitätswerke und selbst Eisenbahnhochbauten wie das Viadukt von Dannemarie aufzuzählen, daneben die Banken, Sanatorien, Wohnsiedlungen und zahllosen Privatbauten für die renommiertesten Auftraggeber. Die Firma existierte bis in die 1970er Jahre.

#### ***Wagner und die Fundamentrestaurierung***

Die Firmen Wagner und Züblin spielten eine zentrale Rolle bei der Fundamentsanierung. Beide hatten einen wesentlichen Anteil an der Erstellung des Ausführungsprojekts, führten die Arbeiten in einer Arbeitsgemeinschaft durch, übernahmen dabei die technische Bauleitung und trugen die gesamte Verantwortung für die Richtigkeit der Pläne und die der Ausführung. Vertreter der Firmen – der jüngere Theodor Wagner für Th. & Ed. Wagner sowie Hermann Schürch für Ed. Züblin – waren zusammen mit dem Münsterbaumeister Knauth ständige Mitglieder des Pfeilerbüros. Hier wurden alle Pläne besprochen; die Entscheidungen mussten einstimmig getroffen werden. Es handelte sich also um ein intensives Teamwork gleichberechtigter Experten. Im Folgenden soll das Zustandekommen der Beteiligung der Firma

Wagner kurz nachgezeichnet werden.

Das erste Zeugnis der Firma Wagner in den Archivalien zur Baustelle sind zwei Pläne für die Restaurierung des ersten nördlichen Schiffspfeilers vom Februar 1908.<sup>10</sup> Sie lassen vermuten, dass Knauth schon sehr früh in intensivem Kontakt zur Firma Wagner stand, genauer gesagt zu Théodore Wagner jun., dem Neffen des Firmenchefs Édouard Wagner, der sich auf Eisenbetonarbeiten spezialisierte und am Erfolg der Firma auf diesem Gebiet einen wesentlichen Anteil gehabt haben dürfte. Die Pläne entstanden, kurz nachdem Knauth bei der Freilegung der Fundamente des Turmpfeilers die wahre Ursache der Rissbildungen erkannt hatte. Im April 1908 werden die Betonarbeiten für die Abstützungen ausgeschrieben. Dafür reicht die Firma Wagner drei Pläne ein, unter denen sich der älteste Plan für die Restaurierung des Turmpfeilers befindet.<sup>11</sup> Mit der Vergabe der Arbeiten an Wagner im Juni wird das Unternehmen erstmals auf der Baustelle tätig. Aus dieser Zeit ist jedoch keinerlei Schriftverkehr mit dem Münsterbauamt überliefert. Das stützt die Annahme, dass sich Knauth und Wagner regelmäßig getroffen und ausgetauscht haben.

In seinem Bericht an den Bürgermeister vom 24. Januar 1910 schlägt Knauth erstmals vor, die Firmen Wagner und Züblin bei der Ausschreibung zu berücksichtigen.<sup>12</sup> Ende Mai 1910 reicht die Firma Wagner fünfzehn sehr detaillierte Pläne ein, die eine profunde Kenntnis der Situation offenbaren und nur durch intensive Vorstudien, Ortsbegehungen und Diskussionen mit dem Münsterbaumeister vorstellbar sind.<sup>13</sup> Das Unternehmen verhandelt sogar bereits vor

10 FOND: 18 D 3718, 3719.

11 FOND: 18 C 3738.

12 FOND: KTEPK 20.

13 FOND: 18 D 7361a-o.

der Vergabe der Arbeiten durch die Stadt mit der Firma Heinrich de Fries in Düsseldorf über die Lieferung von hydraulischen Pressen, die offensichtlich schon länger von ihnen vorgesehen waren<sup>14</sup>; ebenso offensichtlich erscheint außerdem, dass fest mit der Vergabe gerechnet wurde.

Im November 1910 berichtet Knauth dem Bürgermeister über die verschiedenen Projekte und schlägt vor, nur noch die Firmen Wagner und Züblin zu berücksichtigen. Anfang Dezember wird von der Stiftskommission entschieden, einen weiteren, dieses Mal auf die beiden Bauunternehmen beschränkten Wettbewerb auszuschreiben.<sup>15</sup> Die beiden Firmen halten an ihren Angeboten fest. Knauth berichtet Ende März 1911 an den Bürgermeister und wird zur Sitzung der Stiftskommission eingeladen.

Durch eine Randbemerkung zu seinem Bericht ist überliefert, wie es zur Kooperation der beiden Firmen kam: „Herr Knauth ist der Überzeugung, dass die Firma Züblin die Arbeiten tadellos ausführen wird, da sie schon die schwierigsten derartigen Arbeiten fertiggestellt hat, und die Referenzen durchweg sehr günstig sind. Knauth empfiehlt daher, auch abgesehen vom Preisunterschied, Übertragung an Züblin. – Wagner ist auch durchaus einwandfrei, hat aber derartige Arbeiten erst nur in geringerem Maße ausgeführt – Es werden in der Komm[ission] auch Vorschläge gemacht, mit beiden Firmen zusammen zu arbeiten, vorausgesetzt, dass nicht wesentlich teurer.“<sup>16</sup> Das Kommissionsmitglied Jacques Waltz, Bauunternehmer und Gemeinderat, macht den Vorschlag, mit beiden Firmen erneut zu verhandeln und eine gemeinsame Ausführung vorzuschlagen. Dieser Antrag

wird zunächst abgelehnt, aber von seinem Kollegen Otto Rubel erneut eingebracht – dieses Mal unter der Voraussetzung, dass Wagner sich preislich an Züblin orientiert. Mit der einstimmigen Annahme dieses Vorschlags ist die Stiftskommission der eigentliche Urheber der Kooperation beider Bauunternehmen. Eine maßgebliche Rolle hat dabei ihr Kollege Waltz gespielt, der als Kommissionsmitglied mit seinem Antrag entscheidenden Einfluss auf die Entscheidung ausgeübt hat.

Die Kooperation, die den Vorteil hat, dass die Vorschläge beider Firmen für das Ausführungsprojekt nutzbar gemacht werden, wird am 28. Juni 1911 vom Gemeinderat genehmigt. Für die Firma Wagner bedeutete diese Konstellation letztlich eine herbe Enttäuschung, hatte sie doch geglaubt, die Arbeiten in Alleinregie durchzuführen. Dafür hatte das Unternehmen intensive Vorarbeiten geleistet, wobei sich Théodore Wagner jun. ganz besonders engagiert zu haben scheint – im Gegensatz zur Firma Züblin, die erst spät auf der Baustelle auftrat und bei ihrer Beteiligung am Wettbewerb einen viel geringeren Aufwand betrieben hatte.

Nach der Unterzeichnung des Vertrags wird das gemeinsame Konstruktionsbüro in den Geschäftsräumen der Züblin AG eingerichtet und mit den Arbeiten begonnen.

Im November 1926 beschwerten sich Théodore Wagner und Hermann Schürch von der Züblin AG in einem gemeinsamen Brief an Minister Édouard Herriot, dass die beiden Unternehmen bei der offiziellen Feier zum Abschluss der Fundamentsanierung nicht erwähnt wurden, sprechen von einer einer

14 FOND: KTEPK 27.

15 FOND: KTEPK 17, Auszug aus den Verhandlungen des Gemeinderats der Stadt Straßburg.

16 FOND: KTEPK 17, Schreiben von Knauth an den Bürgermeister, 27.03.1911.

grausamen Enttäuschung und wünschen eine Wiedergutmachung.<sup>17</sup> Herriot entschuldigt sich für das unbeabsichtigte Vergessen und bedankt sich für das Engagement der Firmen, ohne auf ihre Forderungen einzugehen.<sup>18</sup>

*Literatur:* Wagner 1926; Wagner 1962.

### Wayss & Freytag

#### **Bauunternehmen, Neustadt a. d. Weinstraße**

Conrad Freytag und sein Schwager Carl Heydschuch gründen 1875 in Neustadt an der Weinstraße (Pfalz) eine Baumaterialienhandlung industriell vorgefertigter Teile und produzierten selbst Zementröhren. Schon bald lieferten sie nicht nur das Baumaterial, sondern führten die Arbeiten auch selbst durch. Schon früh expandierte das Unternehmen in die benachbarten Regionen. 1884 erwarb Freytag mit seinem Offenbacher Geschäftspartner Philipp Josseaux von Joseph Monier die Herstellungsrechte nach seinem Patent für Süddeutschland und fabrizierte nach zahlreichen Versuchen als erste Serienproduktion eine Hundehütte und baute 1886 als erste Eisenbetonbrücke der Welt einen kleinen Übergang im Haardter Schlosspark bei Neustadt. Schon 1885 hatte Freytag das damals miterlangte Vorkaufsrecht des Patents an Gustav Adolf Wayss abgetreten, einen Frankfurter Ingenieur und Bauunternehmer, der daraufhin in Berlin eine neue Baufirma, G. A. Wayss & Cie., gründete und 1890 die Firma

Freytag & Heidschuch übernahm, sie aber schon 1893 wieder an Freytag verkaufte. 1893 gründete dieser eine Offene Handelsgesellschaft (seit 1900 AG) und stellte als Leiter den Ingenieur Matthias Koenen ein, der seit 1888 im Unternehmen tätig war. Koenen wurde zu seinem wichtigsten Mitarbeiter und war maßgeblich für das enorme Wachstum der Baufirma verantwortlich. 1899 wurde die Geschäftstätigkeit auf das Ausland ausgedehnt: 1903 entstand eine Niederlassung in Riga, 1907 eine Tochtergesellschaft in Innsbruck mit Zweigstellen in Sarajewo und Triest, eine in Genua sowie 1909 in St. Petersburg.

Auch in Straßburg war die Firma Wayss & Freytag tätig und schuf dort mit dem Lagerhaus am Rheinhafen (1898/1899) ihren ersten monolithischen Eisenbetonbau.<sup>19</sup> Seit 1901 spielte der Bauingenieur Emil Mörsch eine wichtige Rolle in der Firma; er verfasste wesentliche Teile des von Wayss & Freytag herausgegebenen Standardwerks *Der Eisenbetonbau, seine Anwendung und Theorie* (1902). In der Folgezeit wurden als wichtige Produkte Klärbecken und Rammpfähle entwickelt, aber auch bedeutende Ingenieurbauten wie die Bogenbrücke über die Isar bei Grünwald (1904) ausgeführt.

#### **Wayss & Freytag und die Fundamentsanierung**

Eine Korrespondenz der Firma mit dem Münsterbauamt vor Einreichung der Wettbewerbsunterlagen ist nicht bekannt. Vor dem Stichtag am 28. Mai 1910 reichen Wayss & Freytag frist-

---

17 FOND: KTEPK 19, Schreiben von Th. Wagner und H. Schürch an den *ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts*, 05.11.1926.

18 FOND: KTEPK 19, Schreiben von Minister Édouard Herriot an die Unternehmen Wagner und Züblin, 03.12.1926.

19 Weber 2014, S. 40.

gerecht ihre Pläne<sup>20</sup> ein, liefern aber im August wie Dyckerhoff & Widmann weitere Entwürfe.<sup>21</sup> Im Oktober arrangieren sie ein Treffen Knauths mit ihrem Ingenieur Paul Dürr, der das Projekt vorstellt.<sup>22</sup> Dürr schlägt mehrere Experten vor, die fachlichen Rat erteilen könnten.<sup>23</sup> Nachdem die Firma aber von einer weiteren Wettbewerbsteilnahme ausgeschlossen wurde, bricht der Kontakt zu Wayss & Freytag ab.

*Literatur:* Maisenhelder 1925; Wayss & Freytag 1975; Werner 2016, S. 206–213.

## **August Wolfsholz**

### **Bauunternehmen, Berlin**

#### **August Wolfsholz (\* 1855 † 1955)**

Bislang fehlt eine Firmengeschichte der seit 1896 bestehenden Firma August Wolfsholz Presszementbau GmbH, die auf Zement- und Eisenbetonarbeiten – insbesondere die Wiederherstellung und Verstärkung von schadhaften Brücken, Pfeilern, Türmen und Fundamenten, die Dichtung von Docks, Schleusen, Sperrmauern und Brunnen sowie Fundamentierungsarbeiten spezialisiert war. Auch die Biographie des Firmengründers August Wolfsholz sowie die Lebensdaten seines Geschäftspartners Fritz Büssing konnten trotz unserer Bemühungen nicht näher nachgezeichnet werden.<sup>24</sup>

Wolfsholz war ein Pionier auf dem Gebiet der Verstärkung und Wiederherstellung von Fundamenten und der Abdichtung von Brücken

und Tunneln. Er entwickelte ein Verfahren zum Einpressen von flüssigem Zement (Zementmilch, Zementschleim) mittels Druckluft, der in einem Presskessel erzeugt wird; der Zement wird über Schläuche an seinen Bestimmungsort transportiert.

Außerdem ließ sich Wolfsholz im April 1913 – also kurz nach dem Beginn seiner Tätigkeit in Straßburg – ein System von Presszementpfählen patentieren. Dabei handelt es sich um ein Verfahren, bei dem die Pfähle im Baugrund selbst hergestellt und nicht vorgefertigt werden (Ortpfähle). Zunächst wird ein aus mehreren Teilen zusammengeschaubtes Vorbohrrohr eingerammt, das darin enthaltene Material mittels eines Erdbohrers entfernt und dann die Bewehrung als fertiger Armierungskorb eingebracht. Das Bohrröhr wird daraufhin mit einem Deckel verschlossen und mittels eines Schlauchs die im Presskessel erzeugte Druckluft eingeführt, die das Grundwasser fernhält und den Baugrund erweitert. Als nächstes wird die Zementmilch bzw. -mörtel unter hohem Druck eingepresst; die anschließend eingeführte Pressluft drückt den Zement nach unten. Der Zement wird durch die kontinuierlich gesteigerte Druckluft immer weiter verdichtet, bis sich das Rohr durch die am oberen Ende eingeschlossene Luft langsam von selbst zu heben beginnt und segmentweise abgeschraubt werden kann. Beim Hochsteigen des Rohrs dringt der flüssige Zement am unteren Ende ins umgebende Erdreich und bildet einen klumpenförmigen Pfahlfuß.

---

20 Pläne des Projekts von Wayss & Freytag: FOND: 18D 3709-3714 (sowie drei andere Pläne, datiert August 1910).

21 FOND: 18D 3715-3717.

22 FOND: KTEPK 20, 3 octobre 1910, Schreiben von Wayss & Freytag an Knauth.

23 FOND: KTEPK 20, Schreiben von Dürr in Straßburg an Knauth, 07.11.1910.

24 Die Lebensdaten von August Wolfsholz und viele weitere Hinweise verdanke ich der freundlichen Hilfe von Dirk Bühler, dem ich dafür herzlich danke.

Die Firma war im gesamten Deutschen Reich sowie in Österreich-Ungarn aktiv und vorrangig mit der Sicherung von Eisenbahnhochbauten und -tiefbauten beschäftigt. Sie restaurierte zahlreiche Eisenbahnbrücken durch innere Auspressung, Fundamentverstärkung, Aufpressen einer eisenarmierten Pressbetonschicht oder Vorpressen einer Schutzschicht, sanierte Durchlässe, sicherte und betonierte Tunnelrücken. Ein weiteres Tätigkeitsfeld waren Wasserbauten. Hier fertigte die Firma Eisenarmierungen von Schleusen oder restaurierte unterspülte Schleusensohlen und Trockendocks mittels Unterpressung mit Zement. Zu den frühen Arbeiten des Unternehmens zählt die Beteiligung am Bau des Kaiser-Wilhelm-Kanals (1906). Außerdem dichtete sie Sperrmauern oder geborstene Gasometer ab. Auch für die Fundierungsarbeiten der Neubauten auf der Museumsinsel in Berlin war sie verantwortlich (1913).

Gleichzeitig mit der Sicherung der Baugrube für die Fundamentsanierung des Pfeilers des Straßburger Münsterturms war Wolfsholz im Elsass mit der Sanierung des Turms der Stiftskirche in Zabern / Saverne beschäftigt (1913). Die Mauern des Turms zeigten bedenkliche Risse, weil das Fundament aus Holzpfählen nachgegeben hatte. Hier wurden zwanzig Pressbetonpfähle mit starker Bewehrung bis auf die tragende Bodenschicht eingebracht, die jeweils paarweise betonierte und durch Eiseneinlagen und Mörtelpressung fest miteinander verbunden wurden.

### ***Wolfsholz und die Fundamentsanierung***

Am 17. Dezember 1908 schreibt die Firma August Wolfsholz einen Brief an das Münsterbauamt und bietet erstmals ihre Dienste an<sup>25</sup>, und im Februar 1912 kommt es zu einem ersten Treffen zwischen Wolfsholz und Knauth.<sup>26</sup> Im November 1912 wird die Firma von Eduard Züblin bei einer Sitzung des Pfeilerbüros als Spezialist für Presszementinjektionen ins Spiel gebracht und Wolfsholz nach Straßburg eingeladen.<sup>27</sup> Dieser stellt in der Sitzung des Pfeilerbüros vom 9. Januar 1913 die geplanten Maßnahmen vor und erhält den Auftrag zur Sicherung der Baugrube: Durch Zementeinspritzungen soll der Boden verdichtet und so stabilisiert werden.<sup>28</sup> Unverzüglich macht sich die Firma an die Arbeit und lässt von ihrer letzten Baustelle in Fürstenberg an der Oder einen Waggon mit Geräten nach Straßburg schicken.<sup>29</sup> Außerdem entsendet sie ihren Vorarbeiter Georg Fischer zur Aufstellung des Kompressors für die Pressanlage, der am 18. Januar installiert wird.<sup>30</sup>

Die Maßnahmen beginnen am 28. Januar 1913 unter persönlicher Leitung von August Wolfsholz mit Bohrversuchungen „in senkrechter Richtung im Raum zwischen den Fundamenten des Nordturms mittelst Bohrrohre zwecks Bodenverdichtung durch Preßzement“<sup>31</sup> und werden kurz darauf „mit den Cement-Einspritzungen in die Bohrlöcher bzw. Bohrrohre zur Bodenverdichtung im Raume zwischen den Fundamentmauern des Nordturms“<sup>32</sup> fortgesetzt. Doch die Versuche schlagen fehl: weder

---

25 FOND: KTEPK 20, Schreiben von Wolfsholz an Knauth, 17.12.1908.

26 FOND: KTEPK 24, Schreiben von Wolfsholz an Knauth, 04.02.1912.

27 FOND: KTEPK 5/6 (Dublette), Protokoll über die Sitzung vom 28. November 1912.

28 FOND: KTEPK 5/6 (Dublette), Protokoll über die Sitzung am 9. Januar 1913

29 FOND: Baustellentagebuch, Eintrag vom 12.01.1913.

30 FOND: Baustellentagebuch, Eintrag vom 14.01.1913.

31 FOND: Baustellentagebuch, Eintrag vom 23.01.1913.

32 FOND: Baustellentagebuch, Eintrag vom 28.01.1913.



die Lehmschicht noch die mit anderen Sedimenten vermischte Kiesschicht lassen sich stabilisieren. Das Pfeilerbüro beschließt in der Sitzung vom 31. Januar dennoch, die Versuche mit Zementinjektionen in die von den verfaulten Eichenpfählen zurückgelassenen Leerräume sowie in die Risse in den Fundamentmauern vorerst fortzusetzen.<sup>33</sup> In diesem Zusammenhang macht Züblin den Vorschlag, eine bis zur Kiessohle hinabgetriebenen Wand aus einer einfachen oder doppelten Reihe von Betonpfählen um die Arbeitsgrube herum zu errichten. Dieser Vorschlag wird zur Grundlage eines Angebots, das Wolfsholz am 4. Februar 1913 macht.<sup>34</sup> Daraufhin holt Knauth Erkundigungen ein und lässt sich durch den Patentanwalt Sebastian Hauser verschiedene Patentschriften für Betonpfähle zusammenstellen. Besonders interessiert er sich für den Strauß-Pfahl, ein Patent von Anton Strauß in Kiew. Knauth erklärt schließlich dem Bürgermeister und der Stiftskommission in einem detaillierten Schreiben vom 10. Mai die Notwendigkeit der Baugrubensicherung nach dem von Wolfsholz patentierten Verfahren für Pressbetonpfähle. Zu diesem Zeitpunkt wurden die Zementeinspritzungen weitergeführt und auch die Baugrubensicherung durch eine Spundwand ist bereits in vollem Gange; das Baustellentagebuch verzeichnet den 27. Mai als „Beginn mit der Pfahlbohrung“. Die Stiftskommission stimmt am 28. Mai offiziell zu<sup>35</sup>, der Gemeinderat genehmigt einen Vertrag mit der Firma Wolfsholz in der Sitzung vom 4. Juni.<sup>36</sup> Demnach wird der Firma für die Lizenz und die Überwachung der Arbeiten

8.000 Mark zugesprochen. Die korrekte Durchführung soll durch Facharbeiter der Firma garantiert werden, die ständig auf der Baustelle zugegen sind und dafür Tagegelder erhalten. Außerdem beschließt die Stadt den Ankauf der dafür notwendigen Maschinen und Geräte. Doch die Gemeinderatsmitglieder können sich unter den so kostenintensiven Maßnahmen wenig vorstellen: Sie verlangen eine Besichtigung der Baustelle, um sich die Sachlage erklären zu lassen. Nach langen weiteren Verhandlungen und Diskussionen wird am 24. Oktober der endgültige Vertrag zwischen Wolfsholz und der Stadt Straßburg geschlossen.<sup>37</sup>

Die mühselige Arbeit am Pfahrling, der aus 110 bis zu 12 Meter tief ins Erdreich getriebenen Pfählen besteht, dauert bis zum 8. Mai 1914 an.

*Literatur:* Wolfsholz 1911, Wolfsholz 1914, Wolfsholz 1916, Kersten 1922, S. 172–174, Hetzell/Wundram 1929, S. 86/87

### **Eduard Züblin AG**

#### **Bauunternehmen, Straßburg**

#### **Eduard Züblin (\* 1850 in Castellamare di Stabia † 1916 in Zürich)**

Züblin machte eine Lehre zum Maschinentechniker bei der etablierten Firma Gebr. Sulzer in Winterthur. Praktische Ausbildung als Monteur sammelte er in Lyon und Manchester, arbeitete als Betriebsingenieur in einer Baumwollspinnerei in Kampanien und trat 1883 in das Büro des Architekten Adolf Mauke in Neapel ein, das er 1885 übernahm. Er konzipierte und errich-

33 FOND: KTEPK 5/6 (Dublette), Protokoll über die Sitzung vom 31. Januar.

34 FOND: Baustellentagebuch, Eintrag, datiert auf den 04.01.1913; Fehldatierung anstelle von 04.02.

35 FOND: KTEPK 17, Bericht von Knauth an den Bürgermeister, 10.03.1913.

36 FOND: KTEPK 17, Auszug aus den Verhandlungen des Gemeinderats der Stadt Straßburg, 04.06.1913.

37 FOND: KTEPK 17, u.a. Schreiben von Wolfsholz an den Bürgermeister, 24.10.1913.



tete eine stattliche Zahl an Industriebauten; in diese Zeit fallen auch die ersten Erfahrungen mit Eisenbeton und die persönliche Bekanntheit mit François Hennebique. Im Jahre 1898 gründete er wegen der zentralen Lage und Internationalität der Stadt in Straßburg die Eduard Züblin & Cie., „Ingenieur-Bureau für Cement-Eisenconstructions“, um sich ganz auf die neue Technik zu fokussieren und Industriebauten, Volksbäder und Brücken zu errichten. 1899 erstellte Züblin in Straßburg das erste monolithische Eisenbetonsilo Deutschlands, 1900 das erste Schwimmbad mit Becken aus Eisenbeton, mehrere Brückenbauwerke aus Eisenbeton und die erste Pfahlgründung mit Eisenbeton überhaupt (Flutbrücke bei Brumath, 1900). Zu den spektakulärsten Ausführungen zählen die Betonarbeiten am Straßburger Schwimmbad (1906–1908) und das Langwieser Viadukt der Chur-Arosa-Bahn (1912–1914). Züblin entwickelte die Methoden Hennebiques weiter und stellte früh schon eine Reihe junger Ingenieure aus der Schweiz wie Hermann Schürch ein, um ihnen die praktische Arbeit zu überlassen und sich selbst auf die Weiterentwicklung der Konstruktionsmethoden zu konzentrieren. Zur Ausweitung der Tätigkeit wurden Filialen unter anderem in Basel (1908) und Zürich (1912) gegründet. Die Vollendung der Fundamentsanierung des Straßburger Münsters erlebte Züblin nicht. Das Unternehmen hat heute seinen Sitz in Stuttgart und zählt nach wie vor zu den größten Bauunternehmen Europas.

### ***Züblin und die Fundamentsanierung***

Im Gegensatz zur Baufirma Wagner tritt die Züblin AG vor Ausschreibung des Wettbewerbs für die Eisenbetonarbeiten auf der Baustelle nicht in Erscheinung. Wie die Firma Wagner schlägt Knauth das Unternehmen erstmals in seinem

Bericht an den Bürgermeister vom 24. Januar 1910 vor (siehe Firmenbiographie Wagner). Die Wettbewerbspläne sind nicht erhalten, doch ist überliefert, dass sie unvollständig ohne Kalkulationen eingereicht wurden. Die Firma besaß bereits einen exzellenten Ruf auf dem Gebiet des Eisenbetonbaus, den sie kaum noch verteidigen musste und sich daher auf eine Vergabe der Arbeiten beinahe schon verlassen konnte; daher das im Gegensatz zu Wagner vergleichsweise geringe Engagement um die Ausschreibung.

Der älteste Plan von Züblin, der im Archiv des OND erhalten ist, datiert auf den 27. Oktober 1910. Noch in seinem Bericht vom 7. November des Jahres bezeichnet Knauth die Entwürfe der Firma Wagner als sorgfältiger vorbereitet. Nachdem die Stiftskommission am 6. Dezember 1910 einen beschränkten Wettbewerb zwischen den beiden Kandidaten beschlossen hatte und von den Kommissionsmitgliedern die Möglichkeit einer Kooperation der beiden Unternehmen in den Raum gestellt wurde, lässt er jedoch im Stadtbauamt Erkundigungen über Wagner und Züblin einziehen. Sowohl der Stadtbaudirektor Moritz Eisenlohr als auch Fritz Beblo, der Leiter des Hochbauamts, und Robert Bresch, Leiter des Wasserwerks, äußern sich sehr günstig über die Firma Züblin, während sie die Firma Wagner entweder gar nicht erwähnen oder berichten, dass sie über nicht genügend Erfahrung mit ihr verfügten. Die besonders positive Antwort Beblo, die am frühesten eingetroffen war, dürfte ihn maßgeblich dazu veranlasst haben, in der Sitzung der Stiftskommission die Züblin AG vor Wagner zu empfehlen.

Nach Unterzeichnung des Vertrags schlug die Züblin AG im Januar 1912 vor, ein gemeinsames Konstruktionsbüro der beiden Firmen in ihren Geschäftsräumen in der Finkmattstraße 35 ein-

zurichten. Dies wurde vor allem damit begründet, dass Wagner schon sehr detaillierte Pläne geliefert habe, Züblin lediglich eine Art Vorprojekt und jetzt in der Schuld sei, den Hauptteil der künftigen Projektierung zu übernehmen.<sup>38</sup>

Dieser Vorschlag wurde akzeptiert und das Büro ab dem 1. Februar eingerichtet.

Karl Arnstein, ein Mitarbeiter der Firma Züblin, wird von der Stadt als Ingenieur für die Pfeilerarbeiten angestellt und bezahlt, verbleibt aber im Unternehmen, für das er daneben weitere Projekte durchführt. Er ist neben Hermann Schürch der wichtigste Repräsentant der Firma und nimmt mit seinem Chef sowie dem Firmen-

gründer Züblin regelmäßig an den Sitzungen des Pfeilerbüros teil. Eduard Züblin ist es auch, der die Firma Wolfsholz für die Zement einspritzungen und die Pfahlgründung vorschlägt.

