

}essentials{

Ludwig Schmid · Kim Oliver Tokarski

Raumplanungsprozesse im Klinikneubau und Klinikumbau

Handlungsempfehlungen für das
Stakeholder-Management von
Krankenhäusern

OPEN ACCESS



Springer Gabler

essentials

Essentials liefern aktuelles Wissen in konzentrierter Form. Die Essenz dessen, worauf es als „State-of-the-Art“ in der gegenwärtigen Fachdiskussion oder in der Praxis ankommt. *Essentials* informieren schnell, unkompliziert und verständlich

- als Einführung in ein aktuelles Thema aus Ihrem Fachgebiet
- als Einstieg in ein für Sie noch unbekanntes Themenfeld
- als Einblick, um zum Thema mitreden zu können

Die Bücher in elektronischer und gedruckter Form bringen das Fachwissen von Springerautor*innen kompakt zur Darstellung. Sie sind besonders für die Nutzung als eBook auf Tablet-PCs, eBook-Readern und Smartphones geeignet. *Essentials* sind Wissensbausteine aus den Wirtschafts-, Sozial- und Geisteswissenschaften, aus Technik und Naturwissenschaften sowie aus Medizin, Psychologie und Gesundheitsberufen. Von renommierten Autor*innen aller Springer-Verlagsmarken.

Ludwig Schmid · Kim Oliver Tokarski

Raumplanungsprozesse im Klinikneubau und Klinikumbau

Handlungsempfehlungen für das
Stakeholder-Management von
Krankenhäusern

 Springer Gabler

Ludwig Schmid
Projektleiter Nutzervertretung Bau
Spital Thurgau AG
Münsterlingen, Schweiz

Kim Oliver Tokarski
Leiter Weiterbildung
Berner Fachhochschule Wirtschaft
Bern, Schweiz



ISSN 2197-6708
essentials

ISSN 2197-6716 (electronic)

ISBN 978-3-658-45202-5

ISBN 978-3-658-45203-2 (eBook)

<https://doi.org/10.1007/978-3-658-45203-2>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://portal.dnb.de> abrufbar.

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en) 2025. Dieses Buch ist eine Open-Access-Publikation. **Open Access** Dieses Buch wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor*in(nen) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Buch enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des/der betreffenden Rechteinhaber*in einzuholen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jede Person benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des/der jeweiligen Zeicheninhaber*in sind zu beachten.

Der Verlag, die Autor*innen und die Herausgeber*innen gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autor*innen oder die Herausgeber*innen übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Springer Gabler ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Wenn Sie dieses Produkt entsorgen, geben Sie das Papier bitte zum Recycling.

Was Sie in diesem *essential* finden können

- Eine Übersicht über unterschiedliche Fazilitatoren und Barrieren von Raumplanungsprozessen im Klinikneubau oder Klinikumbau
- Eine neuartige Multiperspektive auf die Rolle der Betriebskonzepte als Planungsgrundlage für Architekt:innen und Planer:innen
- Ergänzende Informationen über Aufgaben, Verantwortungen und Kompetenzen der planungsbeteiligten Nutzergruppen und des Projektmanagements im Raumplanungsprozess
- Grundlegende Hinweise auf die Wichtigkeit von Strategie-, Business-, Finanzierungs- und Arealplanung als Basis für Klinikneubauten und Klinikumbauten
- Eine Ergebnislandkarte mit 10 klaren Handlungsempfehlungen als Wissensbaustein für Kliniken als Bauherren im Klinikneueu oder Klinikumbau

Zusammenfassung

Aufgrund der erheblichen Investitionssummen und der hohen Versorgungsrelevanz eines Klinikneu- oder umbaus besteht eine grosse Notwendigkeit, Raumplanungsprozesse für Krankenhausinfrastrukturen effektiv, effizient und nachhaltig zu gestalten. Dabei geht es primär darum, künftige Bedürfnisse der Patient:innen, die sich wandelnden Arbeits- und Versorgungsprozesse der Mitarbeitenden wie auch neue Ansätze in Digitalisierung, Technologie und Logistik räumlich in Einklang zu bringen. Die Ergebnisse dieses Essentials mit 10 klaren Handlungsempfehlungen für Kliniken als Bauherren sollen Krankenhäusern ermöglichen, im Raumplanungsprozess zum Klinikneubau oder -umbau zur richtigen Zeit am richtigen Ort die richtigen Ressourcen einzusetzen. Die Betriebskonzepte dienen dabei als ein entscheidendes Schlüsselement zwischen den planungsbeteiligten Nutzer:innen und den planenden Architekt:innen.

Vorwort

Im Rahmen einer Forschungsarbeit wurden in 3 Fokusgruppeninterviews insgesamt 13 unterschiedliche Perspektiven von ausgewiesenen Experten:innen mit hohem Erfahrungsgrad im Klinikbauwesen gesammelt, ausgewertet und zu einer Ergebnissynthese aufbereitet. Die breite Vielfalt und der große Informationsgehalt der Ergebnisse gab Anlass, diese im Rahmen eines Essentials einer breiten Leserschaft zugänglich zu machen. Die Resultate sind länderspezifisch im Schweizer Kontext entstanden, lassen sich aber auch auf die benachbarten Länder, speziell Deutschland und Österreich, übertragen.

Gerne dankt die Autorenschaft an dieser Stelle allen Teilnehmenden der Fokusgruppeninterviews für ihre freiwillige Teilnahme und Ihre Offenheit, Ihre beruflichen Erfahrungen zusammen mit anderen Experten:innen in den Fokusgruppeninterviews zu teilen. Aus Anonymisierungsgründen muss an dieser Stelle auf eine namentliche Nennung verzichtet werden.

Auch danken möchten wir den Institutionen Klinik Lengg AG, Zürich, Schweiz sowie der Spital Uster AG, Uster, Schweiz für die Unterstützung im Sinne der Weiterbildungsförderung in der Absolvierung des EMBA Ökonomie und Management im Gesundheitswesen. Besonders erwähnen möchten wir hierbei auch die direkten Vorgesetzten über diesen Zeitraum, namentlich Herrn Georg Greitemann, Leiter Medizinische Therapien (2014–2019), Herrn Thomas Straubhaar, CEO Klinik Lengg AG (2014–2018) sowie Andreas Greulich, CEO Klinik Lengg AG (2018–2019) und Spitaldirektor Spital Uster AG (2019–2023).

Ebenfalls danken wir herzlich Frau Madhipriya Kumaran und Frau Ulrike Loercher, beide Verlag Springer Gabler, für die Betreuung und Begleitung in der Erstellung dieses Essentials.

Unser abschließender Dank gilt Familie und Freunden für die jederzeit erfolgte Unterstützung über die letzten Jahre.

Als potenzielle Leserschaft sind folgende Zielgruppen mit diesem essential adressiert:

- Projekt- und Gesamtprojektleitende aus dem Bereich Bau / Umbau im Gesundheits- und Sozialwesen
- Nutzer:innen von Gesundheitsbauten aus dem Bereich Pflege, Ärztlicher Dienst, Logistik, Facility Management und weitere Supportdienstleistungen
- Architekt:innen, Planer:innen und Generalplaner:innen und -unternehmer:innen von Gesundheitsneu- und umbauten
- CEOs, COOs, CNOs, CTIOs, Unternehmensentwickler:innen, Berater:innen und weitere Managementvertretungen im Gesundheitswesen
- Alle weiteren Lesergruppen, die an einer Multiperspektive auf den Themenkomplex Klinikbau sowie an klaren Handlungsempfehlungen mit hohem Praxisanspruch für Krankenhäuser und Kliniken als Bauherrn interessiert sind.

Winterthur und Bern
im Sommer 2024.

Ludwig Schmid
Kim Oliver Tokarski

Inhaltsverzeichnis

1	Planungsprozesse von Klinikinfrastrukturen	1
1.1	Hintergrund und Problemstellung	1
1.2	Definitionen und Begriffsbestimmungen	5
1.2.1	Planermodell und Bedarfsplanung DIN Norm 18205	7
1.2.2	Krankenhaustypologien, DIN Norm 13080 und Spitalstandard	8
1.2.3	Digitales Bauen mit Building Information Modeling	11
1.2.4	Evidence-based design, form follows function und Healing Architecture	11
1.2.5	Prozessorientierung und Lean Hospital	13
2	Fazilitatoren und Barrieren im Raumplanungsprozess	17
2.1	Planungsbeteiligte und Akteure	17
2.1.1	Fluktuation und fehlende Führung	18
2.1.2	Kompetenz und Know-how	19
2.1.3	Erfolgsfaktoren für eine funktionierende Nutzervertretung	20
2.2	Planungsgrundlagen und Betriebskonzepte	21
2.2.1	Betriebskonzept als Planungsgrundlage	21
2.2.2	Stärken und Schwächen der Betriebskonzepte	22
2.2.3	Betriebskonzepte als iteratives Element des Planungsprozesses	23
2.3	Projektmanagement und Digitalisierung	24
2.3.1	Projektfokussierung und -lenkung	24

2.3.2	Kosten, Zeit & Qualität	25
2.3.3	BIM – Building Information Modelling	25
2.4	Strategie-, Business- und Arealplanung	26
2.4.1	Business- und Finanzierungsplan	27
2.4.2	Arealentwicklung und Immobilienstrategie	27
2.4.3	Mut, Wille und transparente Führung	27
2.4.4	Prozesse, Digitalisierung und Logistik	28
2.5	Sonstige Einflussfaktoren	29
2.5.1	Prozesssimulation & Mock-ups	29
2.5.2	Architektur & Standardisierung	29
2.5.3	Planungsteam und weitere Anspruchsgruppen	30
2.5.4	Reifegrad, Finanzierung und Strategie	30
3	Fazit mit Handlungsempfehlungen	33
3.1	Fazit	33
3.2	Handlungsempfehlungen für Kliniken als Bauherr	34
4	Ausblick und Ergebnislandkarte	37
4.1	Neues Planungsmodell für mehr Sicherheit	37
4.2	Ergebnislandkarte mit Take-Home Messages	38
	Was Sie aus diesem <i>essential</i> mitnehmen können	43
	Literatur	45

Über die Autoren

Ludwig Schmid Projektleiter Nutzervertretung Bau,
Spital Thurgau AG,
Kantonsspital Münsterlingen,
Spitalcampus 1
8596 Münsterlingen
Schweiz
ludwig.schmid@stgag.ch

Professor Dr. Kim Oliver Tokarski Leiter Abteilung Weiterbildung, Dozent für
Entrepreneurship, Strategie und Unternehmensführung
Schwarztorstr. 48
3007 Bern
Schweiz
kim.tokarski@bfh.ch



Planungsprozesse von Klinikinfrastrukturen

1

Das vorliegende essential soll den Verantwortlichen in Kliniken als Handlungsempfehlung für einen effizienten und zielgerichteten Raumplanungsprozess dienen. Hierbei wird angestrebt, dass es ortsunabhängig und länderübergreifend übertragbar ist sowie im Konstrukt auf bestehenden Theorien aufbaut. Das Ergebnis soll dabei Krankenhäusern als Bauherren helfen, zur richtigen Zeit am richtigen Ort die richtigen Ressourcen für eine effiziente Raumplanung einzusetzen, um einen nachhaltigen Erfolg aus einem Klinikneubau oder Klinikumbau ableiten zu können. Der Mehrwert für die Praxis soll zudem sein, dass man als Leser:in sehr klare Hinweise erhält, die dabei unterstützen, die Weichen in den Raumplanungsprozessen zum Neu- oder Umbauprojekt von Beginn an richtig zu stellen, um letztlich Zeit und Kosten zu sparen und die Qualität des Ergebnisses zu steigern. Dazu werden Fazilitatoren und Barrieren aufgezeigt und aus verschiedenen Perspektiven Anhaltspunkte zur Optimierung beigesteuert.

1.1 Hintergrund und Problemstellung

Hohe Investitionskosten und suboptimale Raumplanungsprozesse

- ▶ „Es sind gewaltige Summen, die die Zürcher Spitäler investieren: Zwischen 2013 und 2023 fließen gut 2,6 Mrd. Franken in die kantonale Spitalinfrastruktur. Dies zeigt eine Umfrage der Neuen Zürcher Zeitung unter den Zürcher Listenspitälern“ (Hudec 2015).

Diese finanzielle Betrachtungsweise hat eine hohe Relevanz für die operative Planung und Realisierung von Neu- oder Umbauprojekten im Kliniksetting, da vor allem auch die Planungskosten die Gesamtprojektkosten in die Höhe treiben. Einiges an Forschungsarbeit wurde zu dem Themenkomplex Raumplanungsprozesse bereits publiziert. Im Projekt Hospital Planning 4.0 wurden bereits erste neuralgische Punkte in den operativen Planungsprozessen identifiziert (Hofer und Honegger 2016). Das vorliegende essential knüpft inhaltlich dort an und konkretisiert dies noch mit praxisrelevanten Erkenntnissen sowie klaren Empfehlungen für Kliniken als Bauherren.

