

Stephan Bentz

# Kennzahlensysteme zur Erfolgskontrolle des Verkaufs und der Marketing-Logistik



Stephan Bentz

## **Kennzahlensysteme zur Erfolgskontrolle des Verkaufs und der Marketing-Logistik**

Die Erfolgskontrolle gehört zu den wesentlichen Aufgaben des Marketing-Management. Dabei bildet die Auswahl und Formulierung der Kontrollmaßstäbe ein zentrales Teilproblem. Kennzahlensysteme stellen in diesem Zusammenhang ein nützliches Kontrollinstrumentarium dar, wenn sie situationspezifisch entwickelt werden. Dies wird auf der Grundlage einer entscheidungsorientierten Strukturierung der Kontrollsystementwicklung für den Verkauf und die Marketing-Logistik abgeleitet und anhand von Anwendungsbeispielen aus der Konsumgüterindustrie veranschaulicht.

Stephan Bentz wurde 1950 in Minden/Westf. geboren. Nach dem Abitur am Besselymnasium seiner Heimatstadt Studium der Betriebswirtschaftslehre von 1968 - 1975 an den Universitäten Münster und München; von 1976 - 1982 Doktorand am Institut für Marketing der Westfälischen Wilhelms-Universität, Münster.

# Kennzahlensysteme zur Erfolgskontrolle des Verkaufs und der Marketing-Logistik

# **Schriften zum Marketing**

Herausgegeben von Prof. Dr. Heribert Meffert

**Band 8**



**Verlag Peter Lang**

**FRANKFURT AM MAIN · BERN · NEW YORK**



**Stephan Bentz**

**Kennzahlensysteme  
zur Erfolgskontrolle  
des Verkaufs und der  
Marketing-Logistik**

**Entwicklung und Anwendung  
in der Konsumgüterindustrie**



**Verlag Peter Lang**

**FRANKFURT AM MAIN · BERN · NEW YORK**

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

**Bentz, Stephan:**

Kennzahlensysteme zur Erfolgskontrolle des Verkaufs und der Marketing-Logistik : Entwicklung u. Anwendung in d. Konsumgüterindustrie / Stephan Bentz. - Frankfurt am Main ; Bern ; New York : Lang, 1983.

(Schriften zum Marketing ; 8)

ISBN 3-8204-7551-6

NE: GT

Open Access: The online version of this publication is published on [www.peterlang.com](http://www.peterlang.com) and [www.econstor.eu](http://www.econstor.eu) under the international Creative Commons License CC-BY 4.0. Learn more on how you can use and share this work: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.



This book is available Open Access thanks to the kind support of ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft.

ISSN 0721-5819

ISBN 3-8204-7551-6

ISBN 978-3-631-75060-5 (eBook)

© Verlag Peter Lang GmbH, Frankfurt am Main 1983

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck oder Vervielfältigung, auch auszugsweise, in allen Formen wie Mikrofilm, Xerographie, Mikrofiche, Mikrocard, Offset verboten.

Druck und Bindung: Weihert-Druck GmbH, Darmstadt

Stephan Bentz - 978-3-631-75060-5

Downloaded from PubFactory at 01/11/2019 08:42:59AM

via free access

## Vorwort des Herausgebers

Seit einigen Jahren läßt sich in Wissenschaft und Praxis ein starkes Interesse an Fragen des Marketing-Controlling feststellen. Zunehmende Dynamik, Diskontinuität und Komplexität der Marketingumwelt, wachsende Unternehmensgrößen und steigende Differenzierung der Marketingfunktionen erfordern vom Marketing-Management eine hohe Anpassungsflexibilität. Marketing-Controlling als ergebnisorientiertes Planungs- und Kontrollsystem im Marketing wird nach dem derzeitigen Forschungsstand primär unter den Aspekten der Aufgabenabgrenzung und -verteilung zwischen Marketing-Management und Controlling diskutiert, wobei der Verbesserung der Planungs- und Kontrollinstrumente als wesentliche Voraussetzung eines effizienten Marketing-Controlling nicht hinreichend Beachtung geschenkt wird. Dies gilt insbesondere für die Entwicklung bereichsspezifischer Kennzahlensysteme im Rahmen der Erfolgskontrolle des Verkaufs und der Marketing-Logistik.

Der Verfasser der vorliegenden Arbeit hat sich das Ziel gesetzt, unter Bezugnahme auf vorliegende Erkenntnisse aus Forschungsarbeiten über Aufbau und Ausgestaltung von Kontrollsystemen sowie über Kennzahlenrechnung, spezifische Kennzahlensysteme für den Verkauf und die Marketing-Logistik zu entwickeln und in einem empirischen Anwendungsfall zu testen. Im ersten Teil der Arbeit analysiert der Verfasser die grundlegende Bedeutung von Kennzahlensystemen im Rahmen der Entwicklung eines Marketing-Kontrollsystems. Dabei macht er besonders deutlich, daß die konkrete Ausgestaltung eines Kontrollsystems nur situationsspezifisch erfolgen kann und zentrale Anforderungskriterien beachtet werden müssen.

Im Mittelpunkt der Arbeit steht die Entwicklung von Kennzahlen-Kontrollprogrammen für den Verkauf und die Marketing-Logistik. Auf der Basis ausgewählter Kontrollsituationen werden wichtige ausführungs- und ergebnisbezogene Kennzahlen entwickelt, wobei auf eine vollständige Darstellung aller möglicher

Kennzahlen zweckmäßigerweise verzichtet wird. Die Entwicklung der Kennzahlensysteme erfolgt im Sinne einer modularen Aufbaustrategie. Nach einer Analyse des Beziehungsgefüges zwischen den ausgewählten Kontrollgrößen werden zunächst die durchführungsbezogenen Kennzahlen zu Kennzahlen-Subsystemen für die operativen Kontrollsysteme (Verkaufs-Außendienst, Lager-Bestandspolitik, Versand, Transportwesen) zusammengefasst. Darauf aufbauend gelingt es dem Verfasser, die ergebnis- bzw. zielbezogenen Kontrollgrößen zu Kennzahlen-Subsystemen für die Umsatz-, Kosten-, Gewinn- sowie Lieferservice-Kontrolle zu integrieren. In einem letzten Schritt werden die durchführungs- und ergebnisbezogenen Subsysteme jedes Kontrollbereiches miteinander verknüpft, wodurch ein umfassendes, integriertes und verantwortungskonformes Kontrollprogramm für die Kontrollbereiche Verkauf und Marketing-Logistik verwirklicht wird.

Die so entwickelten Kennzahlensysteme werden einem gründlichen empirischen Test unterzogen. Die Datenbasis für die Anwendungsstudie lieferte ein zentraler Unternehmensbereich einer mittleren Konsum- und Gebrauchsgüter-Unternehmung. Die Datenauswertung erfolgte weitgehend unter Verwendung praktisch implementierter Auswertungsverfahren der EDV. Die Arbeit ist durch eine außerordentlich gründliche Analyse der Zusammenhänge in Verkaufs- und Logistik-Systemen gekennzeichnet. Die Kennzahlensysteme werden unter Bezugnahme auf die wesentlichen Kosten- und Nutzenkomponenten dieser Systeme abgeleitet. Dabei wird nicht versäumt, die wichtigsten Probleme und Grenzen der Kennzahlenkontrolle im Verkaufsbereich und in der Logistik aufzuzeigen.

Insgesamt gesehen stellt die Arbeit eine wertvolle Bereicherung der wissenschaftlichen Diskussion auf dem Gebiet der Kennzahlenkontrolle dar. Es ist ihr zu wünschen, daß sie in Wissenschaft und Praxis gleichermaßen Beachtung findet.

Münster, Februar 1982

Prof. Dr. H. Meffert

## V o r w o r t

Die zunehmende Komplexität der Unternehmungen und ihrer Umwelt, die Intensivierung des Wettbewerbs auf gesättigten Märkten sowie die kritischere Einstellung vieler Entscheidungsträger gegenüber jeglicher Marketingeuphorie haben dazu geführt, daß die Kontrolle im Vergleich zu den übrigen Managementfunktionen auch im Marketing an Bedeutung gewonnen hat. Nicht nur in Zeiten wirtschaftlicher Rezession wird die Notwendigkeit von Kontrollsystemen anerkannt, mit denen die Wirksamkeit und der Erfolg der Marketingaktivitäten geprüft und verbessert werden können.

Zielsetzung der vorliegenden Arbeit ist es, ein zentrales Problem der Kontrollsystementwicklung, nämlich die Auswahl der Kontrollgrößen (Kontrollprogramm), für zwei Submixbereiche des Marketing zu behandeln, und zwar für den Verkauf und für die Marketing-Logistik. Die Formulierung dieser Kontrollprogramme erfolgt mit Hilfe von Kennzahlensystemen, die wegen des Charakters ihrer Elemente im Vergleich zu absoluten Kontrollgrößen eine besondere Aussagefähigkeit besitzen und aufgrund ihrer Systemstruktur eine umfassende und gezielte Erfolgsanalyse ermöglichen.

Für die Entwicklung dieser Kennzahlenkontrollprogramme wird eine modulare Strategie gewählt. Auf der Grundlage einer entscheidungstheoretischen Strukturierung der Kontrollsystementwicklung (Teil I) werden für jeden Kontrollbereich zunächst die alternativen Ausprägungen der programmrelevanten situativen Variablen dargestellt. Für eine im Hinblick auf das empirische Anwendungsbeispiel ausgewählte Kontrollsituation wird dann eine Menge von Kontrollkennzahlen entwickelt, die sich inhaltlich an den Zielen und Maßnahmen der Kontrollbereiche orientieren und damit das Ergebnis der Marketingaktivitäten sowie die erfolgsrelevanten Aspekte ihrer Durchführung erfassen können. Nach einer Analyse des jeweiligen Beziehungsgefüges werden diese Kontrollkennzahlen anschließend zu Kennzahlensubsystemen für bestimmte Kontrollprobleme und

Organisationseinheiten zusammengefügt. In einem dritten Entwicklungsschritt werden diese Subsysteme schließlich in Übereinstimmung mit der ausgewählten Organisationsstruktur zu umfassenden, verantwortungskonformen Kennzahlensystemen für den gesamten Kontrollbereich verknüpft. Ein empirisches Beispiel aus der Konsumgüterindustrie soll abschließend die anwendungstechnischen Probleme und die Aussagefähigkeit der entwickelten Kennzahlenkontrollprogramme verdeutlichen. Dabei steht einerseits das Problem der Informationsbeschaffung und andererseits die Übereinstimmung mit den eingangs formulierten Anforderungskriterien der Kontrollsystementwicklung (Teil I) im Mittelpunkt der Betrachtung.

Die Anfertigung der vorliegenden Arbeit war nur mit Unterstützung zahlreicher Personen möglich. Mein besonderer Dank gilt in diesem Zusammenhang Herrn Professor Dr. H. Meffert, der durch die Anregung des Themas, durch die Abgrenzung der relevanten Problemstellungen und durch sein großes Verständnis für einige Verzögerungen bei der Fertigstellung wesentlich zum Gelingen der Arbeit beigetragen hat. Darüber hinaus danke ich den Kollegen vom Institut für Marketing der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, insbesondere Herrn Dipl. Kfm. M. Walters, für die gründliche Diskussion und für die zahlreichen Verbesserungsvorschläge.

Bei der praktischen Anwendung und Erprobung der Kennzahlenkontrollprogramme wurde ich von den Herren H. Möller, W. Müller und K. Giesselmann der Melitta-Werke in Minden jederzeit bereitwillig unterstützt. Für diese Hilfe bin ich ebenfalls sehr zu Dank verpflichtet.

Schließlich danke ich Frau M. Wiedmann, Frau M. Bürger und Herrn R. Küster für die geduldige und reibungslose Anfertigung des Manuskripts und der Abbildungen.

Münster, im Dezember 1982

Stephan Bentz

Inhaltsverzeichnis

Seite

## Teil I:

<u>Die Rolle von Kennzahlensystemen im Rahmen der Kontrollsystementwicklung</u>	1
1. Die Marketingerfolgskontrolle als zentrale Aufgabe des Marketingmanagement	1
1.1 Gegenstand und Grenzen der Marketingerfolgskontrolle	1
1.2 Die Prozeßelemente der Marketingerfolgskontrolle	4
2. Die Strukturelemente der Kontrollsystementwicklung	10
2.1 Die Entscheidungstatbestände der Kontrollsystementwicklung	11
2.11 Die intervenierenden Variablen	13
2.12 Die Programmvariablen	15
2.13 Kennzahlensysteme zur Formulierung des Kontrollprogramms	19
2.2 Die Determinanten des Kontrollprogramms	22
2.3 Ziele und Ersatzkriterien der Kontrollsystementwicklung	24
3. Gegenstand und Gang der Arbeit	28

## Teil II:

<u>Ein Kennzahlenkontrollprogramm für den Verkauf</u>	31
1. Der Verkauf als zentrales Element des Marketing-Mix	31
2. Entwicklung des Verkaufskontrollprogramms	33
2.1 Die Determinanten des Verkaufskontrollprogramms	33
2.11 Die Verkaufsziele	34
2.111 Umsatzziele	35
2.112 Gewinnziele	37
2.113 Rentabilitätsziele	39
2.12 Die Verkaufsform	39
2.13 Die Verkaufsorganisation	43

	Seite
2.2 Komponenten, Elemente und Strukturen des Verkaufskontrollprogramms	49
2.21 Die Durchführungskontrolle der Außendienstaktivitäten	49
2.211 Kennzahlen zur Zeitstudie	51
2.2111 Die Länge der Arbeitszeit	52
2.2112 Die Elemente der Arbeitszeit	55
2.21121 Die interne Arbeitszeit	56
2.21122 Die Elemente der Reisezeit	57
2.21123 Die Elemente der Besuchszeit	63
2.212 Kennzahlen zur Effizienz- und Verrichtungsstudie	66
2.2121 Elemente der durchschnittlichen Auftragsleistung	66
2.2122 Elemente der durchschnittlichen Auftragsgröße	70
2.21221 Die absolute Auftragssumme und ihre verkaufsabhängigen Bestimmungsgrößen	72
2.21222 Die kundenbezogene Bestellhäufigkeit	76
2.213 Ein Kennzahlensystem zur Durchführungskontrolle der Außendienstaktivitäten	79
2.22 Die Ergebniskontrolle des Verkaufs	87
2.221 Die Umsatzkontrolle	87
2.2211 Beziehungs- und Indexzahlen zur Umsatzkontrolle	88
2.2212 Ein Kennzahlensystem zur Umsatzkontrolle	97
2.222 Die Kontrolle der Verkaufskosten	103
2.2221 Kennzahlen zur Kostenartenanalyse	105
2.2222 Kennzahlen zur funktionalen Verkaufskostenkontrolle	110
2.2223 Kennzahlen zur segmentbezogenen Kostenkontrolle	114
2.223 Die Gewinnkontrolle des Verkaufs	119
2.2231 Kennzahlen zur Gewinnkontrolle der gesamten Verkaufsorganisation	120



	Seite
2.2232 Kennzahlen zur segmentbezogenen Gewinnkontrolle	122
2.2233 Ein Kennzahlensystem zur Gewinnkontrolle des Verkaufs	125
2.224 Der Return on Investment als Kontrollmaßstab des Verkaufs	134
2.2241 Zur inhaltlichen Abgrenzung der verkaufsbezogenen Kapitalrentabilität	135
2.2242 Kennzahlen zur Kontrolle des verkaufsabhängigen Umlaufvermögens	137
3. Die Anwendung des Kennzahlenkontrollprogramms im Verkauf - Ein empirisches Beispiel	140
3.1 Zur Konkretisierung der Kontrollsituation	141
3.2 Die Erfassung und Verarbeitung der Basisdaten	144
3.3 Die Analyse des Verkaufserfolges	152
3.31 Der Gebietserfolg	152
3.32 Der Bezirkserfolg	160
3.321 Die Analyse der Bezirksergebnisse	161
3.322 Die Analyse der Außendienstaktivitäten	171
4. Probleme und Grenzen der Kennzahlenkontrolle im Verkauf	179
4.1 Die Vernachlässigung qualitativer Aspekte	180
4.2 Die Auswirkungen sachlicher und zeitlicher Interdependenzen	181
4.3 Die Grenzen einer wirtschaftlichen Informationsbeschaffung	182
4.4 Psychologische Anwendungsbarrieren	182

### Teil III:

<u>Ein Kennzahlenkontrollprogramm für die Marketing-Logistik</u>	184
1. Abgrenzung und Charakteristik des Kontrollbereichs	184
2. Entwurf eines logistischen Kontrollprogramms	192
2.1 Die Determinanten des logistischen Kontrollprogramms	192
2.11 Die Ziele der Marketing-Logistik	192

	Seite
2.111 Notwendigkeit und Problematik einer Lieferservice-Reaktionsfunktion	192
2.112 Die Elemente des Lieferservice	194
2.113 Die logistische Effizienz	197
2.12 Die Aufbau- und Ablauforganisation der Marke- ting-Logistik	199
2.13 Strategische Rahmenbedingungen des logistischen Kontrollprogramms	201
2.2 Komponenten, Elemente und Strukturen des logisti- schen Kontrollprogramms	204
2.21 Die Kontrolle des Lagerbestandsmanagements	204
2.211 Alternative Ansätze der Lagerbestands- politik	205
2.2111 Die Festmengenpolitik	206
2.2112 Die Festzeitpolitik	211
2.212 Kennzahlen zur Kontrolle der Liefer- bereitschaft	214
2.213 Ein Kennzahlensystem zur Kontrolle der Lieferbereitschaft	224
2.214 Kennzahlen zur Lagerkostenkontrolle	228
2.22 Die Kontrolle der Auftragsabwicklung	236
2.221 Aufgabenbereich und Zielsetzung der Auftragsabwicklung	236
2.222 Kennzahlen zur Kontrolle der Auftrags- übermittlung	237
2.223 Kennzahlen zur Kontrolle der Auftrags- bearbeitung	243
2.23 Die Versandkontrolle	250
2.231 Die Subsysteme des Versands und ihre Produktivitätsproblematik	250
2.232 Die Leistungskontrolle des Kommissionier- systems	253
2.2321 Die durchschnittliche Kommissionier- zeit als Leistungsmaßstab	253
2.2322 Die zeitliche Kapazität des Kom- missioniersystems	259
2.2323 Die Verknüpfung der auftragsbezo- genen und kapazitätsbezogenen Leistungsmaßstäbe	261
2.2324 Ein Kennzahlensystem zur Kontrolle der Kommissionierleistung	264

	Seite
2.233 Die durchschnittliche Verpackungs- und Verladezeit	268
2.234 Die Integration der Leistungsmaßstäbe zur Versandkontrolle	275
2.24 Die Kontrolle des außerbetrieblichen Transports	279
2.241 Funktionen und Formen des außerbetrieblichen Transports	279
2.242 Die durchschnittliche Transportzeit und ihre Einflußfaktoren	282
2.243 Ein Kennzahlensystem zur Kontrolle der Transportzeit	287
2.244 Kontrollkennzahlen für die Transportkosten	292
2.25 Die Integration der logistischen Kontrollmaßstäbe	295
2.251 Integration der logistischen Leistungsmaßstäbe	296
2.252 Die Integration der logistischen Kostenkennzahlen	301
3. Die Anwendung des logistischen Kontrollprogramms	
- Ein empirisches Beispiel	304
3.1 Zur Konkretisierung der Kontrollsituation	304
3.2 Die Informationsbeschaffung für das Kontrollprogramm	309
3.3 Analyse der Kontrollergebnisse und Ansätze zu ihrer Verbesserung	314
3.31 Das Lieferserviceniveau	314
3.311 Die Analyse der Lieferzeit	319
3.3111 Die externe Auftragsübermittlungszeit	321
3.3112 Die Auftragsbearbeitungszeit	322
3.3113 Versandzeit und Versandleistung	324
3.3114 Die außerbetriebliche Transportzeit	329
3.312 Die Analyse der Lieferbereitschaft	334
3.32 Die Logistikkosten des Kontrollbereichs	340
4. Probleme und Grenzen des logistischen Kennzahlenkontrollprogramms	352
4.1 Probleme der Informationsbeschaffung	353
4.2 Die Problematik zeitraumbezogener Durchschnittswerte	354

#### Teil IV:

#### Schlußbetrachtung

Stephan Bentz - 978-3-631-75060-5

356

Downloaded from PubFactory at 01/11/2019 08:42:59AM

via free access

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1: Die Komponenten der Marketingerfolgskontrolle	5
Abb. 2: Die ProzeBelemente der Marketingerfolgskontrolle	7
Abb. 3: Die Strukturelemente der Kontrollsystementwicklung	12
Abb. 4: Klassifizierung alternativer Verkaufsformen	41
Abb. 5: Beispiel einer mehrdimensionalen Verkaufsorganisation	47
Abb. 6: Grundstruktur des Kennzahlensystems zur Durchführungskontrolle der Außendienstaktivitäten	81
Abb. 7: Kennzahlensystem zur Durchführungskontrolle der Außendienstaktivitäten im Verkauf	82
Abb. 8: Kennzahlensystem zur Ergebniskontrolle des Verkaufs; Umsatzteil	99
Abb. 9: Beispiel einer mehrstufigen Verkaufskostenrechnung	106
Abb. 10: Kennzahlensystem zur Ergebniskontrolle des Verkaufs; Kosten- und Gewinnteil	127
Abb. 11: Kennzahlensystem zur Ergebniskontrolle des Verkaufs; Kosten- und Gewinnteil - ein empirisches Beispiel: Gebiet H-Nord	153
Abb. 12: Kennzahlensystem zur Ergebniskontrolle des Verkaufs; Umsatzteil - ein empirisches Beispiel: Gebiet H-Nord	158
Abb. 13: Kennzahlensystem zur Ergebniskontrolle des Verkaufs; Kosten- und Gewinnteil - ein empirisches Beispiel: Bezirk 12o	162

	Seite
Abb. 14: Kennzahlensystem zur Ergebniskontrolle des Verkaufs; Kosten- und Gewinnanteil - ein empirisches Beispiel: Bezirk 13o	163
Abb. 15: Kennzahlensystem zur Ergebniskontrolle des Verkaufs; Umsatzteil - ein empirisches Beispiel: Bezirk 12o	167
Abb. 16: Kennzahlensystem zur Ergebniskontrolle des Verkaufs; Umsatzteil - ein empirisches Beispiel: Bezirk 13o	168
Abb. 17: Kennzahlensystem zur Durchführungskontrolle der Außendienstaktivitäten - ein empirisches Beispiel: Bezirk 12o	172
Abb. 18: Kennzahlensystem zur Durchführungskontrolle der Außendienstaktivitäten - ein empirisches Beispiel: Bezirk 13o	173
Abb. 19: Die Komponenten der Marketing-Logistik	188
Abb. 20: Der Bestellmechanismus der Festmengenpolitik	2o7
Abb. 21: Der Bestellmechanismus der Festzeitpolitik	212
Abb. 22: Kennzahlensystem zur Kontrolle der Lieferbereitschaft	225
Abb. 23: Kennzahlensystem zur Kontrolle der Kommissionierleistung	265
Abb. 24: Integration der relativen Auftragsleistung	276
Abb. 25: Kennzahlensystem zur Kontrolle der Versandzeit	278
Abb. 26: Skizzierung alternativer Transportmethoden	283

	Seite
Abb. 27: Kennzahlensystem zur Kontrolle der außerbetrieblichen Transportzeit	289
Abb. 28: Kennzahlensystem zur Lieferservicekontrolle (Integration der logistischen Leistungsmaßstäbe)	300
Abb. 29: Kennzahlensystem zur Kontrolle der Logistikkosten	302
Abb. 30: Kennzahlensystem zur Lieferservicekontrolle - ein empirisches Beispiel	316
Abb. 31: Elemente der Lieferzeit - ein empirisches Beispiel	320
Abb. 32: Kennzahlensystem zur Kontrolle der Versandzeit und der Kommissionierleistung - ein empirisches Beispiel	326
Abb. 33: Zeitverteilung des täglichen Auftragsvolumens	328
Abb. 34: Kennzahlensystem zur Kontrolle der außerbetrieblichen Transportzeit - ein empirisches Beispiel	330
Abb. 35: Kennzahlensystem zur Kontrolle der Lieferbereitschaft - ein empirisches Beispiel	335
Abb. 36: Kennzahlensystem zur Kontrolle der Auftragsabwicklungskosten - ein empirisches Beispiel	342
Abb. 37: Kennzahlensystem zur Kontrolle der Lager- und Versandkosten - ein empirisches Beispiel	345
Abb. 38: Kennzahlensystem zur Kontrolle der Transportkosten - ein empirisches Beispiel	348