Gemeinsam mit Theodor Wagner beschwert sich Schürch im Namen der Firma im November 1926 bei Minister Herriot, bei der Feier zum Abschluss der Fundamentsanierung nicht erwähnt worden zu sein (siehe Firmenbiographie Wagner).

*Literatur:* Eduard Züblin † 1916; Everts-Grigat / Fuchs 1998; Niebelschütz 1958.

---

38 FOND: KTEPK 24, Schreiben von Schürch an Knauth, 06.12.1912.

## Les cérémonies de la fin des travaux de la restauration des fondations et la description de quelques témoins du chantier

Tobias Möllmer

La fin des travaux de restauration des fondations et la réouverture du portail principal de la cathédrale ont donné lieu à deux cérémonies distinctes. La raison en était que le journal *L'Alsacien* avait annoncé le 19 août 1926 que Dauchy, l'architecte de la cathédrale, remettrait solennellement à l'évêque Charles Ruch une clé du portail principal lors des festivités initiées par l'évêché et la Société des amis de la cathédrale de Strasbourg et que les associations catholiques étaient appelées à participer à cette manifestation religieuse<sup>1</sup>. Mais cela s'était fait sans concertation avec les autorités publiques et avec le maire Jacques Peirottes : l'organisateur des festivités, le chanoine Joseph Gass, avait commis la maladresse diplomatique de ne rendre visite à Peirottes qu'après l'annonce du journal ; le lendemain, le maire s'était montré très indigné dans une lettre adressée à Dauchy :<sup>2</sup> Il a trouvé prétentieux que l'architecte de la cathédrale remette la clé à l'évêque au nom de la Ville qui, en tant que propriétaire du bâtiment, aurait financé la restauration avec l'État. Dauchy répondit qu'il n'avait accepté que par politesse cette proposition de la Société des amis de la cathédrale ; la clé en question avait été fabriquée à leurs frais dans l'atelier du trésorier de l'association, Eugène Braun<sup>3</sup>. Puisque la nouvelle était

maintenant connue de tous, Peirottes décida, en collaboration avec le service de propagande, d'organiser une cérémonie officielle et d'y inviter les principaux représentants de l'État et de la Ville, tout en restant à l'écart de la grande cérémonie religieuse. En tant que principal bailleur de fonds, il invita de son côté à une cérémonie d'inauguration officielle qui, selon son idée, s'apparentait à une pose de la première pierre d'un édifice.

### La cérémonie officielle

Le samedi 9 octobre 1926, cette cérémonie débuta à 11 heures. Les participants étaient l'évêque Charles Ruch, Edmond Brunck von Freundeck, chef du haut chapitre de la cathédrale, le chanoine Müller-Simonis et d'autres hauts ecclésiastiques, plusieurs députés, le préfet du Bas-Rhin, Henry Borromée, le sous-préfet de l'arrondissement de Strasbourg-Campagne, Léopold Cheneaux de Leyritz, Paul Léon, directeur général des Beaux-Arts à Paris, Robert Darnis et Pierre-Georges Montigny. Du côté de la municipalité, le maire Jacques Peirottes était présent, accompagné de l'ensemble de ses adjoints, ainsi que de plusieurs membres du conseil mu-

---

1 FOND : KTEPK 23, coupure de presse de l'*Elsässer* du 19.08.1926, annexe à la lettre de la note 2.

2 FOND : KTEPK 23, lettre du Maire Peirottes à Dauchy, 20.08.1926.

3 FOND : KTEPK 23, lettre de Dauchy à Peirottes, 10.09.1926.

## Die offiziellen Feierlichkeiten zum Abschluss der Fundamentsanierung und einige Erinnerungstücker an die Arbeiten

Tobias Möllmer

Zum Abschluss der Fundamentsanierung und zur Wiedereröffnung des Hauptportals fanden zwei getrennte Feierlichkeiten statt. Grund dafür war, dass die Zeitung *Der Elsässer (L'Alsacien)* am 19. August 1926 verkündet hatte, dass Münsterbaumeister Dauchy bei den von Bistum und Münsterverein (*Société des amis de la cathédrale de Strasbourg*) initiierten Feierlichkeiten dem Bischof feierlich einen Schlüssel zum Hauptportal überreichen werde und die katholischen Vereine zur Beteiligung an dieser kirchlichen Veranstaltung aufgerufen wurden.<sup>1</sup> Das aber geschah ohne Absprache mit den staatlichen Behörden und mit Bürgermeister Jacques Peirottes: Der Organisator der Feierlichkeiten, Domkapitular Joseph Gass, hatte den diplomatischen Lapsus begangen, Peirottes erst nach der Zeitungsmeldung aufzusuchen, der sich in einem Schreiben an Dauchy am Tag darauf sehr entrüstet zeigte: Es stelle sich die Frage, wie der Münsterbaumeister wohl Staat und Stadt repräsentieren wolle, die als tatsächliche Besitzer des Gebäudes die komplette Finanzierung der Sanierung getragen hätten.<sup>2</sup> Dauchy antwortete, er habe nur aus Höflichkeit gegenüber der *Société des amis de la cathédrale* zugesagt; der besagte Schlüssel sei auf deren Kosten in der Werkstatt vom Schatzmeister des Vereins, Eugène Braun, angefertigt worden.<sup>3</sup>

Da die Meldung nun in der Welt war, beschloss Peirottes in Zusammenarbeit mit dem *service de propagande*, eine offizielle Feier zu veranstalten und dazu die wichtigsten Vertreter von Staat und Stadt einzuladen, dem großen kirchlichen Festakt jedoch fernzubleiben. Als hauptsächlicher Geldgeber lud er selbst zu einer „weltlichen“ Einweihungsfeier ein, die seiner Idee nach einer Grundsteinlegung gleichkam.

### Die offizielle Feier

Am Samstag, den 9. Oktober 1926 begann um 11 Uhr diese Zeremonie. Teilnehmer waren Bischof Charles Ruch, Brunck von Freundeck, Vorsteher des hohen Domkapitels, Domkapitular Müller-Simonis und weitere hohe Geistliche, mehrere Abgeordnete, der Präfekt des Départements Bas-Rhin, Henry Borromée, der Unterpräfekt des Kreises Straßburg-Land, Léopold Cheneaux de Leyritz, Paul Léon, directeur général des Beaux-Arts in Paris, Robert Danis und Pierre-Georges Montigny. Von der Stadtverwaltung anwesend waren Bürgermeister Jacques Peirottes unter Begleitung seiner gesamten Beigeordneten sowie mehrere Gemeinderatsmitglieder. Außerdem war die Fondation de l'Œuvre Notre-Dame mit

---

1 FOND: KTEPK 23, Zeitungsausschnitt aus *Der Elsässer* vom 19.08.1926, Anlage zum Brief in Anm. 2.

2 FOND: KTEPK 23, Schreiben von Maire Peirottes an Dauchy, 20.08.1926.

3 FOND: KTEPK 23, Schreiben von Dauchy an Peirottes, 10.09.1926.

nicipal. De plus, la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame, avec Clément Dauchy et Charles Pierre à sa tête, était au complet. Après les discours du maire Peirotés et de Paul Léon, un parchemin contenant les dates et une description de la restauration des fondations a été lu par Peirotés,

scellé dans une capsule en cuivre et enmuré à l'angle nord-est du socle du pilier de la tour. Les *Dernières Nouvelles d'Alsace* écrivaient le 10 octobre : « Trois des plus anciens ouvriers de la cathédrale ont posé cette dernière pierre qui a achevé le grand œuvre ».

*Ci-dessous* : Carton d'invitation du maire Jacques Peirotés à la cérémonie officielle du samedi 9 octobre 1926. FOND : KTEPK 23.

*Unten*: Einladungskarte des Bürgermeisters Jacques Peirotés zur offiziellen Feier am Samstag, den 9. Oktober 1926. FOND: KTEPK 23.



Clément Dauchy und Charles Pierre an ihrer Spitze vollzählig erschienen. Nach Ansprachen von Bürgermeister Peirottes und Paul Léon wurde eine Pergamentrolle mit den wichtigsten Daten der Sanierung und einer Beschreibung der Fundamentsanierung von Peirottes verlesen, in einer

Kupferkapsel verschlossen und an der Nordostecke des Turmpfeilers eingemauert. Die *Straßburger Neuesten Nachrichten* schrieben am 10. Oktober:

„Drei der ältesten Münsterarbeiter setzten diesen letzten Stein ein, der das große Werk beendete.“

*Ci-dessous* : On peut voir le moment où la capsule est scellée. La vue est orientée vers l'ouest, dans le narthex nord. On peut reconnaître : Le député Frédéric Eccard (4<sup>e</sup> à partir de la gauche, à côté de la dame au chapeau), Paul Léon au premier plan, à côté du préfet Henry Borromée, derrière ce dernier le chanoine et député Eugène Muller. Tout à droite Robert Danis. FOND: Z 326\_2

*Unten*: Es ist der Moment zu sehen, in dem die Kapsel eingemauert wird. Der Blick geht Richtung Westen in die nördliche Vorhalle. Zu erkennen sind: auf dem Bild links Abgeordneter Frédéric Eccard (4. von links, rechts von der Dame mit Hut), Paul Léon im Vordergrund, daneben Präfekt Henry Borromée, hinter diesem Domkapitular Eugène Muller. Ganz rechts Robert Danis. FOND: Z 326\_2



## La cérémonie religieuse

Le dimanche 10 octobre 1926, la grande cérémonie religieuse commence à 9h30 avec la consécration du pilier de la tour. Une procession de porte-drapeaux des associations catholiques de la Ville ainsi que de hauts dignitaires religieux se rend de la sacristie au pilier de la tour, qui est béni par l'évêque Charles Ruch.

Puis, à 14h30, sous les yeux de milliers de spectateurs, le grand cortège composé de nombreuses associations alsaciennes se met en marche, sur fond musical, depuis la place Broglie pour aller chercher l'évêque devant son palais et se rassembler finalement devant la façade ouest où se sont installés les personnalités laïques, le chapitre de la cathédrale ainsi que le clergé de la Ville. Sont réunis l'ensemble du chapitre cathédral avec les vicaires généraux Édouard Kretz et Charles Kolb, les chanoines Edmond Brunck de Freundeck, doyen, François Xavier Mathias, grand pénitencier, Paul Muller-Simonis, custos, Cyrille Riehl, archiprêtre, ainsi que le chanoine et protonotaire apostolique Georges Jost, sans oublier les chanoines Eugène Muller et Joseph Gass. Le préfet a envoyé un représentant, son secrétaire général Alfred Golliard, ainsi que le maire, représenté par le conseiller municipal Georges Hugel - des signes qui montrent qu'il y a eu des divergences dans la planification du déroulement de l'événement et des compétences de l'État et de l'évêché. L'armée est également représentée, notamment par l'aumônier militaire Charles Umbricht. Après l'arrivée de l'évêque Charles Ruch avec une voiture, Clément Dauchy lit une brève allocution dans laquelle il rappelle l'histoire de la cathédrale et des travaux de restauration. Il remet ensuite la clé spécialement réalisée pour l'occasion à l'évêque, qui procède alors à la cérémonie de déverrouillage du portail

## Die kirchliche Feier

Am Sonntag, den 10. Oktober 1926 beginnt um 9.30 Uhr der große kirchliche Festakt mit der Weihe des Turmpfeilers. Eine Prozession der Fahnenträger der katholischen Vereine der Stadt sowie der hohen geistlichen Würdenträger zieht von der Sakristei zum Turmpfeiler, der von Bischof Charles Ruch gesegnet wird.

Um 14.30 Uhr setzt sich dann vor den Augen tausender Zuschauer der große Festzug mit zahlreichen elsässischen Vereinen mit musikalischer Untermalung vom Broglieplatz in Bewegung, um den Bischof vor seinem Palais abzuholen und sich schließlich vor der Westfassade zu versammeln, wo sich die weltliche Prominenz, das Domkapitel sowie die Geistlichkeit der Stadt aufgestellt hat. Versammelt ist das gesamte Domkapitel mit den Generalvikaren Édouard Kretz und Charles Kolb, die Domherren Edmond Brunck de Freundeck (doyen), François Xavier Mathias (grand pénitencier), Paul Muller-Simonis, Cyrille Riehl (archiprêtre) sowie der Domherr und Apostolische Protonotar Georges Jost, außerdem die Domherren Eugène Muller und Joseph Gass. Der Präfekt hat einen Vertreter abgesandt, seinen Generalsekretär Alfred Golliard, ebenso der Bürgermeister, der durch Stadtrat Georges Hugel repräsentiert wird - Anzeichen dafür, dass es bei der Planung des Ablaufs der Veranstaltung und der Kompetenzen zwischen Staat und Bistum Differenzen gegeben hat. Das Militär ist ebenfalls vertreten, auch durch den Militärgeistlichen Charles Umbricht. Nachdem Bischof Charles Ruch mit dem Wagen angekommen ist, verliest Clément Dauchy eine kurze Ansprache, in der er an die Geschichte des Münsters und der Restaurierungsarbeiten erinnert. Daraufhin überreicht er dem Bischof den eigens für diesen Anlass angefertigten Schlüssel, der nun die



principal. Le cortège se rend ensuite à l'intérieur de la cathédrale, où le vicaire général Charles Kolb prononce l'homélie en allemand. Une fois la messe terminée, les groupes de drapeaux ramènent l'évêque à son palais. Le soir, un banquet offert par Charles Ruch est organisé pour les ouvriers et les employés de l'Œuvre Notre-Dame.

Zeremonie des Aufschließens des Hauptportals vollzieht. Der Festzug begibt sich nun ins Innere des Münsters, wo Generalvikar Charles Kolb die Predigt auf Deutsch hält. Nach Abschluss der Messe führen die Fahnengruppen den Bischof zu seinem Palais zurück. Abends findet ein von Charles Ruch gestiftetes Festbankett für die Arbeiter und Angestellten der Fondation de l'Œuvre Notre-Dame statt.

*Ci-dessous* : Les dignitaires laïcs et religieux se rassemblent devant le portail de la cathédrale et attendent l'arrivée de l'évêque. FOND: Z311\_6481

*Unten*: Die weltlichen und geistlichen Würdenträger versammeln sich vor dem Münsterportal und erwarten die Ankunft des Bischofs. FOND: Z311\_6481





*Page opposée, en haut :*

La photographie montre le moment où les porte-drapeaux des associations catholiques de Strasbourg et des alentours se sont alignés devant le portail principal, précédés par les hauts dignitaires laïcs et religieux.

Clément Dauchy est en train de prononcer son bref discours devant l'évêque. Le moment est immortalisé par plusieurs photographes de presse, le photographe de la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame s'est posté dans une des maisons en face.

*Page opposée, en bas :*

Sur le cadrage de l'image, les plus hauts dignitaires sont réunis : l'architecte de la cathédrale Clément Dauchy lit son bref discours, flanqué des deux dames d'honneur portant la clé et le diplôme, aux côtés desquelles se tiennent Alfred Golliard et Georges Hugel, représentants du Département et de la Ville.

Devant lui - dos au photographe - se tient l'évêque Charles Ruch. Parmi le clergé se trouvent - légèrement à droite derrière Dauchy - le chanoine et sénateur Nicolas Delsor, à droite derrière lui les chanoines titulaires François Xavier Mathias et Paul Muller Simonis ainsi que le chanoine titulaire et protonotaire Apostolique Georges Jost.

À gauche, derrière le clergé, se trouvent les représentants de l'armée, le général Alfred Fetter, le médecin militaire Pierre Sudre et le général Léon Bouchez.

*Gegenüberliegende Seite oben:*

Das Bild zeigt den Moment, nachdem sich die Fahnenträger der katholischen Vereine der Stadt und des Umlandes vor dem Hauptportal aufgestellt haben, davor die hohen weltlichen und geistlichen Würdenträger.

Clément Dauchy hält gerade vor dem Bischof seine kurze Ansprache. Der Moment wird von mehreren Pressefotografen festgehalten, der Fotograf der Fondation de l'Œuvre Notre-Dame hat sich in einem der gegenüberliegenden Häuser postiert.

*Gegenüberliegende Seite unten:*

Auf der Vergrößerung aus demselben Bild sehen wir die höchsten Würdenträger versammelt: Münsterbaumeister Clément Dauchy verliest seine kurze Ansprache, flankiert von den Festdamen mit Schlüssel und Urkunde, zu deren Seiten Alfred Golliard und Georges Hugel als Vertreter von Département und Stadt.

Vor ihm - mit dem Rücken zum Fotografen - steht Bischof Charles Ruch. Unter den Geistlichen befinden sich, leicht rechts hinter Dauchy, der Domherr und Sénateur Nicolas Delsor, rechts dahinter die Domherren François Xavier Mathias und Paul Muller-Simonis sowie der Domherr und Apostolische Protonotar Georges Jost.

Links hinter dem Klerus stehen die Vertreter des Militärs, General Alfred Fetter, Militärarzt Pierre Sudre und General Léon Bouchez.



Photo : FOND : Z 326\_2

## La photo souvenir

Sur la photo, l'architecte de la cathédrale Clément Dauchy est entouré des deux dames d'honneur qui présentent sur un plateau d'argent la clé de la porte principale de la cathédrale dessinée par Dauchy ainsi que le parchemin offert par la Société des Amis de la cathédrale avec un texte rappelant les travaux. Les deux autres hommes sont Alfred Golliard, secrétaire général de la préfecture, représentant le Département du Bas-Rhin, et Georges Hugel, conseiller municipal, représentant la Ville de Strasbourg, probablement avec leurs épouses.

## La clé

La clé du portail principal, qui a été remise à l'évêque Charles Ruch lors de la cérémonie de clôture des travaux de restauration, a été réalisée spécialement pour l'occasion par l'atelier de bronze d'Eugène Braun, une œuvre artistique collective.

Clément Dauchy a fourni le projet de dessin, que le sculpteur de la cathédrale Alfred Klem a transposé en modèle plastique. Les travaux de ciselage et de gravure ont été réalisés par Charles Ohresser, professeur d'orfèvrerie à l'école municipale des arts et métiers, et les travaux d'émaillage par l'atelier de Charles Isler. La sculpture représente un diacre avec les traits de Dauchy qui, au lieu d'un livre, montre un écusson avec le symbole de la fondation. L'image du pendentif montre le type de la madone strasbourgeoise, avec en dessous les armoiries de l'évêque Charles Ruch et sa devise : « Besognons et Dieu besognera. »

La clé est aujourd'hui exposée dans la galerie du chevet de la cathédrale.

## Das Erinnerungsfoto

Auf dem Foto steht Münsterbaumeister Clément Dauchy, umgeben von den beiden Festdamen, die auf einem Silbertablett den von Dauchy entworfenen Schlüssel zum Hauptportal des Münsters sowie die vom Münsterverein (*Société des Amis de la cathédrale*) gestiftete Pergamentrolle mit der Dokumentation der Bauarbeiten präsentieren.

Die beiden anderen Herren sind Alfred Golliard, Generalsekretär der Präfektur, als Vertreter des Départements Bas-Rhin, sowie Gemeinderat Georges Hugel als Vertreter der Stadt Straßburg, mutmaßlich mit ihren beiden Gattinnen.

## Der Schlüssel

Der Schlüssel für das Hauptportal, der Bischof Charles Ruch bei der feierlichen Zeremonie zum Abschluss der Restaurierungsarbeiten überreicht werden sollte, wurde in der Bronze-Werkstatt von Eugène Braun als künstlerische Gemeinschaftsarbeit angefertigt.

Clément Dauchy lieferte den Entwurf, den Münsterbildhauer Alfred Klem in ein plastisches Modell übertrug. Die Ziselier- und Gravierarbeiten fertigte Charles Ohresser, Professor für Goldschmiedekunst an der Städtischen Kunstgewerbeschule, die Emailarbeiten die Werkstatt von Charles Isler. Die Figur stellt einen Diakon mit den Gesichtszügen Dauchys dar, der anstelle eines Buchs ein Wappenschild mit dem Symbol des Frauenwerks zeigt. Der Anhänger zeigt den Straßburger Madonnenotyp, darunter das Wappen des Bischofs mit seinem Wahlspruch „Besognons et Dieu besognera“ (Lasst uns arbeiten und Gott wird arbeiten). Der Schlüssel ist heute in der Galerie hinter dem Chor ausgestellt.



*En haut* : Clément Dauchy, entouré par les dames d'honneurs, des représentants de l'État et de la Ville et leurs épouses. FOND : Z 326\_2.

*En bas*: La clé en bronze, réalisée pour la célébration de la fin des travaux, 1926. FOND, sans cote.



*Oben*: Clément Dauchy, umgeben von den Festdamen sowie den Vertretern von Staat und Stadt nebst ihren Gattinnen. FOND : Z 326\_2.

*Unten*: Der 1926 eigens für die Feierlichkeiten angefertigte Bronzeschlüssel. FOND, ohne Signatur.





**A**nno Domini MCMXVI  
dum Augustus Eriben piae recordationis sedem  
S<sup>ti</sup>. Amandi occuparet a dno Johanne Ruault  
Operis ut aiunt: Nostrae Dominae archilecta: casu  
opportuno animadversum est: solum: in quo stat  
Ecclesia Cathedralis Argentinenis: cecidisse  
et fundamenta columnasque turri substructa: im-  
mensa campanilis mole onerata hiatis laborare:  
unde luctuosissima totius aedificii ruina imminet  
quare fornicibus alta et firma trabium structura  
suffultis: fundamenta turris: opere subterraneo machinis  
ingeniosis perfecto demum sunt instaurata: et columnae  
gravibus difficultatibus superatis renovatae  
Interca per annos non paucos pars templi pulchrior oculis  
sublata et solita divinorum officiorum pompa impedita  
Nunc tandem refectione et consolidatione labentibus XIX  
annis per Clementem Dancou: Operis Nostrae Dominae  
magistrum ad felicem exitum adductis: RRDD Carolus:  
Josephus: Eugenius Ruch Epi Argentinenis: gaudens  
clero et grege: uno orbe universo: Ad Oct. Junii MCMXVI  
portam Basilicae principem duntaxat clausam solemniter  
reteravit: templumque integrum cultui divino restituit: cum  
cuncto populo gratias agens Deo Maximo et Optimo: quod  
intercedente B<sup>na</sup> V<sup>ra</sup> Civilis Argentoratensis Patrona: mira-  
bilem Basilicam a ruina operariosque ab omni vitae dis-  
crimine incolumes servaverat.  
In cuius Festivitate memoriam Societas Amicorum  
Cathedralis Argentinenis de opere refectionis valde  
solicita: diploma hoc: RRDD: Episcopo dedicavit

## La charte

La traduction française du parchemin rédigé en latin par le chanoine Nicolas Delsor, offert par la Société des Amis de la Cathédrale de Strasbourg et remis à l'évêque à l'occasion de la célébration est la suivante:

« En 1904, alors que Monseigneur Adolph Fritzen, de bienheureuse mémoire, occupait le siège épiscopal de saint Amand, l'architecte de l'Œuvre Notre-Dame, Johann Knauth, s'aperçut par un heureux hasard que le sol sur lequel repose la cathédrale de Strasbourg s'était affaissé et que les fondations et les piliers qui soutiennent la tour, surchargés par le poids énorme de celle-ci, présentaient des fissures, menaçant tout l'édifice d'une catastrophe imminente.

La voûte de la nef de l'église fut donc soutenue par un imposant et haut échafaudage : les fondations de la tour furent restaurées par des travaux souterrains exécutés avec des machines hautement artistiques et, malgré de grandes difficultés, les piliers furent remplacés. Pendant de longues années, l'une des plus belles parties de l'église fut ainsi soustraite aux regards et les offices religieux perdirent beaucoup de leur éclat extérieur. Après 19 ans, les travaux de restauration et de consolidation furent enfin menés à bien par l'architecte de l'Œuvre Notre-Dame, Clément Dauchy, et, à la grande joie de son clergé, de ses ouailles et de la terre entière, le 10 octobre, Charles Ruch, évêque de Strasbourg, ouvrit la cathédrale. Le 10 octobre 1926, le portail de la cathédrale, si longtemps fermé, fut rouvert et la cathédrale rendue au culte dans toute son étendue, avec son peuple, remerciant de tout cœur Dieu Très-Haut et Très-Miséricordieux d'avoir, par l'intercession de la Très Sainte Vierge Marie, patronne de la Ville de Strasbourg, sauvé du naufrage cette magnifique église

cathédrale et préservé les ouvriers de tout accident. Pour garder un souvenir durable de cette célébration, les membres de la Société des Amis de la Cathédrale de Strasbourg, qui ont beaucoup œuvré pour la restauration de la cathédrale, ont dédié ce diplôme au très révérend Monseigneur ».

La traduction allemande de la charte se trouve dans le journal *Der Elsässer* du 11 octobre 1926. Elle a servi de base à la version française.

## Die Urkunde

Der von Domkapitular Nicolas Delsor verfasste lateinische Text der vom Straßburger Münsterverein gestifteten und anlässlich der Feierlichkeiten dem Bischof überreichten Pergamenturkunde lautet auf Deutsch:

„Im Jahre 1904, als Ehrwürden Adolph Fritzen seligen Angedenkens den Bischofsstuhl des hl. Amandus innehatte, bemerkte der Architekt des Frauenstifts, Johann Knauth, durch einen glücklichen Zufall, dass der Boden, auf dem das Straßburger Münster ruht, nachgegeben hatte und dass die Fundamente und Pfeiler, die den Turm tragen und durch das gewaltige Gewicht desselben überlastet waren, Risse aufwiesen, was den ganzen Bau mit einer nahen Katastrophe bedrohte.

Das Gewölbe des Schiffs der Kirche ward deshalb durch ein mächtiges und hohes Gerüst gestützt: die Fundamente des Turmes wurden durch unterirdische, mit höchst kunstsinnigen Maschinen ausgeführte Arbeiten restauriert und trotz großer Schwierigkeiten wurden die Pfeiler erneuert. Während langer Jahre war so einer der schönsten Teile des Gotteshauses den Blicken entzogen und die Gottesdienste büßten viel von

ihrem äußeren Glanze ein.

Nach 19 Jahren endlich wurden die Wiederherstellungs- und Konsolidierungsmaßnahmen vom Architekten des Frauenstifts, Clément Dauchy, zu einem glücklichen Abschluss gebracht und zur Freude seiner Geistlichkeit, seiner Herde und des ganzen Erdkreises eröffnete Ehrwürden Ruch, Bischof von Straßburg, am 10. Oktober 1926 wieder das so lange verschlossene Münsterportal und gab den Dom in seiner ganzen Ausdehnung wieder dem Gottesdienst zurück, mit seinem Volke Gott dem Allerhöchsten und Allergnädigsten aus ganzem Herzen dankend dafür, dass es durch die Fürsprache der allerseligsten Jungfrau Maria, der Schutzpatronin der Stadt Straßburg, diese wundervolle Domkirche vom Untergang errettet und die Arbeiter vor jedem Unfall bewahrt. Zur bleibenden Erinnerung an diese Feierlichkeit haben die Mitglieder des Straßburger Münstervereins, die sich um die Restaurierung des Münsters sehr verdient gemacht haben, dieses Diplom dem hochwürdigsten Herrn gewidmet.“

Die deutsche Übersetzung der Urkunde stammt aus der Zeitung *Der Elsässer* vom 11. Oktober 1926 und bildete die Basis für die französische Version.