Rolle der Betriebskonzepte als Schlüsselement

Auch Beratungsunternehmen greifen immer häufiger die Problematik von hohen Planungskosten auf und unterstützen Krankenhäuser bei Kosteneinsparungen in Ihren Neubauprojekten: „Kosteneinsparungen dank frühzeitigem Prozessdenken“. Einige davon orientieren sich dabei an folgendem Prozessmodell (siehe Abb. 1.1), das den Weg von der Strategie bis zur Umsetzung skizziert:

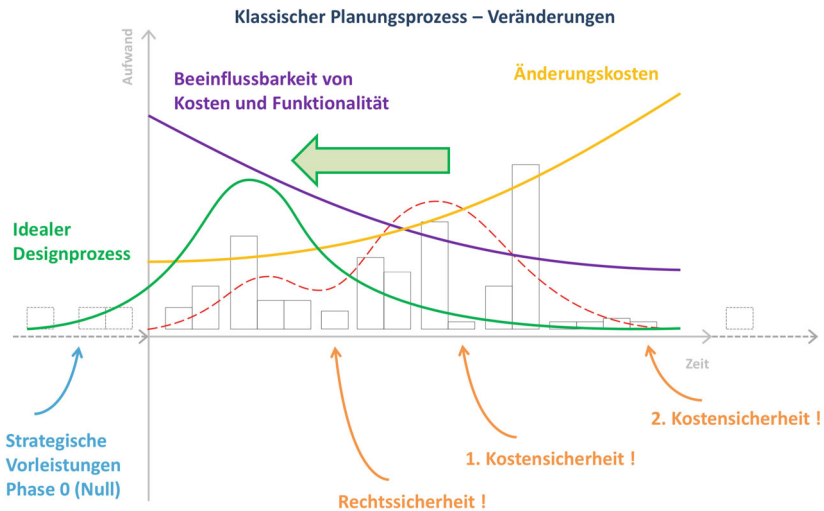


Abb. 1.1 Zeit-Aufwands-Darstellung des idealen Designprozesses

Ein Schlüsselement zwischen dem Krankenhausbetrieb als Bauherr, der Strategie, dem Businessplan, dem Finanzierungskonzept und den projektverantwortlichen Planer:innen ist dabei das Betriebskonzept. Dieses soll im Prozess alle raumrelevanten Informationen als Planungsgrundlage enthalten.

Fragen

Aber wo liegen wirklich die Probleme in diesem Prozessmodell? Und warum gibt es in der Praxis derart grosse Abweichungen vom sogenannten „idealen Designprozess“?

Darüber finden sich in der bisher vorliegenden Literatur zu wenig eindeutige Hinweise und Anhaltspunkte.

In Nordamerika sprechen Klinikverantwortliche davon, die Betriebskosten durch optimierte Prozesse und räumliche Layouts um bis zu 30 % verringern zu können. Auch wenn diese Angabe aus Europäischer Perspektive sehr hoch erscheint, lässt sich doch vermuten, dass im Bereich der Prozesse ein erhebliches Einsparpotenzial liegt (Elsener et al. 2016). Einige Krankenhäuser versuchen mittlerweile, alte Denkmuster auch im Neubau über eine forcierte Prozessorientierung aufzubrechen: „Form follows function im Spitalneubau: Verständigungsprozesse ermöglichen Innovation in der Konzeption von Spitalneubauten“ (Donas 2021).

Defizite bei Nutzern und Verzichtspanung

Spezifisch für die Raumplanungsprozesse zeigt sich das Dilemma eindrücklich anhand dieses Artikels: „Von der Notwendigkeit eines Paradigmenwechsels im Spitalneubau: Das ärztezentrierte Spital“. Hier wird sehr treffend beschrieben, dass auch heute noch die meisten Kliniken als „Expertenorganisationen hinterherhinken“ und letztlich wenige, überwiegend fachliche opinion-leaders aus dem ärztlichen Bereich, weitreichende Entscheidungen in einem Klinikbauprojekt treffen. Und doch geht dann in der Planung letztlich vieles vergessen (Walker und Lenherr 2015).

Der Beitrag beschreibt auf sehr realitätsnahe Art und Weise, wie der Raumplanungsprozess in der Praxis des Klinikneubaus oftmals abläuft:

„Der Prozess funktioniert so. Man befragt die Ärzteschaft und die Pflegefachpersonen des Spitals, was sie denn so brauchen. Es ertönt ein Wunschkonzert, verbunden mit dem Wehklagen über all die Dinge, die im Spital nicht funktionieren. Man hat nicht mehr so viel Geld wie in den siebziger Jahren. Also beginnt man gleich zu Beginn des Planungsprozesses mit dem Zusammenstreichen der Wunschlisten. Was dabei herauskommt ist ein gut schweizerischer Kompromiss. Dann erfolgt der Architekturwettbewerb. Ein Projekt wird ausgewählt. Architekten haben die Mehrheit in

der Jury. So will es die SIA-Norm. Auf den Plänen wird dann noch ein wenig hin und her geschoben und nochmals gekürzt. Man geht während der Planungsphase ein Dutzend Spitalneubauten im In- und Ausland anschauen und schnappt da und dort eine gute Idee auf. Irgendwann ist man mit dem Siegerprojekt gar nicht mehr so glücklich. Aber jetzt muss es gebaut werden, die Zeit drängt. (Walker und Lenherr 2015)

Folgende Aussage bringt es dabei noch dezidiierter auf den Punkt: „Viele bestehende Spitäler sind vom Konzept her veraltet. Sie sind weder auf die moderne patientenzentrierte Versorgung noch die sich immer schneller entwickelnde Medizintechnik ausgerichtet“ (Schillinger 2021).

Unklare Bestellung und Mängel in der Realisierung

- ▶ „Was bei einem Spitalneubau schief gehen kann“, titelte ein Artikel zum Neubau der Solothurner Spitäler. Dort konnte man erkennen, dass die Schwierigkeiten nicht immer nur in der Finanzierung, sondern teils dann auch in der praktischen Umsetzung liegen (cm 2020).

Erfolgsprojekte hingegen, wie am Beispiel des Spital Limmattal, erscheinen eher selten: „Kosten und Termine im Griff“, und das bei „langfristig gesicherter Finanzierung“ (cm 2022b). Das Problem in der Praxis zeigt sich dadurch, dass der Weg zum optimalen Raumprogramm im Rahmen eines Klinikneubaus sehr komplex, langwierig und dadurch auch kostspielig ist. Dies, obwohl die Dringlichkeit, ein qualitativ gutes Ergebnis zu bekommen, sehr hoch ist, da suboptimale Räumlichkeiten im Nachgang zu signifikant höheren Betriebskosten führen (Curschellas 2012). Die ineffizienten Raumplanungsprozesse haben verschiedene Ursachen, sind jedoch größtenteils aus der Literatur nicht klar ableitbar. Aus der Praxis ist jedoch bekannt, dass es von falschen Anreizsystemen in den unterschiedlichen Planermodellen bis hin zu fehlendem Know-how seitens der Planungsbeteiligten reicht. Auch tritt es häufig auf, dass aufseiten der Bauherren:innen die nötigen Informationen in Form eines Betriebskonzepts für die Planer:innen nicht oder nur unvollständig vorliegen, sei es in Form von strategischen Vorgaben oder in Form einer klaren betrieblichen Bestellung. Abb. 1.1 zeigt schematisch im Zeit-Aufwands-Verhältnis den in der Realität oft beobachteten ineffizienten „Raumplanungsprozess“ (gestrichelt gezeichnet) im Klinikneubau auf, der dazu führt, dass mit zunehmendem Projektverlauf die Änderungskosten steigen, während gleichzeitig die Beeinflussbarkeit stetig abnimmt. Leider viel zu selten in der Praxis zu beobachten ist der sogenannte „ideale Designprozess“, der vor allem auch von der strategischen Vorleistung bereits vor Projektbeginn profitiert (Kaech 2021).

Zusammengefasst kann man das Problem in den Raumplanungsprozessen damit beschreiben, dass der Designprozess aufgrund verschiedenster Faktoren, die im Rahmen dieses essentials aufgezeigt werden sollen, in der Praxis ineffizient verläuft und es somit schwerwiegende Auswirkungen auf das Endergebnis der Raumplanung beim Klinikneubau oder Klinikumbau haben kann.

1.2 Definitionen und Begriffsbestimmungen

Im Folgenden werden einige grundlegende Begriffe, die eine hohe Relevanz für die Erklärung und das Verständnis der weiterführenden Inhalte des essentials haben, kurz definiert und erklärt.

Betriebskonzept

In der Bauplanung einer Organisationseinheit einer Klinik fungiert das Betriebskonzept als formelles und obligatorisches Dokument, das der Bauherr den Planer:innen als Planungsgrundlage zur Verfügung stellen sollte. Dies gilt unabhängig vom gewählten Planermodell. In der Praxis gilt dabei das ungeschriebene Gesetz: „Erst das Betriebskonzept, dann die Architektur.“ Die Abb. 1.2 des Lebenszyklus eines Gebäudes zeigt, dass bereits in der Konzeptphase einer Infrastrukturbauplanung das „Konzept“ im Rahmen der Strategischen Planung als Aufgabe für den Bauherrn zu erfüllen wäre (Girmscheid 2014).

Es besteht bei einem Klinikneubau keine allgemeingültige Definition für ein Betriebskonzept. Aus der Literatur ist jedoch zu entnehmen, dass es sich oftmals aus drei Bereichen zusammensetzt:

- Medizinisches Betriebskonzept (inkl. einer Angebotsstrategie)
- ICT-Betriebskonzept (Information and Communications Technology)
- Logistisches Betriebskonzept (mit Personen- und Materialflüssen)

Neben Leistungsdaten inklusive Prognosen an zukünftige Entwicklungen sind medizinische Prozesse und Abläufe sowie Prozesse bzw. Abläufe zur Digitalisierung, zur Logistik mit Ver- und Entsorgung, zur Hygiene, zu den Personen-, Mitarbeitenden- und Logistikströmen sowohl im IST- als auch im SOLL-Zustand zu beschreiben (Raida et al. 2019).

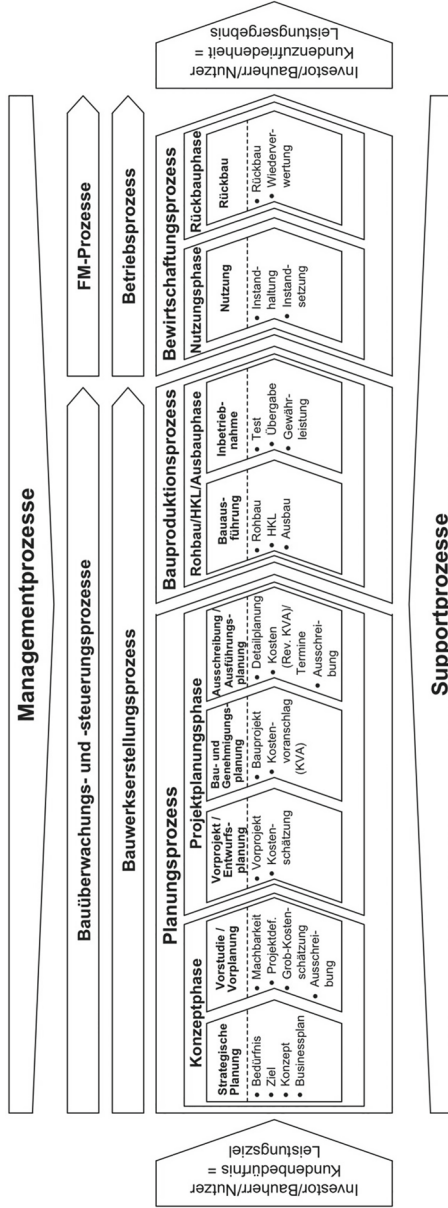


Abb. 1.2 Betriebskonzept als Teil der Konzeptphase im Planungsprozess

1.2.1 Planermodell und Bedarfsplanung DIN Norm 18205

Wie im allgemeinen Projektmanagement auch gelten ebenso im Klinikbau die Projektzielsetzungen rund um Zeit, Kosten & Qualität als die relevantesten. Mehr als bei anderen Bauten spielt eine vierte Zielebene auch eine grosse Rolle: Die funktionalen und betriebsorganisatorischen Zielsetzungen (Schumacher 2019). Auswirkungen darauf hat dann ebenfalls die Wahl des Planermodells. Da unterschiedliche Planermodelle mit Vor- und Nachteilen für das Krankenhaus als Bauherr auch verschiedene Interessen und Abläufe nach sich ziehen, ist eine gute Abwägung und eine bewusste Entscheidung dort relevant. Ziel soll sein, die Komplexität und die Aufträge durch das entsprechende Planermodell zu reduzieren und zu bündeln. Folgende Planermodelle sind dabei die gängigsten (Meiners 2019).

Einzelvergabe

Die Einzelvergabe gilt nach wie vor als das klassische Planermodell im Klinikneubau. Hierbei werden Leistungen in Planung und Ausführung an sogenannte Einzelleistungsträger vergeben. Der Bauherr bzw. in den meisten Fällen die Bauherrenvertretung schliesst dabei mit allen Planer:innen und ausführendem Unternehmen einen eigenen Vertrag ab.

Generalplaner:innen

Bei einem Einsatz von Generalplaner:innen (GP) kommen sämtliche Planungsleistungen aus einer Hand. Der Bauherr hat somit eine/n einzige/n Ansprechpartner:in. Oftmals vergeben Generalplaner:innen bestimmte Leistungen dann weiter an Objekt- und Fachplaner:innen.

Bauherrenvertretung

Kliniken setzen in der Regel als Bauherrenvertretung (BHV) ein zwischengelagertes Projektmanagement als Gesamtprojektleitung ein. Die Bauherrenvertretung, die sich dabei meist auch als fachliches Kontrollorgan versteht, vertritt dabei die Interessen des Bauherren gegenüber der planenden, ausführenden oder handelnden Institution.

Generalunternehmer

Beim Einsatz eines Generalunternehmers (GU) beauftragt der Bauherr diesen mit der gesamten Bauausführung. Damit gibt es ebenfalls für den Bauherrn nur einen Ansprechpartner, da der GU meist einen Großteil der Arbeiten selbst durchführt.