Tabellenverzeichnis

	Seite
Tab. 1 : Basisdaten zur Ergebniskontrolle im Verkauf; Umsatzteil - ein empirisches Beispiel	145
Tab. 2 : Basisdaten zur Ergebniskontrolle im Verkauf; Kostenteil - ein empirisches Beispiel	149
Tab. 3 : Basisdaten zur Durchführungskontrolle der Außendienstaktivitäten - ein empirisches Beispiel	151
Tab. 4 : Basisdaten zur Lieferservicekontrolle - ein empirisches Beispiel	311
Tab. 5 : Basisdaten zur Lieferbereitschaftskontrolle - ein empirisches Beispiel	312
Tab. 6 : Basisdaten zur Kontrolle der Logistikkosten - ein empirisches Beispiel	313
Tab. 7 : Das zeitspezifische Lieferserviceniveau des Kontrollbereichs H-Nord	318

Abkürzungsverzeichnis

A	Auftrag
A.-A.	Auftragsabwicklung
A.-Bearb.	Auftragsbearbeitung
Abb.	Abbildung
AD	Außendienst
ADK	Außendienstkosten
ADU	Außendienstumsatz
AF	Aluminium-Folie
AK	Altkunden
AM	Auftragsmenge
AS	Auftragssumme
A.-Stg.	Auftragssteuerung
asw	Absatzwirtschaft
AT	Arbeitstage
Aufl.	Auflage
AZ	Arbeitszeit
AZO	Arbeitszeitordnung
B	Besuchszahl
Ba	Bahn
BAS	Bruttoauftragssumme
BB	Bezirksbeitrag
Bd.	Band
Bestlg.	Zahl der Bestellungen
Best.-K.	Bestellkosten
Best.-M.	Bestellmenge
Best.-Z.	Bestellzyklus
BH	Business Horizons
BP	Bestellpunkt
BüZ	Bürozeit
BZ	Besuchszeit
DB	Deckungsbeitrag
dir.	direkt(e)
DK	Direktkunden
DM	Deutsche Mark
DU	Die Unternehmung
EBM	Endbestandsmenge
EE	Entnahmeeinheiten
eff.	effektiv
EL	Elektrogeräte (-handel)
f.	fix
ff.	folgende
FS	Fahrstrecke
FZ	Fahrzeit
gel.	geliefert
ges.	gesamt
Ges.	Geschirr



XI

h	Stunden
HBL	Hartwaren-Bezirksleiter
HBR	Harvard Business Review
HGA	Haushalts-Gebrauchsartikel
HN	Verkaufsgebiet Hartwaren Norddeutsch- land
Ho	Hotelgeräte
HuK	Hausrats- und Küchengerätehandel
HVA	Haushaltsverbrauchsartikel
ID	Innendienst
IDK	Innendienstkosten
i.e.	im einzelnen
JoM	Journal of Marketing
JoMR	Journal of Marketing Research
K	Kosten
KA	Kaffeeautomaten
kg	Kilogramm
km	Kilometer
Kn	Kunde
kom.	kommissioniert
KT	Kalendertage
KU	Kundenumsatz
KZ	Kennzahl
KZS	Kennzahlensystem
L	Lager
l.a.	leistungsabhängig
LB	Lieferbereitschaft
LBM	Lagerbestandsmenge
LE	Ladeeinheiten
LK	Lagerkosten
LZ	Lieferzeit
LZK	Laufzeitkarte
LZM	Lagerzugangsmenge
ME	Mengeneinheiten
min.	Minuten
MJ	Marketing-Journal
ML	Marketing-Logistik
MM	Meldemenge
MP	Marktpotential
MS	Management Science
MV	Marktvolumen
N.-A.	Normalaufträge
NAS	Nettoauftragssumme
NK	Neukunden
NRQ	Normalrabattquote

P	Produkt
Pa	Filterpapier
Pal.	Palette
Pers.	Person/Personal-
Pk	Packer
Pkg	Packung
Po	Post
RBM	Richtbestandsmenge
R.E.	Rechnungsergänzung
RT	Reisetage
S	Straßentransport
sof.	sofort
son.	sonstige
SoRS	Sonderrabattsumme
St.B	Staubsaugerbeutel
Std.	Stunden
S.V.-A.	Sondervorzugsaufträge
Tab.	Tabelle
TC	Trinkgläser
TK	Transportkosten
to	Tonne
TS	Transportstrecke
TZ	Transportzeit
U	Umsatz
Ü	Übermittlung
ÜK	Übermittlungskosten
V	Verkauf
V.-A.	Vorzugsaufträge
var.	variabel
VB	Verkaufsbezirk
VBB	Verkaufsbezirksbeitrag
VG	Verkaufsgebiet
VGB	Verkaufsgebietsbeitrag
VGK	Verkaufsgebietskosten
VK	Verkaufskosten
vp	verpacken
Vpg	Verpackung
Vs	Versand
VsK	Versandkosten
VSK	Verkaufsschulungskosten
VT	Verkehrsträger
VuM	Verkauf und Marketing
V.V.	Versandvorbereitung
VZ	Verkaufszeit
WK	Wellpappkiste
WZ	Wartezeit
ZfB	Zeitschrift für Betriebswirtschaft
ZfbF	Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung

## Teil I

Die Rolle von Kennzahlensystemen im Rahmen der Kontrollsystementwicklung1. Die Marketingerfolgskontrolle als zentrale Aufgabe des Marketingmanagement1.1 Gegenstand und Grenzen der Marketingerfolgskontrolle

Unternehmungen, die ihre Güter oder Dienstleistungen auf gesättigten und wettbewerbsintensiven Käufermärkten absetzen wollen, können ihre absatzpolitischen Ziele nur dann erreichen, wenn sie alle Aktivitäten systematisch auf die Bedürfnisse und Wünsche ihrer Kunden ausrichten, und zu deren Befriedigung insbesondere ihre absatzpolitischen Instrumente koordiniert und differenziert einsetzen<sup>1</sup>. Die Realisierung einer entsprechenden Marketingkonzeption erfordert auf der Grundlage einer systematischen Marketingforschung eine Reihe fundierter Zweck- und Mittelentscheidungen<sup>2</sup>. Zunächst muß von den zuständigen Entscheidungsträgern festgelegt werden, welche Ziele das Marketingssystem der Unternehmung angesichts der voraussichtlichen Umweltsituation und der verfügbaren Ressourcen erreichen kann und soll. Diese Marketingziele sind aus den Oberzielen

1 Vgl. Kotler, Ph., Marketing-Management, Übersetzung der 2. Aufl., Stuttgart 1974, S. 17 ff.; Mc Carthy, J., Basic Marketing - A Managerial Approach, Homewood/Ill., 4.ed., 1971, S. 27 ff.; Meffert, H., Marketing, Einführung in die Absatzpolitik, 5. Aufl., Wiesbaden 1980, S. 35 f.; Böcker, F., Thomas, L., Marketing, Uni Taschenbücher, Bd. 919, Stuttgart/New York 1981, S. 19 ff.; Bell, M.L., Marketing, Concepts and Strategy, 3.ed., Boston 1979, S. 6 ff.; Bidlingmaier, J., Marketing 1, Bd. 32 der Schriftenreihe "rororo studium, Betriebswirtschaftslehre", 3. Aufl., Reinbek 1974, S. 13 ff.; Hill, W., Marketing I, Bd. 84 der Schriftenreihe "Uni Taschenbücher", 3. Aufl., Bern/Stuttgart 1973, S. 35 ff..

2 Zur Unterscheidung und Charakteristik von Ziel- und Mittelentscheidungen vgl. Heinen, E., Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen. Das Zielsystem der Unternehmung, Bd. 1 der Schriftenreihe "Die Betriebswirtschaft in Forschung und Praxis", Hrsg. Heinen, E., 3. Aufl., Wiesbaden 1976, S. 18 f.; Dichtl, E., Über Wesen und Struktur absatzpolitischer Entscheidungen, Betriebswirtschaftliche Schriften, Heft 21, Berlin 1967, S. 17-18.

der Unternehmung abzuleiten und operational zu formulieren<sup>1</sup>. Darüber hinaus muß bestimmt werden, mit welchen strategischen, taktischen und operativen Maßnahmen die gesteckten Ziele realisiert werden sollen. Dies erfordert eine situationsbezogene Bewertung der möglichen Handlungsalternativen im Hinblick auf ihren voraussichtlichen Zielerreichungsgrad sowie eine bewußte und rationale Auswahl des optimalen Marketing-Mix<sup>2</sup>. Ziel- und Mittelentscheidungen im Marketing sind aufgrund ihrer Komplexität und ihres Marktbezuges in der Regel durch ein hohes Maß an Ungewißheit gekennzeichnet<sup>3</sup>. Vollständige und gesicherte Informationen liegen weder über die Entwicklung der relevanten Umweltdaten noch über die Wirkung der absatzpolitischen Aktivitäten auf die Kunden, Absatzmittler und Konkurrenten der Unternehmung vor. Aus diesem Grunde kann nicht mit Sicherheit prognostiziert werden, ob die Marketingziele mit dem geplanten Aktivitätsniveau tatsächlich realisiert werden können. Zudem bleibt ungewiß, ob die betreffenden Ziele für das Marketingsystem in der betreffenden Periode überhaupt realistische Entscheidungskriterien darstellen. Schließlich ist vor allen Dingen in großen und stark dezentralisierten Unternehmungen fraglich, ob die Marketingaktivitäten tatsächlich in der geplanten Form durchgeführt werden<sup>4</sup>. Je stärker die Marketingaufgaben in personeller und/oder räumlicher Hinsicht verteilt werden, umso größer ist die Gefahr, daß Maßnahmenplanung und Maßnahmenausführung voneinander abweichen. Insbesondere in großen und stark

---

1 Vgl. Meffert, H., Marketing, a.a.O., S. 71 ff.; Böcker, F., Thomas, L., Marketing, a.a.O., S. 85 ff.; Hill, W., Marketing I, a.a.O., S. 42 ff..

2 Vgl. Meffert, H., Marketing, a.a.O., S. 80 ff.; Böcker, F., Thomas, L., Marketing, a.a.O., S. 76 ff.; Hill, W., Marketing II, a.a.O., S. 303 ff.; Bidlingmaier, J., Marketing 1, a.a.O., S. 157 ff..

3 Vgl. Nieschlag, R., Dichtl, W., Hörschgen, H., Marketing, Ein entscheidungsorientierter Ansatz, 10. Aufl., Berlin 1980, S. 75; Dichtl, E., Absatzpolitische Entscheidungen, a.a.O., S. 32; Meffert, H., Marketing, a.a.O., S. 93.

4 Vgl. zu diesem Kontrollaspekt insbesondere Kotler, Ph., Marketing Management, a.a.O., S. 743 ff..

dezentralisierten Marketingsystemen, wie sie für Unternehmungen der Konsumgüterindustrie typisch sind, muß deshalb regelmäßig und systematisch geprüft werden, ob die Marketingaktivitäten in der geplanten Art verwirklicht worden sind und ob die (realistischen) Marketingziele mit dem geplanten Marketing-Mix erreicht werden konnten. Dies ist Gegenstand der Marketingerfolgskontrolle<sup>1</sup>.

Die Erfolgskontrolle unterscheidet sich damit von dem zweiten Teil der Marketingkontrolle, dem Marketingaudit, das sich auf die Strategien, die Planungs- und Kontrollprozesse sowie auf die Marketingorganisation bezieht<sup>2</sup>. Im Rahmen des Audit werden somit die grundsätzlichen und langfristigen Systementscheidungen, die formalen Aspekte der Entscheidungs- und Gestaltungsprozesse sowie die Effizienz der resultierenden Systemstrukturen überprüft. Die Erfolgskontrolle erstreckt sich dagegen auf die kurzfristigen Marketingaktivitäten. Diese Aktivitäten sind - wie bereits angedeutet wurde - im Hinblick auf ihre Durch-

---

1 Vgl. Dichtl, E., Die Rolle der Erfolgskontrolle im Rahmen des Marketing-Management, in: Erfolgskontrolle im Marketing, Bd. 1 der "Schriften zum Marketing", Hrsg. Böcker, F., Dichtl, E., Berlin 1975, S. 19; Tietz, B., Marketing, Tübingen/Düsseldorf 1978, S. 403. In der Literatur finden sich für die angesprochene Managementfunktion auch die Bezeichnungen "Jahresplankontrolle" (vgl. Kotler, Ph., Marketing, a.a.O., S. 751 ff.), "Aktivitätenkontrolle" (vgl. Meffert, H., Marketing, a.a.O., S. 529 ff.) oder einfach "Marketingkontrolle" (z.B. Bidlingmaier, J., Marketing 1, a.a.O., S. 197 ff.).

2 Vgl. die erste, umfassende Diskussion des Marketingaudit bei Shuchmann, A., The Marketing Audit: Its Nature, Purposes and Problems, in: Analyzing and Improving Marketing Performance, American Management Association (Hrsg.), Report Nr. 32, New York 1959, S. 16 f., sowie die neueren Beiträge zu diesem Thema bei: Capella, L.M., Sekely, W.S., The Marketing audit: Methods, Problems and Perspectives, in: Akron Business and Economic Review, Fall 1978, S. 37 ff.; Kotler, Ph., Marketing Management, a.a.O., S. 765 ff.; Bell, M.L., Marketing, a.a.O., S. 468 ff.; Kiener, J., Marketing Audit, in: Absatzwirtschaft Nr. 4 (April) 1978, S. 68 ff.; Kühn, J., Marketing-Audit, ein Führungsinstrument, in: Die Unternehmung, Nr. 3, 1977, S. 199 ff..

führung und auf ihr Ergebnis zu prüfen<sup>1</sup>. Die Durchführungskontrolle kann sich dabei auf die Art der Verrichtung, die zeitliche Dimension, den Segmentbezug oder auf die Effizienz der betrachteten Maßnahmen beziehen<sup>2</sup>. Die Ergebniskontrolle erstreckt sich dagegen auf die positiven und negativen Zielelemente. Abbildung 1 zeigt die Komponenten der Erfolgskontrolle im Rahmen der gesamten Marketingkontrolle.

## 1.2 Die Prozeßelemente der Marketingerfolgskontrolle

Die Marketingerfolgskontrolle muß als mehrstufiger Vergleichsprozess zwischen den leistungs- und ergebnisbezogenen Sollwerten eines Marketingsystems und seinen entsprechenden Istwerten verstanden werden. Dieser Kontrollprozess läßt sich in mehrere Phasen gliedern, deren Zahl von der inhaltlichen Abgrenzung des Kontrollbegriffs und der Genauigkeit der begrifflichen Analyse abhängt<sup>3</sup>. Im Interesse

- 
- 1 Vgl. zu einer entsprechenden Gliederung der Erfolgskontrolle Tietz, B., Marketing, a.a.O., S. 403 f.; ähnlich auch Siegwart, H., Menzl, J., Kontrolle als Führungsaufgabe, Bd. 757 der Uni-Taschenbücher, Bern/Stuttgart 1978, S. 105 ff.; Töpfer, A., Planungs- und Kontrollsysteme industrieller Unternehmungen. Eine theoretische, technologische und empirische Analyse, Berlin 1976, S. 131 ff..
  - 2 Vgl. zu den Bestimmungselementen einer Aufgabe bzw. Aktivität z.B. Kosiol, E., Organisation der Unternehmung, 2. Aufl., Wiesbaden 1976, S. 43.
  - 3 Vgl. zu den verschiedenen Phasengliederungen des Marketingkontrollprozesses Kotler, Ph., Marketing-Management, a.a.O., S. 751 ff.; Bidlingmaier, J., Marketing 1, a.a.O., S. 199; Meffert, H., Marketing, a.a.O., S. 526 f.; Bell, M.L., Marketing, a.a.O., S. 464 f.; Mc Daniel, C., Marketing, a.a.O., S. 475 ff..

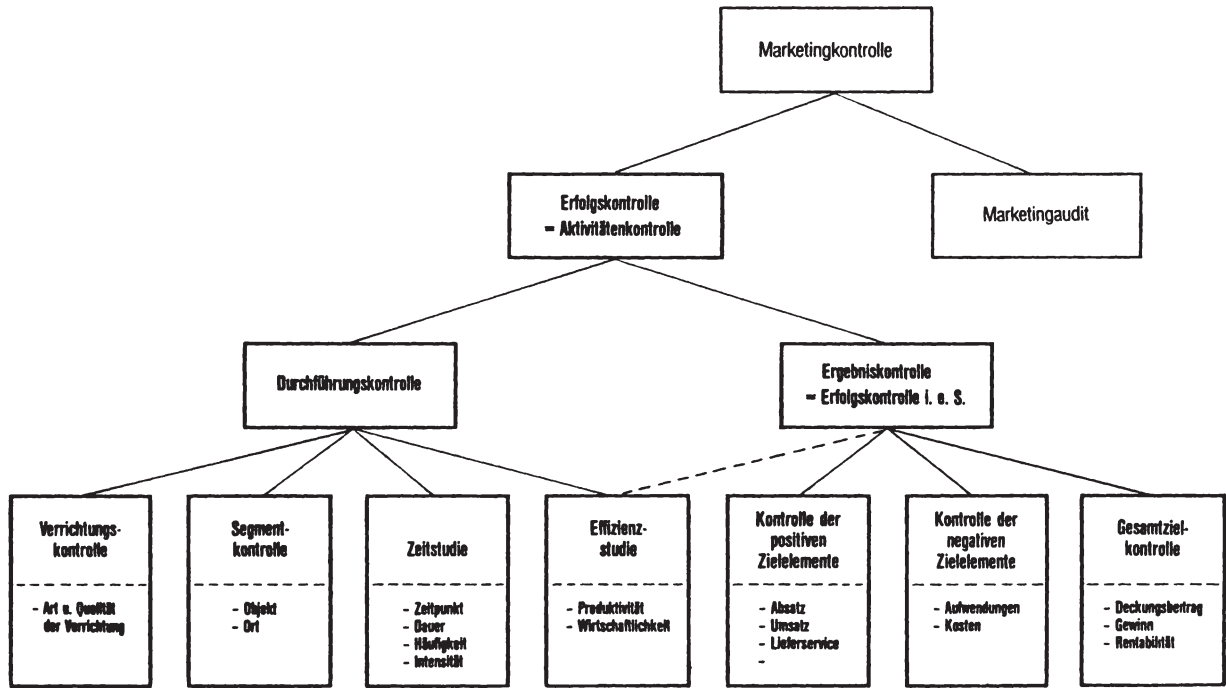


Abb 1 Die Komponenten der Marketingerfolgskontrolle

einer exakten, verrichtungsbezogenen Analyse der einzelnen Prozeßelemente erscheint eine fünfstufige Phasengliederung sinnvoll, wie sie in Abbildung 2 dargestellt ist<sup>1</sup>.

Den Ausgangspunkt des Kontrollprozesses bildet hier die Sollvorgabe (1). Sie umfaßt im einzelnen die Auswahl geeigneter Kontrollgrößen, die Bestimmung entsprechender Sollwerte und die Festlegung von Toleranzgrenzen. Kontrollgrößen sind jene Maßstäbe, anhand derer die Durchführung und das Ergebnis der Marketingaktivitäten gemessen, verglichen und bewertet werden sollen. Soweit sich diese Kontrollmaßstäbe auf das Ergebnis beziehen, sind sie inhaltlich entweder mit den Marketingzielen identisch oder müssen unmittelbar aus ihnen abgeleitet werden. Soweit sie sich dagegen auf die Durchführung der Aktivitäten erstrecken, muß sich ihre Auswahl an den Maßnahmenplänen und an der Aufgabenverteilung innerhalb des Kontrollbereiches orientieren. - Die Bestimmung der Sollwerte für die ausgewählten Kontrollmaßstäbe hat ebenfalls unter Berücksichtigung der vorgelagerten Ziel- und Maßnahmenplanung zu erfolgen. Bezüglich der Ergebnismaßstäbe stimmen die Sollwerte mit dem geplanten Zielausmaß überein. Für die Leistungsmaßstäbe können die entsprechenden Standardwerte aus den operativen Subzielen des Kontrollbereiches abgeleitet werden. Die realisierten Istwerte des Marketingsystems werden mit den entsprechenden Sollwerten allerdings auch im Falle einer sorgfältigen Sollvorgabe und einer vorschriftsmäßigen Durchführung der Aktivitäten gewöhnlich nicht vollständig übereinstimmen. So können zum Beispiel durch bewußt in Kauf genommene Prognoseungenauigkeiten oder kurze, zufällige Störungen des Arbeitsablaufes

---

1 Vgl. S. 7 dieser Arbeit.



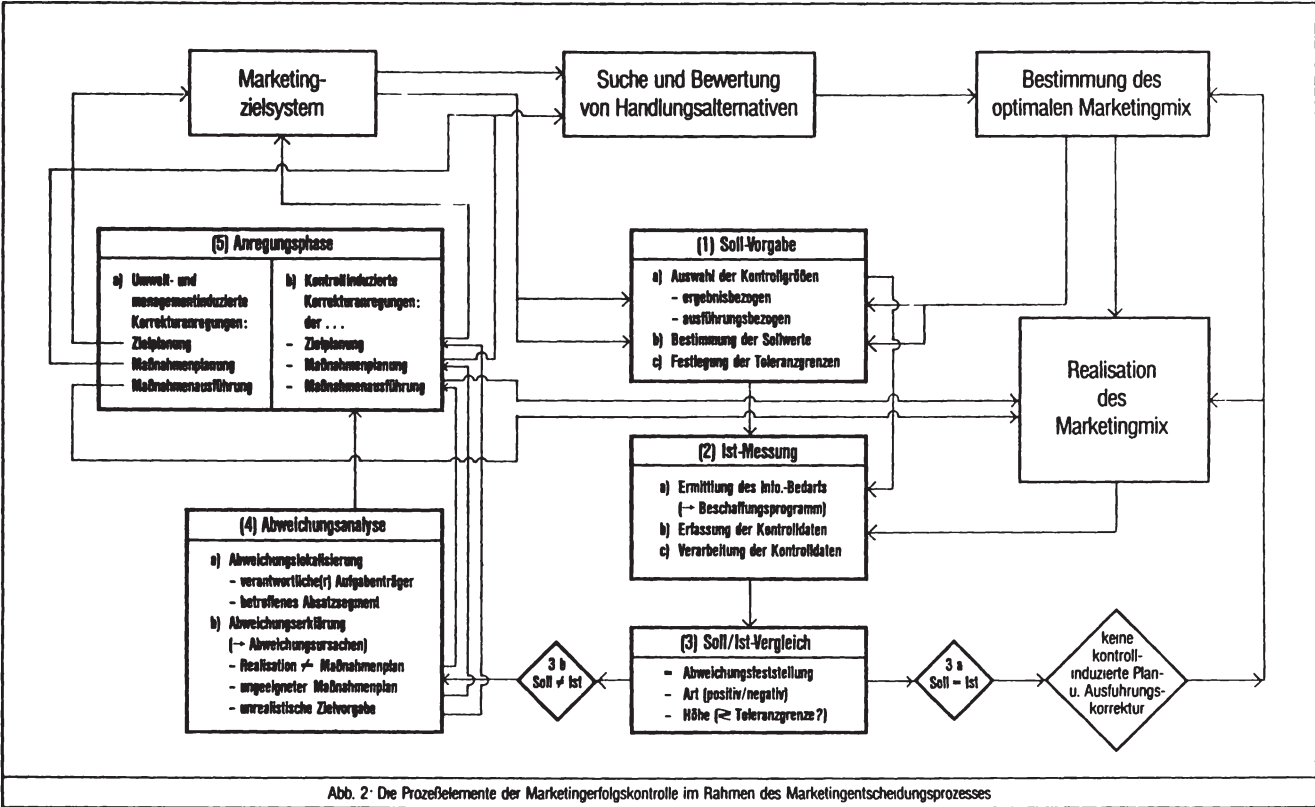


Abb. 2: Die Prozeffelemente der Marketingfolgskontrolle im Rahmen des Marketingentscheidungsprozesses

kleinere Abweichungen auftreten, die keine weitere Ursachenanalyse erfordern. Deshalb sollten für alle Sollwerte bestimmte Toleranzgrenzen festgelegt werden, innerhalb derer die entsprechenden Istwerte variieren dürfen, ohne daß eine Plan- oder Maßnahmenkorrektur vorgenommen wird.