FOND: Z 326\_2

### Le feuillet souvenir

À l'occasion des festivités, l'imprimerie F. X. Le Roux a imprimé un feuillet commémoratif réalisé par l'artiste lorrain Pierre-Dié Mallet (1895-1976). Il représente la Vierge à l'Enfant sur le trône, les bras levés et les manches tombant bas, tel qu'il se trouvait sur la bannière de la Ville. Des saints et souverains liés à la cathédrale sont également représentés : saint Arbogast, le roi mérovingien Dagobert et l'empereur Henri II ; un ecclésiastique présente la maquette de la

cathédrale. Dans la partie inférieure, on peut voir le portail principal, flanqué des médaillons du roi franc Clovis et de Louis XIV. Les armoiries représentent le département du Bas-Rhin, l'évêque Charles Ruch et la Ville de Strasbourg. Les paroles « Turris Davidica » (Tour de David), « Sedes Sapientiae » (Siège de la sagesse) et « Janua coeli » (Porte du ciel) sont tirées des « Litaniae Lauretanae », la devise « Urbem tuam serva » (Protège ta Ville) accompagne la Vierge.

## Das Andenkenblatt

Die Druckerei F. X. Le Roux gab anlässlich der Feierlichkeiten ein Erinnerungsblatt heraus, das der lothringische Künstler Pierre-Dié Mallet (1895–1976) gestaltet hatte. Es zeigt die Jungfrau mit dem Kind auf dem Thron mit erhobenen Armen und tief herabhängenden Ärmeln, wie er sich auf dem Stadtbanner fand und immer wieder als Gemälde reproduziert wurde. Dargestellt sind Heilige und Herrscher, die in Beziehung zum Münster stehen; der hl. Arbogast, der Merowinger-König Dagobert und Kaiser Heinrich II.; ein Geistlicher überreicht das Modell des Münsters. Im unteren Teil ist das Hauptportal zu sehen, flankiert von den Medaillons von Frankenkönig Chlodwig und König Ludwig XIV. Die Wappen repräsentieren Bischof Charles Ruch (Mitte), das Département Bas-Rhin und die Stadt Straßburg (links und rechts). Die Inschriften „Turris Davidica“ (Turm Davids), „Sedes Sapientiae“ (Sitz der Weisheit) und „Janua coeli“ (Pforte des Himmels) sind den „Litaniae Lauretanae“ entnommen, der Spruch „Urbem tuam serva“ (Beschütze deine Stadt) begleitet das Marienbild.



## Le « Männele » au nouveau pilier de la nef

Lors du remplacement complet du premier pilier de la nef, une petite sculpture fut rajoutée à l'angle sud-est de la base en direction de la nef centrale. Les livres journaliers nous donnent plus d'informations à ce sujet : le 1er août 1924, on commença à fabriquer les pierres de taille pour ce pilier. Les travaux sur le socle et la base étaient terminés fin septembre. Ensuite, les sculpteurs sont entrés en action. Les travaux sur le socle et la base étaient terminés fin septembre, après quoi les sculpteurs se sont attelés à cette tâche<sup>1</sup>. Le 7 octobre, Ernest Jost (1901-1977) et Joseph Ziel (1892-1974) commencent à travailler sur le feuillage de la base du pilier, deux jours plus tard - le 9 octobre - on trouve la première inscription indiquant que Ziel travaille sur ce qu'on appelle le « Männele ». Ce n'est que le 22 du mois que les travaux sont terminés. Le feuillage est achevé le 8 novembre, et le 14 février, les travaux de pierre et de sculpture du nouveau pilier sont terminés.

Le « Männele » représente une figure masculine agenouillée, vêtue d'une longue blouse de travail et d'une casquette plate, qui tient un pieu en bois et semble porter le poids de tout le pilier. Dans un article de journal des *Dernières Nouvelles d'Alsace*, il est écrit qu'il s'agit de Charles Pierre<sup>2</sup>. Louis Ludes, secrétaire de la Société des Amis du Vieux Strasbourg, et Camille Stamm, neveu de Charles Pierre, sont cités comme informateurs. En effet, les traits du « Männele » correspondent à ceux de Pierre, même si c'est sous une forme stylisée. Certes, le personnage porte une longue blouse de travail, comme l'indique l'article de journal et comme on peut le voir à plusieurs reprises sur des photos de

1 FOND : Livre journalier (Steinhauerbuch) du 26 juin 1924 au 20 XI. 25 (n° 26).

2 L'homme le plus fort de la cathédrale identifié 1978. Siehe auch Hering/Schimpf 1978, S. 27.



Pierre sur le chantier. Mais à la place de son « éternel chapeau melon », il porte une casquette plate, comme on peut le voir sur la photo de la page 741<sup>3</sup>. Sa moustache caractéristique manque également. Peut-être devons-nous plûtôt voir dans ce personnage une représentation idéale d'un ouvrier de la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame, dont les traits devraient présenter des similitudes avec ceux de Charles Pierre. Le « Männele » est le seul souvenir figuratif des travaux de restauration de la cathédrale.

### Die Skulptur am Schiffspfeiler

Bei der vollständigen Erneuerung des ersten nördlichen Schiffspfeilers, der durch die umgelagerten Lasten des Turms geborsten war und mit seinen wachsenden Rissen 1903 Johann Knauth alarmiert hatte, wurde an der Südost-ecke der Basis Richtung Mittelschiff eine kleine Skulptur eingefügt. Die Arbeitsbücher der Handwerker geben uns darüber nähere Auskunft: Am 1. August 1924 wurde mit der Herstellung der Hausteine für den Schiffspfeiler begonnen. Die Arbeiten an Sockel und Basis waren Ende September fertiggestellt, worauf die Bildhauer tätig wurden.<sup>4</sup> Am 7. Oktober begannen Ernest Jost (1901–1977) und Joseph Ziel (1892–1974) die Arbeit am Blattwerk der Pfeilerbasis, zwei Tage später – am 9. Oktober – findet sich der erste Eintrag, dass Ziel das so genannte „Männele“ bearbeitet. Erst am 22. des Monats sind die

Arbeiten abgeschlossen. Das Laubwerk wird am 8. November vollendet, und am 14. Februar sind die Stein- und Bildhauerarbeiten des neuen Schiffspfeilers beendet.

Das „Männele“ zeigt eine kniende männliche Gestalt mit langem Arbeitskittel und Schiebermütze, die einen Holzpfahl hält und scheinbar die Last des ganzen Pfeilers trägt.

In einem Zeitungsartikel der *Dernières Nouvelles d'Alsace* steht geschrieben, dass es sich dabei um Charles Pierre handle.<sup>5</sup> Als Hinweisgeber werden Louis Ludes, Sekretär der Société des Amis du Vieux Strasbourg sowie Camille Stamm, Charles Pierres Neffe angegeben. Tatsächlich stimmen die Gesichtszüge des „Männeles“ mit denen von Pierre – wenn auch in stilisierter Form – überein. Zwar trägt die Figur einen langen Arbeitskittel, wie der Zeitungsartikel anführt und wie er auch auf Fotos von Pierre auf der Baustelle mehrfach zu sehen ist. Anstelle des „éternel chapeau melon“ jedoch trägt er eine Schiebermütze, wie es auch auf dem Foto auf S. 741 zu sehen ist.<sup>6</sup> Sein charakteristischer Schnauzbart fehlt gleichfalls. Vielleicht müssen wir in der Figur eher eine Idealdarstellung eines Arbeiters der Münsterbauhütte sehen, dessen Züge Ähnlichkeit zu Charles Pierre aufweisen sollten. Beim „Männele“ handelt es sich um die einzige figürliche Erinnerung an die Restaurierungsarbeiten im Münster.

3 FOND : Z311\_2345.

4 Hier und im Folgenden: FOND: Steinhauerbuch vom 26.6.1924 bis 20. XI. 25 (Nr. 26).

5 L'homme le plus fort de la cathédrale identifié 1978. Siehe auch Hering/Schimpf 1978, S. 27.

6 FOND : Z311\_2345.



Le « Männele » du sculpteur Joseph Ziel et quelques autres sculptures d'Ernest Jost et Joseph Ziel sur la base du premier pilier nord de la nef.

Das „Männele“ von Bildhauer Joseph Ziel und einige andere Skulpturen von Ernest Jost und Joseph Ziel an der Pfeilerbasis ersten nördlichen Seitenschiffpfeiler.  
Photos : OND, 2011 ; Tobias Möllmer, 2024





## État des sources conservées à la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame

Anne-Doris Meyer

### Introduction

Les sources manuscrites du chantier (correspondances administratives, techniques, rapports, etc.) sont conservées à la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame sous la cote KTEPK et comptent 27 liasses (KTEPK 1 à KTEPK 27.6.b). Les plans sont pour certains conservés dans les liasses KTEPK, et pour la plus grande partie sous la cote 18, où ils se divisent en 13 ensembles distincts (18 A à 18 M), qui comptent beaucoup de doublons. Enfin, il existe deux ensembles photographiques : le premier, sous la cote Z 311, rassemble des plaques de verre de différents formats (13 × 18 et 18 × 24 sont les plus courants) ; un second se compose de deux albums (Z 326 1 et 2), dans lesquels les tirages photographiques (dont certains tirages des plaques de verre de la cote Z 311) ont été collés à une date indéterminée.

Ces documents sont pour quelques-uns en cours de numérisation et la plupart d'entre eux ont vocation, à terme, à être consultables sur LUMEN, le portail numérique de la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame.

Nous avons choisi de présenter cet état des sources selon l'ordre chronologique, en périodisant le chantier en trois parties :

1. Les années 1906 à 1909 sont celles de la découverte de l'origine du problème, des premières excavations dans le sous-sol de la ca-

thédrale et des réflexions menées par Johann Knauth ; celles-ci aboutissent en 1909 à la présentation de trois projets de restauration distincts, qui seront ensuite, à la demande de la Ville, soumis à deux experts indépendants. Cette période correspond par ailleurs à la première partie du journal (sur ce point, voir l'« Avant-propos »), et les informations dispensées par le rédacteur sont condensées dans deux liasses (KTEPK 17 et KTEPK 20), qui comportent beaucoup de doublons. On a également signalé ici deux lacunes importantes : l'absence des deux rapports Jähnik et Glöckner (*voir biographies*), mais dont les sources attestent l'existence.

2. De 1910 à 1911, le chantier proprement dit se résume aux travaux de sécurisation et d'étaie-ment. Mais le concours d'appel d'offres, les délibérations internes à la Ville, puis les négociations entre celle-ci et les firmes Zublin et Wagner qui se déroulent durant cette période, sont autant de moments clefs qu'il nous a semblé cohérent de placer à part.
3. Il nous a paru opportun de présenter ensuite les sources concernant le chantier de restauration proprement dit (1912-1926), mais en un seul ensemble, sans distinguer une « période Knauth » suivie d'une « période Dauchy ». Le chantier, en effet, se caractérise par une évidente continuité : les entreprises Zublin et Wagner l'ont mené du

début à la fin, les plans d'exécution ont été validés en 1918-1919 et, même si amendés sur un point précis après 1919, suivis à la lettre jusqu'en 1926. Enfin, si la direction de l'Œuvre Notre-Dame change, le personnel scientifique (à l'exception des contremaîtres vieux-allemands expulsés en 1919), mais aussi la grande majorité des ouvriers, reste stable du début à la fin du chantier. Ainsi Charles Pierre le suit dans toute sa durée, sous les directions successives de Johann Knauth puis de Clément Dauchy.

Un ensemble, cette fois thématique plutôt que chronologique, rassemble les sources concernant les « à-côtés » du chantier, c'est-à-dire sa médiatisation, ou encore les correspondances avec la Société des amis de la cathédrale ou certains instituts universitaires.

Enfin, une dernière partie énumère très sommairement les sources conservées au sein d'autres dépôts, publics et privés, et qui viennent compléter (parfois simplement doubler) les archives conservées à l'Œuvre Notre-Dame.

Parmi les sources contenues dans les liasses KTEPK, seules sont détaillées celles qui nous paraissent cruciales pour la compréhension du chantier. Les autres, notamment les sources administratives, ne sont listées que sommairement.

Les photographies sont pour la plupart datées. Des prises de vue ont été commandées à Jules Manias dès l'ouverture des premières excavations. Par la suite, Charles Freiermuth, qui était photographe avant d'entrer à l'Œuvre Notre-Dame comme *Bauschreiber* et photographe, en a certainement réalisé quelques-unes. Il est fort

possible que d'autres photographes, amateurs ou professionnels, aient contribué à former cet ensemble, mais les tirages conservés ne sont jamais signés. La Fondation de l'Œuvre Notre-Dame conserve par ailleurs plusieurs appareils photographiques anciens, qui pourraient être associés à ces photographies. La création des deux albums photographiques, dans lesquels les photographies ne suivent pas toujours l'ordre chronologique, et où certains indices permettent également de dire qu'elles étaient classées auparavant de façon différente, a dû être réalisée à la fin du chantier plutôt qu'au fur et à mesure de son déroulement, dans un objectif mémoriel. Mais aucun document ne nous permet de documenter ce processus.

L'ensemble des plans, bien que fort conséquent, est certainement incomplet : il est en effet étonnant que si peu soient datés (ou puissent l'être, par recoupements) d'avant 1912. Mais, et c'est aussi le cas des archives manuscrites dans lesquelles ne figurent que très peu de notes ou de brouillons, seules les versions définitives des plans sont conservées. Des premiers projets de restauration publiés par Johann Knauth en 1909, on ne conserve ni brouillons ni croquis, mais uniquement les originaux des dessins illustrant son rapport.

Mais on ne conserve pas non plus le projet déposé par la firme Zublin dans le cadre du concours d'appel d'offres, alors même qu'une lettre de Johann Knauth au maire de Strasbourg indique qu'il a bien été déposé dans les temps. Entre la clôture officielle du concours et le prononcé du classement, les concurrents (à l'exception de la firme Wagner) continuent d'envoyer des plans, certainement à la demande de Johann Knauth, qui les rencontre tous. C'est de cette période que

datent les premiers plans signés Zublin et qui sont conservés dans les archives de la fondation.

La majorité des plans est produite entre 1912 et 1914 ; tous ne sont pas datés, mais il a été possible de les rassembler en grands ensembles. On constate ainsi que le projet, jusqu'en 1914, a suivi plusieurs directions et que ce n'est qu'assez tardivement après le début du chantier que les ingénieurs et Johann Knauth se sont accordés sur une solution définitive. La période juin-juillet 1914 nous apparaît comme une étape importante : trois jeux de plans, tous paraphés Théodore Wagner, Édouard Zublin et Johann Knauth, détaillent trois solutions distinctes (*Lösung 1 à 3*), sont discutés lors d'une réunion du *Pfeilerbüro*. Ces jeux de plans sont conservés dans les liasses KTEPK, donc à part du volumineux ensemble coté 18, qui n'en conserve ni copie ni doublon.

À partir de 1915, la production des plans se réduit de beaucoup. Le contexte doit jouer ici un rôle majeur, empêchant par exemple le *Pfeilerbüro* de se réunir comme auparavant. Mais une ligne directrice plus franche semble avoir été trouvée, qui aboutit aux plans d'exécution. Conservés dans l'ensemble coté 18, rien ne les distingue réellement des autres, mais ils sont cités (et numérotés) dans une lettre adressée à Johann Knauth par la firme Zublin : il y en a dix, mais les archives n'en conservent que huit, tous datés de décembre 1918 à janvier 1919.

L'étude des plans illustre bien la façon dont les chronologies du chantier s'entremêlent : le bureau d'études travaille par exemple sur l'armature dès 1913, mais la structure est décrite dans le journal à partir de 1922. Il en va de même pour l'utilisation des presses hydrauliques, qui est discutée dès 1910, bien que mise en œuvre à

la toute fin du chantier.

Les plans possèdent par ailleurs une chronologie interne : certains d'entre eux, surtout ceux datés « 1912 », sont notés « *ungültig* » [invalide] et parmi eux, certains le sont « ab 15.03.1913 » [depuis le 15 mars 1913]. La compréhension du travail du bureau d'études implique donc des allers-retours au sein de ce vaste ensemble. L'archivage et la conservation des plans devenus invalides nous indiquent par ailleurs l'attention portée au suivi du chantier entre 1912 et 1919.

Enfin, la datation des plans est également rendue complexe par le fait que des fonds de plan identiques (imprimés) aient été réutilisés à différentes périodes et par différentes mains. La plupart des plans produits après le départ de Johann Knauth sont des copies des plans d'exécution, comme par exemple les dessins réalisés pour illustrer les articles publiés par Clément Dauchy. L'arrivée des ingénieurs français et l'implication nouvelle du service des monuments historiques ont eu pour conséquence la production de copies légendées en français, qui reprennent parfois des plans assez anciens. Néanmoins, des plans originaux sont encore produits ; en faible nombre concernant le chantier du pilier de la tour, mais en grande quantité concernant le premier pilier de la nef, dont la reconstruction a été réalisée bien après le départ de Johann Knauth.

Si la plupart des plans sont datés, peu d'entre eux sont signés autrement que par une initiale. Jusqu'en 1912, les plans sont dessinés par le personnel scientifique de l'Œuvre Notre-Dame et plusieurs dessinateurs, y compris Johann Knauth, ont pu y travailler. Par la suite, si par exemple les initiales « Sch. » renvoient à Hermann Schürch, bras droit d'Édouard Zu-

blin, d'autres plans sont simplement paraphés par des ingénieurs de chez Zublin ou de chez Wagner dont nous ne conservons pas le nom. Brouillant un peu plus les pistes, des plans signés « Münsterbauamt » sont tracés sur des papiers qui portent le filigrane de la firme Zublin.

Il y a aussi beaucoup de doublons : dans bien des cas, on conserve un plan original accompagné de deux ou trois copies, mais qui, après analyse, s'avèrent diversement annotées. Tout laisse penser que les réunions du *Pfeilerbüro* et la production des plans qui y étaient discutés ont relevé d'un réel travail d'équipe. On peut avancer l'hypothèse qu'un projet, discuté en commun, n'ait été ensuite planifié que par un seul dessinateur, bien que conçu à plusieurs. Cette méthode de travail pourrait aussi expliquer les lacunes de cet ensemble, certains plans pouvant alors avoir été conservés par l'une des deux firmes plutôt que par l'Œuvre Notre-Dame. C'est pourquoi l'entrée chronologique nous a paru la plus pertinente : à quelques exceptions, les signataires des plans ne sont pas mentionnés dans cet état des sources. Pour cette raison aussi, les plans ne sont pas tous listés, mais rassemblés en grands ensembles, à l'exception de ceux qui nous paraissent cruciaux pour le développement des réflexions. Les doublons (cotés a, b, etc.) n'ont pas été comptés dans l'énumération.

Signalons enfin l'existence de quelques sources matérielles : outre les appareils photographiques, déjà mentionnés, la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame conserve la roue de la loterie, les placards indiquant les numéros gagnants, et beaucoup de tickets. Il reste également quelques fragments de la première maquette de la restauration des fondations avec l'ensemble de la tour nord, qui a été endommagée lors du

transport de retour de Leipzig, puis réparée et ensuite transportée pour l'exposition à Lyon ; il s'agit uniquement de pièces d'échafaudage. Une autre maquette, représentant les fondations romanes et gothiques sous la tour, est aujourd'hui conservée dans les salles d'exposition de la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame.

## **I Découverte de la fissure, premiers travaux et premières pistes de réflexions (1906-1909)**

### **I.1 Rapports de Johann Knauth au maire de Strasbourg (1907-1908)**

- Rapport de Johann Knauth au maire de Strasbourg, daté 4 juin 1907, KTEPK 17 (manuscrit) et KTEPK 20 (copie manuscrite).
- Rapport de Johann Knauth au maire de Strasbourg, daté 26 février 1908, KTEPK 17 (manuscrit).
- Rapport de Johann Knauth au maire de Strasbourg, daté 31 mars 1908, KTEPK 17 (manuscrit avec retour de l'administration) et KTEPK 20 (brouillon, manuscrit raturé).
- Rapport de Johann Knauth au maire de Strasbourg, daté 4 juin 1908, KTEPK 17 (manuscrit avec retour de l'administration) ; certainement accompagné d'un plan, non signé, daté 4 juin 1908, KTEPK 24 ; deux copies identiques de ce plan, non datées, en 18F 4039a et b.

### **I.2 Archives administratives (1906-1909)**

- Adjudications et marchés publics (matériaux, machines), KTEPK 17 et 20.
- Correspondances diverses avec les ministères (contrôle de l'utilisation des subventions, contrôle des travaux), KTEPK 17 et 20.
- Devis, estimations, exercices budgétaires, KTEPK 17, 20.



- Logistique du chantier, correspondance Knauth/services municipaux, KTEPK 20.
- Négociations entre la Ville et le *Reichsland* au sujet du financement du chantier et versement de la subvention, courriers, rapports et notes, KTEPK 17 et 20.
- Personnels de l'Œuvre Notre-Dame, salaires et documents comptables, KTEPK 17.

### I.3 Documents de travail et plans (1906-1909)

- Expertise de la statique du premier pilier de la nef commandée à Alfred Jähnike, ingénieur en génie hydraulique le 11 août 1906 et rendu vers juin 1907 : ce rapport a disparu.
- Correspondance administrative concernant le rapport Jähnike, KTEPK 17 et 20.
- Expertise de la statique du premier pilier de la nef commandée à Heinrich Glöckner, le 20 mai 1908 et rendu le 23 février 1909 : ce rapport a disparu. Il contenait 14 plans, dont un seulement est conservé, daté 17 février 1909, signé Heinrich Glöckner, 18F 4037. Le plan 18F 4038, qui est identique mais annoté différemment, en est une copie, publié dans le rapport de Johann Knauth paru en 1909. Mais le plan 18F 4039, dont l'original se trouve en KTEPK 24, également publié dans le rapport de 1909, est certainement attribué à tort au rapport Glöckner.
- Correspondance Johann Knauth / Heinrich Glöckner, KTEPK 20.
- Devis estimatif des travaux de restauration des fondations du pilier de la tour, daté 13 mai 1908, signé Johann Knauth, KTEPK 17 et 20 (brouillon).
- Correspondance Johann Knauth/professeur Möller (Braunschweig) à propos de Wolfenbüttel, KTEPK 20 ; avec un plan, daté 27 avril 1907, 18D 4004.
- Correspondance Johann Knauth / Robert Lorenz à propos d'Ulm, KTEPK 20.
- Correspondance avec la station sismique impériale (1908-1910), KTEPK 20.
- 4 photographies représentant le pilier de la tour sous toutes ses faces, Z 326\_1.
- 6 photographies, datées 1908, montrant les excavations sous le pilier de la tour, Z 326\_1.
- 3 photographies, datées 1908 et 1909, montrant les étonçons dans la nef, Z 326\_1.
- 6 plans, tous non datés, représentent les excavations autour du pilier de la tour, et pourraient avoir été réalisés avant 1909 : 18C 3739 à 18C 3742, 18C 3744, et 18C 4006.

### I.4 Premiers projets de la firme Wagner (1908)

- Deux plans, projets pour la restauration du premier pilier de la nef, datés Strasbourg, 20 février 1908, Th. et Ed. Wagner, 18D 3718 (projet A) et 18D 3719 (Projet B) ; avec deux devis (A et B), datés Strasbourg, 4 mars 1908, signés Wagner, KTEPK 20 (manuscrit).
- Trois plans (18D 3720, 18C 3738 et 18M 4040), datés Strasbourg, 4 juin 1908, signés Th. et Ed. Wagner, projets pour la sécurisation du premier pilier de la nef et la restauration du pilier de la tour.

### I.5 Les trois projets de restauration présentés par Johann Knauth (1909-1911)

- Rapport de Johann Knauth au maire de Strasbourg, daté 26 avril 1909, KTEPK 17 (manuscrit du rapport publié ci-dessous).
- Johann Knauth, *Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters*, F. X. Le Roux, Strasbourg, 1909, KTEPK 17.
- 33 plans originaux réalisés pour illustrer ce rapport : 18F 3844 à 3849, 18F 4038 et 4039 et 18C 3739 : plans des fouilles, explications du problème ; 18F 3850 à 3858 : projet de



restauration n° 1 ; 18F 3859 à 3868 : projet de restauration n° 2 ; 18F 3869 à 3874 : projet de restauration n° 3.

- sous les cotes 18B 3721 à 3728 sont rassemblés les plans (majoritairement des copies) dessinés pour illustrer la mise à jour de ce premier rapport (1912) dans le *Bulletin de la société de la cathédrale de Strasbourg*.

## **I.6 Rapports d'expertise commandés par la Ville de Strasbourg (1909)**

- Correspondance administrative concernant la commande des rapports Landsberg et Zimmermann, KTEPK 17 et 20.
- *Gutachtliche Aeusserung zu dem Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters zu STBG i. E.*, daté Berlin-Wilmersdorf, 19 novembre 1909, signé Theodor Landsberg, KTEPK 17 et 24 (tapuscrit, 2 ex.).
- Correspondance Johann Knauth / Theodor Landsberg, KTEPK 20.
- *Gutachten zu dem Berichte über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten-Arkaden-Pfeiler des Münsters zu STBG i. E.*, daté Berlin, 20 novembre 1909, signé Hermann Zimmermann, KTEPK 2, 17 et 24 (tapuscrit, 3 ex.).
- Correspondance administrative Johann Knauth / Hermann Zimmermann, KTEPK 20.

## **II Phase intermédiaire : concours d'appel d'offres, travaux de sécurisation (1910-1912)**

### **II.1 Rapports de Johann Knauth au maire de Strasbourg**

- Rapport au maire de Strasbourg, signé Johann Knauth, daté 24 janvier 1910, KTEPK 20 (manuscrit).
- Rapport au maire de Strasbourg, signé Jo-

hann Knauth, daté 7 novembre 1910, KTEPK 17 (manuscrit annoté) et KTEPK 20 (brouillon, manuscrit raturé) ; avec un plan (dont les légendes sont précisées dans le rapport), signé Johann Knauth, daté 7 novembre 1910, 18D 3745.

- *Bericht über den derzeitigen Stand betreffend die Erneuerung des Turmpfeilerfundamentes im Münster*, signé Johann Knauth, daté Strasbourg, 12 mai 1911, KTEPK 17 (tapuscrit) et KTEPK 20 (brouillon, manuscrit raturé).

### **II.2 Archives administratives**

- Choix des concurrents, envois des documents, notes et courriers, KTEPK 17 et 20.
- Discussions sur les modalités des travaux (responsabilités, etc.), KTEPK 17 et 20.
- Délibération finale et arbitrage entre les deux projets Zublin et Wagner, courriers et notes administratives, KTEPK 17.
- Contrat liant la Ville aux firmes Zublin et Wagner et autres documents comptables, KTEPK 17.

### **II.3 Dossiers d'appel d'offres**

#### **Plans déposés à la clôture officielle de l'appel d'offres (28 mai 1910) :**

NB : seuls les plans sont conservés, aucun autre document (calculs, mémoires, devis, etc.) n'a pu être trouvé.

- Firma Wagner : 15 plans, datés 28 mai 1910, signés Strasbourg, Th. et Ed. Wagner et Berlin, Siegmund Müller, 18D 7361a à 7361o.
- Firma Dyckerhoff et Widmann : 5 plans, datés Karlsruhe, mai 1910, signés Mund, 18D 3700 à 3704.
- Firma Wayss et Freytag : 5 plans, datés Strasbourg, mai 1910, non signés, 18D 3709 à 3713.

### **Plans envoyés après la clôture officielle de l'appel d'offre :**

- Firme Wayss et Freytag : 3 plans, datés Karlsruhe, août 1910, non signés, 18D 3715 à 3717.
- Firme Dyckerhoff et Widmann : 2 plans, datés Karlsruhe, octobre 1910, signés Mund, 18D 3705 et 3706.
- Firme Zublin : 2 plans, datés Strasbourg, 27 juin 1910 et Strasbourg, 11 octobre 1910, non signés, 18D 3707 et 3708.

### **II.4 Travaux préliminaires (sécurisation, étaielements, échafaudages), 1911-1912**

- Une soixantaine de plans, rassemblés sous la cote 18G.
- 10 photographies datées 1911 et 9 photographies datées 1912 montrent ces travaux préliminaires, Z 326\_1.