Totalunternehmer

Beim Totalunternehmer (TU) schliesst man als Bauherr alle Planungs- als auch die Ausführungsleistungen vertraglich mit einem Anbieter ab. Der TU vergibt bestimmte Leistungen dann via Einzelvergabe weiter an eine/n Generalplaner:in.

► Bedarfsplanung DIN Norm18205

Per Definition beinhaltet die „DIN Norm 18205 Bedarfsplanung im Bauwesen“ den „gesamten Prozess der methodischen Ermittlung eines Bedarfs, einschließlich der hierfür notwendigen Erfassung der maßgeblichen Informationen und Daten, und deren zielgerichtete Aufbereitung als quantitativen und qualitativen Bedarf. Die Ergebnisse der Bedarfsplanung können somit als Grundlage für Machbarkeitsstudien, Auslobungsunterlagen für einen Architekturwettbewerb oder Planungsverträge genutzt werden“ (DIN 18205, 2016).

Übertragen auf die Praxis bedeutet dies, dass im Falle eines Neu- oder Umbaus

das nutzerzentrierte Arbeiten, also der Einbezug von planungsbeteiligten Nutzern aus dem Krankenhaus, dabei helfen soll, dass die Planer:innen eine abgestimmte Planungsgrundlage erhalten, auf deren Basis sie in der Folge ein Raumprogramm erstellen und planerisch abbilden können. Abb. 1.3 zeigt dabei schematisch, dass das Ziel dabei ein kontinuierlicher Informationsfluss durch alle Projektphasen hindurch sein soll. Dem gegenüber stehen ständig zunehmende neue Informationen im Projektverlauf, was Umplanungen verursacht (Achatzi et al. 2017).

1.2.2 Krankenhaustypologien, DIN Norm 13080 und Spitalstandard

Für Klinikbauten bestehen bezüglich Anordnungen und Kubatur bestimmte Typologien. In Abb. 1.4 sind exemplarisch hierfür der T-Typ (links), der H-Typ (unten), der X-Typ (Mitte) und der Y-Typ (oben rechts), dargestellt.

Bei der Auswahl der Typologien gibt es zahlreiche Einflussfaktoren. In den späteren Raumplanungsprozessen hat dann die zuvor gewählte Variante einen grossen Einfluss auf die Funktionalität. Ergänzt werden die Typologien durch die DIN Norm 13080, die eine Gliederung des Krankenhauses in Funktionsbereiche und Funktionsstellen vorsieht. Danach werden beispielsweise Ambulatorien überwiegend in Eingangsnähe und ebenerdig ausgewiesen, während stationäre Bettenstationen auf höheren Geschossen angesiedelt werden (DIN 13080, 2016). Spezifisch für die Schweiz ist zudem der Spitalstandard wichtig. Dieser ist ein

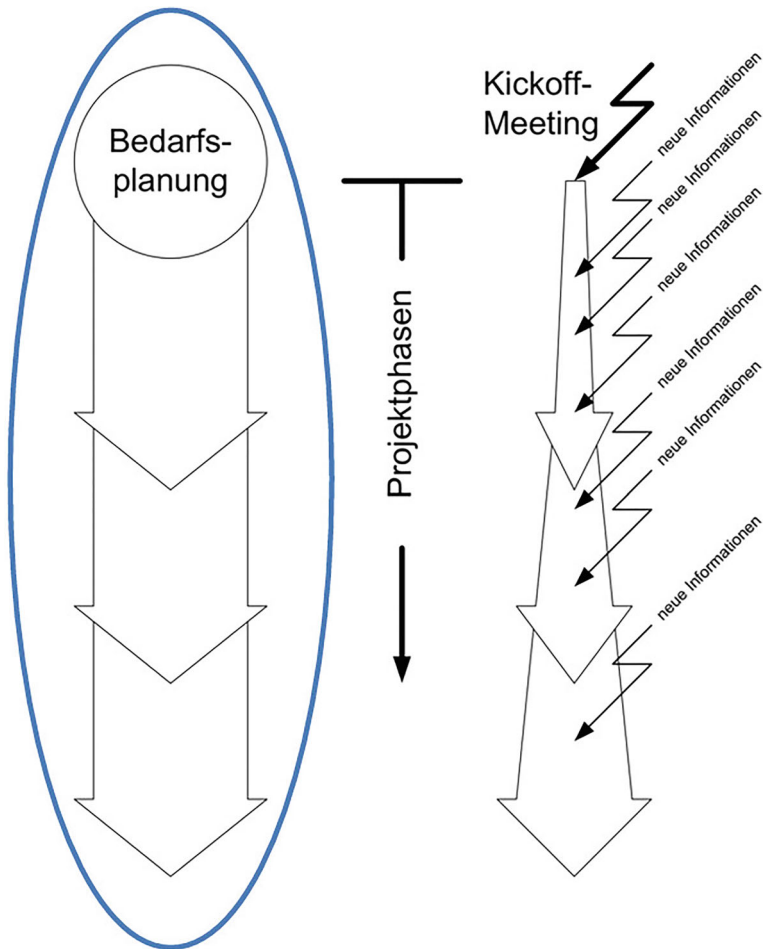


Abb. 1.3 Darstellung der kontinuierlichen Bedarfsplanung über die Projektphasen hinweg

Schweizer Datenmanagement-Standard für Gesundheitsinfrastrukturen. Er enthält unter anderem standardisierte Raumtypen. Der Zweck der Entwicklung dieses Spitalstandards für eine professionell aufgebaute Bauwerksdokumentation basiert auf der Empfehlung „Bauwerksdokumentation im Hochbau“. Der Spitalstandard ist somit ein umfangreiches Werk von Richtlinien, Leitfäden und Werkzeugen

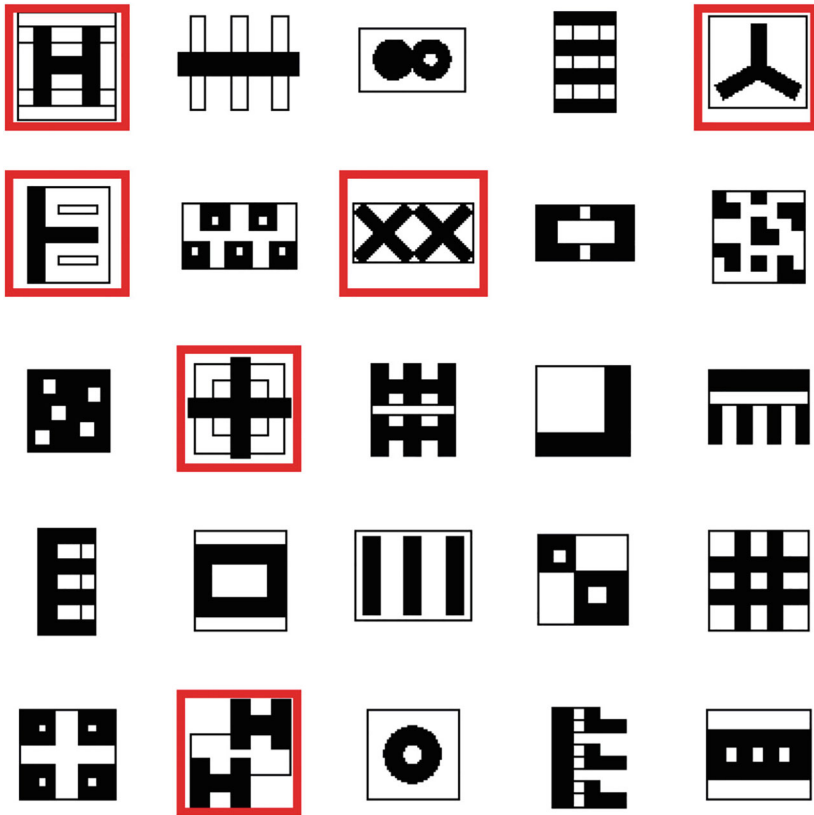


Abb. 1.4 Krankenhaustypologien im Grundriss

für die bedürfnisgerechte Dokumentation und Archivierung von Bauwerken und Bauprozessen. Anwender:innen dieses Standards sind Organisationen, die sich mit dem Bau und der Bewirtschaftung von Immobilien im Healthcare-Bereich auseinandersetzen und Wert auf eine organisierte und nachhaltige Dokumentation legen. Gemeinsam prägen sie die weitere Entwicklung des Standards mit ihren praxisorientierten Bedürfnissen und geben damit ihr Wissen und ihre Erfahrungen an alle anderen Anwender:innen weiter (Spitalstandard 2022).

1.2.3 Digitales Bauen mit Building Information Modeling

Building Information Modeling (BIM) ist eine „softwaregestützte Methode, die über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes verwendet werden kann. Dabei werden im BIM von der Planung bis zum Rückbau eines Bauwerks Projektinformationen im Modell hinterlegt“ (Ivanic 2020).

► BIM ist definiert als „kooperative Arbeitsmethodik, mit der auf der Grundlage digitaler Modelle eines Bauwerks relevante Informationen und Daten konsistent erfasst und verwaltet werden. Dabei profitieren Architekt:innen, Bauherren, Planer:innen, Ingenieur:innen, Statiker:innen, Bauausführende, Betreiber:innen und Gebäudeausrüster:innen von dieser gemeinsamen Datenbasis“ (Golinski 2017).

Pufendorf und Keller sehen in BIM die Chance, das iterative Planen, sprich das Planen und Berücksichtigen auch des aktuell Unbekannten, weiter voran zu bringen und so zu mehr Effizienz im Planungsprozess zu finden (Pufendorf und Keller 2018). Neben dem BIM bestehen darüberhinaus auch neue Möglichkeiten des Digitalen Bauens respektive des digitalen Simulierens während der Planungsphase. Die Bauplanung mit digitalen Hilfsmitteln wie einer Simulation oder einer virtuellen Inbetriebnahme finden in der Praxis zunehmend Anwendung. Durch die Verknüpfung von Strategie, Prozessen und Gebäuden wird dadurch die Planungsqualität gesteigert und einige Kostenrisiken werden minimiert. Eine frühzeitige Verifikation des Raumprogramms erlaubt in der Folge eine erhöhte Investitionssicherheit. (Litschgi 2015).

1.2.4 Evidence-based design, form follows function und Healing Architecture

Als ein Gestaltungsleitsatz im Design und in der Architektur gilt das Prinzip „form follows function“. Dieser wurde erstmals 1896 von Sullivan publiziert, damals in Verbindung mit der Nutzung von Bürogebäuden. Das Prinzip postuliert, dass sich die Form, also die Gestaltung von Dingen, aus Ihrer Funktion und von Ihrem Nutzzweck ableiten soll (Sullivan 1896). Gerade bei einem Krankenhaus, das in erster Linie als Funktionsbau dienen soll, gilt dieses Prinzip auch heute noch. In der Fachliteratur gibt es auch einige Ausführungen und Hinweise, dass sich Funktion und ansprechendes Design nicht im Weg stehen sollen, sondern in Einklang zu bringen sind:

„Moderne Krankenhäuser sind Hochleistungsmaschinen. Sie müssen versorgungstechnisch und ökonomisch perfekt funktionieren, um erfolgreich betrieben werden zu können. Die besondere Herausforderung besteht darin, in diesen perfektionierten Konstruktionen die Menschlichkeit zu bewahren – Räume zu schaffen, in denen sich Patienten und Angestellte wohlfühlen können“ (Nickl 2016).

Die Klinikneubauplanung stützt sich schon längst nicht mehr nur auf reines Praxiswissen ab. Hamilton beschreibt verschiedene Ebenen des evidence-based Design, vereinfacht ausgedrückt das Abstützen gestalterischer und planerischer Entscheide auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und validen Messungen (Hamilton 2004). Bereits 1984 wurden in einer Pionierstudie von Roger Ulrich Zusammenhänge zwischen der physischen Umgebung des Patienten, in dem Fall die „Aussicht aus dem Patientenzimmer in eine Naturumgebung“, und weniger Komplikationen, weniger Verbrauch von Schmerzmedikamenten und einem früheren Austritt von Patient:innen aus der Gesundheitsinstitution erkannt (Ulrich 1984). In den Folgejahren bis 2008 kam es zu einer Vielzahl von Publikationen im Bereich gesundheitsfördernder Faktoren für Patient:innen und Mitarbeitende in Klinikbauten. Die relevantesten werden in dem Übersichtsartikel von Sosa zusammengestellt (Sosa 2020). In einer Studie aus dem Jahr 1998 wurden weitere positive Faktoren auf die Medikation von Patienten gesammelt und publiziert, wie beispielsweise eine „ruhige Klinikumgebung“ oder der „direkte Einfall von natürlichem Licht“ ins Patientenzimmer (Rubin 1998). Im 2004 gab es mit einem systematischen Review einen Durchbruch bei den evidenzbasierten Ergebnissen zu gesundheitsförderndem Design in Gesundheitseinrichtungen. Neben „Einzelzimmern“ für Patient:innen gab es dort auch Erkenntnisse zur „Stressreduktion bei den Mitarbeitenden“ im Klinikumfeld (Ulrich et al. 2004). Diese wissenschaftliche Basis war die Grundlage für Konzepte wie „Healing Architecture“, nach denen heute zahlreiche Krankenhäuser erbaut werden.

► Der Begriff „Healing Architecture“ beschreibt das „Planen, Gestalten und Erbauen von Krankenhäusern, Kliniken, Rehabilitationszentren und ähnlichen Einrichtungen, in denen über Diagnostik und Behandlung hinausgehende Konstrukte wie Wohlbefinden, Gesundheit und Lebensqualität gefördert werden sollen.“ (Nickl-Weller und Nickl 2013).