Im Anschluß an die Sollvorgabe gilt es, die tatsächliche Leistung der betreffenden Aufgabenträger und das Ergebnis ihrer Aktivitäten zu messen (Phase 2). Zu diesem Zweck muß zunächst der exakte Informationsbedarf für die ausgewählten Kontrollgrößen ermittelt werden. Während des geplanten Kontrollzeitraumes sind dann die benötigten Kontrolldaten mit Hilfe geeigneter Informationsinstrumente und Meßmethoden zu erfassen. Sie werden anschließend zu den erforderlichen Vergleichsgrößen verdichtet und verarbeitet. Die so berechneten Istwerte des Kontrollbereiches werden in der dritten Prozeßphase den entsprechenden Sollwerten gegenübergestellt (Phase 3). Mit Hilfe dieses Soll/Ist-Vergleiches sollen die Art und die Höhe eventueller Leistungs- und Zielabweichungen festgestellt werden. Hinsichtlich der Abweichungsart ist zu prüfen, ob die Istwerte in positiver oder negativer Weise von der Vorgabe abweichen. Beide Abweichungsformen erfordern gleichermaßen Beachtung, auch wenn sie zu unterschiedlichen Schlußfolgerungen und Bewertungen führen können. Bezüglich der Abweichungshöhe muß untersucht werden, ob die Istwerte innerhalb oder außerhalb der festgelegten Toleranzgrenzen liegen. Falls sie sich innerhalb der erlaubten Bandbreite bewegen, ist der Kontrollprozeß mit dieser Phase beendet. Von dem Kontrollergebnis werden damit keine Anregungen zu Plan- und Durchführungskorrekturen ausgehen ( 3 a). Falls die Istwerte allerdings die festgelegten Toleranzgrenzen überschreiten, muß eine Analyse dieser Abweichungen erfolgen ( 3 b). Im Rahmen der Abweichungsanalyse (Phase 4) sollen im einzelnen der Entstehungsort und die Entstehungsursachen der

beobachteten Soll/Ist-Differenz ermittelt werden. Diese Phase bildet damit das wichtigste Element des Kontrollprozesses. Nur auf der Grundlage einer exakten Lokalisierung und einer fundierten Erklärung der Abweichung können gezielte und sachgerechte Korrekturmaßnahmen eingeleitet werden. Zum Zwecke der Abweichungslokalisierung ist der Soll/Ist-Vergleich sukzessiv für alle Ebenen des Kontrollbereiches und für alle bearbeiteten Absatzsegmente durchzuführen. Auf diese Weise wird deutlich, welche Stellen für eine Abweichung verantwortlich sind, und in welchen Aktionsbereichen diese Abweichung aufgetreten ist. Als Erklärung eventueller Abweichungen sind grundsätzlich drei Ursachen denkbar:

- a) Entweder stimmt die Realisation der Marketingaktivitäten nicht mit der entsprechenden Planung überein, oder
- b) die geplanten Aktivitäten sind nicht geeignet, die (realistischen) Marketingziele zu verwirklichen, oder
- c) die Marketingziele und die daraus abgeleiteten Sollwerte sind unrealistisch geplant bzw. vorgegeben.

Auf der Grundlage dieser Ursachenanalyse können in der letzten Phase des Kontrollprozesses schließlich gezielte Anregungen für Korrekturmaßnahmen gegeben werden (Phase 5). Im Falle einer unplanmäßigen Realisation der Marketingaktivitäten (a) sind zunächst die Informations- und Kommunikationsbeziehungen zwischen den dispositiven und operativen Mitgliedern des Kontrollbereiches zu prüfen. Falls sich dabei keine Übermittlungs- und Verständnisprobleme erkennen lassen, kann die Leistungsbereitschaft der operativen Aufgabenträger durch eine Steigerung der materiellen Anreize, eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen oder einen verbesserten Führungsstil erhöht werden<sup>1</sup>. Schließlich

---

<sup>1</sup> Vgl. z.B. Wagner, H., Die Bestimmungsfaktoren der menschlichen Arbeitsleistung im Betrieb, Bd. 2 der "Schriftenreihe zur theoretischen und angewandten Betriebswirtschaftslehre", Hrsg. Pack, L., Wiesbaden 1966, S. 46 ff..

kann ein solches Kontrollergebnis aber auch Anlaß sein, die Maßnahmendurchführung strenger zu steuern und stärker zu überwachen.

Falls die geplante Marketingmix für eine Verwirklichung der Marketingziele nicht geeignet war, müssen die Korrekturmaßnahmen naturgemäß bei der Maßnahmenplanung ansetzen. Sie können sich dabei auf den formalen und auf den inhaltlichen Aspekt der Planung erstrecken. Im Rahmen einer formalen Anpassung ist sicherzustellen, daß die Planung in Zukunft nach den Richtlinien des Kontrollbereichs vollzogen wird. Dies ist Aufgabe des Marketingaudit. Inhaltliche Anpassungsmaßnahmen sollen dagegen gewährleisten, daß die Marktsituation genauer analysiert wird, daß wirksamere Handlungsalternativen formuliert werden und daß diese Alternativen möglichst korrekt bewertet werden und besser koordiniert werden. - Falls schließlich die vorgegebenen Marketingziele und Sollwerte für den untersuchten Kontrollbereich unrealistisch waren, müssen die entsprechenden Korrekturen bei der Zielplanung ansetzen. Dies ist wiederum Gegenstand des Marketingaudit.

## 2. Die Strukturelemente der Kontrollsystementwicklung

Die Darstellung der einzelnen Prozeßphasen hat gezeigt, daß die Marketingerfolgskontrolle nicht nur ein zentrales Element des Marketingentscheidungsprozesses bildet, sondern daß sie selbst Gegenstand von Entscheidungen ist. Die zuständigen Kontrollträger müssen ein Marketingkontrollsystem entwickeln und installieren, das eine möglichst effiziente Durchführung der Erfolgskontrolle gewährleistet. Die Kontrollsystementwicklung stellt eine Metaentscheidung dar<sup>1</sup>, die in ihrer Struktur allerdings mit der Marketing-

<sup>1</sup> Vgl. Töpfer, A., Planungs- und Kontrollsysteme industrieller Unternehmungen. Eine theoretische, technologische und empirische Analyse, Bd. 73 der Schriftenreihe "Betriebswirtschaftliche Forschungsergebnisse", Berlin 1976, S. 97; Meffert, H., Informationssysteme, Grundbegriffe der EDV und Systemanalyse, Tübingen/Düsseldorf 1975, S. 11.

entscheidung übernimmt<sup>1</sup>. Sie ist im einzelnen gekennzeichnet durch ihre Ziele oder Ersatzkriterien, durch die Entscheidungstatbestände bzw. Aktionsparameter und durch die kontrollrelevanten, situativen Variablen (Kontrolldeterminanten). Die Kontrollparameter sind unter Berücksichtigung der situationsspezifischen Kontrolldeterminanten so festzulegen, daß das resultierende Kontrollsystem den ausgewählten Anforderungskriterien möglichst weitgehend genügt. Abbildung 3 zeigt die Strukturelemente der Kontrollsystementwicklung in ihrem Wirkungszusammenhang.

## 2.1 Die Entscheidungstatbestände der Kontrollsystementwicklung

Entscheidungstatbestände oder Aktionsparameter der Kontrollsystementwicklung sind die Systemvariablen, d.h. die relevanten Eigenschaften der Systemelemente und die Tatbestände, die sich auf diese Elemente zurückführen lassen<sup>2</sup>. Diese Systemvariablen lassen sich in Analogie zum übergeordneten Informationssystem der Unternehmung in zwei Gruppen einteilen, und zwar in Programmvariable und in intervenierende Variable<sup>3</sup>. Zu den Programmvariablen gehören im einzelnen die inhaltlichen und strukturellen Merkmale des Kontrollprogramms, die ihrerseits die entsprechenden Merkmale des Beschaffungsprogramms (Input) und des Informationsprogramms (Output) eines Kontrollsystems determinieren. Die intervenierenden Variablen umfassen dagegen die relevanten Eigenschaften der Elemente, Strukturen und Prozesse, durch die der Systeminput in den Systemoutput transformiert wird.

---

1 Vgl. zu den Strukturelementen der Marketingentscheidung Meffert, H., Marketing, a.a.O., S. 65 ff.; Böcker, F., Thomas, L., Marketing, a.a.O., S. 85 ff..

2 Vgl. Meffert, H., Informationssysteme, a.a.O., S. 27.

3 Vgl. ebenda, S. 28 ff..

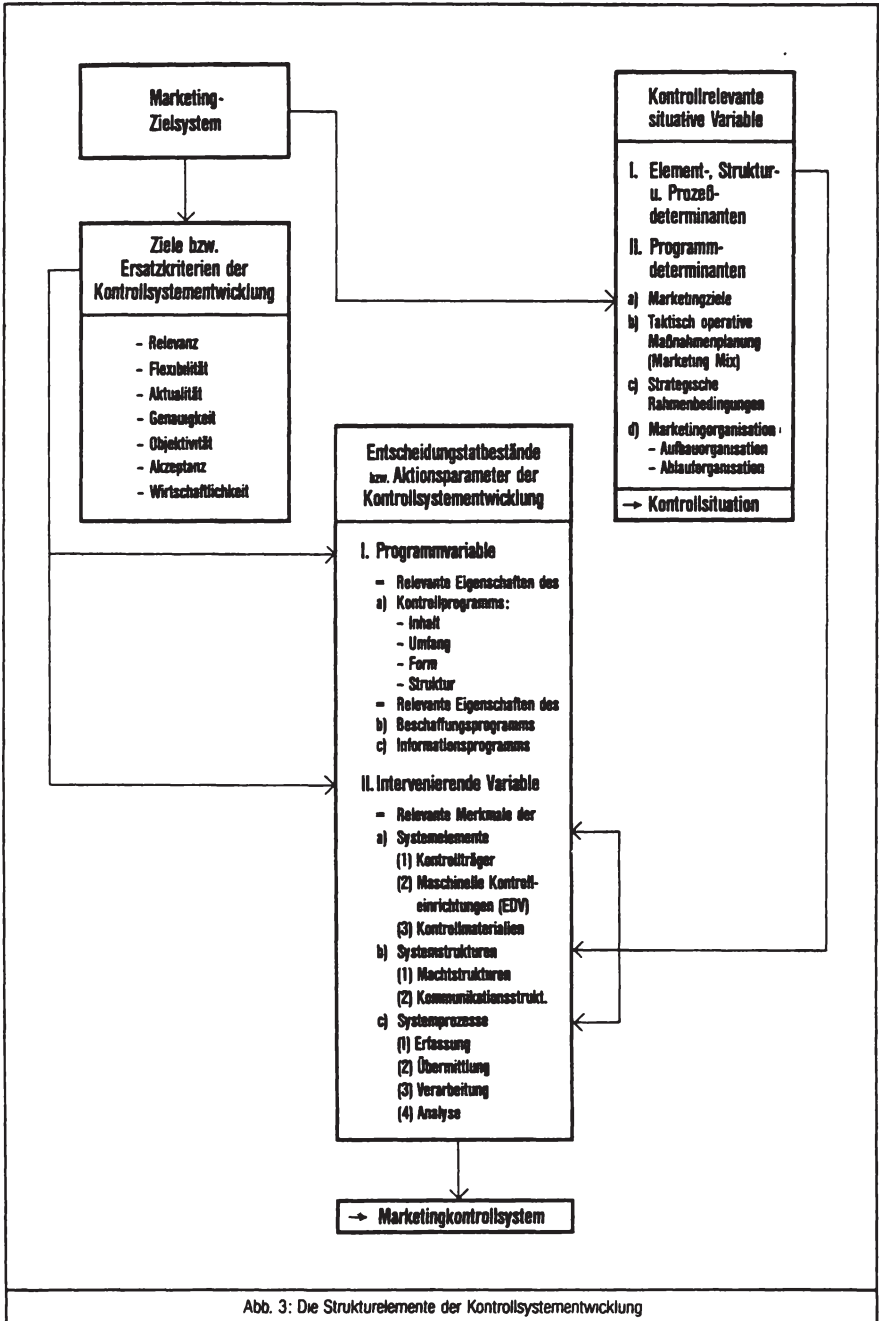


Abb. 3: Die Strukturelemente der Kontrollsystementwicklung

## 2.11 Die intervenierenden Variablen

Bei der Gestaltung der Elementvariablen geht es im einzelnen um die Auswahl der Personen (Kontrollträger), Maschinen und Materialien, durch die der Kontrollprozeß gesteuert, vollzogen oder unterstützt werden soll.<sup>1</sup> Bezüglich der Kontrollträger ist dabei grundsätzlich festzulegen, ob die Kontrolltätigkeiten von den kontrollierten Aufgabenträgern selbst durchzuführen sind (Eigenkontrolle), oder ob sie von einer anderen Stelle (Gruppe) innerhalb der Unternehmung wahrgenommen werden sollen (Fremdkontrolle)<sup>2</sup>. Im Falle einer Fremdkontrolle muß darüber hinaus bestimmt werden, ob sie von der jeweils übergeordneten Instanz oder von spezifischen Kontrollorganen durchgeführt werden soll (Kontrollstäbe, -abteilungen, Controller)<sup>3</sup>. - Bezüglich der maschinellen Kontrolleinrichtungen ist zunächst zu entscheiden, wieviele und welche Kontrollverrichtungen mechanisiert oder automatisiert werden sollen. Dabei kann unter Berücksichtigung der spezifischen Kontrollsituation ein möglichst hoher Automatisationsgrad angestrebt werden, zumal es sich vor allen Dingen bei den Erfassungs-, Übermittlungs- und Verarbeitungsprozessen um routinemäßige, leicht programmierbare Vorgänge handelt<sup>4</sup>. Anschließend sind die technischen Merkmale der benötigten EDV- und Kommunikationsanlagen festzulegen, insbesondere ihre Kapazität, ihre Verarbeitungsgeschwindigkeit und ihre Arbeitstechniken<sup>5</sup>. - Hinsichtlich der Kontrollmaterialien geht

---

1 Vgl. Meffert, H., Informationssysteme, a.a.O., S. 29.

2 Vgl. Töpfer, A., Planungs- und Kontrollsysteme, a.a.O., S. 53 ff. und S. 149 ff.; Treuz, W., Kontrollsysteme, a.a.O., S. 82 ff.; Siegwart, H., Menzl, I., Kontrolle als Führungsaufgabe, Führen durch Kontrolle von Verhalten und Prozessen, Bd. 757 der Uni-Taschenbücher, Bern 1978, S. 194 ff..

3 Vgl. zur organisatorischen Eingliederung der Kontrollfunktion Töpfer, A., Planungs- und Kontrollsysteme, a.a.O., S. 154 ff..

4 Vgl. ebenda, S. 235 f. und S. 296 ff.; Bell, M.L., Marketing, a.a.O., S. 466 f..

5 Vgl. z.B. Meffert, H., Informationssysteme, a.a.O., S. 29.

es schließlich um die Gestaltung der Formulare, Belege und Berichte zur Datenerfassung, um die technischen Eigenschaften von EDV-Bändern und -Platten sowie um die Präsentationsform der Kontrollergebnisse.

Zur Gestaltung der Systemstrukturen sind die formalen und dauerhaften Beziehungen zwischen den aktiven Systemelementen festzulegen. Dabei handelt es sich vor allen Dingen um die Machtbeziehungen zwischen den Kontrollträgern und den kontrollierten Stelleninhabern sowie um die Kommunikationsbeziehungen zwischen den Personen und/oder den maschinellen Einrichtungen des Kontrollsystems<sup>1</sup>. Bezüglich der Machtstrukturen ist zu entscheiden, wie die Kompetenzen zur Anordnung von Kontrollmaßnahmen und zur Durchsetzung notwendiger Korrekturmaßnahmen innerhalb des Systems verteilt werden sollen. Die Lösung dieses Gestaltungsproblems ergibt sich aus der jeweiligen Organisation der Erfolgskontrolle; sie wird durch die Auswahl der Kontrollträger weitgehend antizipiert. Im Falle einer Eigenkontrolle besitzen die kontrollierten Aufgabenträger definitionsgemäß selbst die angesprochenen Kontrollkompetenzen. Im Falle einer Fremdkontrolle durch die übergeordnete Instanz verfügen die Kontrollträger über die Befugnisse zur Anordnung und Durchsetzung der Kontrolle. Bei der Fremdkontrolle durch spezifische Organe der Unternehmung liegt die Macht schließlich bei jenen Instanzen, denen diese Kontrollträger organisatorisch zugeordnet sind. - Im Rahmen der Kommunikationsstrukturen kommt den interpersonellen Beziehungen zwischen Kontrollträgern und kontrollierten Aufgabenträgern eine besondere Bedeutung zu. Eine regelmäßige Unterrichtung und eine offene Diskussion über die Kontrollzwecke und Vergleichsergebnisse bilden notwendige Voraussetzungen für die Motivations- und Lernfunktion der Erfolgskontrolle. Zur Gestaltung der Mensch-Maschine-Beziehungen ist im einzelnen festzulegen, welche Kontrollträger Zugang zu den EDV- und Kommunikationseinrichtungen des Systems haben

---

<sup>1</sup> Vgl. Meffert, H., Informationssysteme, a.a.O., S. 30.



sollen und zu welchem Zweck dies geschehen soll (Datenübermittlung, -eingabe, -ausgabe). Im Falle eines hohen Automatisationsgrades muß zur Festlegung entsprechender Maschine-Maschine-Beziehungen schließlich bestimmt werden, welche kommunikativen Verbindungen zwischen den maschinellen Einrichtungen des Kontrollsystems bestehen sollen (z.B. zwischen externen Datenerfassungseinrichtungen und der zentralen Speicher- und Recheneinheit. Zur Gestaltung der Prozeßvariablen sind schließlich die relevanten Eigenschaften der Beschaffungs-, Übermittlungs-, Verarbeitungs- und Vergleichsvorgänge festzulegen, die gemeinsam den Kontrollprozeß bilden. Dabei geht es im einzelnen um das jeweilige Arbeitsverfahren, den Zeitpunkt, den Zeitraum, die Häufigkeit und die Intensität dieser Teilprozesse<sup>1</sup>. Bezüglich der Arbeitsverfahren kann zum Beispiel zwischen sekundärstatistischer und primärstatistischer Datenbeschaffung (Ist-Messung) oder zwischen manueller und automatischer Datenverarbeitung unterschieden werden. Bezüglich des Zeitpunktes ist generell zwischen einer Parallelkontrolle und einer Ex-post-Kontrolle zu wählen<sup>2</sup>. Im Hinblick auf die Häufigkeit kann schließlich zwischen einer kontinuierlichen oder einer periodischen Datenübermittlung und -verarbeitung entschieden werden<sup>3</sup>.

## 2.12 Die Programmvariablen der Kontrollsystementwicklung

Die Aufgabe (das Sachziel) des zu entwickelnden Marketingkontrollsystems besteht darin, dem Marketingentscheidungs-

---

1 Vgl. Treuz, W., Kontrollsysteme, a.a.O., S. 58; Kromschröder, B., Ansätze zur Optimierung des Kontrollsystems, a.a.O., S. 39; Meffert, H., Informationssysteme, a.a.O., S. 30.

2 Vgl. z.B. Bidlingmaier, J., Marketing 1, a.a.O., S. 200.

3 Vgl. Meffert, H., Informationssysteme, a.a.O., S. 51 ff..

system eine Menge von Anregungs- und Kontrollinformationen bereitzustellen, die eine sachgerechte und gezielte Korrektur erfolgsmindernder Soll/Ist-Abweichungen ermöglichen<sup>1</sup>. Die "Produktion" dieses Informationsprogramms (System-outputs) erfordert zunächst die Definition des gewünschten Soll-Zustandes und die Ermittlung des tatsächlichen Ist-Zustandes<sup>2</sup>. Im Rahmen der Kontrollsystementwicklung ist deshalb eine Menge von Kontrollgrößen auszuwählen, mit denen der angestrebte Marketingerfolg vorgegeben und das realisierte Ergebnis der Marketingaktivitäten gemessen werden kann. Die Menge dieser Kontrollgrößen soll im folgenden als Kontrollprogramm bezeichnet werden. Relevante Merkmale dieses Kontrollprogramms sind sein Inhalt, sein Umfang und seine Form. Inhalt, Zahl und Art der verwendeten Kontrollmaßstäbe bilden folglich die Programmvariablen der Kontrollsystemgestaltung. Sie determinieren zugleich die entsprechenden Merkmale des Beschaffungsprogramms und des Informationsprogramms des Kontrollsystems.

Der Inhalt der Kontrollgrößen und des Kontrollprogramms muß in einem mehrstufigen Verfahren abgegrenzt und konkretisiert werden. Dabei ist zunächst der Kontrollbereich auszuwählen, in dem der Soll/Ist-Vergleich durchgeführt werden soll. Dieser kann im Falle der Marketingerfolgskontrolle entweder das gesamte Marketingsystem oder lediglich einzelne Submixbereiche umfassen (Gesamtmix- versus Submixkontrolle)<sup>3</sup>. Zweitens muß die Systemebene bestimmt werden, auf der der Marketingerfolg kontrolliert werden soll. Diesbezüglich kann grundsätzlich zwischen einer Kontrolle der leitenden Instanzen und der ausführenden Stellen unterschieden werden (Managementkontrolle versus Maßnahmenkontrolle). Damit wird zugleich die Entscheidung zwischen einer strategischen, taktischen oder operativen Kontrolle getroffen<sup>4</sup>. In einem

1 Vgl. Meffert, H., Informationssysteme, a.a.O., S. 27 f..

2 Vgl. dazu die Phasen 1 und 2 des Kontrollprozesses in Abbildung 2, S. 7 dieser Arbeit.

3 Vgl. Meffert, H., Marketing, a.a.O., S. 529 und S. 532; Bidlingmaier, J., Marketing 1, a.a.O., S. 199 f..

4 Vgl. ebenda, S. 129 ff..

dritten Schritt müssen die Kontrollobjekte ausgewählt werden, d.h. jene Tatbestände, auf die die Vergleichshandlungen ausgerichtet sein sollen<sup>1</sup>. Sie können im Falle der Marketingerfolgskontrolle sehr unterschiedlicher Natur sein. Zunächst kann es sich dabei um einzelne Aufgabenträger oder Gruppen von Aufgabenträgern handeln, deren Aktivitäten im Hinblick auf ihre Durchführung und ihren Zielerreichungsgrad untersucht werden. Weiterhin lassen sich bestimmte Aktivitätenbündel bzw. Projekte wie z.B. Neuprodukteinführungen, Verkaufsförderungsaktionen oder Werbekampagnen auf ihren Erfolg hin prüfen. Schließlich können auch einzelne Absatzsegmente, wie Produktgruppen, Kundenkategorien oder Verkaufsgebiete Gegenstand der Erfolgskontrolle sein. - In einem letzten Schritt zur Konkretisierung der Kontrollinhalte müssen abschließend die relevanten Dimensionen und Merkmale der Kontrollobjekte ausgewählt werden, deren Ausprägung mit Hilfe der Kontrollmaßstäbe abgebildet werden soll. Dabei kann grundsätzlich zwischen einer raum-zeitlichen, einer mengen- und wertmäßigen sowie einer soziopsychographischen Dimension unterschieden werden<sup>2</sup>. Die raum-zeitliche Dimension umfaßt vor allen Dingen den Ort, den Zeitpunkt, die Dauer und die Intensität der betrachteten Marketingaktivitäten. Sie enthält folglich geeignete Kontrollinhalte für die Leistungs- und Durchführungskontrolle. Die mengen- und wertmäßigen sowie die soziopsychographischen Dimensionen beinhalten dagegen die Kosten, die Erlöse, den Kapitalbedarf sowie die kommunikativen Aspekte der Marketingaktivitäten. Sie werden deshalb vorwiegend durch die Kontrollgrößen zur Ergebniskontrolle erfaßt.

Die Zahl der benötigten Kontrollgrößen (Umfang des Kontrollprogramms) ist davon abhängig, wieviele Objekte und

---

1 Vgl. Töpfer, A., Planungs- und Kontrollsysteme, a.a.O., S. 129 ff..

2 Vgl. zu einer ähnlichen Gliederung der Objektdimensionen Treuz, W., Kontrollsysteme, a.a.O., S. 78.

Objektdimensionen auf der betrachteten Systemebene des gewählten Kontrollbereiches geprüft werden sollen. Diese Frage muß unmittelbar unter Berücksichtigung des Kontrollzwecks beantwortet werden. Grundsätzlich sollte das Kontrollprogramm alle Kontrollgrößen beinhalten, deren Informationsbeitrag eine Korrekturmaßnahme ermöglicht, deren positive Zielwirkung größer ist als die anteiligen Kontrollkosten. Damit ist das Problem des optimalen Informationsstandes angesprochen<sup>1</sup>. Für dieses Problem sind in der betriebswirtschaftlichen Informationstheorie verschiedene Modelle und Lösungsansätze entwickelt worden, die entweder auf den Methoden der Marginalanalyse oder der Ungewißheitstheorie (Bayes'sches Theorem) basieren<sup>2</sup>. Aufgrund der mit diesen Ansätzen verbundenen Schätz- und Zurechnungsprobleme wird der Umfang des Kontrollprogramms in der Unternehmenspraxis allerdings weitgehend auf heuristischem Wege ermittelt. Dabei kann sich die Zahl der Ergebnismaßstäbe am Umfang des jeweiligen Zielsystems orientieren, während mit den ausführungsbezogenen Leistungsstandards zumindest jene "kritischen" Marketingaktivitäten erfaßt werden sollten, die für die Zielerreichung erfahrungsgemäß von besonderer Bedeutung sind.