## **III Chantier (1911-1926)**

### **III.1 Rapports de Johann Knauth puis de Clément Dauchy au maire de Strasbourg**

- *Bauarbeiten zur Instandsetzung des Turmpfeilers und ersten Arkadenpfeilers, Beschreibung des Bauvorganges*, signé Johann Knauth, daté 20 juin 1914, KTEPK 5 (tapuscrit, 2 ex.) et KTEPK 21 (tapuscrit, copie du rapport transmis au ministère des Travaux publics).
- *Erlaeuterungen zu dem Entwurf über die Erneuerung eines Turmpfeilerfundamentes am Strassburger Münster*, rapport non signé [attribué par H. Hering à J. Knauth], daté Strasbourg, 13 février 1915, KTEPK 5 (tapuscrit).
- Traduction française (partielle) de ce rapport, non signé, non daté [post 1919].
- *Bericht*, rapport de Johann Knauth au maire

de Strasbourg, signé Johann Knauth, daté 22 avril 1919, KTEPK 21 et 5 (tapuscrit, 2 ex.) et KTEPK 24 (tapuscrit raturé et annoté).

- *Weiterführung der Pfeilerarbeiten im Münster*, rapport à la commission de l'Œuvre Notre-Dame, daté 1<sup>er</sup> février 1922, non signé [Clément Dauchy], KTEPK 18 (tapuscrit).
- *Bezüglich der Arbeiten am Turmpfeiler des Münsters*, signé Clément Dauchy, daté 23 juillet 1924, KTEPK 18.

### **III.2 Rapports d'expertise commandés par la Ville de Strasbourg (1915-1921)**

- *Gutachten über den Entwurf für die Wiederherstellung des beschädigten Turmfundamentes des Münsters zu Strassburg in Elsass*, non signé [attribué par H. Hering à Karl Bernhard], daté Berlin, 27 juillet 1915, KTEPK 5 (tapuscrit).
- Correspondance administrative concernant la commande du rapport Bernhard, KTEPK 21.
- *Examen des propositions proposées par MM. Zublin et Schürch dans leur note du 23 février 1921 pour assurer la liaison entre la gaine en béton armé et la maçonnerie du corps du pilier*, signé Montigny, daté Strasbourg, 19 mars 1921, KTEPK 26 (tapuscrit)
- *Réfection des fondations d'un pilier de la tour. Note sur une proposition de M. l'architecte de la cathédrale*, daté Strasbourg 2 août 1921, signé Montigny, KTEPK 26 (tapuscrit).
- Correspondance administrative concernant la commande du rapport Montigny, KTEPK 22.

### **III.3 Pfeilerbüro : comptes rendus des séances et visites de chantier**

- *Protokoll über die Sitzung vom 18.10.1912*, signé Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 (tapuscrit).
- *Protokoll über die Sitzung vom 28. November*

- 1912, signé Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 et 6 (tapuscrit, 2 ex.) ; avec un plan, daté 25 novembre 1912, signé Johann Knauth [?], identique à 18 E 3770, mais noté « Ungültig » (2 ex. différemment annotés).
- *Ergebnisse bei der Ausschachtung des Zement-Einspritzgebiets unter dem Turmfundament*, rapport daté 28 octobre 1912, signé Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, associé au compte rendu de la séance du 28 novembre 1912, KTEPK 5 (2 ex., manuscrit et tapuscrit) ; avec un plan, daté 28 octobre 1912, non signé, KTEPK 6.
  - *Protokoll über die Sitzung am 9. Januar 1913*, signé Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 et 6 (tapuscrit, 2 ex.).
  - *Protokoll über die Sitzung vom 31. Januar 1913*, signé Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 et 6 (tapuscrit, 2 ex.).
  - *Protokoll über die Sitzung vom 4. März 1913*, signé Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 et 6 (tapuscrit, 2 ex.) ; avec un plan, signé Johann Knauth [?], daté 4 février 1913 (2 ex. annotés différemment, tous deux notés « ungültig »), identique à 18E 3790.
  - *Protokoll über die Sitzung vom 2. April 1913*, signé Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 et 6 (tapuscrit, 2 ex.).
  - *Protokoll über die Sitzung 11.09.1913*, signé Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 et 6 (tapuscrit, 2 ex.).
  - *Protokoll über die Sitzung vom 21.11.1913*, signé Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 et 6 (tapuscrit, 2 ex.).
  - Feuilles volantes rassemblant des notes prises lors des séances du Pfeilerbüro, non signé, non daté [1908-1913], KTEPK 4 (manuscrit).
  - *Protokoll über die Sitzung vom 12. Januar 1914*, signé Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, Karl Arnstein, KTEPK 5 et KTEPK 6 (2 ex.).
  - *Protokoll über die Sitzung vom 08.05.1914*, signé Johann Knauth, Théodore Wagner, Hermann Schürch, KTEPK 5 (tapuscrit) et Édouard Zublin, Johann Knauth, Théodore Wagner, Karl Arnstein, KTEPK 6 (tapuscrit).
  - *Protokoll über die Sitzung vom 11. Juni 1914*, signé Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 et 6 (2 ex.).
  - *Protokoll über die Sitzung vom 26. Nov. 1917*, signé Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 et 6 (tapuscrit, 2 ex.).
  - *Protokoll über die Sitzung vom 31.12.1918*, signé Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 et 6 (tapuscrit, 2 ex.), KTEPK 4 (manuscrit raturé).
  - *Besprechung vom 25. März 1919*, signé Johann Knauth, Théodore Wagner, Hermann Schürch, KTEPK 5 et 6 (2 ex. dont un annoté) ; avec deux plans, non datés, non signés.
  - *Protokoll über die Sitzung vom 23. Juni 1920*, non signé, KTEPK 5 et KTEPK 6 (tapuscrit, 3 ex.), KTEPK 4 (manuscrit raturé).
  - *Protokoll über die Sitzung vom 15.10.1920*, non signé, KTEPK 5 (tapuscrit).
  - *Bericht über die statische Sicherheit der Rekonstruktionarbeiten am Münsterpfeiler*, daté Strasbourg, 15 octobre 1920, signé Karl Arnstein, rapport associé à la séance du 15 octobre 1920, KTEPK 5 (tapuscrit).
  - Notes prises lors de la séance du 15 octobre 1920, non signé, KTEPK 2 (manuscrit, avec croquis).

- *Protokoll über die Sitzung vom 20.11.1920*, non signé, KTEPK 2 (manuscrit, avec croquis).
- *Besichtigung der Pfeilerarbeiten am 11.08.1921*, non signé, KTEPK 2 (manuscrit).
- Rapport sur la séance de la commission de reconstruction des fondations du pilier de la tour de la cathédrale de Strasbourg, 29 novembre 1922, non signé, KTEPK 18 (tapuscrit, 3 ex.).

### III.4 Pfeilerbüro : documents de travail et plans

#### *Pilotage (1912-1913)*

- Correspondance avec la firme Wolfsholz (1912-1915), KTEPK 17, 21 et 24.
- 4 plans du pilotage : 18G 3913a à c et 18G 3914.
- Une trentaine de photographies, réparties sur toute la durée du pilotage, en montrent les différentes phases, Z 326\_1.

#### *Tests d'adhérence (avril-novembre 1912)*

- Plans, croquis et relevés : KTEPK 13 (deuxième série) : 9 plans, tous datés juin 1912, et 20 relevés ; KTEPK 16 (deuxième série) : 19 plans, datés d'avril à octobre 1912).
- 14 plans de la série 18E, datés d'avril à octobre 1912 et dont beaucoup sont identiques aux plans contenus dans les liasses KTEPK 13 et 16 concernant également ces tests : 18E 3746 à 3752, 3842, 3995 à 3999 et 4031c.
- quatre photographies, annotées au verso « Zweite Versuchsreihe », KTEPK 4.
- six photographies montrent également ces tests, Z 326\_1.
- *I. Versuche über die Wirkungsweise einer Pfeilerummantelung. Erste Versuchsreihe*, non signé, non daté, KTEPK 5 (tapuscrit).
- *II. Versuche über die Wirkungsweise einer*

*Pfeilerummantelung* (première série), non daté, signé Johann Knauth et Édouard Zublin, KTEPK 4 (tapuscrit annoté).

- *Referat über die Versuche betreffend Reibung und Haftung zwischen Beton und Stein*, non daté, non signé, KTEPK 5 (tapuscrit raturé).
- *II. Referat über die Versuche betreffend Reibung und Haftung zwischen Beton und Stein (zweite Versuchsreihe)*, non daté, signé Johann Knauth, Théodore Wagner, Hermann Schürch, KTEPK 5 (tapuscrit annoté et raturé).
- « Die Zweite Versuchsreihe... », non daté, signé Johann Knauth, Théodore Wagner et Hermann Schürch, KTEPK 6 (tapuscrit).

#### *Études et recherches, dont : Armature (1913)*

- 3 plans, datés septembre-octobre 1913, 18E 3805 à 3807.
- Plan non daté, mais associé à cet ensemble, 18E 3825.

#### *Corset, anneau de béton, fondations (novembre 1912-juillet 1914)*

- Une cinquantaine de plans, répartis sous les cotes 18E 3753, 3759 à 3780, 3782 à 3785, 3787 à 3804, 3925 et 18K 4007 à 4013, sont datés de novembre 1912 à juillet 1914.
- On peut y associer 4 plans, non datés, 18E 3831, 3834 à 3836.
- « Münster », note de travail, daté 16 juin 1914, signature illisible, KTEPK 2 (manuscrit).
- *Münsterpfeiler Arbeitsvorgang*, notes de travail, signé Johann Knauth, 17-20 juin 1914, KTEPK 5 (manuscrit raturé).
- *Massenberechnung. Turmbau des Münsters*, non signé, non daté, KTEPK 15 (manuscrit ; pourrait être le brouillon d'un rapport original ?)
- 4 plans, non datés, mais qui forment un ensemble, doivent être associés au document

précédent (la graphie des légendes est identique à celle du titre écrit sur la couverture de la liasse KTEPK 15), 18E 3827, 18B 3734, 18K 4028 et 4030. Cet ensemble est certainement postérieur à juin 1914.

#### **Stollenzimmer der Baugrube (janvier-juillet 1914)**

- 4 plans forment un ensemble à part, qui s'échelonnent de janvier 1914 à juillet 1914, 18C 3988, 18E 3816 et 3924. Le premier, non daté, est identique à un plan conservé en KTEPK 10, daté janvier 1914, et qui est aussi le plus ancien plan paraphé par Johann Knauth, Édouard Zublin et Théodore Wagner ; E 3816, E 3924, tous deux datés de juillet 1914, sont à associer aux liasses KTEPK 9, 10 et 11 qui, à cette date, exposent les « trois solutions » énumérées ci-après.

#### **I., II. und III. Lösung [I, II et III<sup>e</sup> solution] (juin-juillet 1914)**

- *Erneuerung des Turmpfeilerfundamentes, I. Lösung*, série de 5 plans datés juin 1914, signés Knauth, Züblin et Wagner, KTEPK 9.
- *Erneuerung des Turmpfeilerfundamentes, II. Lösung*, série de 10 plans, datés juillet 1914, signés Knauth, Züblin, Wagner, KTEPK 10.
- *Erneuerung des Turmpfeilerfundamentes III. Lösung*, série de 6 plans datés juillet 1914, signés Knauth, Züblin, Wagner, KTEPK 11.
- 9 plans, ceux-ci non paraphés, mais datés de même et parfois identiques aux plans paraphés, sont à associer à cet ensemble, 18E 3809 à 3816, E 3924, H 3994.

#### **Documents de travail et plans (1915-1918)**

- 4 plans, datés du 19 au 21 octobre 1915, signés TB [Zublin], 18H 3927 à 3930.
- 6 plans (esquisses proches du croquis), non

datés, 18E 3817, 3818 et 3837 (projet 1), 18E 3819 (projet 2), 3820 (projet 3), 3821, à éventuellement rattacher à cet ensemble.

#### **Projets définitifs de restauration des fondations, plans d'exécution (1919-1920)**

- Courriers signés Zublin, daté Strasbourg 25 mars 1920, listant les plans définitifs (numéros), KTEPK 3.
- 10 de ces plans (sur 13) sont conservés : 18H 3937, 3938, 3939, 3940, 3941, 3942, (datés du 1<sup>er</sup> avril 1919), 3943a et b, 3944, 3945, 3946 (datés 10 avril 1919)
- 5 plans, tous datés du 20 décembre 1918, signés TB [Zublin], à rapprocher des plans d'exécution, bien que non mentionnés dans la lettre qui les énumère, 18 H 3974, 3978, 3979, 3982 et 3983.

#### **Plans, schémas et correspondances concernant les presses hydrauliques (1910-1922)**

- Correspondance entre les firmes Wagner et Heinrich de Fries (juin 1910), 27.6.a.
- Correspondance entre les firmes Zublin et Heinrich de Fries (avril 1913-juillet 1914), KTEPK 26 (avec schémas et plans), KTEPK 27 (avec schémas et plans). Certains de ces plans se trouvent également sous les cotes 18D 4014, 4016 et 18E 3997b.
- Correspondance entre Johann Knauth et la firme Heinrich de Fries (février-juillet 1914), KTEPK 27
- Correspondance entre Johann Knauth et la firme Lindener Eisen- und Stahlwerke Akt. Hannover Linden (avril-mai 1914) ; contient plusieurs plans et schémas, KTEPK 27.
- Correspondance entre Johann Knauth et la firme Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg (MAN) (octobre 1913-juillet 1914) ; contient plusieurs plans et schémas, KTEPK 27.

- Correspondance entre Johann Knauth et diverses firmes (Hartung et Huppert, Deuster, Stahlwerk Oeking Akt., Wolfsholz) (1913-1914) ; contient plusieurs plans et schémas, KTEPK 27.
- Correspondance avec la firme Elsaessische Maschinenbau-Gesellschaft puis Société alsacienne de construction mécanique (SACM) (juillet 1918-octobre 1922), KTEPK 3, 18 et 22.
- 7 plans pourraient se rattacher à ce dernier ensemble, tous datés d'octobre 1919 à janvier 1920, 18K 4018 à 4020, signés Ledoux, et 18K 4021, 4022 et 4025a et b, non signés.

#### **Documents de travail et plans (septembre 1919-1926)**

- *Grundwasserbeobachtungen im Monat August 1919*, avec un plan, *Grundwasserpegel*, signé Wasserbaubezirk Straßburg (Rhein), daté 13 septembre 1919, KTEPK 11.
- Rapport sur le niveau du Rhin pour le 15 au 16 janvier 1918 et les 25 au 27 août 1919, adressé à Johann Knauth, daté 26 septembre 1919, signé [illisible].
- *Reconstruction d'un pilier de fondation de la tour et renforcement de ce pilier*, daté 23 février 1921, signé Hermann Schürch, KTEPK 5.
- Carnet avec notes de travail, non signé, daté 17 mars 1924, KTEPK 4.
- *Belastung der Kiessohle unter den inneren Turmpfeiler*, notes de travail, non signé, non daté, KTEPK 2 (manuscrit).
- Ensemble de croquis et de notes de travail, non signé, non daté, KTEPK 14.
- 14 plans, datés de septembre 1920 à février 21, signé Charles Pierre et paraphés par Clément Dauchy, 18H 3949 à 3957.

#### **Correspondance avec la station sismique impériale puis station sismique et météorologique de l'université de Strasbourg**

- Relevés sismographiques (1915-1924), 18J.
- *Beobachtungen des Münsterpfeiler*, un graphique par mois de décembre 1915 à octobre 1918, KTEPK 14. La liasse porte de tampon de la station sismique impériale.
- Revente des appareils sismiques à la fin du chantier, KTEPK 18 (1924-1925).

#### **Reconstruction du premier pilier de la nef (1925)**

NB : Les liasses KTEPK ne contiennent aucun document concernant ce sujet.

- Tous les plans sont rassemblés sous la cote 18M.

#### **Destruction du manteau de béton et démontage des échafaudages (1926)**

- *Abbrucharbeit des Eisenbetonmantels*, daté 17 mai 1926, non signé [Clément Dauchy], KTEPK 2 (tapuscrit annoté).

#### **III.6 Archives administratives (1911-1926)**

- Correspondances diverses avec les ministères du Reichsland (contrôle de l'utilisation des subventions, contrôle des travaux), KTEPK 24.
- Correspondance avec l'administration française concernant les subventions de l'État : 1919 : KTEPK 3 ; 1920, KTEPK 24, 25 ; 1922 : KTEPK 18 ; 1924-1926, KTEPK 2, 18, 26 ; non daté : KTEPK 2.
- Adjudications, marchés publics : 1912 : KTEPK 17, 24 ; 1913 : KTEPK 17, 21, 24 ; 1914 : 21, 27.1 ; 1915 : KTEPK 21, 24 ; 1916 : KTEPK 21 ; 1919 : KTEPK 3, 21 ; 1920 : KTEPK 3, 22, 25, 26 ; 1921 : KTEPK 18, 22, 26 ; 1922 : KTEPK 18, 22 ; 1924 : KTEPK 26 ; 1923 : KTEPK 18 ;

1924 : KTEPK 18 ; 1925 : KTEPK 26 ; 1926 : KTEPK 23.

- Logistique du chantier, correspondance Knauth/services municipaux, ; 1918-1920, KTEPK 3.
- Personnels de l'Œuvre Notre-Dame, embauche d'ouvriers supplémentaires, ouvriers des firmes Zublin et Wagner, salaires et documents comptables : 1912 : KTEPK 24 ; 1913 : KTEPK 17, 24 ; 1915 : KTEPK 1921 ; 1918 : KTEPK 3, 21 ; 1919 : KTEPK 3, 21, 22 ; 1920 : KTEPK 22, 25, 26 ; 1921, KTEPK 18, 26 ; 1923 : KTEPK 18 ; 1924 : KTEPK 18 ; 1925 : KTEPK 23 ; 1926 : KTEPK 23.
- *Rechnungsjahr*, documents comptables remis aux firmes Zublin et Wagner (1911-1917), KTEPK 27.3.
- Renégociations des honoraires des firmes Zublin et Wagner, KTEPK 19.
- Revente des machines, démontage des échafaudages, destruction du manteau de béton, (1925-1926), KTEPK 23.

## IV Varia

### IV.1 Archéologie

- *Gefundene Gegenstände am Münsterpfeiler*, non daté, non signé, KTEPK 12.
- Quelques photographies documentent des trouvailles archéologiques, Z 326\_1 et 2.

### IV.2 Internationale Baufachausstellung Leipzig (1913)

- Correspondance concernant les maquettes et documents exposés par la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame, budget, KTEPK 17.
- Correspondance concernant l'accident de la maquette (assurances), KTEPK 17.
- 6 plans pourraient avoir été exposés dans ce

contexte, 18C 3743, 18 K 4027a-c et 4029 et 18 E 3926a et E 3808, mais ce dernier plan est daté (c'est le seul à l'être) du 2 novembre 1913, soit après la clôture de l'exposition. Tous ces plans correspondent à un état non définitif du projet qu'on peut situer autour de janvier-mai 1913. K 4027, identique à 18E 3793, qui est daté du 19 mars 1913.

- 6 photographies représentent la maquette achevée, Z 326\_1.

### IV.3 Contextes historiques et nationaux, transition entre les régimes allemands et français

- *État des biens de l'Œuvre Notre-Dame*, signé Johann Knauth, daté 28 novembre 1919, KTEPK 3.
- Lettre de félicitation adressée à Johann Knauth par Alexandre Millerand, datée 11 juillet 1919, KTEPK 18 (une version allemande de cette lettre est conservée aux archives départementales du Bas-Rhin, 1471 W 23).
- Correspondance entre la Ville et Johann Knauth concernant sa situation personnelle, KTEPK 22 (1920).
- Lettres de protestation de la firme Zublin contre la dénonciation dont elle a fait l'objet : témoignages d'industriels la soutenant, courriers administratifs échangés entre la mairie de Strasbourg et la préfecture du Bas-Rhin, KTEPK 22 (1920-1921).
- Correspondance entre les firmes Zublin Wagner, le maire de Strasbourg et Robert Danis, concernant la reconnaissance des travaux réalisés par les deux firmes, KTEPK 19 (1924).

### IV.4 Correspondances (fragmentaires)

- Candidatures spontanées de firmes souhaitant participer au chantier, KTEPK 20 (1908).



- Conrad, Erich (1920), KTEPK 25.
- Exposition internationale urbaine de Lyon, KTEPK 3 (1920).
- Évêché de Strasbourg, KTEPK 20 (1907 et 1908) et 26 (1925).
- Königliche Berginspektion (Stassfurt) (1910), KTEPK 20.
- Schumacher, E., géologue, KTEPK 20 (1908, prélèvements d'échantillons du sous-sol de la cathédrale).
- Société des amis de la cathédrale, KTEPK 20 (1908, loterie).

- von Branca, Wilhelm (musée paléontologique et géologique de Berlin), KTEPK 20 (1908).

#### IV.5 Cérémonie d'inauguration (1926)

- Correspondance entre Clément Dauchy et le maire Jacques Peirottes, KTEPK 23.
- Plainte des firmes Zublin et Wagner concernant le fait qu'elles n'aient pas été citées lors de l'inauguration ; lettres d'excuses et de remerciements de l'administration, KTEPK 19 (1926-1927).

Charles Pierre observe la soudure des dernières armatures du manteau au-dessus du sol de l'église à l'aide d'une soudeuse à arc.

Charles Pierre beobachtet das Abschweißen der letzten Armierungen des Korsetts über dem Kirchenfußboden mit Hilfe eines Bogenschweißgeräts.

FOND : Z 326\_2





## Bestandsaufnahme der in der Fondation de l'Œuvre Notre-Dame aufbewahrten Quellen

Anne-Doris Meyer

### Einleitung

Die handschriftlichen Quellen der Fundamentsanierung (administrative und technische Korrespondenz, Berichte usw.) werden in der Fondation de l'Œuvre Notre-Dame unter der Signatur KTEPK aufbewahrt und umfassen 27 Konvolute (KTEPK 1 bis KTEPK 27).

Die Pläne sind teilweise in den Konvoluten KTEPK und größtenteils unter der Signatur 18 aufbewahrt, wo sie in 13 verschiedene Sätze (18 A bis 18 M) unterteilt sind, die viele Duplikate enthalten.

Schließlich gibt es zwei fotografische Bestände: Der erste, unter der Signatur Z 311, vereinigt Glasplatten in verschiedenen Formaten (13×18 und 18×24 sind die häufigsten); ein zweiter besteht aus zwei Alben (Z 326\_1 und 2), in denen die Fotoabzüge (darunter einige Abzüge von den Glasplatten unter der Signatur Z 311) zu einem unbestimmten Zeitpunkt eingeklebt wurden.

Einige dieser Dokumente werden derzeit digitalisiert; die meisten von ihnen werden dauerhaft auf LUMEN, dem digitalen Portal der Fondation de l'Œuvre Notre-Dame, zugänglich gemacht.

Wir haben uns dafür entschieden, diesen Quellenbestand in chronologischer Reihenfolge zu präsentieren, wobei wir die Baustelle in drei Abschnitte untergliedern:

1. Die Jahre 1906 bis 1909 sind die Zeit der Entdeckung des Ursprungs des Problems, der

ersten Ausgrabungen im Boden des Münsters und der Überlegungen von Johann Knauth, die 1909 zur Vorlage von drei verschiedenen Restaurierungsprojekten führten, die dann auf Antrag der Stadt zwei unabhängigen Experten vorgelegt wurden.

Dieser Zeitraum entspricht im Übrigen auch dem ersten Teil des Baustellentagebuchs (siehe „Vorwort“), und die vom Schreiber verwendeten Informationen sind im Wesentlichen in zwei Konvoluten (KTEPK 17 und KTEPK 20) zusammengefasst, die viele Duplikate enthalten. In der Einführung wurde auch auf zwei wichtige Lücken hingewiesen: das Fehlen der beiden Gutachten von Jähnike und Glöckner (siehe Biografien), deren Existenz jedoch in den Quellen belegt ist.

2. Von 1910 bis 1911 beschränkte sich die eigentliche Baustelle auf die Sicherungs- und Abstützungsarbeiten. Der Ausschreibungswettbewerb, die internen Beratungen der Stadt und die Verhandlungen zwischen der Stadt und den Firmen Züblin und Wagner, die in diesem Zeitraum stattfanden, sind jedoch Schlüsselmomente. Wir haben uns daher entschieden, sie gesondert zu betrachten.

3. Es erschien uns angebracht, die Quellen zu den eigentlichen Bauarbeiten der Fundamentsanierung (1912-1926) zu präsentieren, jedoch in einem einzigen Komplex, ohne zwischen einer „Ära Knauth“ und einer

„Ära Dauchy“ zu unterscheiden. Die Baustelle zeichnet sich nämlich durch eine bemerkenswerte Kontinuität aus: Die Unternehmen Züblin und Wagner leiteten sie von Anfang bis Ende, die Ausführungspläne wurden 1918-1919 bestätigt und, auch wenn sie nach 1919 in einem bestimmten Punkt abgeändert wurden, bis 1926 genauestens befolgt. Und während die Leitung des Œuvre Notre-Dame schließlich wechselt, bleibt das wissenschaftlich qualifizierte Personal (mit Ausnahme der 1919 ausgewiesenen alt-deutschen Vorarbeiter), aber auch die große Mehrheit der Arbeiter vom Beginn bis zum Ende der Bauarbeiten stabil. So ist Charles Pierre während ihrer gesamten Dauer unter der aufeinanderfolgenden Leitung durch Johann Knauth und dann von Clément Dauchy an der Baustelle beteiligt.

Eine weitere Gruppe, diesmal eher thematisch als chronologisch, umfasst Quellen zu den „Nebenschauplätzen“ der Baustelle, d. h. zur Medienberichterstattung, zur Korrespondenz mit der Gesellschaft der Freunde der Kathedrale oder bestimmten Universitätsinstituten.

Ein letzter Teil schließlich listet in aller Kürze die Quellen auf, die in anderen öffentlichen und privaten Lagern aufbewahrt werden und die die Archive der Fondation de l'Œuvre Notre-Dame ergänzen (manchmal auch nur verdoppeln).

Von den in den KTEPK-Konvoluten enthaltenen Quellen werden nur diejenigen ausführlich beschrieben, die wir für das Verständnis der Baustelle als entscheidend erachten. Die anderen, insbesondere die administrativen Quellen, werden nur sehr summarisch aufgelistet.

Die Fotografien sind größtenteils datiert. Jules Manias wurde bereits bei Beginn der ersten Ausgrabungen mit den Aufnahmen beauftragt. Später machte Charles Freiermuth, der vor seinem Eintritt in das Œuvre Notre-Dame als Fotograf tätig war, sicherlich eine große Anzahl von ihnen. Die erhaltenen Abzüge sind leider ausnahmslos nicht signiert.

Die Fondation de l'Œuvre Notre-Dame besitzt außerdem mehrere alte Fotoapparate, die mit diesen Fotografien in Verbindung gebracht werden könnten. Die Erstellung der beiden Fotoalben, in denen die Fotografien nicht immer chronologisch sortiert sind und in denen es auch Hinweise darauf gibt, dass sie zuvor anders geordnet waren, erfolgte wohl eher am Ende der Bauarbeiten als während ihres Verlaufs, um als Dokumentation zu dienen. Es gibt jedoch keine Archivalien, die uns über diesen Punkt Auskunft geben.

Der Planbestand ist zwar sehr umfangreich, aber sicherlich unvollständig: beispielsweise ist auffällig, dass so wenige Pläne vor 1912 datieren (oder durch Abgleiche mit anderen datiert werden können). Aber – und das gilt auch für die handschriftlichen Quellen, unter denen es nur sehr wenige Notizen oder Entwürfe gibt – es wurden auch nur Pläne der endgültigen Versionen aufbewahrt. Von den ersten Restaurierungsprojekten, die Johann Knauth 1909 veröffentlichte, sind weder Entwürfe noch Skizzen erhalten, sondern nur die Originale der Zeichnungen, die seinen Bericht illustrierten.