Healing Architecture berücksichtigt dabei unter anderem Aspekte, die die Lebensqualität, Patientenzufriedenheit und Behandlungsqualität erhöhen sollen. Dabei spielen beispielsweise Privatsphäre, Aussicht und Natur, Komfort sowie die Kontrolle und Orientierung eine zentrale Rolle.

Übersicht

Fasst man die Ergebnisse der Literaturrecherche zu Evidenzen zusammen, so kommt man zu dem Ergebnis, dass es einerseits zahlreiche Faktoren gibt, die Auswirkungen auf die Raumplanungsprozesse eines Klinikbaus haben. Zum anderen ergeben sich aus der Literatur mit Sicht auf die Raumplanungsprozesse in der Essenz folgende vier Betrachtungsweisen:

- Prozessoptimierte, technologische und automatisierte Sichtweise,
- baulich-funktionale Herangehensweise,
- individuellen Bedürfnisse von Planungsbeteiligten und die
- ästhetisch-architektonischen Komponenten.

1.2.5 Prozessorientierung und Lean Hospital

Die Trends bei Gesundheitsbauten sind sehr vielfältig und unterliegen unterschiedlichsten Einflussfaktoren. Keller und Rüttimann beschreiben, dass Architektur im Dienst der Prozesse stehen sollte. Dies bedinge einen Kulturwandel im Krankenhaus selbst, aber auch im Bauwesen (Keller und Rüttimann 2019). Weitere Trends liegen darin,

- maximales Bauvolumen auszunutzen
- strategische Leerflächen mit einzuplanen
- nutzungsunabhängige Rohbauten umsetzen
- Raumgrößen zu standardisieren
- Inneneinrichtung flexibel zu gestalten (Wagen statt Wände) und
- Wartezimmer prozedural überflüssig zu machen.

Das Stichwort Lean Hospital, das viele dieser Punkte in der Prozessorientierung ebenfalls aufgreift und dabei auf Wirtschaftlichkeit, Medizin als System und Teamleistung, Kundenerwartungen und Patientensicherheit setzt, ist als Managementansatz längst nicht mehr wegzudenken (Walker 2015). Die Abb. 1.5 zeigt die Themenbereiche aus der Literatur in der Übersicht auf inkl. dem Bereich, der in der Forschung wenig behandelt wird – der Rolle des Spitals für die Erstellung einer Planungsgrundlage.

Die Wissenslücke zur Rolle der Kliniken als Bauherr im Raumplanungsprozess mündet letztlich in dem Ziel dieses essentials, nämlich darzustellen, welche

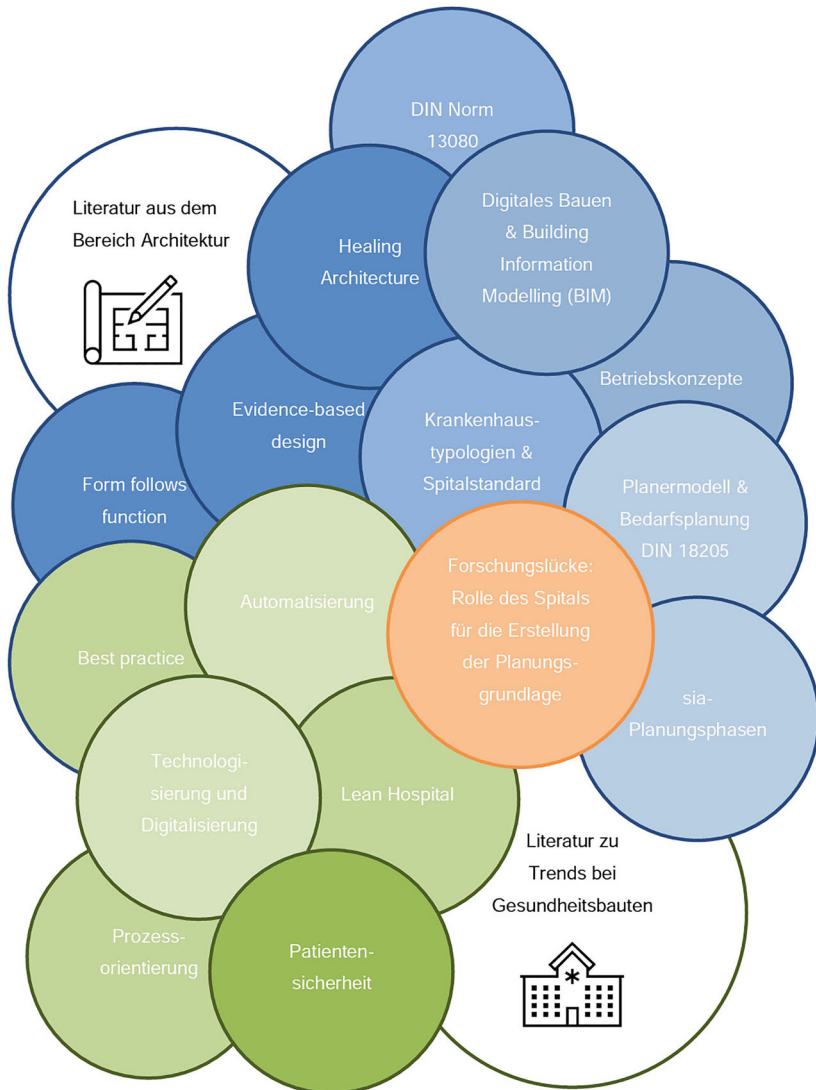


Abb. 1.5 Synthese aus der Literatursuche aus dem Bereich Architektur und Gesundheitsbauten

Fazilitatoren und Barrieren sich in den Raumplanungsprozessen ergeben und welche Handlungsempfehlungen Planungsbeteiligte an Krankenhäuser als Bauherr dabei geben können.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.





Fazilitatoren und Barrieren im Raumplanungsprozess

2

Beim vorliegenden essential handelt es sich um eine Ergebniszusammenfassung einer empirisch, qualitativen Forschungsarbeit, die die Fazilitatoren und Barrieren im Raumplanungsprozess von Kliniken aufzeigt. Im Rahmen von 3 Fokusgruppeninterviews wurden dafür neben planungsbeteiligten Nutzer:innen, also direkten Vertreter:innen von Kliniken in einem Neu- oder Umbauprojekt, auch verschiedene Betriebsprojektleiter:innen, Architekt:innen, Prozess- und/oder Innovationsmanager:innen sowie Gesamtprojektleiter:innen interviewt. Im Folgenden werden daher ergänzend Zitate aus den Fokusgruppeninterviews aufgeführt, um ein direkteres Verständnis zu erhalten.

2.1 Planungsbeteiligte und Akteure

Im Kapitel Planungsbeteiligte und Akteure sind alle Informationen zusammengefasst, die in Zusammenhang mit den planungsbeteiligten Personen, überwiegend den Nutzer:innen aufseiten Klinik, stehen. Planungsbeteiligte Nutzer:innen haben im Rahmen von Klinikbauten die Aufgabe, praxisrelevante Inputs zur Raumplanung für die Planer:innen abzugeben. Auch die Erstellung eines Betriebskonzepts fällt meist in deren Verantwortungsbereich. In der Praxis zeigt sich jedoch oftmals ein anderes Bild:

„Ein (Betriebs-) Konzept ist extrem wichtig, aber ich finde einfach auch, dass die beteiligten Personen innerhalb von den Kliniken zum Teil immer ums gleiche reden und zum Teil auch sehr überfordert in deren Erstellung sind.“

Die Überforderung steht im Konflikt dazu, dass die planungsbeteiligten Nutzer:innen in den Raumplanungsprozessen letztlich doch eine große Verantwortung tragen.

2.1.1 Fluktuation und fehlende Führung

Neben der Überforderung ist der hohe Fluktuationsgrad bei den planungsbeteiligten Nutzer:innen in Krankenhäusern von grosser Bedeutung für den Raumplanungsprozess. So ist die fehlende Kontinuität bei Klinikbauprojekten, die sich generell über einen langen Zeitraum erstrecken, für einen effizienten Planungsprozess sehr einschränkend. Es zeigt sich, dass in den meisten Fällen nahezu 1–2 Mal das gesamte Projektteam wechselt. Dies gilt dabei nicht nur für die Nutzer:innen, sondern auch für Schlüsselpersonen in der Klinikführung. So sind Wechsel in der Geschäftsleitung einer Klinik keine Seltenheit und führen oftmals zu zusätzlichen Herausforderungen im Planungsprozess. Dabei hat nicht nur deren Fluktuation einen Impact, auch ist allgemein zu wenig Führung der Nutzer:innen seitens der Bauherrschaft ein regelmäßig auftretendes Problem. Die Planer:innen oder Architekten:innen sind dann oft in der Dilemmasituation, dass sie als Übermittelnde schlechter Nachrichten im Planungsprozess agieren müssen, meist wenn es um Einsparungen oder Redimensionierungen geht. Von Vorteil hingegen wäre, wenn ein bauherrenseitiges Führungsgremium die Triage und Priorisierung vornimmt und den Planer:innen klar vermittelt, was die Haltung der Bauherrschaft ist und auch die entsprechende betriebsinterne Kommunikation übernimmt. Es wird zudem empfohlen, dass den planungsbeteiligten Nutzer:innen klare quantitative Vorgaben, wie bspw. Flächenangaben oder Raumgrößen gemacht werden, in denen sie sich bewegen können. Dabei sind mögliche Wachstumsprognosen oder eine Entwicklung in eine bestimmte strategische Richtung berücksichtigt. Aufbauend darauf müssen Nutzer:innen dann auf Basis von (Nutzungs-) Prozessen begründen, warum sie das Raumprogramm genau so benötigen. Im Allgemeinen kann man von den planungsbeteiligten Nutzer:innen eben nicht erwarten, dass diese wissen, wie ein Bauprozess abläuft, was eine Phasengerechtigkeit ist oder was welche Kostenfolgen nach sich ziehen kann. Ein zusätzliches Phänomen in diesem Kontext, das sehr spezifisch für den Bau eines Krankenhausgebäudes ist, ist die Rolle von einzelnen opinion-leaders im Rahmen der planungsbeteiligten Nutzer:innen, für die oftmals eine individuelle Planung fernab strategischer Vorgaben ermöglicht werden soll. Die Führung bzw. der Dialog mit den opinion-leaders ist ein wichtiger Hinweis für die Praxis – so braucht

es in solchen Fällen im Projekt auch den Mut für eine klare Kommunikation, dass Personen, die das Projekt behindern, aus dem Nutzer:innenkreis entfernt werden.

2.1.2 Kompetenz und Know-how

Ein ganz zentraler Punkt rund um die Rolle der verschiedenen Akteure in der Raumplanung ist die Kompetenz und das Know-how der planungsbeteiligten Nutzer:innen. Oftmals bestehen mangelhafte Kenntnisse und fehlende Kompetenzen, um eine nutzenstiftende Rolle im Rahmen des Projektes einnehmen zu können. Unerfahrene Nutzer:innen können zu einem Problem für das Projekt werden, denn oftmals dauern Diskussionen sehr lange und verzögern die nötigen Projektfortschritte. Es bestehen auch fachliche Defizite, da teilweise Baupläne nicht richtig gelesen werden können. Dies ist bei der Planung von Projekten zu berücksichtigen und entsprechende Schulungskonzepte für die Nutzer:innen sollten geplant und realisiert werden. Darüber hinaus gestaltet sich die Definition zukünftiger Prozesse in der Regel schwierig, da die Definition von zukunftsgerichteten Zielbildern und Prozessen, unabhängig von Räumen und Bauprojekten, bereits eine größere Schwierigkeit darstellt. Nutzer:innen oder die Kliniken, die Ihre Zukunft formulieren müssen, haben oft große Mühe, nach vorne zu schauen und zu sagen, wo sie in 5–10 Jahren sein wollen. Die Ursache hierfür ist, dass die Nutzer:innen in Ihrem Tagesgeschäft zumeist vollständig involviert sind und oft nur eine kurzfristige Denk- und Planungsperspektive einnehmen können. Die Nutzer:innen verlieren sich dabei sehr schnell in Details wie zum Beispiel: „Wo kann ich jetzt genau mein Gerät einstecken?“. Die Einbindung der planungsbeteiligten Nutzer:innen ist daher sorgsam zu prüfen und phasenweise ist auf die Eignung der Nutzer:innen zu achten. Die Einbeziehung kann daher auch klare Grenzen haben.

Fragen

Die entscheidende Frage für die Klinik als Bauherr ist folglich, wie viel, zu welchem Zeitpunkt und zu welchen Themen ist eine Nutzereinbindung zielführend und wie kann man das fehlende Know-how der planungsbeteiligten Nutzer:innen reduzieren oder ausgleichen?