Im Hinblick auf die Form des Kontrollprogramms ist schließlich zu entscheiden, ob der Marketingerfolg anhand von absoluten oder von relativen Kontrollgrößen vorgegeben und gemessen werden soll. In diesem Zusammenhang kommt der Verwendung von Kennzahlen eine besondere Bedeutung zu<sup>3</sup>.

1 Vgl. Töpfer, A., Planungs- und Kontrollsysteme, a.a.O., S. 167; Treuz, W., Kontrollsysteme, a.a.O., S. 63.

2 Vgl. zu einem Überblick über entsprechende Ansätze Wiemann, H.G., Untersuchungen zur Frage der optimalen Informationsbeschaffung. Eine literaturkritische Analyse zur Problematik der betriebswirtschaftlichen Informationstheorie, Frankfurt/Zürich 1973, S. 59 ff..

3 Vgl. Radke, M., Betriebswirtschaftliche Absatzkennzahlen, Bd. 1 der "Verkaufsleiter-Studien", München 1975, S. 9; Scheuing, E., Absatzkontrolle durch Kennzahlen, in: DB, Nr. 51/52, Jg. 1967, Sp. 2174 ff.; Staehle, W.H., Kennzahlen und Kennzahlensysteme als Mittel der Organisation und Führung von Unternehmen, Wiesbaden 1969, S. 127 ff.; Schott, G., Kennzahlen, Instrument der Unternehmensführung, 3. Aufl., Stuttgart 1970, S. 109 ff.

### 2.13 Kennzahlensysteme zur Formulierung des Kontrollprogramms

"Kennzahlen sind Verhältniszahlen, in denen statistische Massen in Form von absoluten Zahlen zueinander in Beziehung gesetzt werden."<sup>1</sup> Diese Verhältniszahlen sind zur Formulierung des Kontrollprogramms besonders geeignet, weil sie die Durchführung bestimmter Kontrollverrichtungen entweder wesentlich erleichtern oder sogar erst ermöglichen. Sie erleichtern zunächst die konzentrierte und übersichtliche Darstellung größerer Datenmengen, wie sie im Rahmen der Ist-Messung erfaßt werden müssen und unterstützen deren störungsfreie Kommunikation<sup>2</sup>. Darüber hinaus fördern sie die Vergleichbarkeit verschiedener Leistungen und Ergebnisse und schaffen damit eine elementare Voraussetzung für die Kernphase des Kontrollprozesses (Soll/Ist-Vergleich)<sup>3</sup>.

- 
- 1 Sieberts, H., Absatzwirtschaftliche Kennzahlen, in: Handwörterbuch der Absatzwirtschaft, Hrsg. Tietz, B., Stuttgart 1975, Sp. 995; vgl. zu ähnlichen Definitionen Wissenbach, H., Betriebliche Kennzahlen und ihre Bedeutung im Rahmen der Unternehmerentscheidung; Bildung, Auswertung und Verwendungsmöglichkeiten von Betriebskennzahlen in der unternehmerischen Praxis, Berlin 1967, S. 33; Schott, G., Kennzahlen, a.a.O., S. 16; Gretz, W., Durch Kennziffern-Analyse zum Geschäftserfolg, 2. Aufl., Stuttgart 1973, S. 9; Scheuing, E.E., Unternehmensführung mit Kennzahlen, Baden-Baden/Bad Homburg 1967, S. 10; Schulz-Mehrin, O., Betriebswirtschaftliche Kennzahlen als Mittel der Betriebskontrolle, Berlin 1960, S. 11; Antoine, H., Kennzahlen, Richtzahlen, Planungszahlen, 2. Aufl., Wiesbaden 1958, S. 25; anders dagegen: Staehle, W., Kennzahlen und Kennzahlensysteme, a.a.O., S. 49 ff. und Nowak, P., Betriebswirtschaftliche Kennzahlen, in: Handbuch der Wirtschaftswissenschaften, Bd. I: Betriebswirtschaft, Hrsg. Hax, K., Wessels, Th., Köln/Opladen 1966, S. 701 ff., die auch absolute Zahlen in den Kennzahlenbegriff einbeziehen, sofern sie einen "besonderen Erkenntniswert" über einen "wichtigen betrieblichen Tatbestand" besitzen. Dieser Auffassung wird im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht gefolgt, weil ein "wichtiger Tatbestand" kein objektives Begriffsmerkmal darstellt, und weil unklar bleibt, wodurch und wann absolute Zahlen einen "besonderen Erkenntniswert" erlangen.
- 2 Vgl. Wissenbach, H., Betriebliche Kennzahlen, a.a.O., S. 57 ff.; Staehle, W., Kennzahlen und Kennzahlensysteme, a.a.O., S. 124 ff.; Nowak, P., Betriebswirtschaftliche Kennzahlen, a.a.O., S. 732.
- 3 Vgl. Wissenbach, H., Betriebliche Kennzahlen, a.a.O., S. 59 ff.; Radke, M., Absatzkennzahlen, a.a.O., S. 10.

Schließlich erleichtern sie die Interpretation der Vergleichsergebnisse und die Analyse der Abweichungsursachen, weil sie für das betrachtete Kontrollproblem eine größere Aussagefähigkeit besitzen als absolute Zahlen<sup>1</sup>. Der Inhalt ihrer Aussage wird dabei durch den jeweiligen Kennzahlentyp bestimmt. Diesbezüglich kann zwischen Gliederungszahlen, Beziehungszahlen und Indexzahlen (Meßzahlen) unterschieden werden<sup>2</sup>.

Gliederungszahlen sind dadurch gekennzeichnet, daß eine statistische Teilmasse ins Verhältnis zur Gesamtmasse gesetzt wird. Sie eignen sich dazu, die Leistung bestimmter Aufgabenträger oder das Ergebnis ihrer Aktivitäten im Verhältnis zur Gesamtleistung bzw. zum Gesamtergebnis des Kontrollbereichs zu betrachten. Mit ihrer Hilfe lassen sich folglich die einzelnen Komponenten des Marketingerfolges verdeutlichen, eventuelle Schwachstellen in der Organisation oder im Marketingmix aufdecken und gezielte Korrekturmaßnahmen einleiten. - Beziehungszahlen entstehen dadurch, daß zwei verschiedenartige, gleichgeordnete Massen zueinander in Beziehung gesetzt werden. Mit ihrer Hilfe kann sowohl im gesamten Marketingsystem als auch für einzelne Organisationseinheiten oder Absatzsegmente das Verhältnis zwischen dem Mitteleinsatz und seiner quantifizierbaren Wirkung kontrolliert werden. In Abhängigkeit von den verwendeten Kennzahlendimensionen (Mengen, Werte) ist dabei zwischen Produktivitäts-, Wirtschaftlichkeits- und Rentabilitätskontrollen zu unterscheiden. - Indexzahlen bezeichnen schließlich das Verhältnis zweier gleichartiger Massen zu verschiedenen Zeitpunkten. Sie erweisen sich als nützlich, falls die Erfolgskontrolle als Leistungs- und Ergebnisvergleich verschiedener Perioden durchgeführt werden soll.

---

1 Vgl. insbesondere Wissenbach, H., Betriebliche Kennzahlen, a.a.O., S. 33.

2 Vgl. Staehle, W., Kennzahlen und Kennzahlensysteme, a.a.O., S. 52 ff.; Siebert, H., Absatzwirtschaftliche Kennzahlen, a.a.O., Sp. 995 f.; Schott, G., Kennzahlen, a.a.O., S.17 f.; Wissenbach, H., Betriebliche Kennzahlen, a.a.O., S. 44 ff.; Nowak, P., Betriebswirtschaftliche Kennzahlen, a.a.O., S. 734 ff..

Einzelne Kennzahlen besitzen trotz ihrer erhöhten Aussagefähigkeit gegenüber absoluten Zahlen bei einer isolierten Betrachtungsweise nur einen begrenzten Informationsgehalt. Der Marketingerfolg setzt sich in der Regel aus mehreren Komponenten zusammen, die stets simultan betrachtet werden sollten. Er wird darüber hinaus von zahlreichen verschiedenen Einflußfaktoren bestimmt, die ihrerseits in einem komplexen Wirkungszusammenhang stehen. Aus diesen Gründen erscheint es sinnvoll, die einzelnen Kontrollkennzahlen formal in einem Kennzahlensystem miteinander zu verknüpfen<sup>1</sup>. Auf diese Weise wird eine umfassende und systematische Anordnung aller Erfolgskomponenten und ihrer Bestimmungsgrößen ermöglicht. Kennzahlensysteme können somit die Wirkungen einzelner Entscheidungen und Maßnahmen auf den Gesamterfolg quantifizieren und dabei zugleich die Art und die Stärke ihrer Interdependenzen verdeutlichen<sup>2</sup>. Sie erleichtern damit die exakte Lokalisierung und Erklärung eventueller Soll/Ist-Abweichungen und bilden die Grundlage für gezielte Korrekturmaßnahmen<sup>3</sup>. Kennzahlensysteme sind deshalb für die Formalisierung des Kontrollprogramms besonders geeignet<sup>4</sup>. Sie müssen zu diesem Zweck allerdings inhaltlich und strukturell der jeweiligen Kontrollsituation angepaßt werden.

1 Vgl. zur Notwendigkeit und Charakteristik von Kennzahlensystemen im Marketing insbes. Topritzhofer, E., Der Aufbau von Kennzahlensystemen im Marketing, in: Erfolgskontrolle im Marketing, Hrsg. Böcker, F., Dichtl, E., Bd. 1 der "Schriften zum Marketing", Berlin 1975, S. 337 ff.; Radke, M., Absatzkennzahlen, a.a.O., S. 21 ff.; sowie allgem. Staehle, W., Kennzahlen und Kennzahlensysteme, a.a.O., S. 69 ff.; Schott, G., Kennzahlen, a.a.O., S.253; Kern, W., Kennzahlensysteme als Niederschlag interdependenter Unternehmensplanung, in: ZfbF 1971, S. 701 ff..

2 Vgl. Kern, W., Kennzahlensysteme, a.a.O., S. 703; Staehle, W., Kennzahlen und Kennzahlensysteme, a.a.O., S. 119; Schulz-Mehrin, O., Kennzahlen, a.a.O., S. 60.

3 Vgl. zu diesem Aspekt insbes. Staehle, W., Das Du-Pont-System und verwandte Systeme der Unternehmenskontrolle, in: Erfolgskontrolle im Marketing, a.a.O., S. 317 ff..

4 Vgl. insbes. Staehle, W., Kennzahlen und Kennzahlensysteme, a.a.O., S. 127 ff..



## 2.2 Die Determinanten des Kontrollprogramms

Die Kontrollsituation wird durch die jeweilige Ausprägung der relevanten, situativen Variablen gekennzeichnet, die von den Kontrollträgern nicht beeinflusst werden können und zugleich die Ausprägung der Kontrollsystemvariablen determinieren. Bezüglich des Kontrollprogramms gehören zu diesen Determinanten die Marketingziele, die strategischen, taktischen und operativen Maßnahmenpläne sowie die Marketingorganisation<sup>1</sup>.

Die Bedeutung der Marketingziele ergibt sich unmittelbar aus dem Kontrollzweck. Da die Erfolgskontrolle definitionsgemäß den Zielerreichungsgrad des Marketingsystems prüfen und steigern soll, müssen die entsprechenden Kontrollmaßstäbe entweder mit den Marketingzielen identisch sein oder direkt aus ihnen abgeleitet werden. Die Marketingziele determinieren somit den Inhalt des Kontrollprogramms, insbesondere der Ergebnismaßstäbe. - Da die Marketingerfolgskontrolle zum Zwecke einer gründlichen Ursachenanalyse nicht nur das Ergebnis der Marketingaktivitäten untersucht, sondern auch die Art ihrer Durchführung, wirken neben den Marketingzielen auch die strategischen, taktischen und operativen Maßnahmenpläne auf die Gestaltung des Kontrollprogramms ein. Im Rahmen der strategischen Planung werden die grundsätzlichen Durchführungsformen (Varianten) der absatzpolitischen Aktivitäten ausgewählt. Dabei geht es zum Beispiel um die Festlegung der geeigneten Vertriebsform, um die Wahl der Absatzkanäle oder um die jeweilige Transportvariante. Im Rahmen der taktischen und operativen Maßnahmenplanung wird für einen mittel- und kurzfristigen Zeitraum festgelegt, welche konkreten Marketingaktivitäten innerhalb

---

<sup>1</sup> Vgl. Anthony, R.H., Dearden, J., Vancil, R., Management Control Systems, Text Cases and Readings, Rev. ed., Homewood/Ill. 1972, S. 147 ff. und S. 357 ff.; Kromschröder, B., Ansätze zur Optimierung des Kontrollsystems, a.a.O., S. 120 ff..



des gesteckten strategischen Rahmens zur Realisierung der Marketingziele durchgeführt werden sollen, und wie sie durchgeführt werden sollen. Die strategischen, taktischen und operativen Maßnahmenpläne bestimmen somit gemeinsam den Inhalt der ausführungsbezogenen Kontrollmaßstäbe.

Bezüglich der Marketingorganisation ist zwischen den Auswirkungen der Aufbauorganisation und der Ablauforganisation auf die Gestaltung des Kontrollprogramms zu unterscheiden<sup>1</sup>. Die Aufbau- oder Strukturorganisation läßt erkennen, wie die Aufgaben und Kompetenzen innerhalb des betrachteten Kontrollbereiches verteilt sind. Sie zeigt zugleich, für welche Aktivitäten und Erfolgskomponenten die entsprechenden Aufgabenträger verantwortlich sind. Damit bestimmt die Aufbauorganisation, nach welchen Kriterien und in welchem Umfange die Kontrollgrößen gegliedert bzw. aggregiert werden müssen, damit das Kontrollprogramm für jeden Organisationsteilnehmer des Kontrollbereiches eine Teilmenge verantwortungskonformer Leistungs- und Ergebnismaßstäbe beinhaltet. Solche Kontrollmaßstäbe bilden eine notwendige Voraussetzung für die sachgemäße und faire Beurteilung der kontrollierten Aufgabenträger sowie für die praktische Umsetzung der erforderlichen Korrekturmaßnahmen. Die Aufbauorganisation des Kontrollbereiches und die Zusammensetzung des Kontrollprogramms sollten deshalb im Sinne einer strukturellen Kongruenz weitgehend übereinstimmen<sup>2</sup>. - Die Ablauforganisation des Marketingsystems beinhaltet die raum-zeitliche Strukturierung der absatzpolitischen Arbeitsprozesse, insbesondere ihre Rhythmisierung und Terminisierung<sup>3</sup>. Sie besitzt für die Gestaltung des Kontrollprogramms in jenen

1 Vgl. zur Unterscheidung zwischen der Aufbau- und Ablauforganisation im einzelnen: Kosiol, E., Organisation der Unternehmung, 2. Aufl., Wiesbaden 1976, S. 32, 38 ff. und S. 182 ff..

2 Vgl. Töpfer, A., Planungs- und Kontrollsysteme, a.a.O., S. 101.

3 Vgl. Kosiol, E., Organisation, a.a.O., S. 32 und S. 185 ff..

Kontrollbereichen Bedeutung, in denen der Erfolg der Marketingaktivitäten von der zeitlichen, intensitätsmäßigen und kapazitätsmäßigen Abstimmung einzelner Teilprozesse abhängig ist. Dies gilt in besonderem Maße für die Marketinglogistik, in abgeschwächter Weise auch für repetitive Formen des Verkaufsaußendienstes. In diesen Kontrollbereichen bestimmt die jeweilige Ablauforganisation, welche Aktivitäten zum Zwecke einer vollständigen Ursachenanalyse geprüft werden müssen, und in welchem sachlichen Zusammenhang sie zu analysieren sind. Sie determiniert damit zugleich den Inhalt und die Struktur der ausführungsbezogenen Leistungsmaßstäbe.

### 2.3 Ziele und Ersatzkriterien der Kontrollsystementwicklung

Die Ziele der Kontrollsystementwicklung sind wiederum unmittelbar aus dem Kontrollzweck abzuleiten. Da die Erfolgskontrolle dazu dienen soll, den Erreichungsgrad der Marketingziele zu erhöhen, sollten die Ziele der Kontrollsystemgestaltung inhaltlich mit diesen Sachzielen identisch sein. Geht man zum Beispiel von dem Marketingziel der Deckungsbeitrags- oder Gewinnmaximierung aus, so sollten die Systemvariablen - unter Berücksichtigung der situativen Variablen - theoretisch so festgelegt werden, daß die Differenz zwischen den Erlöswirkungen und den Kosten des resultierenden Kontrollsystems bzw. seines Informationsoutputs maximiert wird<sup>1</sup>. Die Anwendung dieses Entscheidungskriteriums scheitert in der Unternehmenspraxis allerdings an den Problemen,

---

<sup>1</sup> Vgl. erste Ansätze zur Optimierung des Kontrollsystems bei Kromschröder, B., Ansätze zur Optimierung des Kontrollsystems der Unternehmung, a.a.O., S. 38 ff., der sich allerdings auf einzelne Prozeßvariable (Kontrollzeitpunkt, Kontrollausmaß) und auf die Systemstruktur beschränkt.

die mit der Abgrenzung und Zurechnung der Kontrollerlöse verbunden sind<sup>1</sup>. In aller Regel kann ex post nicht ermittelt werden, ob eine Erlösveränderung auf eine Variation des Marketingmix, der relevanten Umweltdaten oder auf dispositive Maßnahmen des Marketingmanagements (z.B. Erfolgskontrollmaßnahmen) zurückzuführen sind. Selbst wenn die kontrollinduzierten Erlösveränderungen unter idealtypischen Vergleichsbedingungen isoliert werden könnten, wäre dies erst im Anschluß an die Kontrollmaßnahmen möglich, d.h. zu einem Zeitpunkt, zu dem die Kontrollsystemgestaltung bereits erfolgt sein muß. Diese sachlichen und zeitlichen Zurechnungsprobleme gelten für einzelne Entscheidungstatbestände der Systemgestaltung (Kontrollprogramm) naturgemäß in noch stärkerem Umfange. Die Marketingziele bilden deshalb keine praktikablen Entscheidungskriterien für die Festlegung der programmbezogenen und der intervenierenden Variablen. Aus diesem Grunde sind von der betriebswirtschaftlichen Informations- und Organisationstheorie ersatzweise verschiedene Anforderungskriterien entwickelt worden, denen ein Informations- oder Kontrollsystem genügen sollte, damit es seinen Zweck und sein Sachziel möglichst wirksam erfüllen kann. Zu diesen sachlichen und formalen Ersatzkriterien gehören vor allen Dingen die Relevanz, die Flexibilität, die Aktualität, die Genauigkeit, die Objektivität, die Akzeptanz und die Wirtschaftlichkeit des Systems bzw. der von ihm gelieferten Informationen<sup>2</sup>.

Das Kriterium der Relevanz besagt in bezug auf das Kontrollprogramm, daß die ausgewählten Kontrollgrößen nur jene Entscheidungstatbestände und Maßnahmen reflektieren sollten,

---

1 Vgl. zu diesen Problemen Treuz, W., *Kontrollsysteme*, a.a.O., S. 134.

2 Vgl. zu diesen Kriterien im einzelnen Galler, E., *Die Kennzahlenrechnung als internes Informationsinstrument der Unternehmung*, Diss. München 1969, S. 122 f.; Treuz, W., *Kontrollsysteme*, a.a.O., S. 71 und S. 138 ff.; Meffert, H., *Informationssysteme*, a.a.O., S. 23.

die für den Erfolg des betrachteten Kontrollbereichs tatsächlich von Bedeutung sind. Nur unter dieser Voraussetzung können die Ursachen eventueller Leistungs- oder Zielabweichungen analysiert und sachgerechte Korrekturmaßnahmen eingeleitet werden. - Flexibilität bezeichnet die Fähigkeit des Kontrollsystems, sich selbst - und insbesondere auch sein Kontrollprogramm - durch interne Veränderungen an veränderte Umweltbedingungen anzupassen<sup>1</sup>. Die Umwelt des Kontrollsystems umfaßt dabei nicht nur die betriebliche Umwelt, sondern auch die zu kontrollierenden betrieblichen Subsysteme. Falls sich also die Markt- und Wettbewerbsbedingungen der Unternehmung und/oder die Ziele und Maßnahmenpläne des Marketingsystems ändern, sollten die Kontrollträger in der Lage sein, den Inhalt, den Umfang und die Struktur des Kontrollprogramms kurzfristig der neuen Kontrollsituation anzupassen. - Die Forderung nach Aktualität ist erfüllt, falls eventuelle Soll/Ist-Abweichungen möglichst bald nach ihrem Auftreten ermittelt und analysiert werden können. Nur unter dieser Voraussetzung ist eine frühzeitige Beseitigung der Abweichungsursachen und eine Minimierung ihrer erfolgsmindernden Wirkungen möglich. Die Kontrollgrößen sollten deshalb insbesondere für die Zwecke der Erfolgskontrolle derart beschaffen sein, daß die benötigten Kontrolldaten kurzfristig und regelmäßig ermittelt werden können. - Die Genauigkeit der Kontrollinformationen ist insofern von grundsätzlicher Bedeutung, als die Kontroll- und Entscheidungsträger gewiß sein müssen, daß eventuelle Soll/Ist-Abweichungen oder Erfolgsvariationen nicht durch Fehler in der Datenerfassung und -verarbeitung verursacht worden sind, sondern durch reale Abweichungen bzw. Veränderungen der absatzpolitischen Leistung oder der erfolgsrelevanten Umweltfaktoren. Dies gilt umso mehr, als sich

---

<sup>1</sup> Vgl. dazu insbesondere Treuz, W., Kontrollsysteme, a.a.O., S. 143.

Erfolgsmaßstäbe in Form von Kennzahlen wertmäßig nur geringfügig verändern, auch wenn sie wesentliche Ergebnis- oder Leistungsveränderungen reflektieren. Exakte Kontrollinformationen bilden folglich die Grundlage für eine sachgerechte Analyse und Bewertung der Vergleichsergebnisse. Die ausgewählten Kontrollgrößen sollten deshalb so beschaffen sein, daß sie operational definiert und anhand zuverlässiger mathematisch-statistischer Verfahren gemessen und verarbeitet werden können. - Damit ist zugleich eine wesentliche Voraussetzung für die Objektivität der Kontrollinformationen geschaffen. Durch die Anwendung dieses Kriteriums soll gewährleistet werden, daß die Vergleichsergebnisse nicht durch persönliche Einflüsse der Kontrollträger verfälscht werden. Die Kontrollgrößen sollten deshalb so gewählt werden, daß die Erfassung und Verarbeitung der entsprechenden Daten von den betroffenen Personen nachvollzogen werden können. Auf diese Weise kann eine Objektivität der Kontrollinformationen erzielt werden, die sowohl für die Kontrollträger als auch für die kontrollierten Personen von Bedeutung ist. Den Entscheidungsträgern sichert sie eine sachlich-korrekte Grundlage für die Analyse und Korrektur von Soll/Ist-Abweichungen; den betroffenen Aufgabenträgern vermittelt sie das Bewußtsein, fair und gerecht beurteilt zu werden. Damit bildet die Objektivität ihrerseits eine wichtige Voraussetzung der Akzeptanz der Erfolgskontrolle. Die Akzeptanz stellt insofern eine wesentliche Bedingung für die Wirksamkeit der Kontrolle dar, als die kontrollierten Aufgabenträger einerseits bestimmte Kontrolltätigkeiten selbst verrichten müssen und andererseits die Kontrollergebnisse bei ihrer Arbeit umsetzen oder berücksichtigen sollen. Aus diesem Grunde ist es notwendig, den betreffenden Personen durch organisatorische und informatorische Maßnahmen eine positive Einstellung gegenüber der Erfolgskontrolle zu vermitteln. In diesem Zusammenhang kommt neben der bereits angesprochenen Kommunikationsbeziehung und der Partizipation an der Vergleichsauswertung auch der Gestaltung des Kontrollprogramms eine besondere Bedeutung zu. Dabei sollte zunächst sichergestellt werden, daß die Kontrollgrößen inhaltlich mit den Kompetenzen und

Verantwortungsbewußtsein der kontrollierten Aufgabenträger übereinstimmen. Die betreffenden Personen werden in aller Regel nur solche Beurteilungsmaßstäbe akzeptieren, deren Wert sie selbst vollständig beeinflussen können. Diese Forderung entspricht weitgehend dem bereits angesprochenen Prinzip der strukturellen Kongruenz zwischen der Aufbauorganisation und dem Kontrollprogramm<sup>1</sup>. Darüber hinaus sollte gewährleistet sein, daß die Kontrollgrößen inhaltlich mit dem Selbstimage der kontrollierten Aufgabenträger übereinstimmen. Dabei kann tendenziell von dem Grundsatz ausgegangen werden, daß die betroffenen Stelleninhaber umso weniger detaillierte und ausführungsbezogene Kontrollgrößen akzeptieren werden, je höher sie sich und ihre Position innerhalb des Kontrollbereichs einschätzen. Diese Selbsteinschätzung muß nicht immer mit ihrer organisatorischen Stellung übereinstimmen.