Aber auch der von der Firma Züblin im Rahmen des Ausschreibungswettbewerbs eingereichte Entwurf ist nicht erhalten, obwohl aus einem Brief von Johann Knauth an den Bürgermeister

von Straßburg hervorgeht, dass er fristgerecht eingereicht worden war. Zwischen dem offiziellen Wettbewerbsschluss und der Verkündung der Ergebnisse sandten die Teilnehmer (mit Ausnahme der Firma Wagner) weiterhin Pläne ein, sicherlich auf Wunsch von Johann Knauth, der sich mit allen Beteiligten traf. Aus dieser Zeit stammen die ersten Pläne mit der Unterschrift Züblins, die im Archiv der Stiftung aufbewahrt werden.

Die meisten Pläne wurden zwischen 1912 und 1914 erstellt; nicht alle sind datiert, aber es war möglich, sie zu großen Gruppen zusammenzufassen. So lässt sich feststellen, dass das Projekt bis 1914 in verschiedene Richtungen verlief und dass sich die Ingenieure und Johann Knauth erst relativ spät nach Beginn der Bauarbeiten auf eine endgültige Lösung einigten. Der Zeitraum Juni/Juli 1914 erscheint uns als eine wichtige Etappe: Drei Plansätze, die alle von Théodore Wagner, Eduard Züblin und Johann Knauth paraphiert wurden und drei verschiedene Lösungen (Lösung 1 bis 3) detailliert darstellten, wurden bei einer Sitzung des Pfeilerbüros diskutiert. Diese Plansätze werden in den KTEPK-Konvoluten aufbewahrt, also separat von dem umfangreichen Paket mit der Signatur 18, das weder Kopien noch Duplikate enthält.

Ab 1915 ging die Produktion von Plänen stark zurück. Der politische Kontext muss hier eine große Rolle gespielt haben, da beispielsweise das Pfeilerbüro nicht wie früher zusammenkommen konnte. Es scheint jedoch eine klarere Linie gefunden worden zu sein, die zu den Ausführungsplänen führt.

Die Pläne, die im Planarchiv unter der Signatur 18 aufbewahrt werden, unterscheiden sich nicht von den anderen, aber sie werden in einem Brief der Firma Züblin an Johann Knauth

erwähnt (und nummeriert): Es sind zehn, aber das Archiv bewahrt nur acht auf, die alle von Dezember 1918 bis Januar 1919 datieren. Das Studium der Pläne verdeutlicht, wie die Abläufe der Baustelle ineinandergreifen: Das Zeichenbüro arbeitet beispielsweise ab 1913 an der Bewehrung, aber deren Realisierung wird erst ab 1922 im Baustellentagebuch beschrieben. Dasselbe gilt für den Einsatz von hydraulischen Pressen, der bereits 1910 diskutiert wird, obwohl sie erst ganz am Ende der Baustelle zum Einsatz kommen.

Die Pläne haben außerdem eine interne Chronologie: Einige von ihnen, vor allem die mit dem Datum „1912“, sind mit „ungültig“ und einige mit „ab 15.03.1913“ gekennzeichnet. Um die Arbeit des Zeichenbüros zu verstehen, muss man also davon ausgehen, dass die Pläne dieses großen Bestands dauernd zwischen den Mitarbeitern kursierten und laufend korrigiert und verbessert wurden.

Die Archivierung und Erhaltung der ungültig gewordenen Pläne zeugt außerdem von der Sorgfalt, die der Verfolgung der Baustelle zwischen 1912 und 1919 gewidmet wurde.

Schließlich wird die Datierung der Pläne auch durch die Tatsache erschwert, dass identische (gedruckte) Planbestände zu verschiedenen Zeiten und von verschiedenen Händen wieder verwendet wurden.

Die meisten Pläne, die nach dem Weggang von Johann Knauth produziert wurden, sind Kopien der Ausführungspläne, wie zum Beispiel die Zeichnungen, die zur Illustration der von Clément Dauchy veröffentlichten Artikel angefertigt wurden. Das Eintreffen der französi-

schen Ingenieure und die neue Beteiligung der Denkmalschutzbehörde hatten zur Folge, dass Kopien mit französischen Beschriftungen hergestellt wurden, die manchmal auf recht alte Pläne zurückgreifen. Dennoch werden immer noch Originalpläne angefertigt; in geringer Zahl für die Baustelle des Turmpfeilers, aber in großer Zahl für den ersten Pfeiler des Kirchenschiffs, dessen Wiederaufbau lange nach dem Weggang von Johann Knauth erfolgte.

Während die meisten Pläne datiert sind, sind nur wenige mit mehr einer Initialie unterzeichnet. Bis 1912 wurden die Pläne von den wissenschaftlichen Mitarbeitern des Œuvre Notre-Dame gezeichnet, und mehrere Zeichner, darunter auch Johann Knauth, könnten daran gearbeitet haben. Später, wenn beispielsweise die Initialen „Sch.“ auf Hermann Schürch, die rechte Hand von Eduard Züblin, verweisen, werden andere Pläne einfach von Ingenieuren bei Züblin oder Wagner abgezeichnet, deren Namen wir nicht kennen. Um die Sache noch komplizierter zu machen, wurden Pläne mit der Unterschrift „Münsterbauamt“ auf Papier gezeichnet, das das Wasserzeichen der Firma Züblin trägt.

Es gibt auch viele Duplikate: In vielen Fällen wird ein Originalplan zusammen mit zwei oder drei Kopien aufbewahrt, die sich bei der Analyse jedoch als unterschiedlich kommentiert erwiesen. Alles deutet darauf hin, dass die Treffen des Pfeilerbüros und die Erstellung der dort besprochenen Pläne echte Teamarbeit waren. Es ist denkbar, dass ein gemeinsam besprochenes Projekt nur von einem einzigen Urheber gezeichnet wurde, obwohl es von mehreren konzipiert worden war. Diese Arbeitsweise könnte auch die Lücken in

diesem Komplex erklären, da einige Pläne möglicherweise von einer der beiden beteiligten Firmen und nicht von der Fondation de l'Œuvre Notre-Dame aufbewahrt wurden. Aus diesem Grund erschien uns eine chronologische Darstellung am sinnvollsten: Bis auf wenige Ausnahmen werden die Unterzeichner der Pläne in diesem Quellenverzeichnis nicht erwähnt. Auch aus diesem Grund werden nicht alle Pläne aufgelistet, sondern in großen Gruppen zusammengefasst, mit Ausnahme derjenigen, die wir für die Entwicklung der Überlegungen als entscheidend erachten. Duplikate (mit den Signaturen a, b usw.) wurden bei der Aufzählung nicht mitgezählt.

Schließlich sei noch auf das Vorhandensein einiger materieller Quellen hingewiesen: Neben den bereits erwähnten Fotoapparaten bewahrt die Fondation de l'Œuvre Notre-Dame das Rad der Lotterie, die Schilder mit den Gewinnzahlen und zahlreiche Lose auf. Erhalten sind auch einige Fragmente des ersten Modells der Fundamentsanierung mit dem gesamten Nordturm, das auf dem Rücktransport von Leipzig beschädigt, dann repariert und anschließend auf eine Ausstellung in Lyon transportiert wurde; es handelt sich ausschließlich um Gerüstteile. Ein weiteres Modell, das die romanischen und gotischen Fundamente unter dem Pfeiler des Turms darstellt, wird heute in den Ausstellungsräumen der Fondation de l'Œuvre Notre-Dame aufbewahrt.

## **I EntdeListeckung des Risses, erste Arbeiten und Überlegungen (1906-1909)**

### **I.1 Berichte von Johann Knauth an den Bürgermeister von Straßburg (1907-1908)**

- Bericht von Johann Knauth an den Bürgermeister von Straßburg, datiert 4. Juni 1907, KTEPK 17 (handschriftlich) und KTEPK 20 (handschriftliche Kopie).
- Bericht von Johann Knauth an den Bürgermeister von Straßburg, datiert 26. Februar 1908, KTEPK 17 (handschriftlich).
- Bericht von Johann Knauth an den Bürgermeister von Straßburg, datiert 31. März 1908, KTEPK 17 (Manuskript mit Rücklauf von der Verwaltung) und KTEPK 20 (Entwurf, Manuskript durchgestrichen).
- Bericht von Johann Knauth an den Bürgermeister von Straßburg, datiert 4. Juni 1908, KTEPK 17 (Manuskript mit Rücklauf aus der Verwaltung); sicherlich mit einem Plan, nicht unterzeichnet, datiert 4. Juni 1908, KTEPK 24; zwei identische Kopien dieses Plans, nicht datiert, in 18F 4039a und b.

### **I.2 Verwaltungsarchiv (1906-1909)**

- Ausschreibungen und öffentliche Aufträge (Materialien, Maschinen), KTEPK 17 und 20.
- diverse Korrespondenzen mit Ministerien (Kontrolle der Verwendung von Subventionen, Kontrolle der Arbeiten), KTEPK 17 und 20.
- Kostenvoranschläge, Schätzungen, Haushaltsjahre, KTEPK 17, 20.
- Baustellenlogistik, Korrespondenz von Knauth mit der Stadtverwaltung, KTEPK 20.
- Verhandlungen zwischen der Stadt Straßburg und dem Reichsland über die Finanzierung der Baustelle und Auszahlung des Zuschusses, Briefe, Berichte und Notizen, KTEPK 17, 20.

- Personal des Œuvre Notre-Dame, Gehälter und Buchhaltungsunterlagen, KTEPK 17.

### **I.3 Arbeitsdokumente und Pläne (1906-1909)**

- Gutachten zur Statik des ersten Pfeilers des Kirchenschiffs, das am 11. August 1906 bei Alfred Jähnike, Ingenieur für Wasserbau, in Auftrag gegeben und etwa im Juni 1907 abgegeben wurde. Dieser Bericht ist verschwunden.
- Administrative Korrespondenz bezüglich des Jähnike-Gutachtens, KTEPK 17 und 20.
- Gutachten zur Statik des ersten nördlichen Schiffspfeilers, das am 20. Mai 1908 bei Heinrich Glöckner in Auftrag gegeben und am 23. Februar 1909 abgegeben wurde: Dieser Bericht ist verschwunden. Er enthielt 14 Pläne, von denen nur einer erhalten ist, datiert 17. Februar 1909, unterzeichnet von Heinrich Glöckner, 18F 4037. Der identische, aber anders beschriftete Plan 18F 4038 ist eine Kopie davon, die in dem 1909 erschienenen Bericht von Johann Knauth veröffentlicht wurde. Der Plan 18F 4039 indessen, dessen Original sich in KTEPK 24 befindet und der ebenfalls im Bericht von 1909 veröffentlicht wurde, wird sicherlich fälschlicherweise dem Glöckner-Bericht zugeschrieben.
- Korrespondenz von Johann Knauth und Heinrich Glöckner, KTEPK 20.
- Kostenvoranschlag für die Restaurierungsarbeiten an den Fundamenten des Turmpfeilers, datiert 13. Mai 1908, unterzeichnet Johann Knauth, KTEPK 17 und 20 (Entwurf).
- Korrespondenz von Johann Knauth und Professor Möller (Braunschweig) über Wolfenbüttel, KTEPK 20; mit einem Plan, datiert 27. April 1907, 18D 4004.

- Korrespondenz von Johann Knauth und Robert Lorenz über Ulm, KTEPK 20.
- Korrespondenz mit der Kaiserlichen Erdbenenstation (1908-1910), KTEPK 20.
- 4 Fotografien, die den Turmpfeiler von allen Seiten zeigen, Z 326\_1.
- 6 Fotografien, datiert 1908, die die Ausgrabungen unter dem Turmpfeiler zeigen, Z 326\_1.
- 3 Fotografien, datiert 1908 und 1909, die die Streben im Kirchenschiff zeigen, Z 326\_1.
- 6 Pläne, alle undatiert, zeigen die Ausgrabungen um den Turmpfeiler und könnten vor 1909 entstanden sein: 18C 3739-3742, 18C 3744 und 18C 4006.
- *ler des Münsters*, F. X. Le Roux, Strasbourg, 1909, KTEPK 17.
- 33 Originalpläne, die zur Illustration dieses Berichts angefertigt wurden: 18F 3844 bis 3849, 18F 4038 und 4039 sowie 18C 3739: Pläne der Ausgrabungen, Erläuterungen zum Problem; 18F 3850 bis 3858: Restaurierungsprojekt Nr. 1; 18F 3859 bis 3868: Restaurierungsprojekt Nr. 2; 18F 3869 bis 3874: Restaurierungsprojekt Nr. 3.
- unter den Signaturen 18B 3721 bis 3728 sind die Pläne (überwiegend Kopien) gesammelt, die gezeichnet wurden, um die Aktualisierung dieses ersten Berichts (1912) im *Bulletin de la société de la cathédrale de Strasbourg* zu illustrieren.

### I.3 Erste Entwürfe der Firma Wagner (1908)

- Zwei Pläne, Entwürfe für die Restaurierung des ersten Pfeilers des Kirchenschiffs, datiert Straßburg, 20. Februar 1908, Th. und Ed. Wagner, 18D 3718 (Projekt A) und 18D 3719 (Projekt B); mit zwei Kostenvorschlägen (A und B), datiert Straßburg, 4. März 1908, unterzeichnet Wagner, KTEPK 20 (handschriftlich).
- Drei Pläne (18D 3720, 18C 3738 und 18M 4040), datiert Straßburg, 4. Juni 1908, unterzeichnet Th. und Ed. Wagner, Entwürfe für die Sicherung des ersten Pfeilers des Kirchenschiffs und die Restaurierung des Turmpfeilers.

### I.4 Die drei von Johann Knauth vorgelegten Restaurierungsprojekte (1909-1911)

- Bericht von Johann Knauth an den Bürgermeister von Straßburg, datiert 26. April 1909, KTEPK 17 (Manuskript des unten veröffentlichten Berichts).
- Johann Knauth, *Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler*

### I.5 Von der Stadt Straßburg in Auftrag gegebene Gutachten (1909)

- Administrative Korrespondenz bezüglich der Bestellung der Gutachten Landsberg und Zimmermann, KTEPK 17 und 20.
- *Gutachtliche Aeusserung zu dem Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters zu STBG i. E.*, datiert Berlin-Wilmersdorf, 19. November 1909, unterzeichnet von Theodor Landsberg, KTEPK 17 und 24 (Typoskript, 2 Ex.).
- Korrespondenz von Johann Knauth und Theodor Landsberg, KTEPK 20.
- *Gutachten zu dem Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters zu STBG i. E.*, datiert Berlin, 20. November 1909, unterzeichnet Hermann Zimmermann, KTEPK 2, 17 und 24 (Typoskript, 3 Ex.).
- Verwaltungskorrespondenz von Johann Knauth und Hermann Zimmermann, KTEPK 20.

## II Zwischenphase: Ausschreibungswettbewerb, Sicherungsarbeiten (1910-1912)

### II.1 Berichte von Johann Knauth an den Bürgermeister von Straßburg.

- Bericht an den Bürgermeister von Straßburg, unterzeichnet Johann Knauth, datiert 24. Januar 1910, KTEPK 20 (handschriftlich).
- Bericht an den Bürgermeister von Straßburg, unterzeichnet Johann Knauth, datiert 7. November 1910, KTEPK 17 (kommentiertes Manuskript) und KTEPK 20 (Entwurf, durchgestrichenes Manuskript); mit einem Plan (dessen Legenden im Bericht präzisiert werden), unterzeichnet Johann Knauth, datiert 7. November 1910, 18D 3745.
- *Bericht über den derzeitigen Stand betreffend die Erneuerung des Turmpfeilerfundaments im Münster*, unterzeichnet Johann Knauth, datiert Straßburg, 12. Mai 1911, KTEPK 17 (Typoskript) und KTEPK 20 (Entwurf, durchgestrichenes Manuskript).

### II.2 Verwaltungsarchiv

- Auswahl der Wettbewerbsteilnehmer, Versand von Dokumenten, Notizen und Korrespondenz, KTEPK 17 und 20.
- Diskussionen über Arbeitsbedingungen (Verantwortlichkeiten etc.), KTEPK 17 und 20.
- Endgültige Beratung und Einigung zwischen den beiden Projekten Züblin und Wagner, Korrespondenz und administrative Notizen, KTEPK 17.
- Vertrag zwischen der Stadt und den Firmen Züblin und Wagner und andere Buchhaltungsunterlagen, KTEPK 17.

## II.3 Ausschreibungsunterlagen

### *Pläne, die bei der offiziellen Beendigung der Ausschreibung (28. Mai 1910) eingereicht wurden:*

NB: Es wurden nur die Pläne aufbewahrt, andere Dokumente (Berechnungen, Memoranden, Kostenvoranschläge usw.) konnten nicht gefunden werden.

- Firma Wagner: 15 Pläne, datiert auf 28. Mai 1910, unterzeichnet Straßburg, Th. et Ed. Wagner und Berlin, Siegmund Müller, 18D 7361a bis 7361o.
- Firma Dyckerhoff & Widmann: 5 Pläne, datiert auf Karlsruhe, Mai 1910, unterzeichnet Mund, 18D 3700 bis 3704.
- Firma Wayss & Freytag: 5 Pläne, datiert Straßburg, Mai 1910, unsigniert, 18D 3709 bis 3713.

### *Pläne, die nach dem offiziellen Ende der Ausschreibung verschickt wurden:*

- Firma Wayss & Freytag: 3 Pläne, datiert Karlsruhe, August 1910, unsigniert, 18D 3715 bis 3717.
- Firma Dyckerhoff & Widmann: 2 Pläne, datiert auf Karlsruhe, Oktober 1910, unterzeichnet Mund, 18D 3705 und 3706.
- Firma Züblin: 2 Pläne, datiert auf Straßburg, 27. Juni 1910 und Straßburg, 11. Oktober 1910, nicht signiert, 18D 3707 und 3708.

## II.4 Vorarbeiten (Sicherung, Abstützungen, Gerüste), 1911-1912.

- Etwa 60 Pläne, gesammelt unter der Signatur 18G.
- 10 Fotografien, datiert auf 1911, und 9 Fotografien, datiert 1912, zeigen diese Vorarbeiten, Z 326\_1.

### III Baustelle (1911-1926)

#### III.1 Berichte von Johann Knauth und später von Clément Dauchy an den Bürgermeister von Straßburg

- *Bauarbeiten zur Instandsetzung des Turmpfeilers und ersten Arkadenpfeilers, Beschreibung des Bauvorganges*, unterzeichnet Johann Knauth, datiert 20. Juni 1914, KTEPK 5 (Typoskript, 2 Ex.) und KTEPK 21 (Typoskript, Kopie des an das Ministerium für öffentliche Arbeiten weitergeleiteten Berichts).
- *Erläuterungen zu dem Entwurf über die Erneuerung eines Turmpfeilerfundamentes am Straßburger Münster*, nicht unterzeichneter Bericht [von H. Hering Johann Knauth zugeschrieben], datiert Straßburg, 13. Februar 1915, KTEPK 5 (Typoskript).
- Französische (Teil-)Übersetzung dieses Berichts, nicht unterzeichnet, nicht datiert [nach 1919].
- *Bericht von Johann Knauth an den Bürgermeister von Straßburg*, unterzeichnet Johann Knauth, datiert 22. April 1919, KTEPK 21 und KTEPK 5 (Typoskript, 2 Ex.) und KTEPK 24 (Typoskript, durchgestrichen und mit Anmerkungen versehen).
- *Weiterführung der Pfeilerarbeiten im Münster*, Bericht an die Kommission des Œuvre Notre-Dame, datiert 1. Februar 1922, nicht unterzeichnet [Clément Dauchy], KTEPK 18 (Typoskript).
- *Bezüglich der Arbeiten am Turmpfeiler des Münsters*, unterzeichnet Clément Dauchy, datiert 23. Juli 1924, KTEPK 18.

#### III.2 Von der Stadt Straßburg in Auftrag gegebene Gutachten (1915-1921)

- *Gutachten über den Entwurf für die Wiederherstellung des beschädigten Turmfunda-*

*ments des Münsters zu Strassburg in Elsass*, nicht unterzeichnet [von H. Hering Karl Bernhard zugeschrieben], datiert auf Berlin, 27. Juli 1915, KTEPK 5 (Typoskript).

- Administrative Korrespondenz bezüglich der Anforderung des Bernhard-Berichts, KTEPK 21.
- *Examen des propositions proposées par MM. Züblin et Schürch dans leur note du 23 février 1921 pour assurer la liaison entre la gaine en béton armé et la maçonnerie du corps du pilier*, unterzeichnet von Montigny, datiert auf Straßburg, 19. März 1921, KTEPK 26 (Typoskript).
- *Réfection des fondations d'un pilier de la tour. Note sur une proposition de M. l'architecte de la cathédrale*, datiert auf Straßburg 2. August 1921, unterzeichnet Montigny, KTEPK 26 (Typoskript).
- Administrative Korrespondenz bezüglich der Anforderung des Berichts Montigny, KTEPK 22.

#### III.3 Pfeilerbüro: Protokolle der Sitzungen und Besuche auf der Baustelle

- *Protokoll über die Sitzung vom 18.10.1912*, unterzeichnet Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 (Typoskript).
- *Protokoll über die Sitzung vom 28. November 1912*, unterzeichnet Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 und 6 (Typoskript, 2 Ex.); mit einem Plan, datiert auf 25. November 1912, unterzeichnet Johann Knauth [?], identisch mit 18 E 3770, aber als „Ungültig“ vermerkt (2 Ex. unterschiedlich annotiert).
- *Ergebnisse bei der Ausschachtung des Zement-Einspritzgebiets unter dem Turmfundament*, Bericht datiert auf 28. Oktober 1912, unterzeichnet Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 und 6 (Typoskript, 2 Ex.); mit einem Plan, datiert auf 25. November 1912, unterzeichnet Johann Knauth [?], identisch mit 18 E 3770, aber als „Ungültig“ vermerkt (2 Ex. unterschiedlich annotiert).



- dore Wagner, Heinrich Schürch, verbunden mit dem Protokoll der Sitzung vom 28. November 1912, KTEPK 5 (2 Ex., handschriftlich und maschinenschriftlich); mit einem Plan, datiert auf 28. Oktober 1912, nicht unterzeichnet, KTEPK 6.
- *Protokoll über die Sitzung am 9. Januar 1913*, unterzeichnet Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 und KTEPK 6 (Typoskript, 2 Ex.).
  - *Protokoll über die Sitzung vom 31. Januar 1913*, unterzeichnet Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 und KTEPK 6 (Typoskript, 2 Ex.).
  - *Protokoll über die Sitzung vom 4. März 1913*, unterzeichnet Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 und KTEPK 6 (Typoskript, 2 Ex.); mit einem Plan, unterzeichnet Johann Knauth [?], datiert 4. Februar 1913 (2 unterschiedlich beschriftete Ex., beide mit „ungültig“), identisch mit 18E 3790.
  - *Protokoll über die Sitzung vom 2. April 1913*, unterzeichnet Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 und KTEPK 6 (Typoskript, 2 Ex.).
  - *Protokoll über die Sitzung vom 11. September 1913*, unterzeichnet Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 und KTEPK 6 (Typoskript, 2 Ex.).
  - *Protokoll über die Sitzung vom 21. November 1913*, unterzeichnet Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 und KTEPK 6 (Typoskript, 2 Ex.).
  - Lose Blätter mit Notizen aus den Sitzungen des Pfeilerbüros, nicht unterzeichnet, nicht datiert [1908-1913], KTEPK 4 (Manuskript).
  - *Protokoll über die Sitzung vom 12. Januar 1914*, unterzeichnet Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, Karl Arnstein, KTEPK 5 und KTEPK 6 (2 Ex.).
  - *Protokoll über die Sitzung vom 8. Mai 1914*, unterzeichnet Johann Knauth, Théodore Wagner, Hermann Schürch, KTEPK 5 (Typoskript) und Eduard Züblin, Johann Knauth, Théodore Wagner, Karl Arnstein, KTEPK 6 (Typoskript).
  - *Protokoll über die Sitzung vom 11. Juni 1914*, unterzeichnet Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 und KTEPK 6 (2 Ex.).
  - *Protokoll über die Sitzung vom 26. Nov. 1917*, unterzeichnet Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 und KTEPK 6 (Typoskript, 2 Ex.).
  - *Protokoll über die Sitzung vom 31. Dezember 1918*, unterzeichnet Johann Knauth, Théodore Wagner, Heinrich Schürch, KTEPK 5 und KTEPK 6 (Typoskript, 2 Ex.), KTEPK 4 (durchgestrichenes Manuskript).
  - *Besprechung vom 25. März 1919*, unterzeichnet Johann Knauth, Théodore Wagner, Hermann Schürch, KTEPK 5 und KTEPK 6 (2 Ex., davon eine mit Anmerkungen); mit zwei Plänen, nicht datiert, nicht unterzeichnet.
  - *Protokoll über die Sitzung vom 23. Juni 1920*, nicht unterzeichnet, KTEPK 5 und KTEPK 6 (Typoskript, 3 Ex.), KTEPK 4 (durchgestrichenes Manuskript).
  - *Protokoll über die Sitzung vom 15.10.1920*, nicht unterzeichnet, KTEPK 5 (Typoskript).
  - *Bericht über die statische Sicherheit der Rekonstruktionsarbeiten am Münsterpfeiler*, datiert Straßburg, 15. Oktober 1920, unterzeichnet Karl Arnstein, Bericht in Verbindung mit der Sitzung vom 15. Oktober 1920, KTEPK 5 (Typoskript).
  - Notizen aus der Sitzung vom 15. Oktober 1920, nicht unterzeichnet, KTEPK 2 (Manuskript, mit Skizzen).

- *Protokoll über die Sitzung vom 20. November 1920*, nicht unterzeichnet, KTEPK 2 (handschriftlich, mit Skizze).
- *Besichtigung der Pfeilerarbeiten am 11. August 1921*, nicht unterzeichnet, KTEPK 2 (handschriftlich).
- Bericht über die Sitzung der Kommission für die Wiederherstellung der Fundamente des Turmpfeilers des Straßburger Münsters, 29. November 1922, nicht unterzeichnet, KTEPK 18 (Typoskript, 3 Ex.).
- 6 Fotografien zeigen ebenfalls diese Tests, Z 326\_1.
- *I. Versuche über die Wirkungsweise einer Pfeilerummantelung*. Erste Versuchsreihe, nicht unterzeichnet, nicht datiert, KTEPK 5 (Typoskript).
- *II. Versuche über die Wirkungsweise einer Pfeilerummantelung* (Erste Serie), undatiert, unterzeichnet Johann Knauth und Eduard Züblin, KTEPK 4 (annotiertes Typoskript).
- *Referat über die Versuche betreffend Reibung und Haftung zwischen Beton und Stein*, undatiert, nicht unterzeichnet, KTEPK 5 (durchgestrichenes Typoskript).
- *II. Referat über die Versuche betreffend Reibung und Haftung zwischen Beton und Stein* (zweite Versuchsreihe), undatiert, unterzeichnet Johann Knauth, Théodore Wagner, Hermann Schürch, KTEPK 5 (annotiertes und durchgestrichenes Typoskript).
- *Die Zweite Versuchsreihe...*, undatiert, unterzeichnet Johann Knauth, Théodore Wagner und Hermann Schürch, KTEPK 6 (Typoskript).

### III.4 Pfeilerbüro: Arbeitsdokumente und Pläne

#### *Pfeiler (1912-1913)*

- Korrespondenz mit der Firma Wolfsholz (1912-1915), KTEPK 17, 21 und 24.
- 4 Pläne der Lotsenstation: 18G 3913a bis c und 18G 3914.
- etwa 30 Fotografien, die sich über die gesamte Dauer der Pfahlgründung erstrecken, zeigen die verschiedenen Phasen der Pilotierung, Z 326\_1.
- Tests der Bodenhaftung (April-November 1912).
- Pläne, Skizzen und Aufzeichnungen: KTEPK 13 (zweite Serie): 9 Pläne, alle datiert Juni 1912, und 20 Aufzeichnungen; KTEPK 16 (zweite Serie): 19 Pläne, datiert April bis Oktober 1912).
- 14 Pläne der Serie 18E, die von April bis Oktober 1912 datiert sind und von denen viele mit den Plänen in den Konvoluten KTEPK 13 und 16 identisch sind, betreffen ebenfalls diese Tests: 18E 3746 bis 3752, 3842, 3995 bis 3999 und 4031c.
- 4 Fotografien, auf der Rückseite mit „Zweite Versuchsreihe“ beschriftet, KTEPK 4.