2.1.3 Erfolgsfaktoren für eine funktionierende Nutzervertretung

Ein wichtiger Erfolgsfaktor ist, wenn bei den Prozessarbeiten mit den Nutzer:innen die Planer:innen mit involviert sind. So kann von Anfang an sicher gestellt werden, dass ein nutzenorientiertes Verständnis für die Prozesse vorhanden ist. Das Ziel ist es dabei, so viele Fehler wie möglich von Anfang an zu vermeiden. Fehler in Planungsprozessen kosten teilweise sehr viel Geld und verzögern Projekte. Ein wichtiger Punkt für ein gemeinsames Verständnis von Prozessen, Arbeitsabläufen und möglichen Fehlern ist die Generierung von Musterelementen, seien es bspw. Musterzimmer oder sonstige Mock-ups bzw. Prototypen. Es geht darum, unerwartete Situationen zu vermeiden, in denen Nutzer:innen im Nachhinein sagen „so haben wir uns das aber nicht vorgestellt“. Darüber hinaus erhöhen ebenfalls Simulationen die Zufriedenheit und die Identifikation der planungsbeteiligten Nutzer:innen mit dem Planungsergebnis. Als in der Praxis auffallend zeigt sich, dass planungsbeteiligte Nutzer:innen sich in Ihrer Bestellung oft absichern wollen, was zur Folge hat, dass zumeist die Maximallösung bzw. die teuerste Variante bestellt wird, weil die Nutzer:innen „nichts falsch“ machen wollen. Die Koordination der verschiedenen Interessen und Rollen unter den Planungsbeteiligten ist komplex und bedarf daher klarer Strukturen, Führung und einem sauberen Projektmanagement, um Klinikplanungsprojekte zum Erfolg zu führen und das Budget einzuhalten. Hierbei kommt es zu unterschiedlichen Interessenslagen, die meist durch die Projektleitung ausgeglichen und vermittelt werden müssen:

„Vorne durch haben wir einen Architekten, der seine Architektur verkaufen will. Und auf der anderen Seite haben wir den Nutzer, der will seinen großen Raum, dass er möglichst viele seiner Möbel reinstellen kann. Und dann haben wir noch den Projektleiter, der zwischendrin hängt und die zwei miteinander verbindet. Und das finde ich persönlich eine schwierige Situation, weil die Mitarbeitenden natürlich nicht aufs Geld schauen.“

Eine andere Rolle nehmen die externen Berater:innen ein, die oftmals im Verlauf in Klinikbauprojekte einbezogen werden, wenn es darum geht, wie man ein Projekt „reparieren“ kann, ohne dass jemand das Gesicht verliert. Zusammengefasst ist festzuhalten, dass je besser das Projektteam aufgestellt ist, je erfahrener es ist oder je diverser, umso klarer, kompetenter und erfolgreicher ist es unterwegs.

Planungsbeteiligte & Akteure

Nutzer:innen tragen im Raumplanungsprozess viel Verantwortung und sind gleichzeitig überfordert.

Fluktuation, fehlendes Know-how und Führungslosigkeit unter den planungsbeteiligten Nutzer:innen gehören zu den Hauptproblemen.

Einzelne opinion-leaders unter den Nutzer:innen haben oft sehr großen Einfluss.

Erfahrung, Diversität und Kompetenz sind die entscheidenden Erfolgsfaktoren in einer funktionierenden Nutzervertretung.

2.2 Planungsgrundlagen und Betriebskonzepte

2.2.1 Betriebskonzept als Planungsgrundlage

In der Praxis zeigt sich, dass viele Krankenhäuser mit ihrer Bauplanung oftmals und wiederholt von vorne beginnen. Es wird dabei zu wenig auf bestehende Erfahrungen aufgebaut. Somit beginnt der Planungsprozess „auf dem weißen Blatt Papier“ bzw. „auf der „grünen Wiese“ oftmals von Neuem. Weiterhin bestehen Praxisbelege, dass die betrieblichen Bestellungen der planungsbeteiligten Nutzer:innen oftmals durch unrealistische Vorstellungen geprägt sind. Gleichzeitig wird in der Raumplanung vor allem die Vergangenheit oder aber die Gegenwart der Praxis abgebildet, nicht aber eine räumliche Umgebung der zukünftigen Prozesse. Dabei wird die Vergangenheit oft einfach in die Zukunft extrapoliert. Es besteht somit die Tendenz, fortzuschreiben was bisher gemacht wurde, ohne darüber nachzudenken, was verbessert, anders oder neu gemacht werden könnte. Somit tun sich die planungsbeteiligten Nutzer:innen oft sehr schwer, über zukünftige Prozesse nachzudenken, diese zu definieren, abzubilden und diese dabei dann auch räumlich zu denken. Dabei gibt eine klare Bestellung auch Klarheit über zukünftige Prozesse und Räume. Wichtig ist, dass es einen Zeitpunkt in einem Projekt geben sollte, an dem die Bestellung final abgeschlossen ist und dann so umgesetzt wird. Wie bereits erwähnt ist im nutzerzentrierten Arbeiten ein starker Drang zu personen-individuellen Lösungen für opinion-leaders festzustellen, leider zum Teil mit sehr negativen Auswirkungen auf das Endergebnis. Denn es kann durchaus in der Praxis vorkommen, dass ein Gebäude um eine Person herum gebaut wird, die Person beim Bezug des Gebäudes aber gar nicht mehr in der Klinik arbeitet. Ein personenunabhängiges Betriebskonzept

bildet eine gute Planungsgrundlage, da dieses eine Verdichtung von Information darstellt, um damit mehr Sicherheit zu erlangen.

2.2.2 Stärken und Schwächen der Betriebskonzepte

Die Wahrnehmung gegenüber Betriebskonzepten im Praxisumfeld ist ambivalent. So werden diese einerseits als

- notwendig
- zeitaufwendig
- abhängig von opinion-leaders oder als
- kontinuierliche Aufgabe

bewertet, andererseits aber auch als

- nutzlos
- oft nicht vorhanden
- unvollständig
- ohne schriftliche Prozesse
- nicht praxisrelevant oder
- ohne zusätzliche Unterstützung der planungsbeteiligten Nutzer:innen nicht umsetzbar

beschrieben. Entsprechend werden Betriebskonzepte, nicht zuletzt aufgrund der langen Planungszeiten in der Praxis, oft als nicht brauchbar wahrgenommen. Auch wenn zu Beginn des Planungsprozesses ein gutes Betriebskonzept besteht, ist dieses nach 5–6 Jahren einfach überholt und bildet dann oftmals nur noch die Vergangenheit ab. Der innovative Geist jedes Raumprogramms kann daher anfänglich noch so gut sein, wenn es nachher einen Bruch im Planungsprozess gibt und aus verschiedensten Gründen immer wieder neu angefangen werden muss, spielt das alles keine Rolle mehr. Eine Konsequenz davon ist, dass häufig vor Projektbeginn zu wenig genau überlegt wird, was der räumliche Bedarf ist und wie dieser realisiert werden soll. Nützlich hingegen ist, wenn seitens des Bauherrn eigene Verantwortliche, sogenannte Nutzervertreter:innen oder Betriebsprojektleiter:innen, eingesetzt werden, die die Verantwortung für die Betriebskonzepte sowie deren stetige Aktualisierung tragen. Wichtig dabei ist, dass die Betriebskonzepte durch klinikinternes Personal entstehen und befüllt werden. Durch diesen Einbezug nimmt die Qualität der Betriebskonzepte zu,

weil sie wirklich das abbilden, was die Gesundheitsorganisationen und das Unternehmen beschäftigt. Und zudem ist bei aller Planung wichtig, Inhalte der Betriebskonzepte auch regelmäßig anzupassen, wenn sich eine verbesserte Informationslage oder neue Bedürfnisse ergeben.

2.2.3 Betriebskonzepte als iteratives Element des Planungsprozesses

Dieses Kapitel fokussiert auf das Betriebskonzept als Schlüsselement des Raumplanungsprozesses und als Bindeglied zwischen Bauherrn, den planungsbeteiligten Nutzer:innen und den Planer:innen selbst. Die Theorie besagt, dass ein Planungsprozess linear verlaufen sollte und dass ein Betriebskonzept als erster Schritt vor einem Raumprogramm entstehen soll. In der Praxis zeigt sich oftmals, dass diese Linearität nicht eingehalten wird:

„Man kann nicht das eine oder das andere vorher machen, das ist so ein iterativer Prozess, und da muss man die Frage des Prozesses einfach immer wieder bringen und immer wieder reflektieren, ob das so Sinn macht.“

In der Praxis sollte ein Betriebskonzept vor allem:

- prospektiv erfolgen und regelmäßig aktualisiert werden,
- versuchen, Engpässe und Nadelöhrstellen zu entzerren,
- die Prozesse beschreiben sowie in letzter Konsequenz
- bestimmte strategische Freiflächen für Leistungssteigerungen oder technologische Weiterentwicklungen ermöglichen.

Allgemein kann festgehalten werden, dass man in der Raumplanung und dem parallel sich entwickelnden Betriebskonzept mit sehr viel Agilität und Flexibilität im Denken und Handeln vorgehen sollte.

Planungsgrundlagen & Betriebskonzepte

Der Raumplanungsprozess ist ein iterativer und kein linearer Prozess mit vielen Abhängigkeiten.

Betriebskonzepte dienen dabei als betriebliche Bestell- und Planungsgrundlage.

Das Ziel des Betriebskonzepts ist die Verdichtung von Information und somit der Zugewinn von mehr Sicherheit in der Planung. Viele Kliniken beginnen bei Ihrer Bauplanung immer wieder bei null und vernachlässigen die Erstellung, Aktualisierung oder Umsetzung von Betriebskonzepten.

Die Erstellung von Betriebskonzepten erfordert vom Krankenhaus Know-how, Kontinuität, im besten Fall Unterstützung durch eine betriebliche Projektleitung, Zeit, Prozessverständnis und Reflexionsvermögen.

2.3 Projektmanagement und Digitalisierung

Die Ebene Projektmanagement und Digitalisierung befasst sich mit der Rolle und den Aufgaben des Projektmanagements, sowohl in der Betriebsprojekt- als auch der Gesamtprojektleitung. Da die Digitalisierung in den Raumplanungsprozessen untrennbar mit dem Projektmanagement verbunden ist und ebenfalls als ein großer Einflussfaktor gilt, fließen auch diese Inhalte hier mit ein.

2.3.1 Projektfokussierung und -lenkung

Eine grundlegende Eigenschaft des Projektmanagements in der Praxis des Klinikbaus ist, dass es oftmals unklar erscheint, wer im Projekt für die Gewichtung und die Priorisierung verantwortlich ist. Dies, obwohl man den Anspruch hat, dass das Projektmanagement unter anderem Führungsstärke benötigt und auch die Fokussierung im Projekt kontrollieren sollte.

„Den Fokus behalten zu können, diese Eigenschaft benötigt man von einem Gesamtprojektleitenden, aber auch von einem Projektleiter des Bauherrn.“

Besonders für die Kontinuität im Projekt und speziell in solchen Expertenorganisationen wie einem Krankenhaus ist es wichtig, dass man dort eine gute Balance zwischen den Anliegen der Nutzer:innen und der strategischen Ebene findet. Ergänzt wird dies durch das Management von Projektnachträgen und das Projektcontrolling.

2.3.2 Kosten, Zeit & Qualität

Wie im allgemeinen Projektmanagement spielen auch im Projektmanagement des Klinikbaus die Parameter Kosten, Zeit und Qualität eine entscheidende Rolle. Die Kosten im Projekt können am besten in einer frühen Phase des Projekts eingespart werden. Als Herausforderung werden generell lange Planungszeiten bewertet, dem man im Projektmanagement mit klaren Fristen entgegenwirken muss:

„Und dort muss man einfach mal überlegen, wer hat welchen Hut auf. Und vielleicht auf diejenigen zugehen, und sagen, Nein, in diesem Jahr oder in diesem Quartal müssen wir dies und das haben. Wir können nicht den Bogen wieder aufmachen und etwas Halbfertiges liefern.“

Ein Hauptgrund für die verlängerten Planungszeiten sind unter anderem Veränderungen und neue Ideen, die in die Realisierung einfließen sollen. Als optimal wird ein Zeitraum von der Idee über die Entwicklung vom Projekt oder Teilprojekt bis zur Realisation von ca. 4–5 Jahren angesehen, abhängig vom Projektumfang. Für die Qualität eines Bauprojekts im Kliniksetting spielt dabei unter anderem der Erfahrungsgrad und die Durchsetzungskraft des Projektmanagements eine sehr entscheidende Rolle.

2.3.3 BIM – Building Information Modelling

Die Digitalisierung und deren Einfluss auf die Planungsprozesse ist ein bedeutendes Thema. Generell herrscht in der Praxis die Meinung, dass sich durch den Einsatz des Building Information Modelling (BIM) viele positive Auswirkungen auf die Raumplanungsprozesse ergeben können, weit hin gilt BIM als

- wichtiges Instrument,
- nicht aufzuhalten sowie als
- beschleunigender Faktor.

Doch auch Limitationen des BIM sind zu beachten. So wird auch die Meinung vertreten, dass

- reale Simulationen für Räume manchmal greifbarer sind als digitale,
- der Einsatz von BIM mit Nutzer:innen begrenzten Mehrwert bringen kann,

- planungsbeteiligte Nutzer:innen oftmals Schwierigkeiten im digitalen 3D-Vorstellungsvermögen aufweisen können,
- Mock-up-Modelle schneller und günstiger sind als BIM-Modelle sowie
- von Gesamtsimulationen in 3D-Modellen abzuraten ist, wenn es ein greifbares Ausmaß übersteigt.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Offenheit zur Anwendung von BIM unbedingt notwendig ist, und letztlich die Methoden des digitalen BIM und der analoge Einsatz von Mock-ups zur Simulation als sich ergänzend und je nach Einsatzzweck abzuwägen sind.

Projektmanagement und Digitalisierung

Das Projektmanagement im Klinikbau hat die Hauptaufgaben: Fokussierung, Vermitteln von Konstanz, Controlling und die Führung aller planungsbeteiligten Personen im Projekt.

Personen-individuelle Wünsche müssen durch das Projektmanagement mit strategisch übergeordneten Entscheiden in Abhängigkeit gebracht und ausbalanciert werden.