### 3. Gegenstand und Gang der Arbeit

Gegenstand der vorliegenden Arbeit ist die Entwicklung und Erprobung von situationsspezifischen Kennzahlensystemen, die in formaler und materiell-inhaltlicher Hinsicht den dargestellten Anforderungskriterien genügen und damit zur Formulierung bzw. Formalisierung eines Erfolgskontrollprogramms geeignet sind. Die System- und Programmentwicklung erstreckt sich dabei auf zwei Submixbereiche des Marketingsystems, und zwar auf den Verkauf und auf die Marketinglogistik.

Innerhalb der gewählten Kontrollbereiche soll sich das Kontrollprogramm vorwiegend auf die taktisch-operativen Subsystemebenen beziehen und damit vor allen Dingen die kurzfristigen Entscheidungen und Maßnahmen erfassen. Strategische

---

1 Vgl. S. 22 f. dieser Arbeit.

Entscheidungen, wie die Auswahl der geeigneten Vertriebsform, die Bestimmung der Lagerstandorte oder die Strukturierung des logistischen Systems bleiben außerhalb der Betrachtung. Andere lang- und mittelfristige Entscheidungen und Maßnahmen werden nur insofern angesprochen, als ihre Erfolgsauswirkungen auch mit Hilfe des kurzfristigen Kontrollprogramms erfaßt werden können. Dies gilt zum Beispiel für die Kontrolle bestimmter Absatzwege und Transportvarianten oder für die Überprüfung der Verkaufsgebietseinteilung.

Die Entwicklung der Kennzahlenkontrollprogramme erfolgt für jeden Kontrollbereich im Rahmen eines mehrstufigen Verfahrens. Zur Charakterisierung alternativer Kontrollsituationen werden zunächst die möglichen Ausprägungen der relevanten, situativen Variablen dargestellt. Anschließend wird vor allen Dingen bezüglich der organisatorischen Determinanten eine bestimmte Kontrollsituation ausgewählt und der weiteren Programmentwicklung zugrunde gelegt. Diese Auswahl erfolgt im Hinblick auf das empirische Anwendungsbeispiel und besitzt damit keine allgemeingültige Relevanz. Auf der Basis der gewählten Kontrollsituation wird dann eine Menge von ausführungs- und ergebnisbezogenen Kontrollkennzahlen entwickelt. Dabei wird auf eine vollständige Darstellung aller technisch möglichen Kennzahlen bewußt verzichtet. Vielmehr soll im Sinne einer heuristischen Vorgehensweise eine beschränkte Zahl von Kennzahlen ausgewählt werden, mit denen alle relevanten Einflußgrößen und Komponenten des Subsystemerfolges erfaßt werden können. In einem weiteren Schritt werden dann die einzelnen Kontrollkennzahlen zu einem umfassenden Kennzahlensystem verknüpft. Diese Systementwicklung erfolgt im Sinne einer modularen Entwicklungsstrategie. Nach einer Analyse des Beziehungsgefüges zwischen den ausgewählten Kontrollgrößen werden zunächst die durchführungsbezogenen Kennzahlen zu Kennzahlensubsystemen für die operativen Kontrollbereichs-

ebenen zusammengefaßt (Verkaufsaußendienst, Lagerbestandspolitik, Versand, Transportwesen). Anschließend werden die ergebnisbezogenen Kontrollgrößen zu Kennzahlensubsystemen für die Umsatz-, Gewinn-, Lieferservice- und Kostenkontrolle integriert. Die Umsatz- und Gewinnsysteme lassen sich unter Berücksichtigung der jeweiligen Organisationsstruktur für jede Kontrollebene des Verkaufs inhaltlich abgrenzen; die Lieferservice- und Logistikkostensysteme bilden dagegen stets ein Kontrollprogramm für das logistische Management. Abschließend werden die durchführungs- und ergebnisbezogenen Subsysteme jedes Kontrollbereiches formal miteinander verknüpft. Auf diese Weise entsteht jeweils ein umfassendes, integriertes und verantwortungskonformes Kontrollprogramm für den gesamten Kontrollbereich.

Im Anschluß an die Entwicklung wird für jeden Kontrollbereich die empirische Erprobung der Kennzahlenkontrollprogramme geschildert. Diese Untersuchungen erfolgten in der zentralen Division einer mittleren Konsumgüter- und Gebrauchsgüterunternehmung. Die ermittelten Kontrollergebnisse besitzen folglich keine Repräsentanz. Die Anwendungsbeispiele sollen vielmehr die anwendungstechnischen Probleme und die Aussagefähigkeit der Kontrollprogramme verdeutlichen. Sie sollen darüber hinaus zeigen, inwieweit die Kennzahlensysteme den zuvor dargestellten Anforderungskriterien genügen.



## Teil II

Ein Kennzahlenkontrollprogramm für den Verkauf1. Der Verkauf als zentrales Element des Marketing-Mix

Die generelle Aufgabe des Marketingsystems einer Unternehmung besteht darin, auf der Grundlage einer exakten Marktanalyse ein Leistungsprogramm zu erstellen und abzusetzen, das eine Befriedigung der Kundenbedürfnisse und eine Realisierung der Unternehmensziele ermöglicht. Zu diesem Zweck muß ein Produkt- oder Dienstleistungsprogramm entwickelt werden, das in materieller und immaterieller Hinsicht den konkreten Anforderungen der jeweiligen Zielgruppe entspricht. Dieses Programm ist zu markt- und kostengerechten Konditionen bereitzustellen und den potentiellen Abnehmern mit Hilfe geeigneter Kommunikationsmaßnahmen bekanntzumachen. Alle diese Marketingaktivitäten werden nur dann im gewünschten Umfang zu erfolgswirksamen, ökonomischen Transaktionen führen, wenn es gelingt, die potentiellen Kunden der Unternehmung durch eine direkte Ansprache zu einem Kaufentscheid zu bewegen. Dies ist die Aufgabe des Verkaufs. Der Verkauf umfaßt in diesem Sinne alle direkten, kommunikativen Aktivitäten der Unternehmung mit ihren Kunden, die unmittelbar auf einen Auftragsabschluß ausgerichtet sind<sup>1</sup>. Diese Aktivitäten können persönlicher und unpersönlicher Natur sein<sup>2</sup>. Sie beinhalten in erster Linie die Gespräche des Verkaufspersonals der Herstellerunternehmung mit den zuständigen Einkaufsorganen der Kunden, d.h. den persönlichen Verkauf<sup>3</sup>. Dieser kann

1 Vgl. ähnlich Meffert, H., Marketing, a.a.O., S. 85; Hill, W., Marketing, Bd. II, Bern/Stuttgart 1971, S. 179.

2 Vgl. Wotruba, Th.R., Sales Management, Planning, Accomplishment and Evaluation, New York/Toronto/London/Sidney 1971, S. 2.

3 Vgl. Meffert, H., Marketing, a.a.O., S. 449 ff.; Hill, W., Marketing II, a.a.O., S. 179 ff.; Tietz, B., Marketing, Tübingen/Düsseldorf 1978, S. 285 ff.; Young, J.R., Mondy, R.W., Personal Selling: Function, Theory, Practice, Hinsdale/Ill. 1978, S. 5 ff.; Crissy, W.J.E., Cunningham, W.H., Cunningham, I.C.M., Selling, The Personal Force in Marketing, Santa Barbara etc. 1977, S. 26 ff.; Mc Daniel, C., Marketing, An Integrated Approach, New York/London 1979, S. 409 ff.; Bell, M.L., Marketing, Engle-Clough, 1978, S. 363 ff.

in Abhängigkeit von der jeweiligen Verkaufssituation entweder als Außendiensttätigkeit oder innerhalb der Unternehmung durchgeführt werden. Darüber hinaus sind dem Verkauf aber jene unpersönlichen Kommunikationsaktivitäten zuzurechnen, die ebenfalls direkt auf den Kunden ausgerichtet sind und dabei vorrangig der Auftragserlangung dienen. Zu ihnen gehört zum Beispiel das schriftliche Angebotswesen, die Bearbeitung und Beantwortung auftragsbezogener Kundenanfragen sowie die Auftragsannahme im Verkaufsinendienst der Unternehmung<sup>1</sup>.

Der Aufgabenbereich des Verkaufs ist mit der Auftrags-erlangung allein noch nicht vollständig umrissen<sup>2</sup>. Das Verkaufspersonal spielt darüber hinaus vor allen Dingen bei der Gewinnung und Auswertung von Marktinformationen eine wichtige Rolle. Insbesondere die Außendienstmitarbeiter sind aufgrund ihres engen Marktkontaktes dazu geeignet, aktuelle Nachrichten über spezifische Kundenwünsche, wichtige Konkurrenzaktivitäten oder allgemeine Branchenentwicklungen zu sammeln<sup>3</sup>. Sie liefern damit einen wichtigen Input für das Marketinginformationssystem. - Weiterhin kommt dem Verkauf eine zunehmende Bedeutung bei der Unterstützung der Absatzmittler zu. Je mehr sich die Macht im Absatzkanal vom Hersteller zum Handel verlagert, desto stärker müssen die Verkaufszweige der Unternehmung Aktivitäten übernehmen, die eigentlich in den Aufgabenbereich der Absatzmittler fallen. Dazu gehört vor allen Dingen die Lager- und Regalpflege, die Warenpräsentation,

1 Nicht dem Verkauf zugerechnet werden hier jene Innen-dienstaktivitäten, die nach dem Auftragsabschluß durchgeführt werden. Sie dienen der Auftragsabwicklung und sind folglich der Marketinglogistik zuzuordnen. Vgl. dazu den dritten Teil dieser Arbeit, insbes. die Seiten 236 f..

2 Zu einem guten Überblick über die weiteren Verkaufsaufgaben vgl. z.B. Dodge, H.R., Field Sales Management, Text and Cases, Dallas/Texas 1973, S. 176 ff.; Wotruba, Th.R., Sales Management, a.a.O., S. 235; Hill, W., Marketing, a.a.O., S. 138 f..

3 Vgl. z.B. Schwarz, H.-J., Der Außendienst als Informant, in: Marketing Journal, Nr. 4/1973, S. 301 ff..

die Instruktion des Händlerpersonals sowie die Werbung am Verkaufsort (Verkaufsförderung). Nur durch die Übernahme dieser Aktivitäten ist es insbesondere auf wettbewerbsintensiven Märkten möglich, einen Vorteil gegenüber der Konkurrenz zu erzielen und die Geschäftsbeziehung zum Kunden zu festigen. - Schließlich besitzt der Verkauf auch eine starke meinungsbildende Funktion<sup>1</sup>. Der Verkaufsrepräsentant bildet für den Kunden in der Regel die einzige persönliche Kontaktstelle mit der von ihm vertretenen Unternehmung. Er beeinflusst deshalb durch sein Auftreten, seinen Verhandlungsstil, seine Zuverlässigkeit und sein persönliches Erscheinungsbild sowohl das Image der Unternehmung als auch die Einstellung des Kunden gegenüber der angebotenen Marktleistung. Der Verkauf erfüllt somit neben der Auftragserlangung eine Reihe weiterer wichtiger absatzpolitischer Funktionen. Er nimmt deshalb im Marketing-Mix zahlreicher Unternehmungen eine zentrale Stellung ein.

## 2. Entwicklung des Verkaufskontrollprogramms

### 2.1 Die Determinanten des Verkaufskontrollprogramms

Das Kennzahlenkontrollprogramm für den Verkauf kann nicht allgemeingültig formuliert werden. Es ist vielmehr stets der konkreten Kontrollsituation anzupassen. Diese wird durch die jeweilige Ausprägung der kontrollrelevanten, situativen Variablen charakterisiert, von denen im Falle des Verkaufs die Verkaufsziele, die Verkaufsform und die Verkaufsorganisation das Kontrollprogramm determinieren. Die Verkaufsziele bestimmen definitionsgemäß den Inhalt der ergebnisbezogenen Kontrollgrößen. Die Verkaufsform beeinflusst die Komponenten bzw. den Umfang des Kontrollprogramms sowie den Inhalt der ausführungsbezoge-

---

<sup>1</sup> Vgl. Wotruba, Th.R., Sales Management, a.a.O., S. 3 f..

nen Leistungsstandards. Die Verkaufsorganisation bestimmt schließlich die Struktur des Kontrollprogramms.

### 2.11 Die Verkaufsziele

Die Verkaufsziele müssen aus den Oberzielen der Unternehmung und den Bereichszielen des Marketingsystems abgeleitet werden<sup>1</sup>. Sie sind für alle Ebenen der Verkaufsorganisation kompetenzgerecht zu formulieren und im Hinblick auf ihren Inhalt, ihr Ausmaß, ihren Zeit- und ihren Segmentbezug festzulegen<sup>2</sup>. Auf diese Weise werden die Verkaufsziele zu integralen und operationalen Bestandteilen der unternehmensbezogenen Zielhierarchie. Sie ermöglichen so die Koordination der Verkaufsaktivitäten mit den übrigen Submixbereichen und ihre Ausrichtung auf die übergeordnete Marketingstrategie. - Die Marketingziele lassen sich bezüglich ihres Inhaltes in zwei Kategorien gliedern, und zwar in ökonomische und in psychographische (kommunikative) Ziele<sup>3</sup>. Angesichts der eingangs dargestellten Verkaufsfunktionen wäre es deshalb folgerichtig, auch dem Verkauf entsprechende Zielkategorien vorzugeben. Dennoch wird sowohl in der einschlägigen Literatur als auch in der Unternehmenspraxis auf die Formulierung kommunikativer Verkaufsziele in aller Regel verzichtet. Zwei Gründe scheinen dafür ausschlaggebend zu sein: Erstens werden kommunikative Wirkungen, wie Einstellungs- und Imageänderungen, in erster Linie auf den Einsatz anderer Marketinginstrumente (Werbung, Verkaufsförderung) oder auf praktische

---

1 Vgl. Dodge, H.R., Sales Management, a.a.O., S. 54 ff.; Wotruba, Th.R., Sales Management, a.a.O., S. 25 ff..

2 Vgl. Wolter, F.H., Steuerung und Kontrolle des Außendienstes; Gernsbach 1978, S. 26.

3 Vgl. Meffert, H., Marketing, a.a.O., S. 73 ff..

Erfahrungen mit dem Produkt selbst zurückgeführt<sup>1</sup>. Eine verursachungsgerechte Zuordnung zum Verkauf erscheint deshalb noch problematischer als bei ökonomischen Zielen. Zweitens ist die Messung der kommunikativen Wirkungen mit einem so hohen personellen und zeitlichen Aufwand verbunden, daß sie - zumindest in repräsentativer Form - nur von externen Marktforschungsinstituten durchgeführt werden kann und dabei relativ hohe Kosten verursacht. Auch wenn diese Probleme eine Verwendung kommunikativer Verkaufsziele nicht generell ausschließen, so schränken sie deren Eignung für die kurzfristige und regelmäßige Erfolgskontrolle doch erheblich ein. Im folgenden werden deshalb ausschließlich die ökonomischen Verkaufsziele betrachtet. Sie lassen sich in Umsatz-, Gewinn- und Rentabilitätsziele gliedern.

### 2.111 Umsatzziele

Umsatzziele, die entweder als absolute Soll-Beträge oder in Form von Verhältniszahlen formuliert werden, bilden in der Unternehmenspraxis nach wie vor die gebräuchlichsten Entscheidungskriterien für den Verkauf. Sie lassen sich im Vergleich zu anderen Zielsetzungen relativ schnell, einfach und kostengünstig messen und können deshalb auch im Rahmen kurzfristiger und regelmäßiger Planungs- und Kontrollrechnungen verwendet werden. Sie sind darüber hinaus für die operativen Verkaufsebenen leicht überschau-

---

<sup>1</sup> Vgl. Koeppler, K. u.a., Werbewirkungen definiert und gemessen, Velbert 1974, S. 107 ff.; Steffenhagen, H., Wirkungen absatzpolitischer Instrumente, Theorie und Messung der Marktreaktion, Stuttgart 1978, S. 102 ff.; Behrens, G., Werbewirkungsforschung in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 7. Jg. (1978), S. 345 ff..

bar und finden deshalb auch dort eine gute Akzeptanz. Umsatzkriterien werden in der Praxis folglich sowohl für die Festlegung verkaufspolitischer Entscheidungsstände als auch für die Steuerung des Außendienstes herangezogen.

Der Umsatz liefert brauchbare Maßstäbe für die Marktchancen und die Wettbewerbsposition der Unternehmung, wenn er sorgfältig relativiert wird<sup>1</sup>. Er kann deshalb in bestimmten Situationen durchaus eine sinnvolle Zielsetzung für den Verkauf bilden. Dies gilt immer dann, wenn - wie zum Beispiel bei der Einführung eines neuen Produktes oder der Erschließung neuer Absatzmärkte - das Marketingziel vorübergehend darin besteht, die Marktstellung auch ohne Berücksichtigung der zusätzlichen Kosten zu verbessern oder zu verteidigen<sup>2</sup>. Mittel- und langfristig stellt der Umsatz allerdings keine geeignete Zielgröße für den Verkauf dar, weil er mit dem wichtigsten ökonomischen Oberziel der Unternehmung, dem Gewinn, nur teilweise in komplementärer Beziehung steht<sup>3</sup>. Insbesondere bei zunehmender Marktsättigung, die mit einem degressiven Erlösverlauf und überproportionalen Verkaufskosten verbunden ist, führt eine Steigerung des Umsatzes nicht zu einer Erhöhung, sondern zu einer Verminderung des Unternehmensgewinns. Eine solche Sättigung ist für zahlreiche Produktmärkte hochentwickelter Industrienationen jedoch geradezu ein typisches Merkmal. Mit Recht wird deshalb zunehmend die Forderung erhoben, der "Umsatz-Fetischismus" müsse auch im Verkauf dem Gewinndenken weichen<sup>4</sup>.

---

1 Vgl. Absatz 2.2211, S. 88ff dieser Arbeit.

2 Vgl. zu solchen "offensiven" Marketingzielen insbesondere: Meffert, H., Marketing, a.a.O., S. 73 f..

3 Zum Zielkonflikt zwischen dem Umsatz und dem Gewinn vgl. z.B. ebenda, S. 76.

4 Vgl. Körlin, E., Gewinnorientiertes Verkaufsmanagement mit Deckungsbeitragsrechnung und Profit Centers, München 1975, S. 9 ff..

## 2.112 Gewinnziele

Das zentrale Problem bei der Verwendung von Gewinnzielen im Verkauf besteht in ihrer exakten, inhaltlichen Abgrenzung. In Abhängigkeit von der Art und dem Umfang der einbezogenen Kostenarten sind grundsätzlich 3 Gewinndefinitionen zu unterscheiden, und zwar der Bruttogewinn, der Verkaufsgewinnbeitrag und der Nettoverkaufsgewinn<sup>1</sup>. Der Bruttogewinn ist definiert als die Differenz zwischen dem Nettoumsatz und den Herstellkosten der abgesetzten Güter<sup>2</sup>. Er ist in dieser Form dazu geeignet, die Verkaufsaktivitäten auf jene Produkte zu lenken, die - zumindest unter Berücksichtigung der Erlöse und der Fertigungskosten - am vorteilhaftesten sind. Er wird deshalb in vielen Unternehmungen zur Steuerung des Außendienstes herangezogen<sup>3</sup>. Der wesentliche Nachteil dieser Gewinndefinition besteht allerdings darin, daß sie keine Kosten des Verkaufs oder des Marketingsystems enthält. Sie ist deshalb für die Erfolgskontrolle des Verkaufs nicht geeignet. Erstens kann sich der Zielerreichungsgrad der betrachteten Kontrollobjekte unter Berücksichtigung dieser Kosten erheblich ändern. Zweitens ist eine Überprüfung der budgetierten Verkaufskosten anhand dieser Definition naturgemäß nicht möglich.

Sollen die Verkaufskosten in die Formulierung des Gewinnziels einbezogen werden, so bieten sich zwei Alternativen

1 Zu einem Überblick über mögliche Gewinndefinitionen im Verkauf vgl. z.B. Dodge, H.R., Sales Management, a.a.O., S. 112 f.; Wotruba, Th., R., Sales Management, a.a.O., S. 504 ff..

2 Diese Gewinndefinition wird auch als "Bruttomarktbeitrag" (vgl. Meffert, H., Marketing, a.a.O., S. 72), als "Bruttoertrag" (vgl. Kruppa, M., Die optimale Verkaufsorganisation, Düsseldorf/Wien 1975, S. 10) oder als Deckungsbeitrag I bezeichnet (vgl. Wolter, F.H., Steuerung und Kontrolle, a.a.O., S. 165; Riebel, P., Einzelkosten- und Deckungsbeitrags-Rechnung, Grundfragen einer markt- und entscheidungsorientierten Unternehmensrechnung, Opladen 1972, S. 162 ff.) wobei allerdings nur die direkten Herstellkosten verrechnet werden.

3 Vgl. Dodge, H.R., Sales Management, a.a.O., S. 112.

tiven an: Zunächst kann der Bruttogewinn um die variablen oder direkten Verkaufskosten vermindert werden. Auf diese Weise ergibt sich der sog. Verkaufsgewinnbeitrag<sup>1</sup>. Er bringt bei einer entsprechenden Strukturierung zum Ausdruck, welche Beiträge bestimmte Absatzsegmente oder Aufgabenträger zur Deckung der fixen oder indirekten Verkaufskosten sowie der übrigen Kosten des Marketingsystems und der Unternehmung liefern. Er ist deshalb besser als der Bruttogewinn dazu geeignet, die Verkaufsaktivitäten - insbesondere in Engpaßsituationen - in die optimale Verwendungsart zu lenken. Darüber hinaus ermöglicht der Verkaufsgewinnbeitrag auch eine Kontrolle der variablen oder direkten Verkaufskosten. Er stellt deshalb eine sinnvolle, kurzfristige Ziel- und Steuerungsgröße für die operative Verkaufsebene dar<sup>2</sup>.

Die Zielsetzung der gesamten Verkaufsorganisation allerdings muß darin bestehen, alle verursachten Kosten zu decken und darüber hinaus einen möglichst großen Beitrag zur Deckung der übrigen Marketing- und Unternehmenskosten sowie zum Unternehmensgewinn zu leisten. Zu diesem Zweck müssen auch die (fixen) Gemeinkosten des Verkaufs in die Zielformulierung eingehen. Auf diese Weise ergibt sich schließlich der Nettoverkaufsgewinn, der als Differenz zwischen dem Bruttogewinn und sämtlichen Verkaufskosten der Unternehmung definiert ist. Er stellt eine geeignete Formulierung für das Gewinnziel der obersten Verkaufsebene dar.

Wie aus dieser kurzen Gegenüberstellung hervorgeht, erweisen sich die drei Gewinndefinitionen für jeweils unterschiedliche Problemstellungen und auf verschiedenen Ebenen des Verkaufs als nützlich. Ein umfassendes Kontrollprogramm sollte deshalb alle drei beinhalten<sup>3</sup>. Die stufenweise Deckungsbeitragsrechnung bietet dafür das entsprechende Instrumentarium.