#### *Studien, darunter:*

#### *Bewehrung (1913)*

- 3 Pläne, datiert September-Oktober 1913, 18E 3805 bis 3807.
- Nicht datierter, aber mit diesem Komplex verbundener Plan, 18E 3825.

#### *Mantel, Betonring, Fundamente (November 1912-Juli 1914)*

- etwa fünfzig Pläne, verteilt auf die Signaturen 18E 3753, 3759 bis 3780, 3782 bis 3785, 3787 bis 3804, 3925 und 18K 4007 bis 4013, sind von November 1912 bis Juli 1914 datiert.

- Diesen können vier undatierte Pläne 18E 3831, 3834 bis 3836 zugeordnet werden.
- „Münster“, Arbeitsnotiz, datiert 16. Juni 1914, unleserliche Unterschrift, KTEPK 2 (handschriftlich).
- *Münsterpfeiler Arbeitsvorgang*, Arbeitsnotizen, unterzeichnet Johann Knauth, 17. bis 20. Juni 1914, KTEPK 5 (durchgestrichenes Manuskript).
- *Massenberechnung. Turmbau des Münsters*, nicht unterzeichnet, nicht datiert, KTEPK 15 (Manuskript; könnte der Entwurf eines Originalberichts sein).
- 4 Pläne, die nicht datiert sind, aber eine Einheit bilden, müssen mit dem vorherigen Dokument in Verbindung gebracht werden (die Schreibweise der Legenden ist identisch mit der des Titels, der auf dem Umschlag des Konvoluts KTEPK 15 geschrieben ist), 18E 3827, 18B 3734, 18K 4028 und 4030. Dieser Plansatz stammt mit Sicherheit aus der Zeit nach Juni 1914.

#### **Stollenzimmer der Baugrube (Januar-Juli 1914)**

- 4 Pläne bilden einen separaten Satz, die von Januar 1914 bis Juli 1914 reichen, 18C 3988, 18E 3816 und 3924. Der erste, undatierte Plan ist identisch mit einem in KTEPK 10 enthaltenen Plan, der auf Januar 1914 datiert ist und auch der älteste von Johann Knauth, Eduard Züblin und Théodore Wagner paraphierte Plan ist; E 3816, E 3924, beide vom Juli 1914, sind den Konvoluten KTEPK 9, 10 und 11 zuzuordnen, die zu diesem Zeitpunkt die nachstehend aufgeführten drei Lösungen darlegen.

#### **I., II. und III. Lösung (Juni-Juli 1914)**

- *Erneuerung des Turmpfeilerfundaments, I. Lösung*, Serie von 5 Plänen, datiert Juni 1914,

unterzeichnet Knauth, Züblin und Wagner, KTEPK 9.

- *Erneuerung des Turmpfeilerfundamentes, II. Lösung*, Serie von 10 Plänen, datiert Juli 1914, unterzeichnet Knauth, Züblin, Wagner, KTEPK 10.
- *Erneuerung des Turmpfeilerfundamentes III. Lösung*, Serie von 6 Plänen, datiert Juli 1914, unterzeichnet Knauth, Züblin, Wagner, KTEPK 11.
- 9 Pläne, diese nicht paraphiert, aber gleich datiert und manchmal identisch mit den paraphierten Plänen, sind diesem Satz zuzuordnen, 18E 3809 bis 3816, E 3924, H 3994.

#### **Arbeitsunterlagen und Pläne (1915-1918)**

- 4 Pläne, datiert vom 19. bis 21. Oktober 1915, unterzeichnet mit TB [Züblin], 18H 3927 bis 3930.
- 6 Pläne (skizzenähnliche Entwürfe), undatiert, 18E 3817, 3818 und 3837 (Projekt 1), 18E 3819 (Projekt 2), 3820 (Projekt 3), 3821, die eventuell diesem Komplex zuzuordnen sind.

#### **Endgültige Projekte zur Fundamentrestaurierung, Ausführungspläne (1919-1920)**

- von Züblin unterzeichnetes Schreiben, datiert Strasbourg 25. März 1920, listet die endgültigen Pläne (Nummern), KTEPK 3.
- 10 dieser Pläne (von 13) sind erhalten: 18H 3937, 3938, 3939, 3940, 3941, 3942, (datiert vom 1. April 1919), 3943a und b, 3944, 3945, 3946 (datiert vom 10. April 1919).
- 5 Pläne, alle datiert vom 20. Dezember 1918, unterzeichnet TB [Züblin], die mit den Ausführungsplänen in Verbindung zu bringen sind, obwohl sie in dem Brief, der sie aufzählt, nicht erwähnt werden, 18 H 3974, 3978, 3979, 3982 und 3983.

### **Pläne, Schemata und Korrespondenz zu den hydraulischen Pressen (1910-1922)**

- Korrespondenz zwischen den Firmen Wagner und Heinrich de Fries (Juni 1910), KTEPK 27.
- Korrespondenz zwischen den Firmen Züblin und Heinrich de Fries (April 1913-Juli 1914), KTEPK 26 (mit Schemata und Plänen), KTEPK 27 (mit Schemata und Plänen). Einige dieser Pläne befinden sich auch unter den Signaturen 18D 4014, 4016 und 18E 3997b.
- Korrespondenz zwischen Johann Knauth und der Firma Heinrich de Fries (Februar-Juli 1914), KTEPK 27.
- Korrespondenz zwischen Johann Knauth und der Firma Lindener Eisen- und Stahlwerke Akt. Hannover Linden (April-Mai 1914); enthält mehrere Pläne und Schemata, KTEPK 27
- Korrespondenz zwischen Johann Knauth und der Firma Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg (MAN) (Oktober 1913-Juli 1914); enthält mehrere Pläne und Zeichnungen, KTEPK 27.
- Korrespondenz zwischen Johann Knauth und verschiedenen Firmen (Hartung und Huppert, Deuster, Stahlwerk Oeking Akt., Wolfsholz) (1913-1914); enthält mehrere Pläne und Zeichnungen, KTEPK 27.
- Korrespondenz mit der Firma Elsaessische Maschinenbau-Gesellschaft, später Société alsacienne de construction mécanique (SACM) (Juli 1918-Oktober 1922), KTEPK 3, 18 und 22.
- 7 Pläne könnten zu diesem letzten Komplex gehören, alle datiert von Oktober 1919 bis Januar 1920, 18K 4018-4020, signiert Ledoux, und 18K 4021, 4022 und 4025a und b, nicht signiert.

### **Arbeitsdokumente und -pläne (1919-1926)**

- Grundwasserbeobachtungen im Monat August 1919, mit einem Plan, Grundwasserpiegel, unterzeichnet Wasserbaubezirk Straßburg (Rhein), datiert 13. September 1919, KTEPK 11.
- Bericht über den Wasserstand des Rheins für den 15. bis 16. Januar 1918 und den 25. bis 27. August 1919, gerichtet an Johann Knauth, datiert 26. September 1919, unterzeichnet [unleserlich].
- Reconstruction d'un pilier de fondation de la tour et renforcement de ce pilier, datiert 23. Februar 1921, unterzeichnet Hermann Schürch, KTEPK 5.
- Notizbuch mit Arbeitsnotizen, nicht unterzeichnet, datiert 17. März 1924, KTEPK 4.
- Belastung der Kiessohle unter den inneren Turmpfeilern, Arbeitsnotizen, unsigniert, undatiert, KTEPK 2 (Manuskript).
- Satz von Skizzen und Arbeitsnotizen, nicht unterzeichnet, nicht datiert, KTEPK 14.
- 14 Pläne, datiert von September 1920 bis Februar 1921, unterzeichnet von Charles Pierre und paraphiert von Clément Dauchy, 18H 3949-3957.

### **Korrespondenz mit der Kaiserlichen Erdbebenstation, später Station sismique et météorologique de l'Université de Strasbourg**

- Seismographische Aufzeichnungen (1915-1924), 18J.
- Beobachtungen des Münsterpfeiler, eine Grafik pro Monat von Dezember 1915 bis Oktober 1918, KTEPK 14. Das Konvolut trägt den Stempel der Kaiserlichen Seismischen Station.
- Weiterverkauf der seismischen Geräte nach Abschluss der Bauarbeiten, KTEPK 18 (1924-1925).

### **Wiederherstellung des ersten nördlichen Mittelschiffpfeilers (1925)**

NB: Die Konvolute KTEPK enthalten keine Dokumente zu diesem Thema.

Alle Pläne sind unter der Signatur 18M zusammengefasst.

### **Abbruch des Betonmantels und Abbau des Gerüsts (1926)**

- *Abbrucharbeit des Eisenbetonmantels*, datiert 17. Mai 1926, nicht unterzeichnet [Clément Dauchy], KTEPK 2 (annotiertes Typoskript).

### **III.6 Verwaltungsarchiv (1911-1926)**

- Verschiedene Korrespondenzen mit den Ministerien des Reichslands (Kontrolle der Verwendung von Subventionen, Kontrolle der Arbeiten), KTEPK 24.
- Korrespondenz mit der französischen Verwaltung bezüglich der staatlichen Subventionen: 1919: KTEPK 3; 1920, KTEPK 24, 25; 1922: KTEPK 18; 1924-1926, KTEPK 2, 18, 26; undatiert: KTEPK 2.
- Ausschreibungen, öffentliche Aufträge: 1912: KTEPK 17, 24; 1913: KTEPK 17, 21, 24; 1914: 21, 27. 1; 1915: KTEPK 21, 24; 1916: KTEPK 21; 1919: KTEPK 3, 21; 1920: KTEPK 3, 22, 25, 26; 1921: KTEPK 18, 22, 26; 1922: KTEPK 18, 22; 1924: KTEPK 26; 1923: KTEPK 18; 1924: KTEPK 18; 1925: KTEPK 26; 1926: KTEPK 23.
- Logistik der Baustelle, Korrespondenz von Knauth mit der Stadtverwaltung; 1918-1920, KTEPK 3.
- Personal des Œuvre Notre-Dame, Einstellung zusätzlicher Arbeiter, Arbeiter der Firmen Züblin und Wagner, Löhne und Buchhaltungsunterlagen: 1912: KTEPK 24; 1913 : KTEPK 17, 24; 1915: KTEPK 1921; 1918: KTEPK 3, 21; 1919: KTEPK 3, 21, 22; 1920:

KTEPK 22, 25, 26; 1921, KTEPK 18, 26; 1923: KTEPK 18; 1924: KTEPK 18; 1925: KTEPK 23; 1926: KTEPK 23.

- Rechnungsjahr, Buchhaltungsunterlagen, die den Firmen Züblin und Wagner übergeben wurden (1911-1917), KTEPK 27.
- Neuverhandlungen der Honorare der Firmen Züblin und Wagner, KTEPK 19.
- Weiterverkauf der Maschinen, Abbau der Gerüste, Zerstörung des Betonmantels, (1925-1926), KTEPK 23.

### **IV Varia**

#### **IV.1 Archäologie**

- *Gefundene Gegenstände am Münsterpfeiler*, undatiert, unsigniert, KTEPK 12.
- Einzelne Fotografien dokumentieren einige archäologische Funde, Z 326\_1 und 2.

#### **IV.2 Internationale Baufachausstellung Leipzig (1913)**

- Korrespondenz zu den Ausstellungsobjekten (Modellen) und Dokumenten der Fondation de l'Œuvre Notre-Dame, Budget, KTEPK 17.
- Korrespondenz bezüglich der Beschädigung des Modells (Versicherungen), KTEPK 17.
- 6 Pläne könnten in diesem Zusammenhang ausgestellt worden sein, 18C 3743, 18 K 4027a-c und 4029 sowie 18 E 3926a und E 3808, doch der letztgenannte Plan ist (als einziger) auf den 2. November 1913 datiert, also nach Abschluss der Ausstellung. Alle diese Pläne entsprechen einem nicht endgültigen Stand des Projekts, der um Januar-Mai 1913 angesetzt werden kann. K 4027, identisch mit 18E 3793, der auf den 19. März 1913 datiert ist.
- 6 Fotografien zeigen das fertige Modell, Z 326\_1.

### **IV.3 Historische und nationale Kontexte, Übergang zwischen dem deutschen und dem französischen Regime**

- *État des biens de l'Œuvre Notre-Dame*, unterzeichnet von Johann Knauth, datiert 28. November 1919, KTEPK 3.
- Glückwunschs Schreiben von Alexandre Millerand an Johann Knauth, datiert 11. Juli 1919, KTEPK 18 (eine deutsche Version dieses Schreibens wird in den Archives départementales du Bas-Rhin, 1471 W 23, aufbewahrt).
- Korrespondenz zwischen der Stadt und Johann Knauth bezüglich seiner persönlichen Situation, KTEPK 22 (1920).
- Protestschreiben der Firma Züblin gegen die gegen sie gerichtete Denunziation: Zeugenaussagen von Industriellen, die sie unterstützen, Verwaltungsschreiben zwischen dem Straßburger Stadtverwaltung und der Präfektur des Départements Bas-Rhin, KTEPK 22 (1920-1921).
- Korrespondenz zwischen den Firmen Züblin und Wagner, dem Bürgermeister von Straßburg und Robert Danis bezüglich der Anerkennung der von den beiden Firmen durchgeführten Arbeiten, KTEPK 19 (1924).

### **IV.4 Korrespondenz (fragmentarisch)**

- Initiativbewerbungen von Firmen, die sich an der Baustelle beteiligen wollten, KTEPK 20 (1908).
- Conrad, Erich (1920), KTEPK 25.
- Internationale Stadtausstellung in Lyon, KTEPK 3 (1920).
- Bistum Straßburg, KTEPK 20 (1907 und 1908) und 26 (1925).
- Königliche Berginspektion (Stassfurt) (1910), KTEPK 20.
- Schumacher, E., Geologe, KTEPK 20 (1908, Entnahme von Proben aus dem Untergrund des Doms).
- Münsterverein / *Amis de la cathédrale*, KTEPK 20 (1908, Lotterie).
- von Branca, Wilhelm (Paläontologisches und Geologisches Museum Berlin), KTEPK 20 (1908).

### **IV.5 Einweihungsfeier (1926)**

- Korrespondenz zwischen Clément Dauchy und dem Bürgermeister Jacques Peirottes, KTEPK 23.
- Beschwerde der Firmen Züblin und Wagner darüber, dass sie bei der Einweihungsfeier nicht erwähnt wurden; Entschuldigungs- und Dankesschreiben der Verwaltung, KTEPK 19 (1926-1927).

## Bibliographie

### I Le pilier de la tour et le chantier de restauration : sources imprimées

#### Der Turmpfeiler und die Baustelle der Restaurierungsarbeiten: Gedruckte Quellen

- Bernhard, Karl, « Wiederherstellung der beschädigten Turmfundamente des Straßburger Münsters », *Zentralblatt der Bauverwaltung*, Berlin, vol. 40, 1920, n° 37, S. 226-230.
- Bernhard, Karl, « Vom Straßburger Münster », *Zentralblatt der Bauverwaltung*, Berlin, vol. 46, 1926, n° 34, S. 393-395.
- Bernhard, Karl, « Deutsche Ingenieurarbeit im Straßburger Münster », *Der Bauingenieur*, Düsseldorf, vol. 7, 1926, n° 16, S. 313-317; n° 18, S. 360-367.
- Bourson, Paul, « Le renouvellement des fondations d'une cathédrale », *L'Illustration*, Paris, 1922, n° 4150 (16 septembre), p. 245-247.
- Comité alsacien d'études et d'informations, *L'Alsace depuis son retour à la France* (supplément 1), Strasbourg, 1937, p. 134-141.
- Dauchy, Clément, « Cathédrale de Strasbourg, Rapport sur les travaux effectués au pilier de la tour et au premier pilier de la nef », *La technique sanitaire et municipale*, vol. 18, 1923, n° 1, Paris, p. 314-320.
- Dauchy, Clément, « La consolidation du pilier de la tour de la cathédrale de Strasbourg », *Le Génie civil*, Paris, 1925, n° 2258, p. 433-438.
- Dauchy, Clément, « Les travaux de consolidation du pilier de la tour et le renouvellement du premier pilier de la nef », *Revue catholique d'Alsace*, Strasbourg, 1926, p. 577 et ss.
- Delahache, Georges, « Les récents travaux de réparation à la cathédrale de Strasbourg », *Revue alsacienne illustrée*, Strasbourg, 1913, p. 49-56.
- Knauth, Johann, *Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters*, F. X. Le Roux, Straßburg, 1909.
- Knauth, Johann, « Die Bauschäden am südöstlichen Turmpfeiler und dem benachbarten Schiffspfeiler im Straßburger Münster », *Die Denkmalpflege*, Jg. 12, 1910, n° 10, S. 73-75.
- Knauth, Johann, « Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters », *Straßburger Münsterblatt*, Straßburg, Jg. 6, 1912, S. 75-96.
- Knauth, Johann, « Über die Sicherung des Nordturmes des Straßburger Münsters », in: *Zwölfter Tag für Denkmalpflege, Halberstadt, 19. und 20. September 1912. Stenographischer Bericht*, Ernst & Sohn, Berlin, 1912, S. 101-117.
- Landsberg, Theodor, *Aufgaben des Ingenieure bei der Erhaltung der Baudenkmäler*, Ernst u. Sohn, Berlin, 1910.
- Léonard, Paul, « Strasbourg : la cathédrale sauvée », *Études*, Paris, vol. 10, 1926, p. 456-469.
- « Les travaux de la cathédrale de Strasbourg », *L'Architecture*, vol. 35, 1922, n° 22, p. 346-356.
- Schaeffer, Louis-Édouard, « Die Pfeilerarbeiten am Straßburger Münster », *Elsaßland*, Straßburg, vol. 1, 1923, n° 4, S. 107-109.
- Schaeffer, F. A., « Le renouvellement des fondations de la tour de la cathédrale de Strasbourg », *La vie en Alsace*, Strasbourg, 1926, p. 39-43.
- *Revue de l'École polytechnique* (supplément), Paris, 1923 (janvier), n. p.



- « Les travaux de la cathédrale sont achevés », *L'Alsace française*, Strasbourg, vol. 6, 1926, n° 40, p. 792-794.
- Weber, Christiane, « Les travaux de consolidation du pilier Knauth (1903-1926). Les architectes de la cathédrale de Strasbourg et le béton armé », dans : Bienvenue, Gilles; Montier, Maritial; Rousteau-Chambon, Hélène (dirs.) : *Construire ! Entre Antiquité et Époque contemporaine. Actes du 3e congrès franco-phonie d'histoire de la construction*, Nantes, 21-23 juin 2017, Picard, Paris, 2019, p. 1223-1233.

## II Choix d'articles de presse |

### Auswahl von Presseartikeln (1906-1926)

- Henri, Albert, « La cathédrale de Strasbourg menacée », *Le Journal des débats politiques et littéraires*, Paris, 25 avril 1908.
- *Straßburger Post*, 8 août 1906 et 15 avril 1908.
- *Straßburger Neueste Nachrichten*, 19 et 20 mars, 3 et 16 avril 1908.
- *Straßburger Bürger-Zeitung*, 16 avril 1908.
- Revue de presse (journaux allemands) rassemblant les articles et entrefilets consacrés au chantier du pilier, conservée à la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame (1908-1926).

## III Études sur le chantier de restauration |

### Studien zu den Restaurierungsarbeiten

- Bengel, Sabine, « Le sauvetage de la cathédrale au début du XXe siècle : Johann Knauth et la reprise des fondations de la tour », dans : Mistler, Anne (dir.), *Cathédrale Notre-Dame de Strasbourg. 100 ans de travaux*, I.D. Éditions, Bernardswiller, 2015, p. 46-59.
- Hering, Hans et Schimpf, Anselme, « Les travaux de consolidation du pilier supportant la tour de la cathédrale de Strasbourg par Johann Knauth et Charles Pierre », *Bulletin de la cathédrale de Strasbourg*, Strasbourg, vol. 13, 1978, p. 7-40.
- Weber, Christiane, « Die Unterfangung des gotischen Straßburger Münsterturms », in *Reparieren – Ertüchtigen – Erhalten : Ansätze und Strategien seit der Antike : Tagungsband der Vierten Jahrestagung der Gesellschaft für Bautechnikgeschichte* (Schriftenreihe der Gesellschaft für Bautechnikgeschichte 3), Imhof, Petersberg, 2021, S. 125-142.

## IV Études évoquant le chantier de restauration | Studien, in denen die Restaurierungsarbeiten erwähnt werden

- Fels, Étienne, « La façade de la cathédrale de Strasbourg élevée par l'évêque Wernher au début du XI<sup>e</sup> siècle », *Bulletin de la Société nationale des antiquaires de France*, Paris, 1957, p. 28-30.
- Meyer, Jean-Philippe, « La cathédrale romane, 1015-vers 1180 », Société des amis de la cathédrale, Strasbourg, 1988 (supplément au *Bulletin de la cathédrale de Strasbourg*).
- Reinhardt, Hans, « La cathédrale de l'évêque Wernher », *Bulletin de la cathédrale de Strasbourg*, Strasbourg, 1932, p. 39-64.
- Schwien, Jean-Jacques, « Strasbourg, cité lacustre ? Introduction aux fondations sur pieux du Moyen-Âge au XIX<sup>e</sup> siècle », *Cahiers alsaciens d'art, d'archéologie et d'histoire*, Strasbourg, 1990, p. 165-188.
- Ursat, Paul, « Légendes et réalités sur les fondations de la cathédrale de Strasbourg », *Bulletin de la cathédrale de Strasbourg*, Strasbourg, 1988, p. 63-70.
- Weber, Christiane, « Eisenbeton in Straßburg – un métissage exemplaire. Eduard Züblin in Straßburg 1898– 1914 », in: Brönnner, Wolfgang, Châtelet, Anne-Marie et Weber, Christiane (dirs. | Hrsg.), *Straßburg*,



*Ort des kulturellen Austauschs zwischen Frankreich und Deutschland : Architektur und Stadtplanung von 1830 bis 1940 | Strasbourg, lieu d'échanges culturels entre France et Allemagne : architecture et urbanisme de 1830 à 1940*, Berlin / München, Deutscher Kunstverlag, 2018, S. 388-423.

- Weber, Christiane, « Der Ingenieur Eduard Züblin in Strassburg. Erste Überlegungen zu bautechnischen Transferphänomenen », in: *METACULT. METissages, Architecture, CULTure*, cahier|Arbeitsheft 2, 2015, S. 39-44.
- Will, Robert, « L'examen des fondations de la cathédrale de Strasbourg pendant l'hiver 1665-1666 », *Bulletin de la cathédrale de Strasbourg*, Strasbourg, 1960, p. 45-53.
- Will, Robert, « Enquête historique et archéologique sur les fondations de la cathédrale de Strasbourg », *Bulletin de la cathédrale de Strasbourg*, Strasbourg, 1988, p. 43-62.

## V Découvertes archéologiques lors du chantier | Archäologische Entdeckungen bei der Fundamentsanierung

- Baudoux, Juliette, Carte archéologique de la Gaule. Pré-inventaire archéologique, tome 67.2 : Strasbourg, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Paris, 2002.
- Forrer, Robert, Strasbourg-Argentorate préhistorique, gallo-romain et mérovingien | Das römische Strassburg Argentorate, 2 tomes, Istra, Strasbourg, 1927.
- Schaeffer, Frédéric-Armand, « Les fouilles archéologiques faites au cours des travaux de réfection sous la tour de la cathédrale de Strasbourg », *La vie en Alsace*, Strasbourg, 2, 1924, p. 30-32.
- Schnitzler, Bernadette et Kuhnle, Gertrud (dirs.), Strasbourg - Argentorate. Un camp légionnaire sur le Rhin (Ier au IVe siècle après

J.-C. Exposition au musée archéologique, 15 octobre 2010 - 31 août 2011, Musées de Strasbourg, Strasbourg, 2010.

## VI Bibliographie de Johann Knauth | Schriften von Johann Knauth

- « Ein verschwundenes Kunstwerk », *Die Denkmalpflege*, Berlin, 1902, 13, S. 102-105.
- avec Otto Back, *Denkschrift betreffend die räumliche Vereinigung der Städtischen Kunstsammlungen zu Straßburg*, Straßburg, 1903.
- « Bericht des Münsterbauamtes für das Jahr 1903/1904 », *Straßburger Münsterblatt*, Straßburg, 1904, S. 16-17.
- « Der Lettner des Münsters: ein verschwundenes Kunstwerk », *Straßburger Münsterblatt*, Straßburg, 1904, S. 33-39.
- « Windfanganlage am nördlichen Seitenschiffe », *Straßburger Münsterblatt*, Straßburg, 1904, S. 30-31.
- « Mittelalterliche Technik und moderne Restauration: Vortrag gehalten in der Ausstellung der Denkmalpflege 1905 in Straßburg », *Straßburger Münsterblatt*, Straßburg, 1906, S. 32-47.
- « Das architektonische Ornament am Straßburger Münster », *Straßburger Münsterblatt*, Straßburg, 1907, S. 18-26 et 1908, S. 12-33.
- « Das Straßburger Münster und die Cheopspyramide, Rätsel der Baukunst », *Revue alsacienne illustrée*, Strasbourg, 1907, p. 21-120.
- « Zur Hohkönigsburgfrage », *Straßburger neueste Nachrichten*, 1908, n° 103 (02.05.).
- « Zwei bisher wenig bekannte Bildwerke vom Straßburger Münster », *Anzeiger für elsassische Altertumskunde*, Straßburg, 1909, I, S. 19-20.
- *Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters*, F. X. Le Roux, Straßburg, 1909.

- « Zum Straßburger Fronaltar des Meisters Nikolaus von Hagenau », *Anzeiger für elsässische Altertumskunde*, Straßburg, 1911, I, S. 185-187.
- « Erwin von Steinbach », *Straßburger Münsterblatt*, Straßburg, 1912, S. 7-52.
- « Bericht über die Bauschäden am Turmpfeiler und ersten Arkadenpfeiler des Münsters », *Straßburger Münsterblatt*, Straßburg, 1912, S. 75-96.
- « Bericht über die Restaurationsarbeiten an der Westfassade des Münsters », *Straßburger Münsterblatt*, Straßburg, 1912, S. 97-104.
- *Zwei Vorträge über die Gartenstadtbewegung, geh. anläßl. d. 3. Hauptversammlung d. Bayer. Landesvereins zur Förderung d. Wohnungswesens*, München, Ernst Reinhardt, 1912.
- *Die Gartenvorstadt Stockfeld bei Straßburg*, Oldenburg i. Gr., [1913].
- « Die Skulpturen des Straßburger Münsters seit der französischen Revolution », *Cahiers alsaciens*, Strasbourg, 1913, p. 55-56.
- « Über die Sicherung des Nordturmes des Straßburger Münsters », in *Zwölfter Tag für Denkmalpflege, Halberstadt, 19. & 20. September 1912*, Ernst Sohn, Berlin, 1913, S. 101-117.
- « Ein romantisches Haus in Straßburg », *Straßburger Post*, 1913, n° 631.
- « Erhaltung des Ortsbildes. Vortrag, Straßburg », *Elsass-Lothringische Heimat*, Straßburg, 1913, S. 172-180.
- « Drei gotische Skulpturen aus der Münsterbauhütte », *Anzeiger für elsässische Altertumskunde*, Straßburg, 1914, II, S. 485-489.
- « Mittelalterliche Graffiti vom Straßburger Münster », *Anzeiger für elsässische Altertumskunde*, Straßburg, 1916, II, S. 814-821.
- « Ein Bildhauerschurz am Straßburger Münster », *Anzeiger für elsässische Altertumskunde*, Straßburg, 1914, II, S. 490-492.
- *Die Verheerungen der französischen Revolution am Straßburger Münster*, Düsseldorf, 1914.