Verzögerungen im Projektablauf sollten durch das Projektmanagement bestmöglich vermieden und reduziert werden.

Der Einsatz der Digitalisierung in der Raumplanung bspw. durch das Building Information Modelling (BIM), ist wichtig und soll gefördert, ausgebaut, weiterentwickelt und wo sinnvoll eingesetzt werden.

Digitale und analoge Hilfssysteme wie das BIM oder der Einsatz von Mock-ups zur Simulation sollen sich je nach Zielsetzung in der Raumplanung gegenseitig ergänzen.

2.4 Strategie-, Business- und Arealplanung

Die Ebene Strategie-, Business- und Arealplanung ist ein wichtiger Themenkomplex, der als grundlegende Basis für den Start von Raumplanungsprozessen bauherrenseitig zur Verfügung stehen muss.

2.4.1 Business- und Finanzierungsplan

Allgemein herrscht im Praxisumfeld ein großer Konsens über die Wichtigkeit des Vorhandenseins einer Unternehmensstrategie sowie deren Rolle für eine Klinikbauplanung. Hierbei wird zu bedenken gegeben, dass der Businessplan als ein wichtiges Instrument in der betrieblichen Bestellung dienen soll, um die wichtigen Weichenstellungen für die Zielerreichung vorzunehmen.

„Es ist klar, dass das Einhalten vom Businessplan grundlegend ist, dass das Projekt am Ende wirtschaftlich aufgeht, das ist ja matchentscheidend. Und auf das sollte sich im Prinzip alles in der Raumplanung ausrichten.“

Letztlich konträr dazu steht hingegen zuweilen die Vernachlässigung der Architektur gegenüber Business- und Finanzierungsplänen. Eine logische Konsequenz davon sind zeit- und kostenaufwendige Re-Dimensionierungen von Klinikbauprojekten, die regelmäßig mit negativen Auswirkungen auf die Ergebnisqualität zum Einsatz kommen.

2.4.2 Arealentwicklung und Immobilienstrategie

Die Arealplanung und Immobilienstrategie haben einen großen Einfluss auf die Raumplanungsprozesse, zumal es regelmäßig um Verdichtung und eine Veränderung der Infrastrukturauslastung geht. Eine Herausforderung, vor allem für kleine Kliniken, ist es dabei, stationäre, wie auch ambulante Räumlichkeiten in den gleichen Gebäuden zu betreiben, weil sie einfach zu klein sind für eine Aufspaltung der unterschiedlichen Patientenströme und daher effizient bleiben müssen. Letztlich hat vor allem der Trend der Ambulantisierung einen sehr großen Einfluss auf die Infrastruktur und die Entwicklungspotenziale von Klinikarealen:

„Und die Frage ist dann letztlich, was wird in Zukunft überhaupt noch im Spital gemacht, oder gibt es dann immer mehr ambulante Zentren, die außerhalb von dem Hub sind.“

2.4.3 Mut, Wille und transparente Führung

Einige Soft-Skills und Führungsgrundsätze sind für einen Klinikbau von relevanter Wichtigkeit. Dem voraus geht natürlich die generelle Wichtigkeit einer klaren

Strategie. Dafür braucht es von Zeit zu Zeit vor allem Mut, auch Mal einen anderen Weg einzuschlagen. Wie bereits erwähnt hat auch hier die Fluktuation in der Führung einen Impact:

„Es ist wirklich die strategische Ebene, die uns Einflüsse in alle Himmelsrichtungen gibt. Also wo ich im Spital XY war, in diesen 8 Jahren, dort habe ich 4 CEOs erlebt, und wir haben 4x die Himmelsrichtung im Projekt geändert.“

Als Empfehlung kann man festhalten, dass man als Bauherr Transparenz herrschen lassen sollte und zusammen mit dem Planungs- und Projektteam diesen Prozess gemeinsam bestreiten sollte. Kurz gesagt ist auch im Bereich der Führung gelebtes Teamwork ein genereller Erfolgsfaktor.

2.4.4 Prozesse, Digitalisierung und Logistik

Bestimmte zukünftige Prozesse sollten aus der Strategie entspringen und übergeordnet für das Bauprojekt gelten:

„Es braucht auf strategischer Ebene Leute, die sich mit dem beschäftigen und diese Konzepte erarbeiten und diese nachher dann wieder als Vorgabe ins Projekt zurückspielen, und dann kann man sie in die einzelnen Betriebskonzepte wieder integrieren.“

Gleiches gilt für die Digitalisierung. Konzepte wie bspw. eine mobile App-Steuerung für Patienten und Besucher:innen der Klinik müssen übergeordnet auf strategischer Ebene geregelt werden. Und auch für logistische Konzepte ist es ganz entscheidend, dass man nicht Neuerungen von einer einzelnen Nutzergruppe erwartet, sondern dass diese von Spezialist:innen aus der Unternehmensführung entwickelt und vorgegeben werden.

Strategie-, Business- und Arealplanung

Ein regelmäßig aktualisierter Business- und Finanzplan sind die Basis des Bauprojekts. Nachträgliche Redimensionierungen führen in der Regel zu suboptimalen Raumstrukturen.

Arealentwicklungsplanung, Verdichtung und Ersatzstrategien sind elementar wichtig für eine nachhaltige Immobilienstrategie. Die Strategie und deren Umsetzung geben die Ausrichtung eines Klinikbaus vor.

Gefragte Kernkompetenzen der Führung im Klinikbau sind Mut, Wille, Transparenz und Teamwork mit dem Planungs- und Projektteam.

Bestimmte Grundpfeiler bezüglich Prozesse und Digitalisierung müssen aus strategischen Vorgaben für das Neubauprojekt hervorgehen.

2.5 Sonstige Einflussfaktoren

In diesem Kapitel werden alle sonstigen Einflussfaktoren zusammengefasst, die sich mit den erleichternden oder den erschwerenden Faktoren im Raumplanungsprozess beschäftigen. Dort ist die Bandbreite der Themen sehr ausgeprägt und geht von sogenannten Prozess-Simulationen bis hin zum Reifegrad einer Organisation.

2.5.1 Prozesssimulation & Mock-ups

Als ein unterstützender Faktor im Raumplanungsprozess gilt es als hilfreich, wenn man zukünftige Prozesse vor dem Bau räumlich in einer Art Testumgebung simuliert:

„Ich habe einen IST-Prozess. Und diesen IST-Prozess, diese end-to-end Betrachtung, wo läuft der Patient genau durch die Räumlichkeiten durch, und was passiert dort mit ihm, das gibt Aufschluss darüber, was für eine Infrastruktur man benötigt. Und genau so gingen wir mit einer Simulation rein, und haben das live nachgestellt und haben geschaut, was können wir jetzt machen und was erwartet uns zukünftig.“

Ergänzend dazu lohnt es sich, für die Räumlichkeiten, die einer hohen Bestellmenge oder einer großen Relevanz unterliegen, sogenannte Musterzimmer aufzubauen und deren Effizienz einem Praxistest zu unterziehen. Aber auch der Aufbau und Test von Arbeitsumgebungen außerhalb von Musterzimmern, wie bspw. OP-Säle oder der Aufbau des Notfalls, sind im Projekt von hoher Bedeutung.

2.5.2 Architektur & Standardisierung

Der Klinikbau ist keine exakte Wissenschaft. Zudem ist in der Architektur von Gesundheitsbauten der Grad an Standardisierung noch sehr gering:

„Der Standard ist das, was fehlt in unserer Spital- und Rehawelt. Natürlich gibt es das, aber ganz ehrlich gesagt hört man sehr wenig davon.“

Allenfalls lohnt sich hier ein Branchenvergleich zur Industrie, wo Standardisierungen auch durch normierte Vorgaben mehr berücksichtigt werden müssen und sich somit gezwungenermaßen Standardisierungen ergeben.

2.5.3 Planungsteam und weitere Anspruchsgruppen

Auch rund um das Planungsteam und die verschiedenen Anspruchsgruppen lassen sich Rückschlüsse ziehen, die als Ursache für die Ineffizienz von Raumplanungsprozessen aufgeführt werden müssen.

„Irgendwie scheint das so etwas Großes und Behäbiges zu sein bis so ein Neubau überhaupt einmal steht, aber dann bin ich doch wieder erstaunt, wie einfach das man doch wieder alles über den Haufen wirft und von Neuem beginnt. Da fehlt irgendwie der rote Faden.“

Architekten:innen begründen dies vor allem mit den verschiedensten Anspruchsgruppen. Hinzu käme noch der Konflikt, dass es bei den Planer:innen im Grundsatz auch nicht gelernt worden ist, systematisch zu denken. Architekten:innen entstammen vielmehr einer kreativen Welt.

2.5.4 Reifegrad, Finanzierung und Strategie

Für eine etwas übergeordnete Sicht auf Fazilitatoren und Barrieren taucht in Zusammenhang mit Klinikbauten immer wieder der Begriff des Reifegrads von Klinikorganisationen auf:

„Je nach Reifegrad eines Unternehmens oder eines Spitals sind die betrieblichen Konzepte ausführlicher.“

Ein ineinandergreifendes Zusammenspiel zwischen Strategie und Businessplan begünstigt einen flüssigen Raumplanungsprozess, da somit die Bauherrschaft mit klaren Konzepten als auch einem klaren strategischen Plan agieren kann. Besonders einschränkend sind ungeklärte Finanzierungsfragen.

Sonstige Einflussfaktoren

3D-Visualisierungen haben Grenzen für das Raumvorstellungsvermögen der Nutzer:innen.

Die Standardisierung von Räumen ist im Klinikbau noch sehr wenig verbreitet.

Viele verschiedene Anspruchsgruppen und Akteure sowie unterschiedliche Interessen machen den Krankenhausbau behäbig.

Ungeklärte Finanzierungsfragen und zu wenig berücksichtigte Kosten führen oft zu Re-Dimensionierungen und halten den Planungs- und Realisierungsprozess auf.

Der gezielte Einsatz von Prozess-Simulationen, Mock-ups und Musterräumen hat einen Mehreffekt für eine klare Planungsgrundlage.

Standardisierung in Klinikbautypen, Raumtypen und Modulbauten erhöhen die Sicherheit in der betrieblichen Bestellung und die spätere Anpassungsfähigkeit.

Eine einheitliche Sprache unter den Planungsbeteiligten und eine gemeinsame Lösungsorientierung reduzieren nachträgliche Änderungen.

Der Reifegrad eines Krankenhauses respektive deren Organisation ist ein kritischer Erfolgsfaktor für einen effizienten Raumplanungsprozess.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Fazit mit Handlungsempfehlungen

3

3.1 Fazit

Wie das vorliegende essential aufzeigt, spielt der Faktor Mensch vor allem im Klinikneubau eine ganz zentrale und entscheidende Rolle. So wird unter Architekt:innen ein Krankenhaus oftmals noch als Ort der Heilung für den Menschen als Patient:in gesehen und auch entsprechend aus dieser Perspektive konzipiert. Dies, obwohl bei den immer kürzer werdenden Aufenthaltsdauern in der Praxis nur bedingt Zeitraum für Heilung und Erholung bleibt. Gleichermäßen wird beim nutzerzentrierten Arbeiten im Planungsprozess auch immer wieder durch die Nutzer:innen selbst deutlich, dass es unverzichtbar ist, zum richtigen Zeitpunkt die richtigen Menschen, in dem Sinne Schlüsselpersonen aus der alltäglichen Praxis am Patienten, am Tisch zu haben, um wertvolle Inhalte für die Planung zu erhalten. In der Theorie steht ein Klinikneubau daher auf 3 Säulen:

- Funktionalität, was bedeutet, dass das Gebäude primär für effiziente Prozesse dienen soll.
- Flexibilität, was beinhaltet, dass sich die Nutzung im Gebäude in einem dynamischen Umfeld wie dem Gesundheitswesen über den Lebenszyklus mehrfach ändern kann und dies entsprechend baulich vorgedacht werden muss.
- Identität, was aussagt, dass sich die späteren Nutzer:innen mit dem Gebäude in positiver Weise auseinander setzen können bzw. sollen.

Die Identität steht dabei sinnbildlich für die Identifizierung mit der neu geschaffenen Arbeitsumgebung, die im Gesundheitswesen nach wie vor eine sehr große Rolle spielt. Wenn man als Projektteam dieses Ziel erreichen möchte, ist Teamwork unter den Planungsbeteiligten ein kritischer Erfolgsfaktor. Somit ist auch ein

gleiches Verständnis unter dem Projektmanagement, den Planer:innen sowie den planungsbeteiligten Nutzer:innen für den Raumplanungsprozess von großem Vorteil. Dabei muss es ein klares Ziel sein, dass man den Projektzeitraum möglichst kurz hält:

„Ein ganz wichtiger Faktor ist der Faktor Zeit: Ich kann zwar Prozesse und alles am Anfang gut definieren, wenn aber dann das Projekt 5 Jahre braucht, bis es irgendwie durch die politischen Prozesse durch ist und erst dann eine Baubewilligung erteilt bekommt, dann hat sich die Welt so stark verändert, dass das Projekt schon längst nicht mehr auf dem Idealpfad ist.“

Zu beachten ist auch, dass Raumplanung alte Denkmuster auch hinterfragen soll und auch etwas neues wagen darf. Zum Beispiel soll Raumplanung gewisse Handlungsoptionen oder Szenarien bewusst vorbereiten und es dürfen bspw. mit strategischen Freiflächen auch mal etwas offen gelassen werden, um bspw. eine effektive Drittverwendungsfähigkeit einer Fläche zu ermöglichen. Vermehrt wird dort von Expert:innen ein übergreifender Blick in das Bauwesen anderer Branchen gefordert. Zum einen wird dabei empfohlen, dass man sich in erster Linie von anderen Klinikbauten inklusive deren Lösungen vor dem eigenen Planungsbeginn inspirieren lassen und dies in die betriebliche Bestellung integrieren sollte. Zum anderen ist immer wieder die Rede davon, dass bspw. im Industriesektor Bauvorhaben mit einem höheren Tempo und einer gewissen Pragmatik verfolgt werden, was letztlich im Planungs- und Realisierungsprozess enorm Zeit sparen kann.