1 Vgl. Dodge, H.R., Sales Management, a.a.O., S. 112.

2 Vgl. Wotruba, Th.R., Sales Management, a.a.O., S. 506.

3 Vgl. ebenda.



### 2.113 Rentabilitätsziele

Ein wesentlicher Aspekt der Verkaufstätigkeit kann allerdings weder durch Umsatz- noch durch Gewinnziele erfaßt werden. Zahlreiche Entscheidungen und Maßnahmen des Verkaufs beeinflussen nämlich nicht nur die Komponenten des kurzfristigen Unternehmenserfolges, d.h. den Umsatz und die Verkaufskosten, sondern wirken sich darüber hinaus auch auf den Kapitaleinsatz der Unternehmung aus. Eine Variation des Absatzvolumens, die zum Beispiel aus der Bearbeitung eines neuen Verkaufsgebietes oder aus der Erschließung eines neuen Absatzkanals resultiert, führt in aller Regel auch zu einer Veränderung des insbesondere im Umlaufvermögen gebundenen Kapitals<sup>1</sup>. Diese Auswirkungen lassen sich bei der Planung und Kontrolle des Verkaufs nur dann explizit berücksichtigen, wenn die Kapitalrentabilität als Verkaufsziel verwendet wird<sup>2</sup>. Mit Hilfe dieser Zielgröße kann insbesondere der Verkaufsleitung dezentral organisierter Unternehmensbereiche die Verantwortung für die vermögensbezogenen Wirkungen ihrer Arbeit übertragen werden. Sie wird dazu veranlaßt, nur solche Investitionen zu tätigen, die einen entsprechenden Gewinn erwarten lassen und damit ein weiteres Wachstum der Unternehmung ermöglichen.

### 2.12 Die Verkaufsform

Die Verkaufsaktivitäten, die im Einzelfalle zur Realisierung der Verkaufsziele durchgeführt werden, können sehr unterschiedlicher Natur sein. Sie werden durch die jeweilige Form des Verkaufs determiniert, die ihrerseits von

---

1 Vgl. Schiff, J.S., Schiff, M., New Sales Management Tool: ROAM, in: Harvard Business Review, July-August 1967, S. 59 f..

2 Vgl. Schiff, M., The Use of ROI in Sales Management, Journal of Marketing, July 1963, S. 70 ff..

der konkreten Ausprägung bestimmter, situativer Variablen abhängig ist. Für die Klassifizierung alternativer Verkaufsformen sind zahlreiche verschiedene Ansätze vorgeschlagen worden. So wird im Hinblick auf die Art der Abnehmer zum Beispiel zwischen dem Verkauf an Privatpersonen, Hersteller, Wiederverkäufer, Behörden oder gemeinnützige Organisationen unterschieden<sup>1</sup>. Unter Berücksichtigung der Art und Betriebsform des verkaufenden Unternehmens läßt sich weiterhin zwischen dem Verkauf eines Rohstoffherzeugers, einer Herstellerunternehmung, eines Großhändlers oder eines Einzelhandelsbetriebes trennen<sup>2</sup>. Schließlich ist auch eine Einteilung der Verkaufstätigkeiten nach dem Umfang der für sie benötigten Kreativität möglich<sup>3</sup>. Für die Entwicklung einer kundengerechten Verkaufsargumentation und Verkaufstaktik sowie für die Auswahl und den Einsatz des Verkaufspersonals können sich diese Ansätze durchaus als nützlich erweisen; für den Entwurf eines situationspezifischen Kontrollprogramms sind sie allerdings nicht geeignet, weil sie nur ein einzelnes Situationsmerkmal berücksichtigen, das für die (inhaltliche) Gestaltung der Kontrollgrößen nur eine geringe Bedeutung besitzt. Für die Programmentwicklung bedarf es vielmehr einer Klassifizierung, die alle kontrollrelevanten Kriterien berücksichtigt und zugleich die Bildung weniger, aber signifikant unterschiedlicher Verkaufsformen zuläßt. Zu den kontrollrelevanten Kriterien gehören in diesem Zusammenhang die Art der angebotenen Produkte, der jeweilige Kundentyp und der Verkaufsort<sup>4</sup>. Unter Berücksichtigung

1 Vgl. Crissy, W.J.E., Cunningham, W.H., Cunningham, I.C.M., Selling - The Personal Force in Marketing, Santa Barbara, New York, London, Toronto 1977, S. 327 ff..

2 Vgl. Anderson, B.R., Professional Selling, Englewood Cliffs, N.J., 1977, S. 6 ff..

3 Vgl. Mc Murry, R.N., The Mystique of Super Salesmanship, in: Harvard Business Review, March-April 1961, S. 114.

4 Vgl. zur Bedeutung dieser Kriterien auch Hill, W., Marketing II, a.a.O., S. 180.

dieser drei Kriterien lassen sich aus der Sicht des Herstellers jene Verkaufsformen unterscheiden, die in Abbildung 4 zusammenfassend dargestellt sind.

Verkaufs-ort	Produkt- art		Konsumgüter, Gebrauchsgüter	Dienstleistungen	Investitionsgüter	
	Kunden- typ					
Intern	Wieder- verkäufer		Verkaufs- Innendienst Angebotswesen und Auftrags-Annahme	Service-Angebot  (z. B. Börsenhandler)	Interne Verkaufs- Ausstellung	E R G E B N I S K O N T R O L L E  D I K O N T R O L L E  U N G S
	Konsument Verwender Investoren		Direkt-Versand  (z. B. Wein, Tee, Delikatessen etc.)	Service- Bereitstellung  (z. B. Banken, Hotels etc.)	Schriftliches Angebotswesen ----- Verkaufs-Management Verhandlungen	
Extern	Wieder- verkäufer		Auftrags-Erlangung im Außendienst (mit/ohne Anlieferung) ----- Messe-Verkauf	Vermittler- Aquisition  (z. B. Touristik-AD Agenturen)	Messe-Verkauf	
	Konsument Verwender Investoren		Haus-Verkauf mit Warenlieferung (z. B. Kosmetik, Molkerei-Produkte)	Kunden-Besuche  (z. B. Versicherungs- Vertreter)	Spezifische Beratung u. Angebot durch Verkaufs-Ingenieur	
			Repetitiv = mit Zeitstudie		Nicht-Repetitiv = ohne Zeitstudie	

Abb.: 4 : Klassifizierung alternativer Verkaufsformen aus Hersteller-Sicht

Für die Zusammensetzung des Kontrollprogramms ergeben sich sowohl aus der horizontalen als auch aus der vertikalen Interpretation dieser Systematik grundlegende Schlußfolgerungen:

Ist die Verkaufsform der betreffenden Unternehmung in der oberen Hälfte des Schemas anzusiedeln, so kann sich die Erfolgskontrolle auf die Kontrolle des Verkaufsergebnisses beschränken. Interne Verkaufsformen sind dadurch gekennzeichnet, daß der Kunde zum Zwecke des Kaufes entweder persönlich zum Verkäufer kommt, oder sich telefonisch bzw. schriftlich an ihn wendet. Die Verkaufstätigkeit umfaßt in diesen Fällen das Angebotswesen, die Bearbeitung von

auftragsbezogenen Kundenanfragen, die Vorbereitung und Durchführung von internen Verkaufsgesprächen sowie eventuell die Warenpräsentation. Diese internen Verkaufsaktivitäten sind im Vergleich zur externen Außendienstarbeit mit einem relativ geringen finanziellen Aufwand verbunden. Die Art ihrer Durchführung (Zeitpunkt, Intensität) kann darüber hinaus nur zu einem geringen Teil von den betreffenden Aufgabenträgern selbst beeinflußt werden. Eine ausführungsbezogene Kontrolle dieser Verkaufsaktivitäten wäre folglich unergiebig. Der Verkaufserfolg sollte deshalb im Falle interner Verkaufsformen allein anhand der Verkaufsziele oder daraus abgeleiteter Maßstäbe kontrolliert werden.

Setzt die Unternehmung zur Erfüllung der Verkaufsaufgaben jedoch einen Außendienst ein, der den persönlichen Kontakt zum Kunden außerhalb der Unternehmung sucht, so besteht die Verkaufstätigkeit in der Regel aus sehr aufwendigen Reise- und Besuchsaktivitäten. In diesem Falle empfiehlt es sich, nicht allein das Ergebnis dieser Aktivitäten zu kontrollieren, sondern auch die Art ihrer Durchführung (Zeitpunkt, Dauer, Intensität, Effizienz). Ist die jeweilige Verkaufsform also in der unteren Hälfte der Typologie anzuordnen, so sollte das Kontrollprogramm neben den ergebnisbezogenen Maßstäben auch durchführungsbezogene Kontrollgrößen beinhalten.

Die Verkaufstätigkeit im Außendienst kann nun ihrerseits sehr unterschiedliche Formen annehmen. In Abhängigkeit von der angebotenen Produktart (Leistung) läßt sich zwischen repetitivem und nicht-repetitivem Verkauf unterscheiden<sup>1</sup>. Der nicht-repetitive Verkauf ist vor allen Dingen in der Inverstitutionsgüterindustrie anzutreffen, wo der Verkäufer Anlagen und Ausrüstungen anbietet, die der Abnehmer nicht kurzfristig verbraucht, sondern über einen längeren Zeitraum in seinem Betrieb einsetzt. "Hier wird der Verkäufer

---

<sup>1</sup> Vgl. Kruppa, M., Die optimale Verkaufsorganisation, Düsseldorf, Wien 1975, S. 22 f..

immer wieder neue potentielle Verwender ansprechen und beraten, um Bedarfszeitpunkt und Sonderwünsche für Neukäufe zu ermitteln, einen Goodwill für die eigenen Produkte zu erzeugen und, vielleicht erst nach Jahren, endlich einen Verkauf zu tätigen."<sup>1</sup> Die Ausführungskontrolle sollte sich in diesem Falle auf die Effizienz und den Segmentbezug der Verkaufsaktivitäten erstrecken. Ihre zeitliche Dimension spielt dagegen eine untergeordnete Rolle (keine Zeitstudie).

Ein repetitiver Verkauf findet dagegen in solchen Fällen statt, wo der Kunden die abgenommenen Produkte entweder selbst innerhalb kurzer Frist verbraucht oder an eigene Abnehmer weiterverkauft. "In diesem Falle ist es die Haupttätigkeit des Verkäufers, in regelmäßigen Abständen den Kunden zur Entgegennahme von Anschlußaufträgen aufzusuchen oder aber potentielle Abnehmer aufzusuchen, in der Absicht, diese als Dauerkunden zu gewinnen."<sup>2</sup> Eine solche Verkaufsform findet sich vor allen Dingen bei Konsum- und Gebrauchsgütern, wobei im Hinblick auf die Intensität und Dauer der Verkaufsgespräche noch einmal zwischen problemlosen und erklärungsbedürftigen Produkten zu unterscheiden ist. Die Kontrolle der Verkaufsaktivitäten kann in diesen Fällen in einer weitgehend standardisierten Form erfolgen. Sie sollte sich sowohl auf die Effizienz als auch auf die zeitliche Dimension der verschiedenen Aktivitäten erstrecken (mit Zeitstudie).

### 2.13 Die Verkaufsorganisation

Hinsichtlich der Organisation des Verkaufs lassen sich grundsätzlich drei Problemkreise unterscheiden, und zwar

---

1 Vgl. Kruppa, M., a.a.O., S. 23.

2 Vgl. ebenda, S. 22.

1. die Eingliederung des Verkaufssystems in die Unternehmens- und Marketingorganisation,
2. die Auswahl zwischen internen und externen Verkaufsorganen (Reisende versus Handelsvertreter) und
3. die interne Strukturierung der Verkaufsorganisation<sup>1</sup>.

Diese Problemkreise besitzen für die inhaltliche und strukturelle Gestaltung des Kontrollprogramms eine unterschiedliche Bedeutung. Die organisatorische Eingliederung des Verkaufs in das Marketingsystem entscheidet lediglich darüber, welcher Instanz die Verkaufsleitung über ihren Verkaufserfolg Rechenschaft ablegen muß. Die Art der Erfolgsmaßstäbe bleibt davon weitgehend unberührt. Die Auswahl der Verkaufsorgane beeinflusst dagegen - ebenso wie die Verkaufsform - die Komponenten des Kontrollprogramms. Im Falle externer Organe muß sich die Erfolgskontrolle in der Regel auf das Verkaufsergebnis beschränken, da selbständige Handelsvertreter gewöhnlich eine durchführungsbezogene Kontrolle ihrer Verkaufsaktivitäten nicht akzeptieren werden<sup>2</sup>. Bei angestellten Reisenden der Unternehmung können jedoch im Bedarfsfalle beide Programmkomponenten angewendet werden. Wie diese Komponenten im einzelnen aufgebaut sind, wird schließlich durch die Struktur der Verkaufsorganisation bestimmt.

Für die Struktur der Verkaufsorganisation bestehen in Analogie zur gesamten Unternehmensstruktur zahlreiche Gestaltungsmöglichkeiten<sup>3</sup>. Die alternativen Strukturkon-

---

1 Vgl. Dodge, H.R., Sales Management, a.a.O., S. 3 ff.; Stanton, W.J., Buskirk, R.H., Management of the Sales Force, 3. ed. Homewood/Ill. 1969, S. 65 ff.; Wotruba, Th.R., Sales Management, a.a.O., S. 259 ff.; Kruppa, M., Verkaufsorganisation, a.a.O., S. 14 ff. und S. 96 ff.; Koinecke, J., Wilkes, M.W., Moderne Vertriebspolitik, München 1978, S. 33 ff..

2 Vgl. Wolter, H.F., Außendienst, a.a.O., S. 106.

3 Vgl. Wagner, H., Gestaltungsöglichkeiten einer marketingorientierten Strukturorganisation, in: Marketing heute und morgen, Entwicklungstendenzen in Theorie und Praxis, Hrsg.: Meffert, H., Wiesbaden 1975, S. 281 ff..

zeptionen unterscheiden sich durch die unterschiedlichen Ausprägungen der einzelnen Strukturdimensionen<sup>1</sup>. Für die Entwicklung eines Kontrollprogramms sind in diesem Zusammenhang vor allen Dingen der jeweilige Strukturtyp (Leistungsbeziehung, Konfiguration), die verwendeten Strukturkriterien und der Dezentralisationsgrad von Bedeutung. Diese Strukturmerkmale determinieren gemeinsam die Zahl der Kontrollebenen und die Gliederungskriterien für die entsprechenden Kontrollgrößen.

Hinsichtlich der programmrelevanten Strukturmerkmale wird der Verkauf in Unternehmungen der Konsumgüterindustrie gewöhnlich als streng-hierarchisches, mehrdimensionales und stark dezentralisiertes Liniensystem organisiert<sup>2</sup>. Dieser Strukturtyp ist im einzelnen dadurch gekennzeichnet, daß die gesamte Verkaufsaufgabe nach mehreren verschiedenen Kriterien gegliedert und in personeller bzw. räumlicher Hinsicht weitgehend verteilt wird. Die resultierenden Organisationseinheiten (Stellen) stehen dabei in einem eindeutigen und einseitigen Weisungszusammenhang<sup>3</sup>. Die Gliederung der gesamten Verkaufsaufgabe kann grundsätzlich nach vier verschiedenen Kriterien erfolgen, und zwar nach Funktionen, Regionen, Produktgruppen oder Kundenkategorien<sup>4</sup>. Da diese Gliederungskriterien je nach der konkreten Unternehmens- und Makrtsituation in unterschiedlicher Reihenfolge und Zusammenstellung verwendet werden können, bestehen auch innerhalb des hier betrachteten Strukturtyps

1 Vgl. zu den verschiedenen Dimensionen (Merkmalen, Instrumentalvariablen) der Strukturorganisation z.B. Kieser, A., Kubicek, H., Organisation, Berlin, New York 1977, S. 49 ff.; Hill, W., Fehlbaum, R., Ulrich, P., Organisationslehre 1, Ziele, Instrumente und Bedingungen sozialer Systeme, Uni Taschenbücher, Bd. 259, Bern, Stuttgart 1974, S. 170 ff..

2 Vgl. Dodge, H.R., Fiel Sales, a.a.O., S. 5 ff.; Wotruba, Th. R., Sales Management, a.a.O., S. 283 ff.; Stanton, W.J., Buskirk, R.H., Sales Force, a.a.O., S. 65 ff..

3 Vgl. zur Charakteristik dieses Strukturtyps z.B. Wagner, H., Strukturorganisation, a.a.O., S. 283 ff..

4 Vgl. Dodge, H.R., Sales Management, a.a.O., S. 5; Stanton, W., Buskirk, R.H., Sales Force, a.a.O., S. 65.

zahlreiche Variationsmöglichkeiten. Eine vollständige Darstellung alternativer Strukturkonzeptionen für die Verkaufsorganisation erscheint aus diesem Grunde unmöglich. In Abbildung 5 wird deshalb zur Veranschaulichung nur exemplarisch die Struktur einer Verkaufsorganisation gezeigt, die bei der empirischen Anwendung des zu entwickelnden Kontrollprogramms angetroffen wurde. Dieses Strukturbeispiel umfaßt vier Kontrollebenen.

Unterhalb der Verkaufsleitung ist die Verkaufsaufgabe zu - nächst nach Funktionen und nach Kundengruppen gegliedert. Die zweite Organisationsebene besteht aus jeweils zwei Innendienst- und Außendienstleitern für die beiden Kundengruppen H (Haushaltswarenhandel) und L (Lebensmittelhandel) sowie aus den Abteilungsleitern für das Merchandising und das Messewesen. Der Aufgabenbereich dieser Führungsinstanzen besitzt naturgemäß dispositiven Charakter. Er beinhaltet vor allen Dingen die gemeinsame Verkaufsplanung mit der Verkaufsleitung, die personelle Ausstattung und Führung der einzelnen Funktionsbereiche sowie die Steuerung und Kontrolle der entsprechenden Arbeitsabläufe. Qualität und Wirksamkeit dieser Aktivitäten können naturgemäß nicht mit Hilfe von ausführungsbezogenen Leistungskriterien ermittelt werden. Ihr Erfolg läßt sich nur anhand der resultierenden Verkaufsergebnisse beurteilen. Die dritte Organisationsebene ist - zumindest in den beiden Hauptfunktionen - durch eine geographische Strukturierung gekennzeichnet. Sie setzt sich aus den kundenorientierten Gebietsleitern im Außendienst und den entsprechenden Gruppenleitern im Innendienst zusammen. Die Tätigkeit dieser Instanzen ist bereits gemischter Natur. Sie hat teilweise dispositiven und teilweise operativen Charakter. So umfaßt zum Beispiel der Aufgabenbereich des Gebietsleiters einerseits die Vorbereitung und Mitwirkung bei der regionalen Verkaufsplanung, die Auswahl und Führung seiner Bezirksleiter sowie die Koordination mit der



Strukturkriterien

Produktgruppe

Funktionen/  
Kunden-  
gruppen

Gebiete

Bezirke

Informationsstrukturen - - - -  
Weisungsstrukturen \_\_\_\_\_

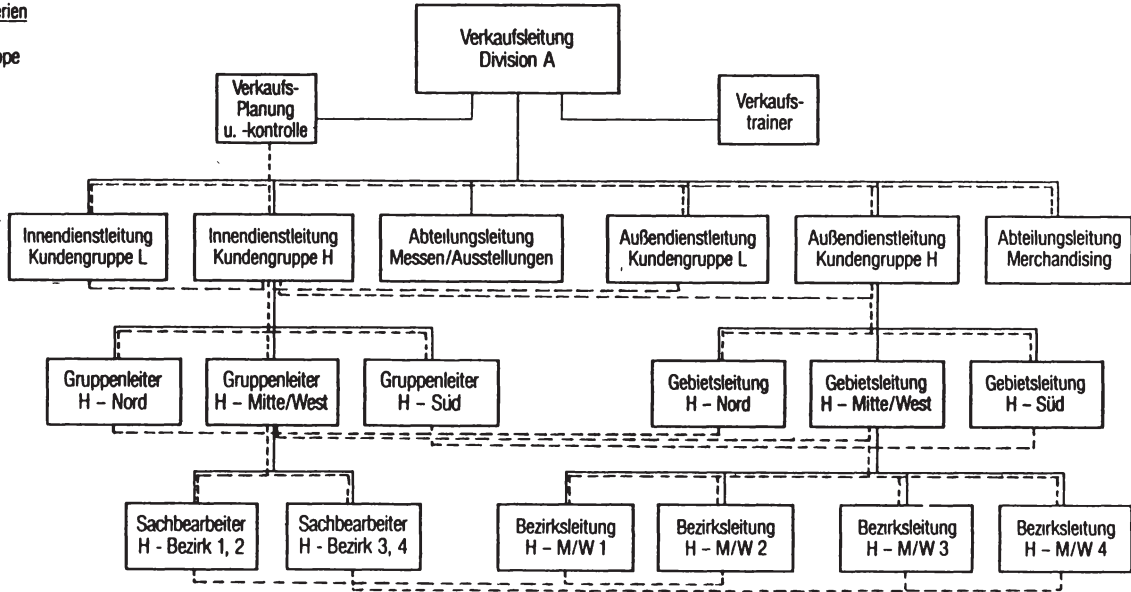


Abb 5 Beispiel einer mehrdimensionalen Verkaufsorganisation

Außendienstleitung<sup>1</sup>; andererseits soll er selbst den Kontakt zu wichtigen oder neuen Kunden pflegen bzw. anknüpfen, die Bezirksleiter in Problemfällen durch eine Reisebegleitung unterstützen und den Absatz in kritischen Segmenten fördern<sup>2</sup>. Trotz dieser operativen Teilaufgaben sollte der Verkaufserfolg auch auf dieser Organisationesebene nur anhand der erzielten Ergebnisse kontrolliert werden. Die Wirksamkeit der umfangreichen dispositiven Aktivitäten läßt sich auch hier nicht nach der Art, Dauer oder Intensität ihrer Verrichtung beurteilen.

Die vierte und unterste Organisationesebene ist im vorliegenden Beispiel ebenfalls durch eine regionale Strukturierung entstanden. Sie besteht aus den Bezirksleitern im Außendienst und den entsprechenden Sachbearbeitern im Innendienst, deren Arbeit weitgehend operativer Natur ist. So besteht zum Beispiel die Aufgabe des Bezirksreisenden vorrangig in der eingangs angesprochenen Auftragserlangung. Er muß zu diesem Zweck die potentiellen und aktuellen Kunden seines Bezirks im Rahmen einer umfangreichen Reise- und Besuchstätigkeit kontaktieren und sie mit Hilfe spezifischer Angebote und überzeugender Verkaufsgespräche zu einem Kaufentscheid bewegen. Darüber hinaus muß er seine Partner im Handel eventuell bei der Warenpräsentation, der Personalinstruktion und der Regalpflege unterstützen oder die verkaufte Ware sogar selbst anliefern<sup>3</sup>. Der Erfolg dieser operativen Verkaufstätigkeiten sollte nicht nur anhand des resultierenden Verkaufsergebnisses kontrolliert werden. Da der Umsatz, die Kosten und der Deckungsbeitrag bereits durch die zeitliche Gesatlung und die Effizienz der Verkaufstätigkeiten bestimmt werden, sollte die Ergebniskontrolle auf dieser untersten Außen-

1 Vgl. Stanton, W.J., Buskrik, P.H., Sales Force, a.a.O., S. 24; Wotruba, Th.R., Sales Management, a.a.O., S. 249 f.; Dodge, H.R., Field Sales, a.a.O., S. 13 ff..

2 Vgl. ebenda.

3 Vgl. zu den Aufgaben eines Außendienstreisenden im einzelnen Abschnitt 1, Teil II dieser Arbeit sowie die dort angegebene Literatur.

dienstebene zum Zwecke der Ursachenanalyse durch eine Ausführungskontrolle ergänzt werden.

Zusammenfassend zeigt die Diskussion der Verkaufsorganisation und der übrigen Programmdeterminanten, daß das Kennzahlenprogramm für die Verkaufskontrolle in einer Konsumgüterunternehmung zwei Komponenten umfassen sollte: Erstens eine Ergebniskontrolle, die sich auf alle Ebenen der Verkaufsorganisation erstreckt und dabei - je nach der konkreten Zielsetzung - den Beitrag der einzelnen Kontrollobjekte zu den Umsatz-, Gewinn oder Rentabilitätszielen der Unternehmung prüft. Zweitens eine Durchführungskontrolle, die sich auf die operative Ebene des Außendienstes bezieht und - im Falle eines repetitiven Verkaufs - sowohl die Zeiteinteilung als auch die Effizienz der zuständigen Reisenden untersucht. Beide Programmkomponenten sollten auch denselben Kriterien und in demselben Umfang strukturiert werden wie die Verkaufsorganisation. Nur unter dieser Voraussetzung kann ein situationspezifisches und verantwortungskonformes Kontrollprogramm entwickelt werden.