## VII Sur Johann Knauth : choix d'articles |

### Auswahl von Artikeln über Johann Knauth

- Bengel, Sabine, « Ein Schicksal in der Grenzregion am Oberrhein, Der Straßburger Münsterbaumeister Johann Knauth (1864–1924) », *Die Ortenau, Mitteilungen des historischen Vereins für Mittelbaden*, Offenburg, 2017, S. 1-22.
- Hæusser, Jean-Richard, « À la mémoire de Johann Knauth (1864-1924) », *Bulletin de la cathédrale de Strasbourg*, Strasbourg, 1974, 10, p. 11-13.
- Hæusser, Jean-Richard, « En l'honneur d'un grand architecte de l'Œuvre Notre-Dame : Johann Knauth », *Bulletin de la cathédrale de Strasbourg*, Strasbourg, 1976, 12, p. 83-85.
- Hell, Lucien, « Johann Knauth, der letzte deutsche Baumeister am Münster zu Straßburg », *Jahrbuch der Elsass-Lothringischen wissenschaftlichen Gesellschaft zu Straßburg*, Colmar, 1930, S. 11-31.
- Möllmer, Tobias, « Sankt Maternus in Avolsheim (Elsass). Ein neuromanischer Sakralbau des Straßburger Münsterbaumeisters Johann Knauth », Tagungsband der Koldewey-Gesellschaft 2022, à paraître | im Druck.
- Möllmer, Tobias, « Das architektonische Werk des Münsterbaumeisters Johann Knauth », *Bulletin de la cathédrale de Strasbourg*, Strasbourg, 2024, à paraître | im Druck.
- Polaczek, Ernst, « Vom Straßburger Münster. Dem letzten deutschen Münsterbaumeister Dr. h. c. Johann Knauth zum Gedächtnis », *Elsass-Lothringen. Heimatstimmen*, 1924, 4, S. 72-75
- Perry, Laurence (dir. | Hrsg.), *Johann Knauth, l'architecte de la Fondation de l'Œuvre Notre-*

*Dame et de la cathédrale de 1905 à 1920 | Johann Knauth, Münsterbaumeister von 1905 bis 1920.* [https://archives.strasbourg.eu/data/johann\\_knauth\\_version\\_francaise\\_1.pdf](https://archives.strasbourg.eu/data/johann_knauth_version_francaise_1.pdf), [https://archives.strasbourg.eu/data/johann\\_knauth\\_deutsche\\_version\\_1.pdf](https://archives.strasbourg.eu/data/johann_knauth_deutsche_version_1.pdf)

- Uberfill, François, « Johann Knauth, le dernier architecte allemand de l'Œuvre Notre-Dame (1905-1920) : un destin tragique », *Bulletin de la cathédrale de Strasbourg*, Strasbourg, 2004, p. 53-70.

### VIII Les acteurs du chantier : choix d'ouvrages et d'articles | Die Akteure auf der Baustelle: Ausgewählte Literatur

#### *Dictionnaires biographiques | Biographische Lexika:*

- Commission historique de l'Académie des sciences de Bavière, *Neue deutsche Biographie*, Berlin 1953.
- Fédération des sociétés savantes d'Alsace, *Nouveau dictionnaire de biographies alsaciennes*, Strasbourg, 1982-2007. <https://www.alsace-histoire.org/nouveau-dictionnaire-de-biographie-alsacienne/>
- Thieme, Ulrich et Becker, Felix (Hrsgg.), *Allgemeines Lexikon der bildenden Künstler von der Antike bis zur Gegenwart*, Engelmann, Leipzig, 1907-1950.
- Vollmer, Hans (Hrsg.), *Allgemeines Lexikon der bildenden Künstler des 20. Jahrhunderts*, Seemann, Leipzig, 1953-1962.

#### *Publications sur différentes personnes et entreprises | Publikationen zu einzelnen Personen und Firmen:*

- Baer, Ernst, « Karl Bernhard zu seinem 70. Geburtstag », *Der Bauingenieur*, 1929, 45, S. 794-795.

- Bengel, Sabine, *Des pierres et des hommes : le chantier de la cathédrale de Strasbourg et la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame*, Éditions du Signe, Strasbourg, 2020.
- Bernhard, Karl, « Müller-Breslau † », *Die Bautechnik*, 1925, 20, S. 261- 262.
- Bernhard, Karl, *Deutsches Bauhandbuch. Baukunde des Ingenieurs. Brückenbau. Bd. I: Eiserne Brücken*, Verlag der Deutschen Bauzeitung, Berlin, 1911.
- Bernhard, Karl, *Eiserne Brücken*, Verlag der Deutschen Bauzeitung, Berlin, 1911.
- Bohny, Friedrich, « Herrn Wirkl. Geheimen Oberbaurat a.d. Dr. phil. Dr.-Ing. e.H. Hermann Zimmermann zum 80. Geburtstage », *Der Bauingenieur*, 1925, 37, S. 1011-1013.
- Dicleli, Cengiz, « Karl Bernhard. Die Durchdringung von Kunst und Technik », *Deutsche Bauzeitung*, 2000, 6, S. 116-120.
- Dicleli, Cengiz, « Karl Bernhard: „Es muss das Künstlerische das Technische vollkommen durchdringen », *Forum fhk - Forschungsmagazin der Fachhochschule Konstanz*, 2003/2004, S. 21-24.
- Eduard Züblin †, *Schweizerische Bauzeitung*, 1916, 25, S. 291-292.
- Everts-Grigat, Senta, Fuchs, Karlheinz, *Züblin : 100 Jahre Bautechnik 1898-1998*, Ed. Züblin AG, Stuttgart, 1998.
- Forst, Roger, *Le Strasbourg disparu*, La Nuée Bleue, Strasbourg, 2002.
- Hertwig, August, « Müller-Breslau † », *Der Bauingenieur*, 1925, 6, S. 25.
- Jähniike, Alfred, *Das Gebäude der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung zu Straßburg i. E.*, Straßburg, 1900.
- Johann, Claire « Robert Danis, directeur de l'École au service du patrimoine », in *Des Beaux-Arts à l'université, enseigner l'architecture à Strasbourg*, Éditions Recherches/École

- nationale supérieure d'architecture, Paris/Strasbourg, 2013, p. 168-175.
- Johann, Claire, *Robert Danis, 1879-1949. Un architecte entre monuments historiques et palais nationaux, de Paris à Strasbourg*, mémoire de master 2 sous la direction d'Anne-Marie Châtelet, École nationale supérieure d'architecture de Strasbourg, 2012.
  - Kayser, Heinrich, « Theodor Landsberg † », *Zentralblatt der Bauverwaltung*, 1915, 87, S. 574-576.
  - Kulka, Hugo, « Hermann Zimmermann zum fünfundachtzigsten Geburtstag », *Der Bauingenieur*, 1930, 51, S. 881.
  - Kurrer, Karl-Ernst, « Die Berliner Schule der Baustatik » in Schwarz, Karl (dir.), *1799-1999. Von der Bauakademie zur Technischen Universität Berlin. Geschichte und Zukunft*, Ernst & Sohn, 2000, S. 152-163.
  - Kurrer, Karl-Eugen, « Baustatik in Berlin. Zum 150. Geburtstag von Heinrich Müller-Breslau », *FRILO-Magazin*, 2001, 1, S. 41-53.
  - Kurrer, Karl-Eugen, *Geschichte der Baustatik. Auf der Suche nach dem Gleichgewicht*, Ernst & Sohn, Berlin 2016.
  - « Figures strasbourgeoises, L'homme le plus fort identifié », *Dernières Nouvelles d'Alsace*, 8 octobre 1978, p. 7.
  - Lorenz, Gerhard, « Aus der Ulmer Münsterbauhütte von 1844 bis 1977 », in Specker, Hans Eugen et Wortmann, Reinhard (dir.), *600 Jahre Ulmer Münster*, Kohlhammer, Stuttgart, 1984, S. 512.
  - Meisenhelder, Karl, *50 Jahre Wayss & Freytag* (Industrie und Handel 11), Raue, Charlottenburg, 1925.
  - Niebelschütz, Wolf, *Züblin-Bau 1898-1958. Festschrift zur 60. Wiederkehr des Gründungstages der Fa. Züblin*, Cotta, Stuttgart, 1958.
  - Pohl, Karl, « Professor Heinrich Müller-Breslau † », *Zentralblatt der Bauverwaltung*, 45, 1925, S. 234-244.
  - Saller, « Zum achtzigsten Geburtstag von Hermann Zimmermann », *Zentralblatt der Bauverwaltung*, 1925, 50, S. 606-607.
  - Sch[nyder], R[udolf], « Hermann Schürch † », *Schweizerische Bauzeitung*, 1957, 28, S. 448-449.
  - Schaper, Gottwalt, « Zum achtzigsten Geburtstag von Hermann Zimmermann », *Bautechnik*, 1925, 55, S. 775.
  - Schürch, Hermann, « Silobauten in Eisenbeton », *Deutsche Bauzeitung. Mitteilungen über Zement, Beton und Eisenbetonbau*, Band 2, 1905, S. 22, S. 85-86, S. 23, S. 89-90, S. 24, S. 93-96.
  - Schürch, Hermann, *Versuche beim Bau des Langwieser Talüberganges und deren Ergebnisse*, Springer, Berlin, 1916.
  - Schwander, Ady-Maria, « Rudolf Schwander, maire de Strasbourg 1906 à 1918 », *Annuaire de la Société des amis du Vieux Strasbourg*, Strasbourg, 1993-1994, p. 109-135.
  - Stegmann, Knut, *Das Bauunternehmen Dycckerhoff & Widmann. Zu den Anfängen des Betonbaus in Deutschland 1865-1918*, Wasmuth, Tübingen/Berlin, 2014.
  - Storne, Franck, « Dictionnaire des élèves et des enseignants de l'école d'architecture de Strasbourg », in *Des Beaux-Arts à l'université, enseigner l'architecture à Strasbourg*, Recherches / École nationale supérieure d'architecture, Paris/Strasbourg, 2013.
  - von Niebelschütz, Wolf, *Züblin-Bau 1898-1958*, Cotta, Stuttgart, 1958.
  - Wagner, *Entreprise de constructions Th. & Ed.*, [Strasbourg], 1926.
  - Wagner, Th. & Ed. *entreprise de constructions, Special foundations*, Imprimerie des Dernières nouvelles, Strasbourg, 1963

- Warhaftig, Myra, « Max Landsberg », *Mitteilungen des Vereins für die Geschichte Berlins*, 1992, 2, S. 18–22.
- Wayss & Freytag, *100 Jahre 1875–1975*, Brönnner, Frankfurt a. Main, 1975.
- Weber, Christiane, « Der Ingenieur Eduard Züblin in Straßburg. Erste Überlegungen zu bautechnischen Transferphänomenen », in *METACULT. Cahier de recherches / Arbeitshefte*, 2015, 2, École Nationale Supérieure d'Architecture de Strasbourg, Strasbourg, 2015, p. 39–44.
- Wolfsholz, August, « Ausführungen von Gründungen mit Preßbetonpfählen », *Beton und Eisen*, 1916, 1, S. 9.
- Wolfsholz, August, « Neue Gründungsverfahren », *Zentralblatt der Bauverwaltung*, 1911, 13, S. 82–85.
- Wolfsholz, August, *Bauausführungen des August Wolfsholz. Presszementbau Act.-Ges. Berlin und Wien*, o. O., 1914.
- Züblin AG (Hg.), *Züblin-Bau im Bild von 1898 bis 1961*, Ed. Züblin AG, Stuttgart, 1962.
- Lefort, Nicolas, *Patrimoine régional, administration nationale : la conservation des monuments historiques en Alsace de 1919 à 1964*, thèse de doctorat (histoire), Strasbourg, 2013.
- Lefort, Nicolas, « La réorganisation des services d'architecture d'Alsace-Lorraine après le retour à la France », in *Des Beaux-Arts à l'université, enseigner l'architecture à Strasbourg*, Recherches / École nationale supérieure d'architecture, Paris / Strasbourg, 2013, p. 154–161.
- Lefort, Nicolas, « Les Monuments historiques, l'Œuvre Notre-Dame et la cathédrale de Strasbourg de 1918 à 1939 », *Bulletin de la cathédrale de Strasbourg*, Strasbourg, 2014, 31, p. 129–148.
- Lefort, Nicolas, « Durejet à la réhabilitation : le sort des restaurations de l'époque allemande en Alsace au xx<sup>e</sup> siècle », *Apuntes, Journal of cultural heritage studies*, n° 30-2, 2017, p. 104–125.
- Lefort, Nicolas, « La réintégration des monuments historiques de l'Alsace dans le patrimoine français : Enjeux, acteurs et méthodes », *Revue de l'Alsace*, Strasbourg, 2018, 144, p. 273–302.
- Schmauch, Joseph, « Novembre 1918. L'administration française s'établit en Alsace-Lorraine », *Revue d'Alsace*, Strasbourg, 2013, p. 259–276.
- Uberfill, François, *La Société strasbourgeoise à travers les mariages entre Allemands et Alsaciens à l'époque du Reichsland. Le sort des couples mixtes après 1918*, éditions des Sociétés savantes d'Alsace, Strasbourg, 2001

## IX Les contextes historiques, sociaux et politiques : choix d'articles et d'ouvrages |

### Historische, soziale und politische Hintergründe: Ausgewählte Literatur

- Brönnner, Wolfgang, Châtelet, Anne-Marie et Weber, Christiane (dir. | Hrsg.), *Straßburg, Ort des kulturellen Austauschs zwischen Frankreich und Deutschland: Architektur und Stadtplanung von 1830 bis 1940 = Strasbourg, lieu d'échanges culturels entre France et Allemagne : architecture et urbanisme de 1830 à 1940*, Deutscher Kunstverlag, Berlin / München, 2018.
- Igersheim (François), *L'Alsace et ses historiens, 1680–1914. La fabrique des monuments*, Presses universitaires, Strasbourg, 2006.

## X Choix de dictionnaires techniques, ouvrages sur le béton armé et les fondations | Auswahl technischer Lexika, Werke zu Eisenbeton und Gründungen

- Bruckmann, August Eduard, *Wegweiser durch den Berg- und Brunnenbohrwald*, Jonghaus, Darmstadt 1852.
- Buja, Heinrich Otto, *Spezialtiefbaupraxis. Grundlagen-Gerätetechnik-Anwendung-Praxiserfahrungen*, 2 Bände, Norderstedt, 2014.
- Degousée, Joseph et Laurent, Charles Auguste, *Die Anwendung des Erd- und Bergbohrers, beim Berg- und Bauwesen, bei der Landwirtschaft u.s.w. zur Erschürfung und Aufsuchung der Lagerstätten nutzbarer Mineralien, wie Erze, Stein- und Braunkohlen, Steinsalz, Torf, Baumaterialien u.s.w.*, 2 Bände, Basse, Quedlinburg, 1862.
- Emperger, Fritz, *Handbuch für Eisenbetonbau in vier Bänden*, Ernst & Sohn, Berlin, 1907.
- Ernst, Richard, *Wörterbuch der industriellen Technik einschließlich Hilfswissenschaften und Bauwesen / Dictionnaire de la technique industrielle, y compris les sciences auxiliaires et la construction*, 2 Bände, Brandstetter, Wiesbaden, 2<sup>e</sup>1965.
- Hetzell, G., Wundram, O[skar], *Die Grundbautechnik und ihre maschinellen Hilfsmittel*, Springer, Berlin, 1929.
- Hietzger, Viktor Ilkow, *Hilfsbuch für den Eisenbetonbau. Für Baumeister und Bauleiter*, Springer, Wien, 1930.
- Kersten, Carl, *Der Eisenbetonbau. Ein Leitfa-den für Schule und Praxis*, Ernst, Berlin, 1922.
- Lueger, Otto, *Lexikon der gesamten Technik und ihre Hilfswissenschaften*, Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart, 1904-1920.
- *Meyers Großes Konversationslexikon*, Bd. 7, Leipzig 1907, S. 746-748.
- Mothes, Oskar, *Illustriertes Bau-Lexikon. Praktisches Hilfs- und Nachschlagebuch [...]*, 3 Bände, Spamer, Leipzig, 4<sup>te</sup>1882-1884.
- Pauser, Alfred, *Eisenbeton 1850-1950*, Manz Verlag, Wien 1994.
- Pierer, Heinrich August, *Pierers Universal-Lexikon der Vergangenheit und Gegenwart oder Neuestes encyclopädisches Wörterbuch der Wissenschaften, Künste und Gewerbe*, Pierer, Altenburg, 1857-1865.
- Werner, Ferdinand, *Der lange Weg zum neuen Bauen*, Band 1, 43 Männer erfinden die Zukunft, Band 2, *Zement und Kunststein. Der Siegeszug der Phantasie*, Werner, Worms, 2016.

## XI Célébrations de la fin du chantier |

### Feierlichkeiten zur Beendigung der Bauarbeiten

- « Ein Ehrenschlüssel zum Münster-Portal », *Straßburger Neue Zeitung*, Samstag, 2. Oktober 1926.
- « Les fêtes de la cathédrale restaurée », *Journal de l'Est*, 9 octobre 1926.
- « Au pied du nouveau pilier de la cathédrale de Strasbourg », *Journal d'Alsace-Lorraine*, 10 octobre 1926.
- « Die Münster-Feierlichkeiten. Freigabe des Turmpfeilers », *Straßburger Neue Zeitung*, 10. Oktober 1926.
- « Die Samstagsfeier anlässlich der beendeten Fundamentarbeiten », *Straßburger Neueste Nachrichten*, 10. Oktober 1926.
- « Eine Doppelfeier im Straßburger Münster. Zur Einweihung des renovierten Turmpfeilers », *Der Elsässer*, 11. Oktober 1926.
- « La réouverture solennelle du grand portail de la cathédrale », *Journal d'Alsace-Lorraine*, 11 octobre 1926.
- « Les Fêtes de la cathédrale restaurée », *Journal de l'Est*, 11 octobre 1926.
- « Les fêtes de la cathédrale restaurée. Grandioses manifestations religieuses », *Journal de l'Est*, 11 octobre 1926.

## Glossaire du journal de chantier

Tobias Möllmer avec la participation de Dirk Bühler, Sabine Bengel, Nicolas Eberhardt et Aymeric Zabollone

Ce glossaire comprend les termes techniques du journal de chantier qui méritent d'être expliqués. Sabine Bengel, historienne de l'art, Nicolas Eberhardt, appareilleur, et Aymeric Zabollone, chargé d'études (Fondation de l'Œuvre Notre-Dame, Strasbourg) ont aimablement aidé à la traduction des termes.

Les ouvrages utilisés sont répertoriés dans la bibliographie.

**Agrafe** : Pièce métallique en forme de U, liaisonnant deux éléments.

**Aire d'épure** : Surface sur laquelle de grandes constructions techniques peuvent être tracées et réalisées en grandeur nature.

**Bastaing** : pièce de bois de charpente, de section d'environ 6x17cm.

**Béton de scories** : Béton léger à structure granulaire et donc à faible densité, fabriqué avec des scories de haut fourneau comme granulats.

**Béton injecté** : Béton fluide injecté à l'air comprimé dans des cavités, des coffrages ou, comme dans ce cas, dans des trous de forage selon le système August Wolfsholz.

**Bois équarri** : bois dont, par sciage ou rabotage dans le sens du fil, la section a été transformé en une forme régulière à quatre faces d'équerre.

**Cage d'armature** : armature ou ferrailage plié en forme de panier.

**Carbolineum** : Distillat huileux de goudron de houille, utilisé notamment pour la conservation des poteaux téléphoniques et des traverses de chemin de fer.

**Coffrage** : Moule en planches de coffrage dans lequel on introduit du béton frais pour réaliser des éléments de construction.

**Coins éclateurs** : coins servant à fendre la pierre suivant une tranchée spécialement taillée ou une fracture existante.

**Collecteur de boue** : bassin de décantation dans lequel les boues sont séparées des eaux usées par décantation progressive.

**Collerette** : rondelle annulaire, généralement fixée à l'extrémité d'un tuyau pour en assurer la liaison avec l'élément suivant.

**Collier de serrage** : système de fixation des conduites à des structures porteuses telles que les murs ou les parois.

**Cric à crémaillère** : engin de levage mécanique transformant une force de rotation (manivelle et roue dentée) en force rectiligne (axe denté).



**Échafaudage suspendu** : il ne repose pas sur le sol mais est fixé en hauteur du bâti par des potences ou des consoles.

**Étai, étançon** : Pièce métallique ou de charpente, souvent réglable, servant à épauler ou soutenir provisoirement des éléments de construction instables ou menacés de déformation.

**Fil de fer recuit** : matériau d'une grande souplesse, utilisé pour la ligature et le tressage  
Frettage, cerclage : encerclement d'un élément de construction par des bandes de fer

**Grume** : la partie exploitable du tronc d'un arbre, abattu et ébranché

**Joint de plomb** : joint réalisé par matage de laine de plomb ou par coulage de plomb en fusion.

**Lait de ciment** : mélange visqueux de ciment et d'eau servant de base au béton.

**Lampe à arc** : Lampe dont la luminosité est produite par un arc électrique qui brûle entre deux électrodes en graphite

**Louve** : Dispositif de préhension d'un engin de levage, venant se bloquer dans un trou en queue-d'aronde creusé dans la face supérieure du bloc de pierre à lever

**Madrier** : planche de bois épaisse, résistante à de fortes charges.

**Marteau-pilon** : dispositif mécanique de battage, utilisé ici pour enfoncer des pieux,;

**Mater, matage** : introduction de force d'un matériau (bande d'étanchéité, laine de plomb)

dans un joint ou une fente au moyen du marteau ou du burin.

**Moufle** : supports des poulies d'un palan. Deux moufles forment un palan

**Mur de remplage** : mur composé de deux parois maçonnées, dont l'intérieur est rempli de moellons, de gravier, de pierres concassées ou de mortier

**Niveau réflecteur** : appareil équipé d'un miroir et permettant de mesurer l'orientation horizontale ou verticale d'un objet, invention d'Antoine Burel (1773-1850), colonel du Génie et officier de la Légion d'honneur.

**Palan** : appareil de levage doté d'un système de mouflage démultipliant la force de traction des charges en multipliant les poulies.

**Perforateur** : perceuse à percussion

**Pieu en béton injecté** : pieux forés selon le système August Wolfsholz.

**Pilon à béton** : outil de pilonnage avec manche en bois et plaque en fonte, avec lequel on dame de grands cubages de béton.

**Piquer, brocher** : buriner à l'aide d'une pointe ou d'une broche.

**Quartier de bois** : pièce de bois d'œuvre dont la section correspond à un quart de la grume.

**Refouiller, bucher** : creuser de la matière (pierre, maçonnerie) afin de retirer l'élément par destruction, ou de ménager de la place pour un autre ouvrage.



**Semelle** : fondation en béton en forme de banquette.

**Tarière** : outil de forage composé d'une mèche conique et d'un filet hélicoïdal.

**Trou de louve** : trou en forme de queue d'aronde, pratiqué sur la surface d'une pierre à lever (voir louve)

**Tube d'injection** : tube plus fin inséré dans le tube de forage pour l'injection de la laitance de ciment dans le procédé de béton pressé selon le système August Wolfsholz, Berlin

**Tube de préperçement** : tube pour la fondation de pieux, qui est d'abord foré ou enfoncé dans le sous-sol comme tube de guidage, puis retiré après l'introduction du tube de forage.

## Glossar zum Baustellentagebuch

Tobias Möllmer unter Mithilfe von Dirk Bühler, Sabine Bengel, Nicolas Eberhardt und Aymeric Zabollone

Dieses Glossar umfasst alle erklärungswürdigen deutschen Fachbegriffe aus dem Baustellentagebuch und ihre französische Übersetzung. Zum einen handelt es sich um Termini, die nicht allgemein bekannt sind, dann um veraltete Begriffe (wie Karette für Schubkarre), Begriffe mit französischem Hintergrund, insbesondere nach 1919 (wie Boulons) oder spezielle Ausdrücke, die nur im Umfeld der Restaurierung der Fundamente des Turmpfeilers verwendet wurden und sonst ungebräuchlich zu sein scheinen (wie Cravatte/Krawatte).

Dirk Bühler (ehem. Deutsches Museum München) danken wir für die freundliche Durchsicht, die das Glossar wesentlich bereichert hat. Bei der Übersetzung der Begriffe halfen freundlicherweise Sabine Bengel, *historienne de l'art*, Nicolas Eberhardt, *appareilleur*, sowie Aymeric Zabollone, *chargé d'études* (Fondation de l'Œuvre Notre-Dame, Strasbourg).

Die verwendete Literatur ist in der Bibliographie aufgelistet.

**Ableitung [plomber]:** die senkrechte Stellung eines Bauteils mit dem Bleilot prüfen, in dem man die Lotschnur in der Nähe einer Ecke anhält und durch Visieren untersucht, ob die Kante zur Schnur parallel ist, oder mittels eines Wagescheits und der Blei- und der Setz- bzw. Bleiwaage (Mothes, Allgemeines deutsches Bauwörterbuch, Bd. 1, Leipzig 1858, S. 302), *siehe auch Absenkeln*

**Abdrückvorrichtung [dispositif d'enfoncement ou de pression, lest]:** *siehe Kravatte*

**abschroten [refouiller, bucher, dégrossir]:** Abtrennen überschüssigen Materials – in diesem Fall Beton – mit Hilfe eines Meißels, dem Hammer oder dem Schroteisen

**absenkeln, Absenkung [plomber]:** mechanisches Abloten mit Hilfe eines Senkbleis bzw. Senkels, das heißt eines Schnur- oder Drahtlots

**abspitzen [piquer, brocher]:** Bearbeiten der Oberfläche von hartem Gestein oder Beton mit Hilfe eines Spitzmeißels mit gehärteter Spitze sowie einem Fäustel, *siehe auch Bossieren*

**absprießen, Absprießung [étayer, étaçonner; Sprieß: etai]:** vertikales, schräges oder horizontales Abstützen eines Bauteils mit Hilfe von Sprießen / Spreizen (Einzahl: Sprieß) = Baustützen aus Metall, die durch einen Steck- oder Schraubmechanismus stufenlos einstellbar sind

**abstoßen [dégrossir, tailler, ajuster]:** Behauen von Gestein oder Beton, Absprennen größerer oder kleinerer Teile mittels scharfer Werkzeuge

**anschroten:** *siehe abschroten*

**Arkadenbogen [arcade, arcature]:** Bogen einer Arkade, also einem von Pfeilern oder

Säulen getragenen Bogen, meist innerhalb einer Bogenreihe; in diesem Falle die Bogenpartie der Gesamtheit Arkade

**Armierung, armieren [armature]:** Bewehrung, die Verstärkung von Beton durch eingegossene Eisenarmierungen bzw. -bewehrungen (Armierungs- oder Moniereisen) zur Erhöhung der Tragfähigkeit

**Armierungseisen, Armierungsstab [ferail-lage, fers à béton, fers d'armature]:** Eisenstäbe, die zu Vierecken, Bügeln oder Ringen zurechtgebogen werden und die längs verlaufenden Bewehrungsstäbe umschließen

**Armierungskorb [cage d'armature]:** korbförmig zurechtgebogene Armierung aus längs verlaufenden Stangen und den sie umschließenden Eisenbügeln

**aufbetonieren [bétonner, recouvrir de béton]:** Auftragen von Beton auf eine feste Betonschicht

**aufspitzen [piquer, brocher]:** Aufmeißeln

**Ausladung [surplomb, encorbellement]:** Auskragung, aus der Fluchtlinie vorspringender oder über eine Unterstützung herausragender Bauteil

**Ausmuldung, ausmulden [excaver, décaisser, creusement]:** Ausbuchtung im Fundament, Verstärkung der Fundamente rund um die Pfeiler (in gotischer Zeit)

**Bandagierung [frettage, cerclage]:** Umschließen eines Bauteils durch Eisenbänder

**Belastungsprobe [essai en charge]:** Belastung

eines Versuchskörpers (siehe dort) zur Prüfung seiner maximalen Belastbarkeit in einer Materialprüfungsanstalt

**Betonbankett [semelle (en béton)]:** bankettförmiges bzw. langgezogenes Betonfundament, das in diesem Fall als Unterbau für Gerüste dient

**Betonstößel / Quadratstößel [pilon à béton]:** Stampfwerkzeug mit Holzgriff und gusseiserner Platte, mit dem größere Betonkörper, Platten und Unterzüge gestampft werden

**Bleifuge [joint de plomb]:** durch das Verstemmen von Bleiwolle gefertigte Fuge

**Bockgerüst [chevalet / tréteaux; étalement]:** Standgerüst auf Bockstellen

**Bockgestell [tréteau]:** hölzerne A-förmige Stützkonstruktion, auf dem die Gerüstbohlen aufliegen

**Bogenlampe / Kohlebogenlampe [lampe à arc]:** Lampe, deren Helligkeit durch einen Lichtbogen erzeugt wird, der zwischen zwei Elektroden aus Graphit brennt

**Bohle [madrier]:** Brett über 40 mm Dicke

**Bohrhämmermaschine, Bohrhammermaschine [perforateur]:** Schlagbohrmaschine

**bossieren, ausbossieren [dégrossir]:** grobe Bearbeitung der Oberfläche von Stein oder Beton mit dem Sprengisen, Spitzmeißel, Fäustel bzw. Bossierhammer

**Boulon [boulon]:** veralteter Gallizismus für Schraubenbolzen

**Cementmilch:** *siehe Zementmilch*

**Cementmörtel:** *siehe Zementmörtel*

**Drehbügel [étrier]:** gedrehtes und gebogenes Armierungseisen, das am gedrehten Ende an die aufgehende Bewehrung eingefädelt und mit dem geraden Ende mit der oberen Bewehrung verrödelt wird.