3.2 Handlungsempfehlungen für Kliniken als Bauherr

► **10 Handlungsempfehlungen für Kliniken als Bauherr:
Strategie entwickeln**

Das Spitalneubauprojekt über eine klare (Angebots-)Strategie mit einem klaren Finanzierungsplan und einer klaren betrieblichen Bestellung führen.

Nutzerzentrierung verantworten

Mit den richtigen spitalverantwortlichen Schlüsselpersonen und planungsbeteiligten Nutzer:innen im richtigen Moment die richtigen Inhalte definieren.

Wissensmanagement im Teamwork unterstützen

Projektmanagement, Planer:innen und planungsbeteiligte Nutzer:innen sollen für den Raumplanungsprozess das gleiche Verständnis mitbringen. Wissenslücken und fehlendes Know-how sind über Schulung, Aus- und Weiterbildung zu schließen.

Reifegrad und Standardisierung beachten

Der Reifegrad einer Krankenhausorganisation an standardisierten Prozessen, ICT und Infrastruktur sind mitentscheidend für erfolgreiche Raumplanungsprozesse. Erst Standards definieren, und diese dann in die Neubauplanung integrieren.

Projektdauer verkürzen

Die Projektdauer vom Klinikneubau soll so gering wie möglich gehalten werden. Projektverzögerungen sind als Teil des Risikomanagements zu überwachen, stetig zu überprüfen und zu steuern.

Design und Prozessorientierung zueinander führen

Ansprechende Architektur und funktionierende Prozesse sind kein Widerspruch – auf beides ist in der Planung zu achten, vor allem aus Patienten:innen-Perspektive.

Form follows function. And identity

Ein Klinikneubau vereinigt Funktionalität, Flexibilität und Identität. Daher sind zunächst die Prozesse zu definieren, dann folgt die Architektur. Aus der Nutzerzentrierung folgt die Identität.

Mut zur Lücke zeigen

Mit strategischen Freiflächen und Drittverwendungsfähigkeit planen. Dabei gilt es, die Perspektive für die Entwicklung des Unternehmens mit zu denken.

Innovation zulassen

Raumplanung soll alte Denkmuster durchbrechen und darf etwas neues wagen. Branchenübergreifendes Lernen von anderen Bauprojekten könnte im Klinikbau Zeit und Kosten sparen.

Patientenperspektive einbeziehen

Die Patienten- und Kundenperspektive ist beim Klinikbau in jedem Moment zu beachten. Daher: Patienten befragen – einbeziehen – Bedürfnisse antizipieren.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.





Neben einer Vision für ein neues Planungsmodell werden in diesem Abschnitt die Ergebnisse mithilfe einer Landkarte auf einen Blick dargestellt.

4.1 Neues Planungsmodell für mehr Sicherheit

Im Sinne einer anregenden Zukunftsvision umfasst dieser Abschnitt mögliche Themen zur Entwicklung eines effizienteren Raumplanungsprozesses für den Klinikneubau, das bereits bei der Projektidee bis zur Realisation eine neue Herangehensweise skizziert, die von mehr Projektsicherheit und kürzerer Projektdauer profitieren soll. Bestimmte Inhalte sind an Standards aus dem Industriebau angelehnt. Der Grund, warum überhaupt ein neues Planungsmodell zu diskutieren ist, ergibt sich aus der allgemeinen Wahrnehmung heraus, dass die jetzigen Planungs- und Erstellungsprozesse im Klinikbau veraltet sind. Begründet wird dies damit, dass in dem Prozessgedanken zur Realisierung eines Krankenhauses eigentlich schon hinterlegt ist, dass man jederzeit seine Bestellung ändern und somit das Projekt verzögern oder sogar verteuern kann. Parallel dazu weisen aktuelle Vergütungssysteme von Planungsphasen, beispielsweise in der Schweiz die SIA-Phasen aus dem Leistungsmodell der SIA-Ordnung 112, einige Schwächen auf, die zu Ineffizienzen in den Planungsprozessen führen können:

„Es hat systemrelevante Fehler in unseren Planungsprozessen. Wenn man die SIA-Phasen anschaut, dann planen wir eine neue Klinik eigentlich fast 4 Mal. Wir machen ein Vorprojekt, dann machen wir ein Bauprojekt, danach machen wir einmal ein Ausschreibungsprojekt, und wir machen dann noch ein Ausführungsprojekt. Oft sieht die

Praxis der Planung so aus, dass man nach dem Wettbewerb nur die Hülle brauchen kann. Man fängt wieder vorne an. Nur weil einer in der Jury gemeint hat, das Gebäude muss schön aussehen. Wir haben innerhalb von unseren Planungsprozessen Schwierigkeiten eingebaut. Man darf ja submissionstechnisch zum Teil nicht einmal die beste Lösung einbauen, die es auf dem Markt gibt. Von behördlicher Seite wird das gar nicht verstanden, dass man diesen Prozess eigentlich anderes machen könnte. Es wäre ein Traum, man könnte so viel Zeit sparen. Nur eben: wer hat schon ein Interesse daran, wir verdienen alle Geld damit in dem Ganzen.“

Mithilfe einer groben Skizzierung eines neuen Planungsmodells sollen einige Lösungsansätze aufgezeigt werden, wie die Planung und natürlich der Klinikneubau an sich mehr Realisierungssicherheit bekommen könnte. Generell würde das Modell darauf basieren, dass man bei großen Projekten klarer in Richtung eines Grundausbau und in eines Feinausbau denken müsste. Letztlich würde dies dazu führen, dass man so flexiblere Strukturen bauen und eigentlich das Innenleben des Gebäudes kurzfristiger andenken könnte. So müsste in mehreren Planungsphasen die bereits bestehende Planung nicht immer wieder und wieder verändert werden. Zudem wäre es im neuen Planungsmodell wichtig, dass sich der Standard natürlich auch weiterentwickeln muss und es könnte dann auch in einem nutzungsunabhängigeren Rohbau die Flexibilität des späteren Ausbaus erheblich erhöhen. Somit könnte man mit deutlich mehr Sicherheiten agieren und die Planungszeiten verkürzen. Dieses Modell ist in der Abb. 4.1 schematisch dargestellt und soll Anlass zu weiterführenden Diskussionen, Studienarbeiten oder Praxistests geben.

4.2 Ergebnislandkarte mit Take-Home Messages

Die Abb. 4.2 führt mit einer Ergebnislandkarte einige weitergeführte Grundaussagen in einer Übersicht und mit dem Ziel einer Take-Home Message zusammen. Der Anspruch hierbei ist es, die gedankliche Struktur des essentials fortzuführen. Auf die Darstellung der zahlreichen Wechselwirkungen innerhalb oder zwischen den Themenkomplexen wird bewusst in dieser Darstellung verzichtet.

Die Ergebnisse dieses essentials bestätigen einige Grundlagen aus der Literatur, geben darüber hinaus mit den 10 Handlungsempfehlungen, wie auch mit der Skizzierung eines neuen Planungsmodells für den Klinikbau, Anlass zu weiterführenden Diskussionen. Gerade die Handlungsempfehlungen gehen in einigen Facetten in der Praxisrelevanz einen Schritt weiter als vorgängige Publikationen. So wurden zum einen die Wissensdefizite und das fehlende Know-how bei den planungsbeteiligten Nutzer:innen der Kliniken bisher sehr wenig offen