## 2.2 Komponenten, Elemente und Strukturen des Verkaufskontrollprogramms

### 2.21 Die Durchführungskontrolle der Außendienstaktivitäten

Die Durchführungskontrolle kann sich grundsätzlich auf die Art der Verrichtung (wie?), den Segmentbezug (wo?, woran?), den zeitlichen Aspekt (wann, wie lange, wie oft?) und auf die Effizienz der betrachteten Aktivitäten beziehen<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Vgl. Abbildung 1 S. 5 dieser Arbeit, sowie die dort angegebene Literatur.

Die Art der Verrichtung läßt sich im Falle der Außendienstkontrolle mit Hilfe von Kennzahlen allerdings nur sehr unvollständig erfassen. Alle qualitativen Bestimmungsmerkmale der Verkaufstätigkeit, wie zum Beispiel der Verhandlungsstil, die Argumentationsfähigkeit oder die Kundenbeziehungen des betreffenden Reisenden, können anhand von quantitativen Maßstäben naturgemäß nicht direkt überprüft werden. Sie kommen in dem erzielten Verkaufsergebnis zum Ausdruck und sind folglich nur indirekt anhand der entsprechenden Kontrollgrößen zu beurteilen. Mit Hilfe von durchführungsbezogenen Kennzahlen lassen sich lediglich die wertmäßigen und mengenmäßigen Dimensionen der Angebotsarbeit kontrollieren. - Die zeitliche Dimension der Außendienstaktivitäten kann dagegen unmittelbar und vollständig anhand von quantitativen Maßstäben erfaßt werden. Die entsprechende Zeitstudie erstreckt sich dabei auf den Zeitpunkt, die Dauer und die Intensität (Häufigkeit) der einzelnen Verkaufstätigkeiten. - Unter der Effizienz der Außendienstarbeit wird hier ganz allgemein ihre Erfolgswirksamkeit verstanden. Sie läßt sich im Rahmen der Kennzahlenkontrolle mit Hilfe von Beziehungszahlen messen, die eine Gegenüberstellung bestimmter Input- und Outputgrößen beinhalten. Zu den wichtigsten Inputgrößen zählen dabei die Kosten und die Intensität der direkten Verkaufsaktivitäten; als Output fungieren dagegen die eingangs diskutierte Zielgrößen. In Abhängigkeit von den verwendeten Dimensionen werden für die Effizienzstudie folglich Produktivitäts- oder Wirtschaftlichkeitskennzahlen herangezogen. - Für die Kontrolle des Segmentbezuges werden schließlich keine spezifischen Kontrollgrößen benötigt. Zu diesem Zweck werden vielmehr die übrigen Kennzahlen zur Durchführungskontrolle nach Absatzsegmenten gegliedert, um so zu prüfen, ob die Außendienstaktivitäten in der geplanten Form mit dem gewünschten Erfolg auf die "richtigen" Objekte ausgerichtet wurden. Das Kennzahlenprogramm zur

Durchführungskontrolle umfaßt also seinerseits drei Komponenten, und zwar eine Zeit-, eine Verrichtungs- und eine Effizienzstudie<sup>1</sup>. Ihre Elemente sollen im folgenden getrennt dargestellt werden.

### 2.211 Kennzahlen für die Zeitstudie

Im Rahmen der Zeitstudie ist im einzelnen zu prüfen, wieviel Zeit ein Außendienstmitarbeiter insgesamt für seine Verkaufstätigkeit aufwendet, und wie er diese gesamte Arbeitszeit auf die einzelnen Aktivitäten verteilt. Die Länge der Arbeitszeit kann u.U. als Maßstab für die Einsatzbereitschaft des betreffenden Verkäufers herangezogen werden. Sie kann darüber hinaus im Rahmen der Ursachenanalyse eventuell als Erklärung für eine Abweichung seines Verkaufserfolges dienen. Wichtiger als die Länge ist allerdings die Aufteilung der Arbeitszeit für den Erfolg des jeweiligen Reisenden. In diesem Zusammenhang muß vor allen Dingen untersucht werden, ob die betreffende Person einen ausreichend großen Teil ihrer Arbeitszeit für solche Aktivitäten nutzt, die direkt oder indirekt auf einen Auftragsabschluß ausgerichtet sind, oder ob sie zuviel Zeit für solche Tätigkeiten aufwendet, die als "unproduktiv" im Sinne der Auftragserlangung bezeichnet werden können. Empirische Untersuchungen haben die plausible These bestätigt, daß ein Verkäufer umso erfolgreicher ist, je mehr Zeit er für die produktiven, auftragsbezogenen Tätigkeiten einsetzen kann<sup>2</sup>. Der Vergleich zwischen den erfolgreichen und den weniger erfolgreichen Mitgliedern einer Verkaufsguppe kann deshalb Hinweise darauf geben, wie die Zeiteinteilung der leistungsschwächeren Verkäufer geändert werden muß, um ihr Verkaufsergebnis zu verbessern.

---

1 Vgl. die entsprechende Gliederung der quantitativen Durchführungskontrolle (performance control) bei Wotruba, Th. R., Sales Management, a.a.O., S. 516 ff..

2 Vgl. ebenda, S. 518 f..

## 2.2111 Die Länge der Arbeitszeit

Die gesamte Arbeitszeit eines Außendienstmitarbeiters (AD) in der Kontrollperiode (T) ergibt sich multiplikativ aus der Zahl seiner Arbeitstage in der betreffenden Periode und aus seiner durchschnittlichen, täglichen Arbeitszeit. Beide Faktoren sind im Rahmen der Zeitstudie unterschiedlich zu interpretieren und werden deshalb im folgenden getrennt behandelt.

Die Zahl der Arbeitstage kann unmittelbar aus der Länge der Kontrollperiode abgeleitet werden. Zu diesem Zwecke ist die Zahl der entsprechenden Kalendertage stufenweise um die Zahl der gesetzlichen Sonn- und Feiertage, der individuellen Urlaubstage und der jeweiligen Krankheitstage zu vermindern. Folgendes Berechnungsschema kann somit generell bei der Ermittlung der individuellen Arbeitstage zugrundegelegt werden<sup>1</sup>:

$$\begin{array}{r}
 \text{Kalendertage}_{\text{T}} \\
 ./\text{.} \quad \text{gesetzliche Sonn- und Feiertage}_{\text{T}} \\
 ./\text{.} \quad \text{Urlaubstage}_{\text{AD, T}} \\
 ./\text{.} \quad \text{Krankheitstage}_{\text{AD, T}} \\
 \hline
 = \quad \text{Arbeitstage}_{\text{AD, T}} \\
 \text{=====}
 \end{array}$$

Die Arbeitstage lassen sich im Rahmen der Zeitstudie entweder als absoluter Wert pro Kontrollperiode oder als Prozentsatz der entsprechenden Zeiteinheiten berücksichtigen. Die Zahl der Arbeitstage pro Quartal, Monat oder Woche und ihr Anteil an den entsprechenden Kalendertagen bilden folglich die beiden ersten Kennzahlen für die zeitliche Analyse der Außendienstaktivitäten:

$$V - 1 \quad \frac{\text{Zahl der Arbeitstage}_{\text{AD, T}}}{\text{Länge der Kontrollperiode (Monate, Wochen)}_{\text{T}}}$$

<sup>1</sup> Vgl. Kruppa, M., Verkaufsorganisation, a.a.O., S. 53.

$$V - 2 \quad \frac{\text{Zahl der Arbeitstage}_{AD,T}}{\text{Zahl der Kalendertage}_T}$$

Wie aus der Berechnung der entsprechenden Basisgröße hervorgeht, kann der Wert der Kennzahlen V-1 und V-2 von den kontrollierten Reisenden selbst nicht beeinflusst werden. Die obigen Kennzahlen sind deshalb nicht als Kontrollmaßstäbe für die Einsatzbereitschaft der betreffenden Personen zu verstehen. Sie bringen vielmehr zum Ausdruck, wieviel Tage während der jeweiligen Kontrollperiode für die Realisierung der Verkaufsziele zur Verfügung standen. Sie können damit im Rahmen der Ursachenanalyse gegebenenfalls als Erklärung für eventuelle Abweichungen des Verkaufsergebnisses vom Soll-Wert oder vom Wert der Vorperiode dienen.

Für die effektive Verkaufsarbeit beim Kunden stehen dem Reisenden allerdings nicht sämtliche Arbeitstage zur Verfügung. Einen Teil dieser Zeit wird er vor allen Dingen für das Verkaufstraining, für Verkaufskonferenzen und für andere interne Informationsveranstaltungen aufwenden müssen. Darüber hinaus werden in zahlreichen Verkaufsorganisationen sog. "Bürotage" eingerichtet, die den Außendienstmitarbeitern ausschließlich für die Anfertigung ihrer Berichte, die Bearbeitung der Kundenaufträge und die Vorbereitung von Kundenbesuchen zur Verfügung stehen (Tourenplanung, Avisieren etc.). Subtrahiert man die Zahl dieser Tage wiederum von der Gesamtzahl der Arbeitstage, so ergibt sich schließlich die Zahl der jeweiligen Reisetage pro Person und Periode<sup>1</sup>. Nur diese Zeit kann effektiv für die Verkaufsarbeit genutzt werden:

$$\begin{array}{rcl} & & \text{Arbeitstage}_{AD,T} \\ \cdot / \cdot & & \text{Schulungs- und Konferenztage}_{AD,T} \\ \cdot / \cdot & & \text{Bürotage}_{AD,T} \\ & & \hline = & & \text{Reisetage}_{AD,T} \\ & & \text{=====} \end{array}$$

<sup>1</sup> Vgl. Kruppa, M., a.a.O., S. 53; Wolter, F.H., Außendienst, a.a.O., S. 48.

Zum Zwecke einer Zeitstudie können die Reisetage in derselben Form relativiert werden wie die Arbeitstage. Darüber hinaus ist das Verhältnis beider Basisgrößen zueinander von Interesse:

$$V-3 \quad \frac{\text{Zahl der Reisetage}_{AD,T}}{\text{Länge der Kontrollperiode (Monate, Wochen)}_T}$$

$$V-4 \quad \frac{\text{Zahl der Reisetage}_{AD,T}}{\text{Zahl der Kalendertage}_T}$$

$$V-5 \quad \frac{\text{Zahl der Reisetage}_{AD,T}}{\text{Zahl der Arbeitstage}_{AD,T}}$$

Die Kennzahlen V-3 bis V-5 sind von der Leistungsbereitschaft der kontrollierten Reisenden wiederum völlig unabhängig und müssen deshalb entsprechend interpretiert werden. Sie lassen sich allerdings im Gegensatz zu den Kennzahlen V-1, V-2 entweder teilweise (V-3, V-4) oder sogar vollständig (V-5) von seiten der Verkaufsleitung steuern. Falls die Zahl bzw. der Anteil der Reisetage im Vergleich zu anderen Verkaufsorganisationen oder zur Vorperiode zu klein ist, kann zum Beispiel durch eine Änderung der Schulungsmethode (Training on the job), eine Straffung des Berichtswesens oder eine Automatisierung der Auftragsübermittlung eine Verlängerung der verfügbaren Reisezeit erreicht werden.

Der zweite Faktor der gesamten Arbeitszeit eines Reisenden, nämlich seine durchschnittliche tägliche Arbeitszeit, ist in ihrer allgemeinen Form definiert als Verhältnis zwischen der Gesamtzahl der Arbeitsstunden in der betrachteten Kontrollperiode und der Zahl der Arbeitstage (V-6). Zum Zwecke einer aussagefähigen Kontrolle sollte sie jedoch vor allen Dingen für die Reisetage ermittelt werden, um so den



verzerrenden Einfluß von Konferenz-, Schulungs- oder Messetagen zu eliminieren. Auf diese Weise läßt sich prüfen, wieviel Zeit der betreffende Reisende pro Tag effektiv für seine Verkaufstätigkeit aufgewendet hat. Folgende Kennzahlen sind deshalb in diesem Zusammenhang von Interesse:

$$V-6 \quad \frac{\text{Zahl der Arbeitsstunden}_{AD,T}}{\text{Zahl der Arbeitstage}_{AD,T}}$$

$$V-7 \quad \frac{\text{Zahl der Arbeitsstunden}_{AD,T}}{\text{Zahl der Reisetage}_{AD,T}}$$

Die Länge der täglichen Arbeitszeit wird durch Gesetz, Tarifvertrag oder Betriebsvereinbarung verbindlich festgelegt<sup>1</sup>. Die Kennzahlen V-6, V-7 bringen somit zum Ausdruck, ob der betreffende Reisende das vorgeschriebene Arbeitspensum in zeitlicher Hinsicht voll erfüllt, oder ob er über die formalrechtlichen Regelungen hinaus freiwillig zusätzliche Arbeitszeit aufwendet, um die angestrebten Verkaufsziele zu realisieren. Die obigen Kennzahlen bilden deshalb im Gegensatz zu V-1 bis V-5 echte Maßstäbe für die Einsatzbereitschaft und den Leistungswillen der kontrollierten Außendienstmitarbeiter.

## 2.2112 Die Elemente der Arbeitszeit

Neben der Länge der Arbeitszeit ist deren Verteilung auf die einzelnen Außendienstaktivitäten von ausschlaggebender Bedeutung für den Erfolg eines Reisenden. Je mehr Zeit für Angebotspräsentationen, Verkaufsgespräche und für solche Tätigkeiten zur Verfügung steht, die den Auftragsabschluß zumindest indirekt fördern, umso höher wird der erzielte Verkaufserfolg sein. Zu prüfen bleibt deshalb in diesem

---

<sup>1</sup> Vgl. §§3,I; 4,I; 7,I AZO vom 30.4.1938, zuletzt geändert am 10.3.1975.

Zusammenhang, welchen Anteil diese direkten und indirekten Verkaufsaktivitäten im Vergleich zu den unproduktiven Tätigkeiten an der Arbeitszeit der zu kontrollierenden Reisenden besitzen. Bei der inhaltlichen Formulierung der entsprechenden Kennzahlen erscheint es im Interesse einer vollständigen Erfassung sinnvoll, von dem chronologischen Arbeitsablauf eines Außendienstmitarbeiters auszugehen. Im Rahmen dieses Ansatzes muß zunächst zwischen jener Arbeitszeit unterschieden werden, die der Reisende - auch an Reisetagen - für Tätigkeiten innerhalb seines Hauses oder des Verkaufsbüros benötigt, und zwischen jener Zeit, die er extern verbringt. Im Rahmen der externen Arbeitszeit verdient darüber hinaus die Besuchszeit besondere Beachtung.

#### 2.21121 Die interne Arbeitszeit

Die interne Arbeitszeit fällt in der Regel sowohl vor Reiseantritt als auch nach der Rückkehr vom Kunden an. Vor Reiseantritt wird sie vor allen Dingen für die Vorbereitung der Kundengespräche, für die Ankündigung der Besuche und für die Tourenplanung benötigt. Nach der Rückkehr dient sie in erster Linie der Bearbeitung und Übermittlung der Kundenaufträge sowie der Anfertigung von Tagesberichten. Beide internen Arbeitszeiten werden hier zusammenfassend als "Bürozeit" bezeichnet. Diese Bürozeit eines Reisenden kann zum Zwecke der Zeitstudie - wie alle übrigen Elemente der täglichen Arbeitszeit - entweder als Durchschnittswert pro Reisetag oder als prozentualer Anteil an der gesamten Arbeitszeit gemessen werden:

$$V-8 \quad \frac{\text{Bürozeit (Min./Std.)}_{AD,T}}{\text{Zahl der Reisetage}_{AD,T}}$$

$$V-9 \quad \frac{\text{Bürozeit (Min./Std.)}_{AD,T}}{\text{Gesamte Arbeitszeit (Min./Std.)}_{AD,T}}$$

Die dargestellten Elemente der Bürozeit sind hinsichtlich ihres möglichen Nutzens für die Verkaufstätigkeit unterschiedlich zu beurteilen. Während die der Auftragserlangung nachgelagerten Aktivitäten als unproduktiv im Sinne des Verkaufs bezeichnet werden können, besitzen die vorgelagerten Tätigkeiten für die Effizienz der Besuchsabwicklung eine große Bedeutung. Eine Minimierung der Bürozeit erscheint aus diesem Grunde nicht sinnvoll. Falls die Werte der obigen Kennzahlen in einer konkreten Kontrollsituation allerdings erheblich über den Werten vergleichbarer Verkaufsorganisationen liegen, sollte die Verkaufsleitung prüfen, ob durch eine Standardisierung der Auftragserfassung (fixe Ordersätze), durch eine Automatisierung der Auftragsübermittlung oder durch eine Straffung des Berichtswesens eine Verkürzung der durchschnittlichen Bürozeit erreicht werden kann.

## 2.21122 Die Elemente der Reisezeit

Von der internen Bürozeit ist jener Teil der Arbeitszeit zu unterscheiden, den der Reisende außerhalb seines Hauses bzw. seines Verkaufsbüros verbringt. Er soll hier als "Reisezeit" bezeichnet werden. Diese Reisezeit läßt sich ihrerseits in 3 Elemente zerlegen, und zwar in die Fahrzeit, die Besuchszeit und die Pausenzeit. Die Fahrzeit beinhaltet in diesem Sinne die gesamte Zeit, die der Reisende in der betrachteten Periode für die Fortbewegung zwischen den täglichen Startpunkten, seinen Kunden und den täglichen Zielorten benötigt. Die Besuchszeit umfaßt dagegen alle Aufenthaltszeiten im Hause der Kunden, soweit sie nicht für Arbeitspausen benutzt werden. Elie Elemente der Reisezeit lassen sich wiederum in zweifacher Form messen:

V-10 
$$\frac{\text{Fahrzeit (Min./Std.)}_{AD,T}}{\text{Zahl der Reisetage } AD, T}$$

V-11	$\frac{\text{Fahrzeit (Min./Std.)}_{AD,T}}{\text{Gesamte Arbeitszeit (Min./Std.)}_{AD,T}}$
V-12	$\frac{\text{Besuchszeit (Min./Std.)}_{AD,T}}{\text{Zahl der Reisetage}_{AD,T}}$
V-13	$\frac{\text{Besuchszeit (Min./Std.)}_{AD,T}}{\text{Gesamte Arbeitszeit (Min./Std.)}_{AD,T}}$
V-14	$\frac{\text{Pausenzeit (Min./Std.)}_{AD,T}}{\text{Zahl der Reisetage}_{AD,T}}$
V-15	$\frac{\text{Pausenzeit (Min./Std.)}_{AD,T}}{\text{Gesamte Arbeitszeit (Min./Std.)}_{AD,T}}$

Analysiert man die drei Elemente der Reisezeit hinsichtlich ihrer möglichen Erfolgswirksamkeit, so wird deutlich, daß allein die Besuchszeit für direkte und indirekte Verkaufsaktivitäten genutzt werden kann. Die übrigen Teilmomente sind somit "unproduktiv" im Sinne der Auftragsabwicklung. Ein wichtiges operatives Subziel im Bereich der Arbeitszeitgestaltung muß deshalb darin bestehen, die Länge bzw. den Anteil der Besuchszeit im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten zu maximieren. Da die Pausenzeiten des Außendienstmitarbeiters rechtlich geregelt sind<sup>1</sup>, und eine Umgehung dieser Vorschriften angesichts der hohen physischen und psychischen Anforderungen weder im Interesse der Verkaufsleitung noch des Reisenden liegen kann, reduziert sich das angesprochene Problem auf einen Ausgleich zwischen

<sup>1</sup> Gem. § 12 der AZO muß die Pausenzeit mindestens 1/2 Stunde betragen, wenn die gesamte Arbeitszeit 6 Stunden überschreitet. In der Unternehmenspraxis wird allerdings weitgehend die Vorschrift des § 7 AZO angewendet, der eine Änderung dieser Mindestdauer zugunsten der Arbeitnehmer durch Tarifvertrag oder Betriebsvereinbarung zuläßt.

der Fahrzeit und der Besuchszeit. Die Zerlegung dieser Teilzeiten in ihre wesentlichen Bestimmungsgrößen zeigt, anhand welcher Parameter dieser Ausgleich erfolgen muß. Ausgangspunkt der Überlegungen sind dabei die täglichen Durchschnittswerte.

Die durchschnittliche Fahrzeit pro Tag ergibt sich divisional aus der durchschnittlichen Fahrstrecke pro Reisetag und aus der durchschnittlichen Fahrstrecke pro Zeiteinheit. Die Kennzahl V-10 läßt sich somit in die folgenden Bestimmungsgrößen zerlegen:

$$V-16 \quad \frac{\text{Fahrstrecke (km)}_{AD,T}}{\text{Zahl der Reisetage}_{AD,T}}$$

$$V-17 \quad \frac{\text{Fahrstrecke (km)}_{AD,T}}{\text{Fahrzeit (Std.)}_{AD,T}}$$

Die durchschnittliche Fahrstrecke pro Zeiteinheit (V-17) stellt definitionsgemäß die Durchschnittsgeschwindigkeit dar, mit der ein Reisender die Entfernung zwischen seinen Kunden und dem Ausgangs- bzw. Endpunkt seiner Verkaufstour zurücklegt. Da der Außendienst der Konsumgüterbranche aufgrund der erforderlichen Mobilität in der Regel per PkW reist, wird der Wert dieser Kennzahl von der Infrastruktur des jeweiligen Verkaufsbezirks bestimmt, insbesondere von den Straßenverhältnissen, der Verkehrsdichte und den geographischen Gegebenheiten. Darüber hinaus können sich auch bestimmte saisonale Bedingungen auswirken (Witterung, Ferienverkehr etc.). Da der Reisende die genannten situativen Faktoren nicht selbst beeinflussen kann, sind seine Möglichkeiten zur Bestimmung der Reisegeschwindigkeit sehr begrenzt. Die Kennzahl V-17 ist deshalb für die Kontrolle der Verkaufsaktivitäten nur von sekundärer Bedeutung. Sie bildet keinen geeigneten Ansatzpunkt für die Minimierung der Fahrzeit. Diese muß vielmehr über die Fahrstrecke erfolgen.

Die durchschnittliche Fahrstrecke pro Reisetag (V-16) läßt sich ihrerseits in die durchschnittliche Fahrstrecke pro Besuch und in die durchschnittliche Besuchszahl pro Reisetag zerlegen:

$$V-18 \quad \frac{\text{Fahrstrecke (km)}_{AD,T}}{\text{Besuchszahl}_{AD,T}}$$

$$V-19 \quad \frac{\text{Besuchszahl}_{AD,T}}{\text{Zahl der Reisetage}_{AD,T}}$$

Damit wird deutlich, daß die Fahrzeit - neben der Durchschnittsgeschwindigkeit - vor allen Dingen von der Tourenplanung und von der Besuchsplanung abhängig ist. Das Gestaltungsproblem besteht hier zunächst darin, die durchschnittliche Fahrstrecke pro Kundenbesuch so kurz wie möglich zu halten, damit unter Berücksichtigung der weitgehend vorbestimmten Geschwindigkeit eine möglichst kurze durchschnittliche Fahrzeit resultiert, die ihrerseits eine entsprechend lange Besuchszeit und eine entsprechend hohe Besuchszahl pro Tag zuläßt. Für dieses Problem der Tourenplanung hat die Unternehmensforschung eine Reihe von mathematischen Entscheidungsmodellen entwickelt, die auf den Methoden der Matrixrechnung und der linearen Programmierung basieren<sup>1</sup>. Darüber hinaus sind auch in der Verkaufspraxis verschiedene Lösungsverfahren entwickelt worden, die eher heuristischen Charakter besitzen<sup>2</sup>.

1 Vgl. Dodge, H.R., Sales Management, a.a.O., S. 145 ff.; Bellmore, M., Nemhauser, G.L., The Travelling Salesman Problem: A Survey, in: Operations Research, Vol. 16, May-June 1969, S. 538 ff.; Donnelly, J.H., Ivancevich, J.M., Analysis for Marketing Decisions, Homewood/Ill. 1970, S. 257 ff.; Müller-Merbach, H., Operations-Research, Modelle und Methoden der Optimalplanung, Berlin/Frankfurt a.M. 1969, S. 275 ff..

2 Vgl. Wotruba, Th.R., Sales Management, a.a.O., S. 188 ff.; Stanton, W.J., Buskirk, R.H., Management of the Sales Force, a.a.O., S. 539 ff.; Wolter, F.H., Außendienst, a.a.O., S. 63 ff.; Wage, J.L., Reiserouten und Verkaufstouren richtig planen, Verkaufsleiter-Serie, Bd. 8, 2. Aufl., München 1970.