**Eichenstammholz:** *siehe Stammholz*

**Einfriedigung [enceinte, clotüre]:** veraltet für Absperrung / Einfriedung

**einkatzen [enfoncer]:** Einrammen eines Pfahls mit Hilfe einer Katze *siehe Katze*

**Einrüstung, Rüstung, einrüsten, rüsten [échafaudage, dresser un échafaudage, échafauder]:** Umgeben eines Bauteils oder eines ganzen Gebäudes mit einem Baugerüst

**Einschalbohlen:** *siehe Schalbrett*

**Einschalung:** *siehe Schalung*

**Einsprießung:** *siehe Abspießung*

**Einspritzungsrohr [tuyeau / tube d'injection]:** in ein Bohrloch eingebrachtes dünneres Rohr zum Einspritzen von Zementmilch beim Pressbetonverfahren nach dem System August Wolfsholz, Berlin

**Eisenarmierung:** *siehe Armierung*

**Eisenbandagierung:** *siehe Bandagierung*

**Eisenbeton [béton armé]:** Betonkonstruktionen

mit Armierung / Bewehrung aus Schmiede-, später Flusseisen, nach seinem Erfinder auch Moniereisen genannt

**Eisenbetonbohlen [poutre en béton armé]:** Schwellen, die an Stelle von Holz aus armiertem Beton hergestellt werden

**Eisenbügel [étrier en fer]:** viereckig gebogenes Rundeisen / Moniereisen (*siehe dort und siehe Drehbügel*)

**Eisendraht, geglühter [fil de fer recuit]:** Material mit hoher Biegsamkeit, der zum Binden und Flechten von Drähten verwendet wird

**Erdbohrer [tarière, foreuse]:** Gerät zum Bohren von Erdlöchern, bestehend aus kegelartigem Vorbohrer und spiralförmigem Gewinde

**Flansche, Flansch [collet, embout, collerette]:** ringförmige Scheibe, meistens fest am Ende eines Rohres angebracht, zum Verbinden von zwei Rohren

**Flaschen = Flaschen [moufle]:** Halterungen der Rollen eines Flaschenzugs

**Flaschenzug [palan]:** Gerät zum Heben von Lasten, bei dem mit Hilfe einer festen Halterung, losen Rollen und einem Seil die zum Heben benötigte Kraft durch Verlängerung des Wegs nach der physikalischen Formel Arbeit = Kraft × Weg verringert wird

**freihändige Übertragung [contracter, mandater]:** formlose Vergabe, Vergabeverfahren bei Aufträgen ohne vorherige Ausschreibung, wenn etwa der Auftragswert unter einem bestimmten Wert liegt oder wenn die Leistung nur von

einem bestimmten Unternehmen erbracht oder bereitgestellt werden kann

**Füllmauer [mur de remplage]:** Mauer mit zwei gemauerten Wänden, deren Innenraum mit Bruchsteinen, Kies, Schotter oder Mörtel ausgefüllt ist

**Fundamentausbruch [tranchée de fondation]:** Ausgraben / Ausbrechen des Untergrunds zur Herstellung der Fundamentsohle

**Fundierung [fondation]:** veraltete Bezeichnung für Fundamentierung

**Fußwinde:** *siehe Stockwinde*

**geglühter Eisendraht:** *siehe Eisendraht*

**Gerüstdiele [madrier, planche d'échaufadage]:** Querbalken als Standfläche der Gerüstkonstruktion oder als Abdeckung, *siehe auch Schwelle*

**Haft[e] [agrafe]:** Bügel, u-förmiges Verbindungsteil aus Eisen zwischen den Moniereisen

**Handstößel [pilon à main]:** mechanisches Werkzeug zum Feststampfen eines Untergrunds von Hand, hier von Beton

**Hängegerüst [échaufadage suspendu]:** im Gegensatz zum Standgerüst nicht auf dem Boden aufsitzend, sondern mit einem Ausleger auf einer Konsole befestigt

**Hebebock [cric, vérin]:** Werkzeug zum Heben von Lasten mit schräg stehendem Ständer

**in den Senkel stellen:** *siehe Absenkelung, Ableitung*

**Kantholz [bois équarri]:** Holz, das durch Sägen in Faserrichtung in eine regelmäßige Form mit vier Flächen gebracht worden ist

**Kapitäl [chapiteau]:** veraltet für Kapitell

**Karbolineum [carbolineum]:** Steinkohlenteeröl, ein öliges Destillat aus Steinkohlenteer, zur Konservierung von Pfählen, Telefonmasten und Eisenbahnschwellen aus Holz

**Karette [brouette]:** Schubkarre

**Katze [marteau pilon, masse tombante]:** auch Bär genannt, Vorrichtung zum Einrammen von Pfählen, ein Ramm- bzw. Treibklotz, der auf den Kopf des Pfahles herabfällt; in manchen Fällen handelt es sich auch um ein schweres Hüllrohr, in dem das Rammgewicht eingelassen ist und das über Griffe von zwei Personen bedient wird

**Kiespumpe [pompe pour gravier]:** Gerät zum Fördern von Kies unter Wasser; besteht aus einem Stahlrohr, das unten mit einem Ventil abgeschlossen ist, sowie einem Kolben mit Kolbengestänge, mit dem der Kies oder Sand durch Unterdruck hochgezogen wird; die gefüllte Kiespumpe muss anschließend aus dem Bohrloch gezogen und entleert werden

**Kravatte / Krawatte [collier, bride, (collier de serrage, bride d'attache, bride pour tuyaux, collier pour tubes)]:** Rohrschelle aus Kanthölzern und mit Muttern verschraubten Eisenbügeln, auf die zum leichteren Rammen Gewichte (Steinblöcke) über zwei Doppel-T-Trägern angeordnet wurden

**Kreuzholz [quartier de bois]:** auch Viertelholz; Bauholz, bei dem der Stamm kreuzförmig zur

Markröhre in vier Teile geschnitten wird

**Laufgerüst [passerelle ou coursive d'échafaudage]:** Laufbrücke, Steg oder Rampe für den Transport der Baumaterialien auf Gerüsten

**Letten [argile sableuse]:** veraltete Bezeichnung für Lehm, Ton, schweren oder unbrauchbaren Boden

**Lotrechte [aplomb, verticale]:** Senkrechte

**Luftdruckbohrer / Luftdruck-Vorbohrer [perceuse à air comprimé]:** druckluftbetriebener Bohrer mit hoher Drehzahl zum Bohren harten Gesteins

**Moellon [moellon]:** Gallizismus für Hau-, Mauer- und Quaderstein

**Moniereisen, Monierrundeisen [fer à béton, fer d'armature]:** siehe *Armierungsseisen*

**Mörtel [mortier]:** Baustoff zur Verbindung von Mauersteinen, der eine sehr feine Gesteinskörnung aufweist und mit einem Bindemittel (wie Kalk oder Zement) sowie Wasser zum Erstarren gebracht wird

**Mörtelbeton [béton de mortier]:** flüssige Mischung aus Sand, Schotter und Zement, die z. B. zur Gründung mit Betonpfählen verwendet wird

**Nivellement [nivellement]:** Messung von Höhenunterschieden zwischen zwei Punkten

**Pfahlarmierungskorb, Pfahlarmierungsring:** siehe *Armierungskorb*

**pp.:** veraltet für etc., usw.

**Pressbetonpfahl:** Bohrpfähle nach dem System August Wolfsholz, Berlin

**Presscément / Presszement / Pressbeton [béton injecté]:** Feinbeton, der durch Druckluft in flüssigem Zustand (als so genannte Zementmilch, *siehe dort*) in Hohlräume, Schalungen oder wie in diesem Fall in Bohrlöcher nach dem System August Wolfsholz eingepresst wird

**Probebelastung [charge test ou charge d'essai]:** Belastung, die aufgebracht wird, um die Tragfähigkeit von Pfählen zu bestimmen oder Informationen über den Baugrund zu sammeln

**Pumpsaugleitung:** gemeint ist Saugleitung (*siehe dort*)

**Reißboden, Schnürboden [aire d'épure, aire de traçage]:** Fläche, auf der der tatsächliche Grundriss von Bauten mit Schnüren auf dem Baugrund markiert und dargestellt wird

**Remuneration:** veraltet für Vergütung

**Rohrschelle [bride pour tuyaux, collier]:** Halterung zur Befestigung von Rohren an tragenden Konstruktionen wie etwa Mauern und Wänden

**Rollkies [galets]:** Boden aus rundlichen Kieseln mittlerer und grober Körnung, die gegenseitiges Abrollen zulassen und daher nur einen lockeren Zusammenhang bilden – im Gegensatz zum Schotter mit scharfkantigen Gesteinsbrocken

**Rundholz [rondin]:** ungeteiltes Rohholz, meist weitgehend unbearbeitete runde Stammstücke von Bäumen, im Gegensatz zum Kantholz

**Rüstung:** siehe *Einrüstung*

**Saugrohrleitung, Saugleitung [conduit d'aspiration]:** Leitung zum Absaugen von Wasser aus der Baugrube

**Schalbrett, Schaldiele, Schalbohle [madrier de coffrage / panneau de coffrage / dosse]:** ein aus einem Baumstamm geschnittenes Brett unterschiedlicher Stärke zur Herstellen einer Schalung bzw. Einschalung (*siehe dort*)

**Schalung, Einschalung, Verschalung [coffrage]:** Gussform aus Schalbrettern, in die Frischbeton zur Herstellung von Betonbauteilen eingebracht wird. Nach dem Erhärten des Betons kann die Schalung wieder entfernt werden.

**Schlackenbeton / Porenbeton / Bimsbeton [béton de scories / béton de mâchefer]:** Leichtbeton mit granulatartiger Struktur und dadurch geringer Dichte, mit Hochofenschlacke oder porösem Gestein als Gesteinskörnung hergestellt

**Schlammssammler [bac de décantation, collecteur de boue]:** Absetzbecken, in dem der Schlamm durch allmähliches Absinken vom Abwasser getrennt wird

**schroten [buriner, tailler]:** meißeln; Steinspalten mit Hilfe von Eisenblechen, die zusätzlich zu den Keilen in die Flanken der Schlitze eingebracht werden, um die Wirkung zu optimieren

**Schwelle [seuil]:** liegender Querbalken im Fachwerkbau, auf dem die Holzkonstruktion aufsitzt; im Gerüstbau Querbalken als Standfläche der Gerüstkonstruktion oder als Abdeckung

**Spiegelpendel [niveau réflecteur / niveau à réflecteur]:** Erfindung von Antoine Burel (1773–1850), colonel du Génie und officier de la Légion

d'honneur, Gerät zum Messen der horizontalen oder vertikalen Ausrichtung eines Objekts, das im Gegensatz zur Libelle oder Wasserwaage mit einem Spiegel ausgestattet ist

**Sprieße / Spreize [étrésillon]:** *siehe Abspreißen*

**Stammholz [grume de bois / troncs d'arbre]:** der nutzbare Teil eines Baumstamms ohne Geäst

**Stampffuge [joint de tassement]:** Arbeitsfuge im Stampfbeton, die durch das abschnitts- und schichtenweise Auftragen und Stampfen des Materials entsteht

**Steinspalter [coin éclateur]:** eiserner Keil mit unterschiedlichem Gewicht, der in dreieckige Schlitze des zu spaltenden Steins eingesetzt und mit Schlagwerkzeugen vorangetrieben wird

**Stockwinde [cric à crémaillère]:** Zahnstangenwinde, mechanisches Hebezeug, bei der mit Hilfe einer Kurbel ein Zahnrad entlang einer Zahnstange bewegt wird; dient zum Auseinanderdrücken zweier zu bewegender Teile

**Stoßbohrer [barre à mine]:** Gesteinsbohrer, Meißelbohrer mit 2-3 m langer, 2,5-3 cm dicker stählerner Stange, der gewöhnlich von zwei Mann bedient (gehoben, gestoßen und gedreht) wird, deutlich wirksamer als ein Schlagbohrer, verschleißt aber schneller

**Strebebock, Strebenbock [jambe de force]:** Bockgestell zur Stabilisierung eines Gerüsts

**Submission [appel d'offres]:** öffentliche Ausschreibung und Vergabe einer Bauleistung

**Tannenkantholz:** *siehe Kantholz*

**Tannenrundholz:** *siehe Rundholz*

**Treibklotz:** *siehe Katze*

**Trogel [treuil à cable]:** veralteter Begriff für eine Aufzugswinde, elektrische Seilwinde, bei der ein Tragseil mit Hilfe eines Zahnrads auf eine Trommel aufgewickelt wird

**unterkeilen [caler]:** einen Gegenstand mit Keilen unterlegen und stabilisieren

**Verdingungsprotokoll [cahier des clauses/règlement de passation des marchés]:** Niederschrift von Bedingungen bei einer öffentlichen Vergabe, in dem die vom Unternehmer bei der Herstellung eines Werkes zu beachtenden Bedingungen sowie die vom Besteller zu gewährende Vergütung aufgezeichnet wird

**Verschalung:** *siehe Schalung*

**Versenkvorrichtung [dispositif de forage]:** Vorrichtung bestehend aus Kravatte (*siehe dort*) und auf Doppel-T-Trägern aufgebrachten Lasten

**verstemmen, Verstemmung [mater, matage]:** Stopfen; Einbringen eines Materials (Dichtband, Bleiwolle) in eine Fuge oder einen Schlitz mittels des Hammers oder Meißels

**Versuchskörper [éprouvette d'essai, échantillon]:** Materialprobe bei einer Materialprüfung,

beispielsweise einer Belastungsprobe

**Vorbohrrohr [tube de percement]:** Rohr zur Pfahlgründung, das zuerst als Führungsrohr in den Untergrund gebohrt bzw. gerammt und nach Einführen des Bohrrohrs wieder entfernt wird

**Wolf [louve, pine]:** Gerät für den Transport von Werksteinen, bei dem ein schwalbenschwanzförmiges Loch auf der Oberseite des zu transportierenden Steines eingeschlagen wird; in dieses werden Passstücke und ein Kloben mit Transportringeingelegt, die beim Anheben gegeneinander gedrückt und so stabilisiert werden

**Wolffloch [trou de louve] :** schwalbenschwanzförmiges Loch auf der Oberfläche eines zu transportierenden Steines zum Transport mit dem Wolf (*siehe dort*)

**Zementmilch / Zementschlamm [lait de ciment]:** Zementschleim, zähflüssige Mischung aus Zement und Wasser als Zuschlag für Beton, wird auch zur Füllung von Bohrpfählen verwendet

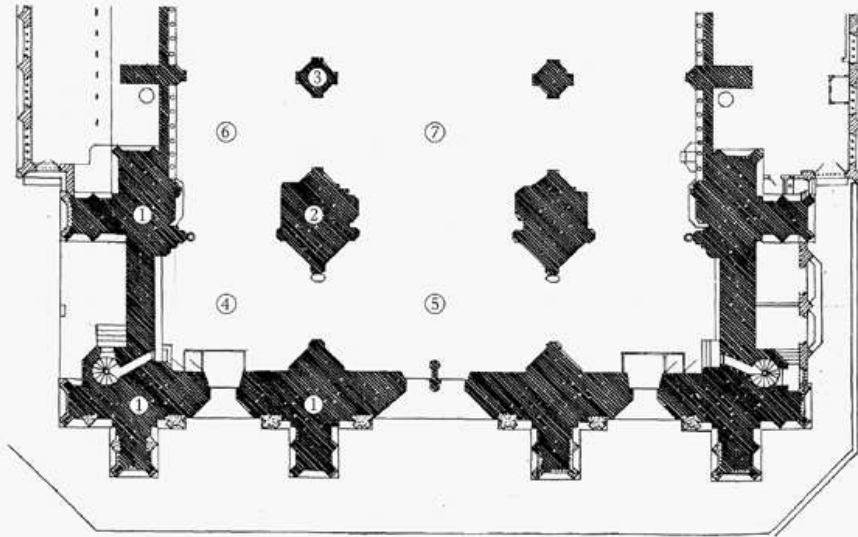
**Zementmörtel, Cementmörtel [mortier de ciment]:** Mischung aus Zement, Wasser und Zuschlagstoffen, im Gegensatz zu Beton mit gröberer Körnung aus feinem Sand hergestellt

**Zugband [cordon]:** Eisenband zum Verstärken einer Mauer



Plans de la cathédrale de Strasbourg avec inscription des noms de lieux apparaissant dans le journal de chantier et leur traduction française |

Pläne des Straßburger Münsters mit den im Baustellentagebuch vorkommenden Lagebezeichnungen und ihrer französischen Übersetzung



① „äußerer Turmpfeiler“  
(auch: „die drei äußeren Turmpfeiler“)  
*pilier extérieur de la tour*

② „Turmpfeiler“  
„innerer Turmpfeiler“  
„großer Pfeiler“  
„großer Hochschiffpfeiler“  
*pilier de la tour*  
*pilier intérieur de la tour*  
*grand pilier*  
*grand pilier de la nef centrale*

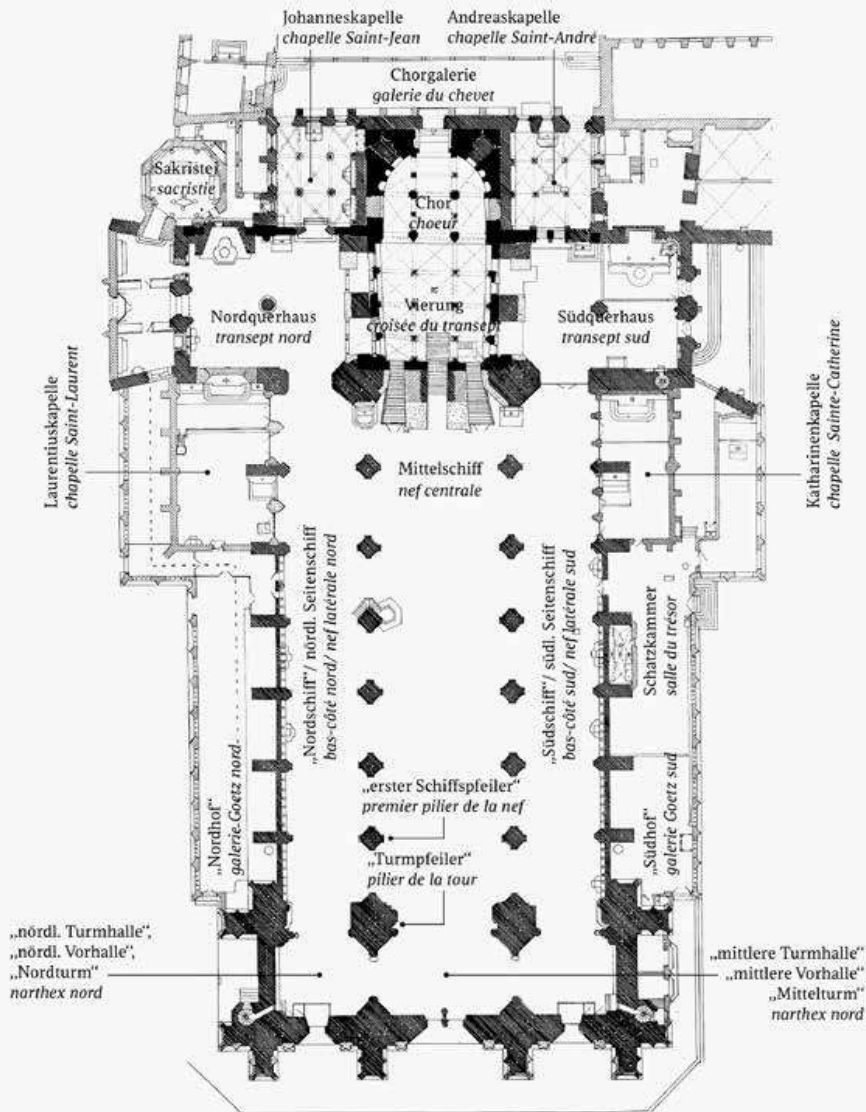
③ „erster innerer Schiffspfeiler“  
„1./ Iter/ erster Turmpfeiler“  
„erster nördlicher Seitenschiffspfeiler“  
„1./ Iter/ erster Hochschiffspfeiler“  
„erster Langschiffspfeiler“  
„kleiner Pfeiler“  
*premier pilier de la nef centrale*  
*premier pilier de la nef latérale nord*  
*premier pilier de la nef*  
*premier pilier*  
*petit pilier*

④ „nördliche Turmhalle“  
„nördliche Vorhalle“  
„Nordturm“  
„Turmquadrat“  
*narthex nord*  
*tour nord*  
*carre de la tour*

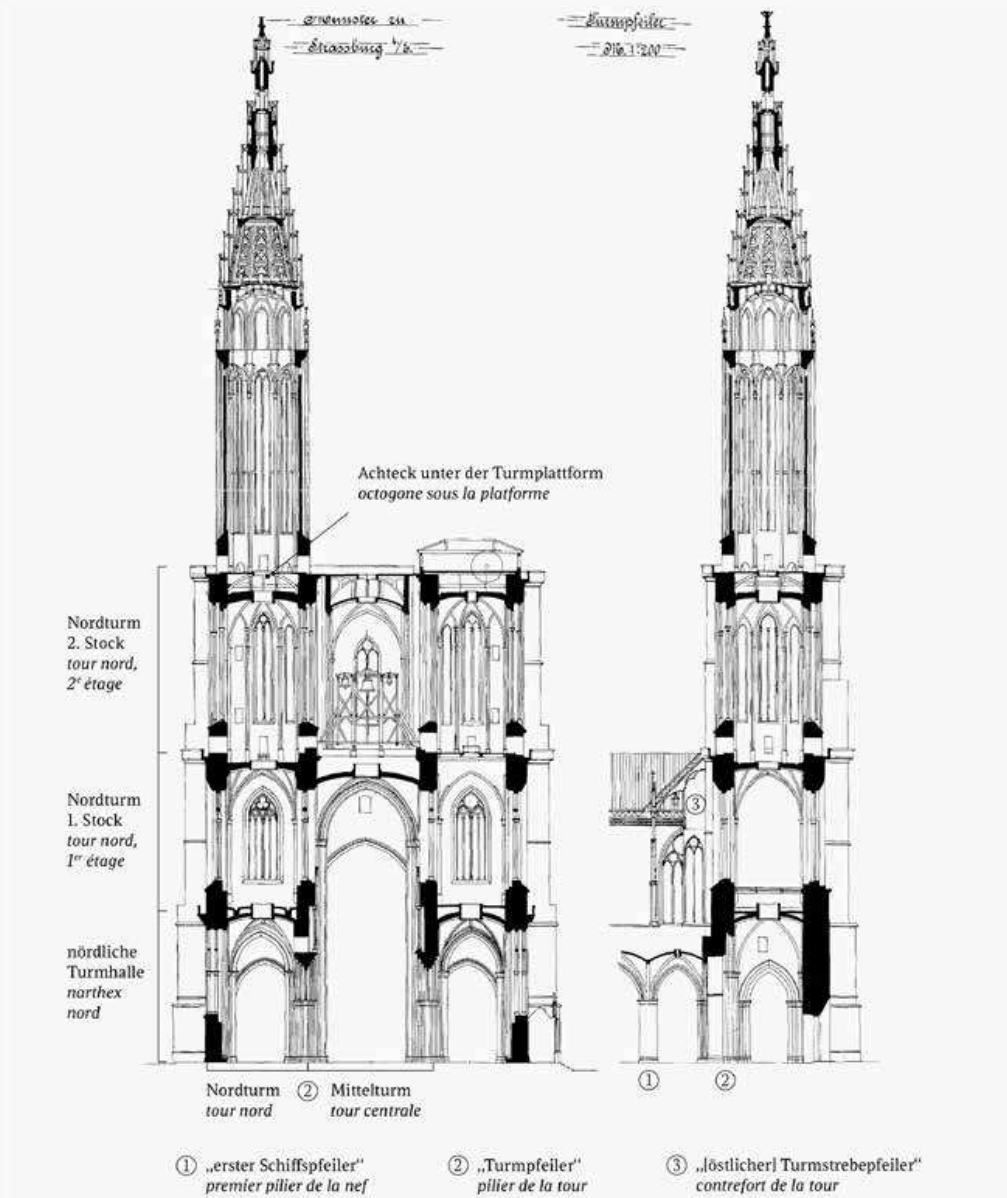
⑤ „mittlere Turmhalle“  
„mittlere Vorhalle“  
„Mittelturm“  
*travée centrale du narthex*  
*tour centrale*

⑥ „nördliches Seitenschiff“  
*première travée de la nef latérale*

⑦ „Mittelschiff“  
*nef centrale*  
*première travée de la nef centrale*



En haut : Plan de la cathédrale tiré des albums photos faisant l'objet de deuxième volume de cette publication. | Oben: Grundriss des Münsters aus den Fotoalben, die im zweiten Band dieser Publikation vorgestellt werden. À gauche : Extrait du même plan, narthex | Rechts: Ausschnitt aus demselben Grundriss mit Turmvorhalle  
FOND : Z 326\_1 (bearb. von David Schadwill)



Coupe du narthex de la cathédrale vers l'est et coupe de la nef latérale nord et du narthex nord vers le sud. | Schnitt durch die Vorhalle des Münsters nach Osten und Schnitt durch nördliches Seitenschiff und Turmvorhalle nach Süden. FOND (bearb. von David Schadwill)

Édition transcrite, traduite et annotée du journal de chantier réalisée dans le cadre du projet de recherche « Engineering nationality » de l'Université de Strasbourg et de l'Université d'Innsbruck en collaboration avec la Fondation de l'Œuvre Notre-Dame à Strasbourg.

Transkribierte, übersetzte und annotierte Edition des Baustellentagebuchs im Rahmen des Forschungsprojekts „Engineering nationality“ der Universität de Strasbourg und der Universität Innsbruck in Zusammenarbeit mit der Fondation de l'Œuvre Notre-Dame in Straßburg.