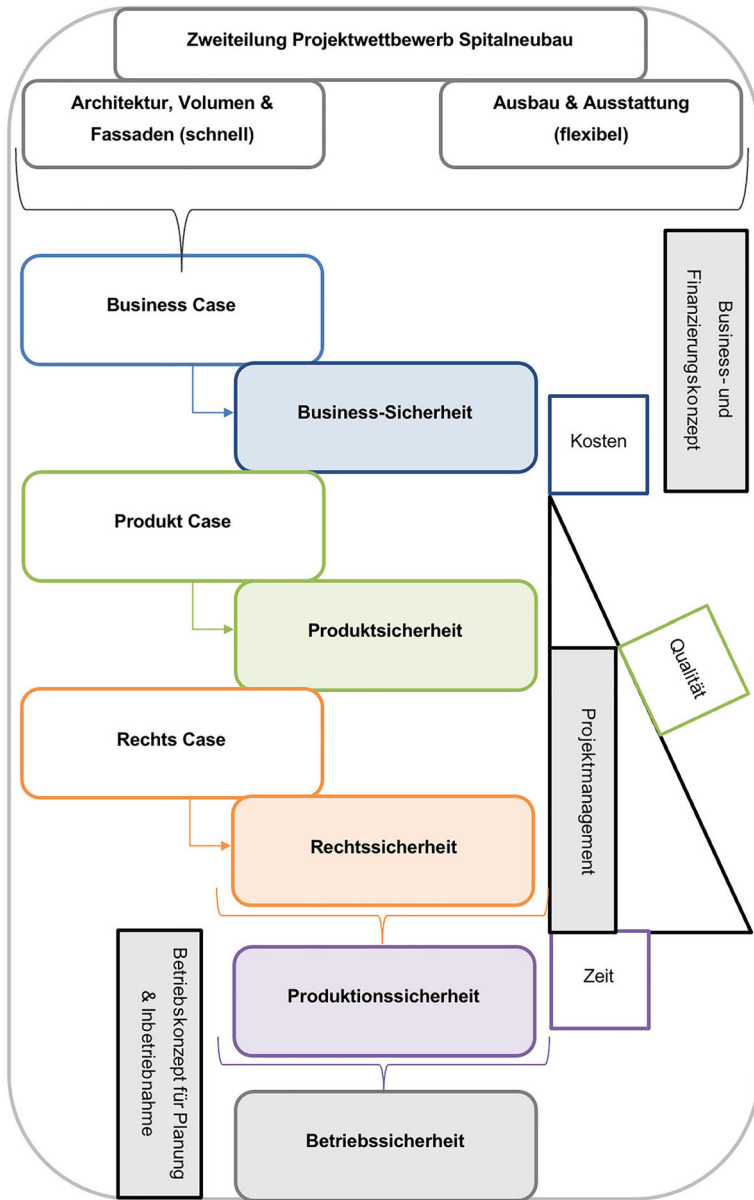


Abb. 4.1 Skizzierung Neues Planungsmodell

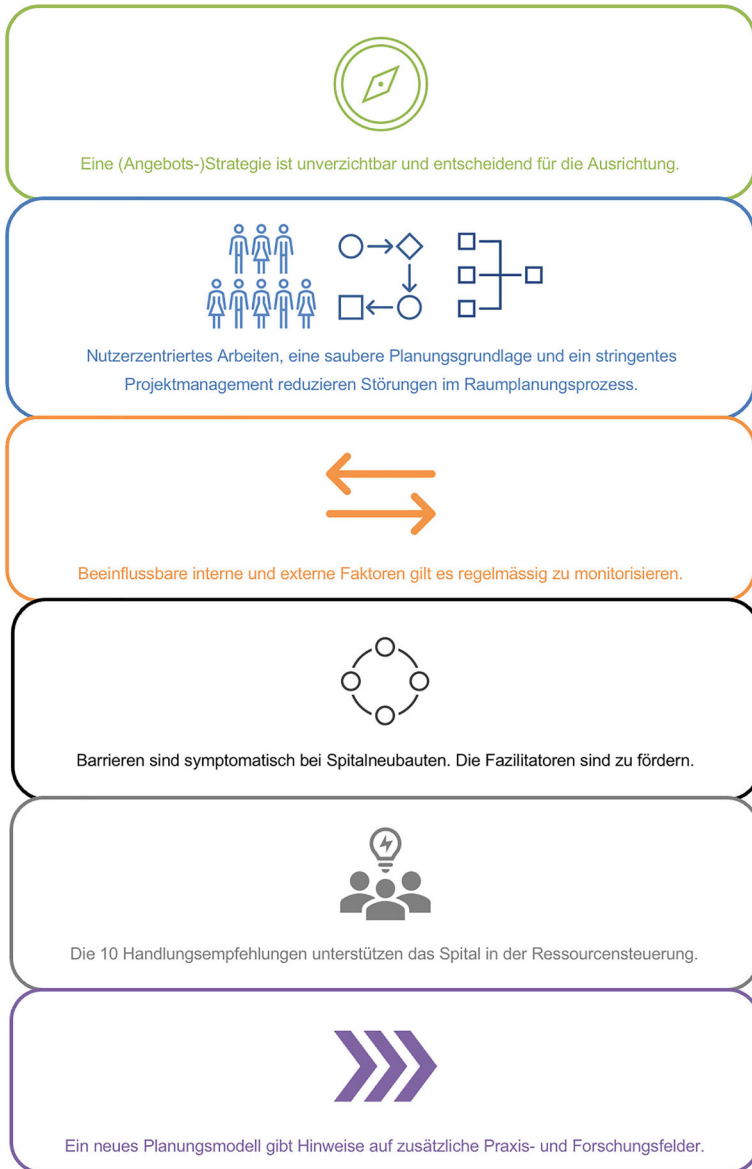


Abb. 4.2 Ergebnislandkarte mit Take-Home-Messages

angesprochen. Dem sollte man als Klinik über interdisziplinäre Schulungsprogramme, die Förderung von Aus- und Weiterbildungsangeboten, im besten Fall zusammen mit Vertreter:innen des jeweiligen Planungsteams, entgegenwirken. Gleiches gilt für die nutzerverantwortlichen Personen, sprich die Nutzervertreter:innen oder Betriebsprojektleitungen. Diese sollten klar in die Verantwortung für die Qualität der Betriebskonzepte genommen werden, um so fristgerecht als Krankenhaus eine saubere Planungsgrundlage abliefern zu können. Auch ist die gesamthafte Betrachtung des Reifegrads des Unternehmens bzw. der Organisation „Krankenhaus“ als solches weiter zu diskutieren. Hat das Unternehmen bereits in der bestehenden Klinik und vor Projektbeginn seine aktuellen Standards in ICT, Prozessen und Logistik nicht im Griff, kann und wird dies auch für die Raumplanungsprozesse im Klinikbau negative Auswirkungen haben. Und zu guter Letzt ist die Rolle des Projektmanagements von großer Bedeutung. Neben der Ausbalancierung von Kosten, Zeit und Qualität gibt es dort ebenfalls Aufgabenbereiche, die die Führung des Projekts und auch der planungsbeteiligten Nutzer:innen angeht. Hier gilt es für alle Beteiligten, vor allem einzelnen, klinik-eigenen opinion-leaders im Projekt klare Grenzen aufzuzeigen und strategische Vorgaben über die Bedürfnisse von Einzelpersonen zu stellen. Die Soft-factors im Klinikbau sind von essenzieller Bedeutung. Neben dem neuen Planungsmodell ist somit weiterhin auch dem Faktor Mensch im Raumplanungsprozess die volle Aufmerksamkeit zu schenken. Mit Blick auf die 10 Handlungsempfehlungen sowie der Skizzierung eines neuen Planungsmodells kann man festhalten, dass es für Krankenhäuser in Ihrer Rolle als Bauherr in Neubauprojekten noch einiges an Aufholarbeit zu leisten gibt. Sei es als Institution, die noch heute als Expertenorganisation gilt. Zum anderen als Unternehmen bzw. Organisation, die erst einen gewissen Reifegrad erlangen sollte, bevor es im Rahmen eines Großprojekts, wie einem Neu- oder Umbau, an den eigenen Defiziten scheitert. Auf der anderen Seite muss die kritische Frage gestellt sein, welche Anreize die aktuellen Planungs-, Vergütungs- und Leistungsmodelle setzen und was dies für einen Einfluss auf die Projektdauer, Planungszeiten und in der Folge auch die Kosten des Projektes hat. Hier gilt es einerseits im Projektmanagement nach den allgemeinen Regeln Kosten, Zeit und Qualität zu führen, aber trotzdem noch Raum für Innovationen zu lassen. Ergänzend hierzu wäre ein vermehrter Austausch auch unter den verschiedenen Architekturbüros wünschenswert, um auch dort das Wissensmanagement, die Standardisierung von Klinik- und Raumtypen sowie die digitalen Möglichkeiten mit dem Building Information Modelling (BIM) weiter voranzutreiben. Letztlich verfolgen alle Planungsbeteiligten das Ziel, in Teamwork die Funktionalität, Identität und Flexibilität eines neuen Krankenhausgebäudes zu realisieren.

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Was Sie aus diesem *essential* mitnehmen können

- Funktionalität, Flexibilität und Identität sind die 3 entscheidenden Säulen im Klinikbau. Alle drei sind gleichwertig und beeinflussen sich gegenseitig.
- Zahlreiche Fazilitatoren und Barrieren von Raumplanungsprozessen im Krankenhausbau wirken auf den erhofften Projektdreiklang aus Kosten, Zeit und Qualität. In der Praxis verteuern und gefährden vor allem Zeitverzögerungen einen idealen Design- und Realisierungsprozess.
- Die Rolle der Nutzer:innen ist geprägt von Überforderung, fehlendem Know-how, aber auch von Verantwortung und unverzichtbaren Prozessinputs in die Raumplanung – transparente Führung, Teamwork sowie Schulungs- und Weiterbildungsangebote sind nur drei von vielen Möglichkeiten, dem entgegenzuwirken.
- Ohne die Grundlagen einer Strategie-, Business-, Finanzierungs- und Arealplanung sind Klinikneubauten oder Klinikumbauten für die Planer:innen, aber auch für die Projektleiter:innen oftmals schwer zu managen – der Reifegrad eines Unternehmens ist ein kritischer Erfolgsfaktor für das Gelingen eines Großprojekts.
- Die Ergebnislandkarte mit 10 klaren Handlungsempfehlungen als Wissensbaustein für Kliniken als Bauherren ergänzt ein neuartiges Planungsmodell in diesem *essential* und gibt Anlass zu weiterführenden Diskussionen.

Literatur

- Achatzi Hans-Peter, Schneider Walter, Volkmann Walter. (2017). *Bedarfsplanung in der Projektentwicklung*. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag GmbH Deutschland 2017. Abgerufen von https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-662-55626-9_1.pdf
- cm. (2020). Was bei einem Spitalneubau schief gehen kann. Winterthur: medinside 10.08.2020. Abgerufen von <https://www.medinside.ch/de/post/was-bei-einem-spital-neubau-schief-gehen-kann>
- cm. (2022b). Warum das Spital Limmattal auf dieses Baumodell setzte. Winterthur: medinside 29.04.2022. Abgerufen von <https://www.medinside.ch/de/post/warum-das-spital-limmattal-wieder-auf-das-totalunternehmer-modell-setzt>
- Curschellas Paul. (2012). *LCC Leitfaden Planung der Lebenszykluskosten*. Zürich: MAP Der Navigator zum Bauprozess Mai 2019. Abgerufen von https://ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/arch/technology-in-architecture/arch-building-process-dam/documents/MAP_Artikel_Mai2019.pdf
- DIN 13080. (2016) *Gliederung des Krankenhauses in Funktionsbereiche und Funktionsstellen*. Ausgabe 2016–06. Angerufen von <https://www.din.de/de/mitwirken/normenausschuesse/nabau/veroeffentlichungen/wdc-beuth:din21:252635669>
- DIN 18205. (2016). *Bedarfsplanung im Bauwesen*. Berlin: Beuth-Verlag GmbH, 2016. Abgerufen von <https://www.beuth.de/de/norm/din-18205/261240005>
- Donas Alexander. (2021). In: Form follows Function im Spitalneubau. Winterthur: medinside 19.11.2021. Abgerufen von <https://www.medinside.ch/de/post/form-follows-function-im-spitalneubau>
- Elsener Christian, Winkler Stefan. (2016). *Spitalimmobilien: neue Perspektiven, neue Chancen*. Pricewaterhouse Coopers. Abgerufen von https://www.pwc.ch/publications/2016/pwc_spitalimmobilien_perspektiven_chancen_d.pdf
- Girmscheid Gerhard. (2014). *Projektentwicklung in der Bauwirtschaft – prozessorientiert*. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014. https://doi.org/10.1007/978-3-662-44250-0_2
- Golinski, Ralf Stefan. (2017). *Building Information Modeling: BIM, übernehmen Sie*. kma – Klinik Management aktuell 2017; 22(07/08): 94–96, <https://doi.org/10.1055/s-0036-1594757> Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG
- Hamilton D. Kirk. (2004). *Four Levels of Evidence-Based Practice*. The American Institute of Architects. Abgerufen von <https://www.researchgate.net/profile/D-Hamilton-3/pub>

- lication/265004428_Four_Levels_of_Evidence-Based_Practice/links/59cbc40baca272b050c5afe/Four-Levels-of-Evidence-Based-Practice.pdf
- Hofer Susanne, Honegger Franziska. (2016). Hospital Planning 4.0. Winterthur: Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW). Institut für Facility Management Dezember 2016. Abgerufen von <https://www.hospitalplanning40.ch>
- Hofrichter Linus. (2019) Krankenhausarchitektur – Gestaltungsqualität und die Berücksichtigung medizinischer Ablaufprozesse sind kein Widerspruch. In: Stockhorst Herrmann, Hofrichter Linus, Franke Andreas. (2019). Krankenhausbau. Architektur und Planung, bauliche Umsetzung, Projekt- und Betriebsorganisation. Berlin: MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft
- Hudec Jan. (2015). Zürcher Spitäler investieren Milliarden. Zürich: Neue Zürcher Zeitung 02.12.2015. Abgerufen von <https://www.nzz.ch/zuerich/zuercher-spitaeler-investieren-milliarden-ld.1080790?reduced=true>
- Ivanic, Allen. (2020). Erfolgreiche Einführung von Building Information Modeling in der Schweizer Baubranche. Winterthur: Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW). Abgerufen von <https://digitalcollection.zhaw.ch/handle/11475/20590>
- Kaech Christoph. (2021). Bau und Betrieb von Spitälern. Zürich: Fachkonferenz für Entscheider, 8./9. September 2021, Zürich
- Keller Thomas, Rüttimann Stefan. (2019). Schlank in die Zukunft: Lean Hospital. Bau & Architektur, Nr. 1, 16. Jahrgang. Abgerufen von https://steigerconcept.ch/files/Medien/BAUARCHITEKTUR_Lean-Hospital-Schlank-in-die-Zukunft.pdf
- Litschgi Nicolina. (2015). Innovativ und effizient von der Strategie bis zur Inbetriebnahme Digitale Spitalplanung – die Zukunft aktiv gestalten. Clinicum 1–15. Abgerufen von https://www.clinicum.ch/images/getFile?t=ausgabe_artikel&f=dokument&id=990
- Meiners Carsten. (2019). Gebündelte Leistungen in Planung und Bauausführung. In: Stockhorst Herrmann, Hofrichter Linus, Franke Andreas. (2019). Krankenhausbau. Architektur und Planung, bauliche Umsetzung, Projekt- und Betriebsorganisation. Berlin: MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft
- Nickl Hans in: Bussmann Andrea. (2016). Krankenhausbau. Abgerufen von https://www.grohe-objekt.de/site/assets/files/2580/2016_06_grohe_architekturloesungen_krankenhau_sbau_web_ds.pdf
- Nickl Magnus. (2016). BIM-basiertes Planen im Krankenhausbau In: BIM im Krankenhausbau. Zürich: Umriss: Zeitschrift für Baukultur. Abgerufen von https://www.nickl-partner.com/wp-content/uploads/2017/06/Umriss_BIM-basiertes-Planen-im-Krankenhau_sbau.pdf
- Nickl-Weller Christine, Nickl Hans. (2013). Healing Architecture. München: Braun.
- Pufendorf von Thomas, Keller Thomas. (2018). Die 5 goldenen Regeln des digitalen Bauens. Zürich: digitales planen und bauen, 2018. Abgerufen von <https://steigerconcept.ch/files/Medien/Seite-63-Digitales-Bauen-Dez-2018.pdf>
- Raïda Andrea, Moll Beate, Wibbeling Sebastian. (2019). Logistik und Bauplanung (Teil 2): Effizienter Krankenhausneubau durch ein logistisches Betriebskonzept. Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG. Klinik Einkauf 2019; 01(04): 55–57. Abgerufen von <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0039-3401496>
- Rubin R. Haya, Owens J Amanda, Golden Greta. (1998). Investigation to Determine Whether the Built Environment Affects Patients' Medical Outcomes Quality of Care Research. The Johns Hopkins University. Published by The Center for Health Design, 1998.

- Schillinger Pirmin. (2021). Eine Bau- und Innovationswelle überrollt die Spitäler. Luzern: Schindler. Abgerufen von <https://www.nextfloor.ch/de/schindler-kundenmagazin/ausgabe/beitrag/eine-bau-und-innovationswelle-uberrollt-die-spitaler>
- Schumacher Friedericke. (2019). Organisation und Aufgaben des Bauherrn in Krankenhausbauprojekten. In: Stockhorst Herrmann, Hofrichter Linus, Franke Andreas. (2019). Krankenhausbau. Architektur und Planung, bauliche Umsetzung, Projekt- und Betriebsorganisation. Berlin: MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft
- Sosa Valera Alvaro. (2020). Healing Architecture and Evidence-based Design. Hospitals. Abgerufen von https://buildinghealth.eu/wp-content/uploads/2020/12/DOM-Publishers_-Healing-Architecture-and-EbD_-Alvaro-Valera-sosa.pdf
- Spitalstandard. (2022). Spitalstandard. Abgerufen von <https://www.spitalstandard.ch>
- Sullivan H. Louis. (1896). The Tall Office Building Artistically Considered. Lippincott's Magazine 57(March 1896): 403–9
- Ulrich S. Roger. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. Science, 224(4647) 420–421. Abgerufen von <https://www.science.org/doi/10.1126/science.6143402>
- Ulrich S. Roger, Quan Xiaobo, Zimring Craig, Joseph Anjali, Choudhary Ruchi. (2004). The Role of the Physical Environment in the Hospital of the 21st Century: A Once-in-a-Lifetime Opportunity. The Center for Health Design, September 2004. Abgerufen von https://www.healthdesign.org/system/files/Ulrich_Role%20of%20Physical_2004.pdf
- Walker Daniel. (2015). Lean Hospital: Das Krankenhaus der Zukunft. Berlin: MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG
- Walker Daniel, Lenherr Ivo. (2015). Von der Notwendigkeit eines Paradigmenwechsels im Spitalneubau. Das ärztzentrierte Spital. clinicum 6–15. Abgerufen von https://www.clinicum.ch/images/getFile?t=ausgabe_artikel&f=dokument&id=1205