Wie die Zerlegung der Kennzahl 16 gezeigt hat, kann die Tourenplanung des Außendienstes nicht isoliert vollzogen werden. Sie muß stets auf den Ergebnissen der vorgelagerten Besuchsplanung aufbauen. Im Rahmen dieser Besuchsplanung wird für jede(n) Kunden (-kategorie) des Bezirks sowohl die Besuchsfrequenz als auch die Besuchsdauer vorgegeben. Aus diesen Plangrößen ergeben sich dann zwangsläufig die notwendige Besuchszahl (V-19) und die erforderliche Besuchszeit der Periode. Inwieweit die Besuchshäufigkeit und die Besuchsdauer in einem bestimmten Kontrollzeitraum tatsächlich eingehalten werden konnten, läßt sich anhand der folgenden Kennzahlen kontrollieren, die jeweils nach Kundengruppen (K) gegliedert werden sollten:

$$V-20 \quad \frac{\text{Besuchszahl}_{AD,K,T}}{\text{Kundenzahl}_{AD,K,T}}$$

$$V-21 \quad \frac{\text{Besuchszeit (Min./Std.)}_{AD,K,T}}{\text{Besuchszahl}_{AD,K,T}}$$

Die Soll-Werte dieser Kennzahlen sind theoretisch so festzulegen, daß sich ein optimales Verhältnis zwischen der eingesetzten Besuchszeit bzw. den entsprechenden Besuchskosten und dem resultierenden Besuchserfolg ergibt. Sie sollten deshalb auf der Basis kundenspezifischer Reaktionsfunktionen ermittelt werden, die ihrerseits im Rahmen computergestützter Entscheidungsmodelle zur Berechnung umsatz- und deckungsbeitragsmaximaler Besuchsfrequenzen herangezogen werden können<sup>1</sup>. Die Bestimmung solcher Funktionen

<sup>1</sup> Vgl. z.B. Lodish, M.L., CALLPLAN: Ein Dialogsystem zur Verkäufereinsatzplanung, in der Übersetzung von Uebele, H., Wiedey, G., in: Entscheidungshilfen im Marketing, Hrsg. Köhler, R., Zimmermann, H.-J., 1. Aufl., Stuttgart 1977, S. 162 ff.; und für eine ähnliche Problemstellung Meffert, H. et al., Die Anwendung mathematischer Modelle im Marketing, Sonderdruck aus "Schriften zum Marketing", Hrsg. Jacob, H., Wiesbaden o.J., S. 30 ff..

muß allerdings anhand von subjektiven Schätzungen oder Experimenten erfolgen und ist deshalb entweder mit erheblichen Unsicherheiten oder mit hohen Kosten verbunden. Die Verkaufspraxis bedient sich deshalb auch in diesem Zusammenhang gewöhnlich einfacherer Lösungsansätze. So wird die Besuchshäufigkeit in der Regel auf der Basis einer Kundenklassifizierung festgelegt, die ihrerseits anhand des Umsatzvolumens, des Umsatzpotentials und anhand ergänzender, qualitativer Kriterien vorgenommen wird<sup>1</sup>. Die Besuchsdauer richtet sich dagegen nach dem jeweiligen Besuchsanlaß (Neuproduktvorstellung, Aktionsbesprechung, normale Auftragsannahme), nach der Produktart sowie nach der Größe des Produktprogramms.

Unter Berücksichtigung der vorgelagerten Besuchsplanung muß das obige Gestaltungsproblem somit wie folgt konkretisiert werden: Fahrzeit und Fahrstrecke sind mit Hilfe der Tourenplanung möglichst kurz zu halten, damit die resultierende Besuchszeit ausreicht, um die geplante Besuchshäufigkeit und die entsprechende Besuchszahl mit der jeweils optimalen Besuchsdauer zu realisieren. Auf diese Weise werden die Voraussetzungen für eine möglichst weitgehende Ausschöpfung des Kunden- und Absatzpotentials geschaffen. Falls die Verkaufskontrolle anhand der Kennzahlen 10, 12 und 16 - 21 zu dem Ergebnis führt, daß diese Voraussetzungen in einem konkreten Falle - trotz der Anwendung quantitativer Entscheidungshilfen - nicht realisiert werden konnten, bleiben der Verkaufsleitung letztlich zwei Möglichkeiten: Sie kann entweder ihre Besuchsplanung korrigieren und damit bewußt auf die volle Ausschöpfung ihres Umsatzpotentials verzichten, oder sie muß die Einteilung ihrer Verkaufsbezirke und damit die Größe ihres Außendienstes neu überdenken.

---

<sup>1</sup> Vgl. Wolter, H.H., Außendienst, a.a.O., S. 52; Kruppa, M., Verkaufsorganisation, a.a.O., S. 26 ff..



## 2.21123 Die Elemente der Besuchszeit

Mit der Maximierung der Besuchszeit ist das Problem der Arbeitszeitgestaltung auf der operativen Außendienstebene noch nicht vollständig gelöst. Die Besuchszeit kann nämlich von den Reisenden in aller Regel nicht im vollen Umfang für direkte Verkaufsaktivitäten genutzt werden. Sie muß zu einem bestimmten Teil auch für solche Tätigkeiten verwendet werden, die entweder gar keinen Nutzen für die Verkaufstätigkeit besitzen, oder die Auftragserlangung nur indirekt unterstützen. Ein zweites operatives Subziel im Bereich der Arbeitszeitgestaltung muß deshalb darin bestehen, den Anteil der unproduktiven Besuchszeit zu minimieren und den Zeitaufwand für die indirekten Verkaufsaktivitäten auf das notwendige Maß zu beschränken, um so einen möglichst großen Teil der Besuchszeit für das direkte Verkaufsgespräch zu gewinnen.

Unproduktiv im Sinne der obigen Ausführungen ist vor allen Dingen die Wartezeit des Reisenden beim Kunden, soweit sie nicht für gesprächsvorbereitende Aktivitäten oder für Serviceleistungen an den Handelspartner genutzt werden kann. Sie läßt sich zum Zwecke der Zeitstudie entweder als Durchschnittswert pro Besuch oder als Anteil an der gesamten Arbeitszeit messen:

$$V-22 \quad \frac{\text{Wartezeit (Min./Std.)}_{AD,T}}{\text{Besuchszahl}_{AD,T}}$$

$$V-23 \quad \frac{\text{Wartezeit (Min./Std.)}_{AD,T}}{\text{Gesamte Arbeitszeit (Min./Std.)}_{AD,T}}$$

Die Wartezeit beim Kunden kann auch von einem erfahrenen und sorgfältig Reisenden gewöhnlich nicht vollständig vermieden werden. Sie ist zu einem erheblichen Teil von der Arbeitsorganisation, der Terminplanung und der Zuverlässigkeit

des zuständigen Gesprächspartners im Handel abhängig. Sie kann darüber hinaus auch durch solche Ereignisse verursacht werden, die von keiner der beteiligten Personen vorhergesehen und verantwortet werden können.

Innerhalb dieses Bedingungsrahmens läßt sich die Wartezeit jedoch durch eine exakte Besuchsvorbereitung durchaus einschränken. Falls der entsprechende Kennzahlenwert eines Reisenden in einem konkreten Fall über dem Durchschnitt der Gruppe oder der Außendienstorganisation liegt, kann durch eine schriftliche oder telefonische Besuchsankündigung, eine exakte Terminabsprache oder durch die Berücksichtigung der kundenspezifischen Arbeitszeiten eine Verbesserung erzielt werden.

Zu den indirekten Verkaufsaktivitäten, die während eines Kundenbesuches durchgeführt werden müssen, sind jene Tätigkeiten zu rechnen, die den angestrebten Auftragsabschluß entweder fördern oder sogar erst ermöglichen. Dazu gehört zum Beispiel die Inspektion der Verkaufsräume hinsichtlich des Konkurrenzangebotes und der Präsentation eigener Artikel, das Informationsgespräch mit dem zuständigen Verkaufspersonal, der Aufbau von Displaymaterial, die Regalpflege, die Warenauszeichnung sowie eventuell die Lagerräumung. Diese Aktivitäten liefern dem Reisenden die notwendigen Informationen für sein Verkaufsgespräch, beschleunigen den Absatz der von ihm angebotenen Artikel und steigern die Kooperationsbereitschaft des Handelspartners. Das Ziel des Außendienstmitarbeiters darf folglich nicht darin bestehen, den Zeitaufwand für diese indirekten Verkaufsaktivitäten zu minimieren; er ist vielmehr auf das notwendige bzw. vereinbarte Maß zu beschränken.

Die Entwicklung entsprechender Kontrollkennzahlen kann nicht allgemeingültig erfolgen, sondern muß stets von der konkreten Aufgabenstellung des jeweiligen Reisenden ausgehen. Diese wird ihrerseits durch die spezifischen Serviceanforderungen des jeweiligen Kundenkreises und durch die interne Organisation der Verkaufsarbeit bestimmt.

Aufgrund der zahlreichen organisatorischen Alternativen zur Verteilung dieser zusätzlichen Verkaufsaktivitäten, soll an dieser Stelle auf eine detaillierte Darstellung der einzelnen Teilzeiten verzichtet werden. Sie werden hier zur "indirekten Verkaufszeit" zusammengefaßt und zum Zwecke der Zeitstudie wiederum auf die Besuchszahl, die Besuchszeit und die gesamte Arbeitszeit bezogen. Die resultierenden Kennzahlen können in jedem Einzelfalle entsprechend der jeweiligen Aufgabenstellung des Außendienstes weiter gegliedert werden.

$$V-24 \quad \frac{\text{indirekte Verkaufszeit (Min./Std.)}_{AD,T}}{\text{Besuchszahl}_{AD,T}}$$

$$V-25 \quad \frac{\text{indirekte Verkaufszeit (Min./Std.)}_{AD,T}}{\text{Besuchszeit (Min./Std.)}_{AD,T}}$$

$$V-26 \quad \frac{\text{indirekte Verkaufszeit (Min./Std.)}_{AD,T}}{\text{gesamte Arbeitszeit (Min./Std.)}_{AD,T}}$$

Die Maßnahmen zur Einschränkung der indirekten Verkaufsaktivitäten des Außendienstes besitzen für den Erfolg der Reisenden eine besondere Bedeutung, weil sie erfahrungsgemäß zu einer entsprechenden Verlängerung der direkten Verkaufszeit führen. Der Verkäufer kann jene Arbeitszeit, die er nicht für Serviceleistungen an den Handel verwenden muß, beinahe in vollem Umfang für Angebotspräsentationen und für Verkaufsgespräche mit dem zuständigen Einkäufer nutzen. Die Maximierung der direkten Verkaufszeit, wie sie in den Kennzahlen V-27 bis V-29 zum Ausdruck kommt, bildet folglich eine notwendige Voraussetzung für eine hohe Effizienz der Außendienstaktivitäten.

V-27	$\frac{\text{direkte Verkaufszeit (Min./Std.)}_{AD,T}}{\text{Besuchszahl}_{AD,T}}$
V-28	$\frac{\text{direkte Verkaufszeit (Min./Std.)}_{AD,T}}{\text{Besuchszeit (Min./Std.)}_{AD,T}}$
V-29	$\frac{\text{direkte Verkaufszeit (Min./Std.)}_{AD,T}}{\text{gesamte Arbeitszeit (Min./Std.)}_{AD,T}}$

### 2.212 Kennzahlen zur Verrichtungs- und Effizienzstudie

Mit der Maximierung der produktiven Arbeitszeit ist der Verkaufserfolg eines Außendienstmitarbeiters noch nicht gesichert. Eine gute Arbeitszeitgestaltung schafft lediglich die zeitlichen Voraussetzungen für die Realisierung der angestrebten Verkaufsziele. In einem zweiten Abschnitt der Durchführungskontrolle bleibt deshalb zu prüfen, ob die direkten und indirekten Verkaufszeiten des Reisenden möglichst effizient genutzt wurden. Zu diesem Zweck muß im einzelnen untersucht werden, ob die entsprechenden Aktivitäten in der geplanten Art durchgeführt worden sind und ob sie die gewünschte Wirkung gehabt haben. Die Wirkungskontrolle muß sich dabei auf die direkten Verkaufsaktivitäten beschränken, da den indirekten definitionsmäßig kein Verkaufsergebnis zugerechnet werden kann. Die Wirkung der direkten Verkaufsaktivitäten läßt sich ihrerseits in eine numerische Komponente (Auftragszahl, Auftragsleistung) und in eine mengen- bzw. wertmäßige Komponente zerlegen.

#### 2.2121 Elemente der durchschnittlichen Auftragsleistung

Die Analyse der Arbeitszeit eines Außendienstreisenden hat gezeigt, daß lediglich die Besuchszeit beim Kunden -

abzüglich der dortigen Wartezeit - produktiv im Sinne des Verkaufs ist. Die Besuchstätigkeit bildet folglich den Ausgangspunkt für die Effizienzstudie. Im Rahmen dieser Besuchstätigkeit bietet wiederum nur das Verkaufsgespräch mit dem zuständigen Einkäufer die Gelegenheit, ein Angebot zu unterbreiten, über Produktvorteile, Marktchancen, Handelsspannen etc. zu informieren und einen entsprechenden Auftragsabschluß zu erreichen. Ein erstes Teilziel des Reisenden muß folglich darin bestehen, bei möglichst vielen Kundenbesuchen ein solches Verkaufsgespräch zu führen. Inwieweit dies gelingt, läßt sich mit Hilfe der "Besuchseffizienz" messen. Sie ist definiert als das Verhältnis zwischen der Zahl der Verkaufsgespräche und der Zahl der Kundenbesuche eines Reisenden in dem jeweiligen Kontrollzeitraum<sup>1</sup>:

$$V-30 \quad \frac{\text{Zahl der Verkaufsgespräche}_{AD,T}}{\text{Zahl der Kundenbesuche}_{AD,T}}$$

Die Besuchseffizienz kann maximal den Wert 1 annehmen. In der Unternehmenspraxis wird dieser Idealwert jedoch gewöhnlich nicht erreicht. Zwei Gründe sind dafür in erster Linie ausschlaggebend: Erstens muß der Reisende seine Kunden auch aus solchen Anlässen besuchen, die keine Möglichkeit zur Auftragserlangung bieten. Dies gilt zum Beispiel für die Abwicklung von Reklamationen, die Nachlieferung kleinerer Rückstandsposten oder die Vorbereitung von Verkaufsförderungsaktionen. Zweitens ist es möglich, daß der zuständige Einkäufer zum Zeitpunkt des Besuchs nicht anwesend ist oder keine Bereitschaft zu einem Verkaufsgespräch zeigt. Bezüglich solcher "Fehlbesuche" ist die Besuchseffizienz mit der Wartezeit vergleichbar. Sie wird zum Teil durch die Terminplanung und die Zuverlässigkeit des

---

<sup>1</sup> Vgl. Tucker, S.A., Successful Managerial Control by Ratio Analysis, New York/Toronto/London 1961, S. 130.

Gesprächspartners im Handel bestimmt und kann darüber hinaus auch durch unvorhersehbare Ereignisse beeinflusst werden. Innerhalb dieses Bedingungsrahmens läßt sie sich jedoch von seiten des Reisenden mit Hilfe einer exakten Besuchsvorbereitung durchaus steigern.

Der Zweck eines jeden Verkaufsgespräches zwischen dem Reisenden und seinem zuständigen Einkäufer besteht letztlich im Abschluß eines Kundenauftrages. Das Verhältnis zwischen der erzielten Auftragszahl und der Zahl der durchgeführten Verkaufsgespräche stellt deshalb einen zentralen Leistungsmaßstab im Rahmen der Effizienzkontrolle dar. Er wird als "numerischer Angebotserfolg" oder als Gesprächserfolg bezeichnet<sup>1</sup>:

$$V-31 \quad \frac{\text{Auftragszahl}_{AD,T}}{\text{Zahl der Verkaufsgespräche}_{AD,T}}$$

Der Angebots- oder Gesprächserfolg eines Außendienstmitarbeiters bringt somit zum Ausdruck, welcher Teil seiner Präsentationen und Verkaufsverhandlungen zu dem gewünschten Auftragsabschluß geführt hat. Er wird deshalb oft als Maßstab für die Verkaufsfähigkeiten des betreffenden Reisenden gewertet<sup>2</sup>. Eine solche Interpretation wird der Komplexität dieser Kennzahl jedoch nicht gerecht. Der Gesprächserfolg wird nicht allein durch die Leistung des Außendienstes bestimmt; er spiegelt darüber hinaus die Wirkung aller absatzpolitischen Aktivitäten der Unternehmung sowie die gesamte Wettbewerbssituation auf dem betreffenden Teilmarkt wider. Werbepolitische Aktivitäten, die Preis- und Konditionspolitik, das Lieferserviceniveau sowie eventuelle Verkaufsförderungsaktionen der Unternehmung

1 Vgl. Radke, M., Betriebswirtschaftliche Absatzkennzahlen, Verkaufsleiterstudien, Bd. 1, München 1975, S. 55; Schott, G., Kennzahlen - Instrument der Unternehmensführung, 3. Aufl., Stuttgart 1970, S. 136.

2 Vgl. Radke, M., Betriebswirtschaftliche Absatzkennzahlen, a.a.O., S. 55.

und der Konkurrenz beeinflussen neben der Verkaufsarbeit des Außendienstes die Zahl der erlangten Aufträge. Solange der Einfluß dieser Faktoren auf das Kaufverhalten der Kunden nicht isoliert gemessen werden kann, stellt der Angebots- und Gesprächserfolg keinen validen Maßstab für die Leistung des Außendienstreisenden dar.

Aufgrund der skizzierten Interdependenzproblematik gewinnt die Kennzahl V-31 ihre volle Aussagefähigkeit erst im Rahmen einer sinnvollen Vergleichsrechnung. Wenn sie auch nicht den absoluten Beitrag des Außendienstes zum Verkaufserfolg ausweisen kann, so läßt sie anhand eines wohlstrukturierten Gebietsvergleichs zumindest die relative Leistungsfähigkeit der zuständigen Reisenden erkennen. Vergleicht man den Gesprächserfolg für solche Gebiete (Bezirke), die hinsichtlich der Wettbewerbssituation identisch sind und von der Unternehmung mit denselben Marketingaktivitäten bearbeitet wurden, so geben die Differenzen des Kennzahlenwertes Aufschluß über die Leistungsunterschiede der betreffenden Außendienstmitarbeiter. Notwendige Voraussetzung für einen aussagefähigen Gebietsvergleich ist neben der Identität des Marketingmix und der Konkurrenzsituation allerdings eine weitgehende Übereinstimmung der Kundenstruktur. Der Angebotserfolg sollte deshalb stets nach Kundengruppen gegliedert werden. Als Gliederungskriterien können dabei der jeweilige Kundentyp (alt/neu), die Betriebsform (Großhandel/Einzelhandel, etc.) und die Branche dienen. Auf diese Weise wird nicht nur ein besserer Kennzahlenvergleich ermöglicht; es können sich darüber hinaus auch wertvolle Hinweise auf den geeigneten Einsatzbereich eines Außendienstmitarbeiters ergeben.

Durch die Multiplikation mit der Besuchseffizienz (V-30) läßt sich der numerische Angebotserfolg in die durchschnittliche Auftragszahl pro Kundenbesuch umrechnen (V-32)<sup>1</sup>.

---

1 Vgl. Stanton, W.J., Buskirk, R.H., Management of the Sales Force, a.a.O., S. 640 f..

Diese kann ihrerseits mit Hilfe der durchschnittlichen Besuchszahl pro Arbeits- oder Reisetag (V-19) in die durchschnittliche "tägliche Auftragsleistung" überführt werden (V-33)<sup>1</sup>:

$$\text{V-32} \quad \frac{\text{Auftragszahl}_{AD,T}}{\text{Zahl der Kundenbesuche}_{AD,T}}$$

$$\text{V-33} \quad \frac{\text{Auftragszahl}_{AD,T}}{\text{Zahl der Arbeitstage/Reisetage}_{AD,T}}$$

Die tägliche Auftragsleistung stellt bereits einen sehr komprimierten Kontrollmaßstab für die Effizienz der Außendienstaktivitäten dar, der von zahlreichen Aspekten der Verkaufsarbeit bestimmt wird. Er ist im einzelnen von der täglichen Besuchsleistung, der durchschnittlichen Besuchseffizienz und vom jeweiligen Angebotserfolg des betreffenden Reisenden abhängig. Bei diesen Komponenten der Verkaufsleistung müssen folglich auch die notwendigen Korrekturmaßnahmen ansetzen, falls die obige Kennzahl im Rahmen einer sinnvollen Vergleichsrechnung einen unbefriedigenden Wert annimmt.

## 2.2122 Elemente der durchschnittlichen Auftragsgröße

Angesichts der eingangs dargestellten Zielinhalte reicht die Kontrolle der durchschnittlichen Auftragsleistung für eine vollständige Bewertung der Verkaufsanstrengungen eines Reisenden nicht aus. Da die Verkaufsziele entweder wertmäßig oder mengenmäßig dimensioniert sind, muß im Rahmen der Effizienzstudie neben der Auftragszahl vor allen Dingen

---

<sup>1</sup> Vgl. Schott, G., Kennzahlen, a.a.O., S. 136; Radke, M., Absatzkennzahlen, a.a.O., S. 55.



auch die Auftragsgröße gemessen werden. Diese kann entweder in Geldeinheiten oder in Mengeneinheiten ausgedrückt werden<sup>1</sup>. Eine monetäre Definition empfiehlt sich immer dann, wenn das Produktprogramm eine Vielzahl heterogener Artikel umfaßt; eine mengenmäßige Definition ist dagegen sinnvoll, wenn der Einfluß unterschiedlicher Preisniveaus zum Zwecke eines Zeitvergleichs eliminiert werden soll.

$$V-34 \quad \frac{\text{Auftragssumme (DM) / -menge (Stck.)}_{AD,T}}{\text{Auftragszahl}_{AD,T}}$$

Die durchschnittliche Auftragsgröße eines Reisenden wird - abgesehen vom Preis bzw. Wert seiner Artikel - grundsätzlich von der Nachfragemenge und vom Bestellverhalten seiner jeweiligen Kunden bestimmt. Beide Bestimmungsgrößen sind ihrerseits von der Art und Größe der entsprechenden Handelsbetriebe abhängig. Die obige Kennzahl sollte deshalb ebenfalls nach Kundengruppen gegliedert werden, wobei vor allen Dingen die Betriebsform (Einzelhandel/Großhandel/ etc.) und die Branche als Gliederungskriterien verwendet werden können. Auf diese Weise läßt sich ein differenzierter Einblick in die jeweilige Auftragsgrößenstruktur gewinnen. Eine relativ kleine, durchschnittliche Auftragsgröße kann durchaus dadurch begründet sein, daß der Kundenkreis eines Reisenden überdurchschnittlich viele kleine Fach- und Einzelhändler umfaßt, während die Beziehungen zum Großhandel, zu den Warenhäusern oder zu Verbrauchermärkten noch nicht ausreichend entwickelt sind. Die kundenspezifische Analyse der Auftragsgrößenstruktur kann in diesem Falle Anlaß sein, die kundenbezogene Besuchspolitik des Verkäufers zu kontrollieren und zu korrigieren. Falls die durchschnittliche Auftragsgröße auch innerhalb der verschie-

<sup>1</sup> Vgl. Schott, G., Kennzahlen, a.a.O., S. 118 ff.; Stanton, W.J., Buskirk, R.H., Management of the Sales Force, a.a.O., S. 639 f..

denen Kundenkategorien unter den entsprechenden Werten vergleichbarer Verkaufsbezirke liegt, so bieten sich dem Reisenden grundsätzlich zwei Ansatzpunkte, um die obige Kennzahl positiv zu beeinflussen: Er kann einerseits versuchen, die absolute Auftragssumme mit den entsprechenden Abnehmern zu erhöhen, und sich andererseits bemühen, die gesamte Auftragssumme auf weniger Aufträge zu verteilen. Beide Alternativen erfordern entsprechende Aktivitäten, die ihrerseits anhand von Kennzahlen überprüft werden können.

#### 2.21221 Die absolute Auftragssumme und ihre verkaufsabhängigen Bestimmungsgrößen

Die absolute Höhe der Auftragssumme (-menge) in einer konkreten Kontrollperiode und einem bestimmten Teilmarkt ist ebenso wie die Auftragszahl ein Ausdruck sehr komplexer, nachfragerrelevanter Wirkungszusammenhänge. Sie wird von sämtlichen Marketingaktivitäten der Unternehmung, den entsprechenden Maßnahmen der Konkurrenz, von saisonalen Gegebenheiten und übergeordneten, konjunkturellen Faktoren bestimmt. Innerhalb dieses Bedingungsrahmens besitzt der Außendienstreisende aber durchaus die Möglichkeit, die Auftragsgröße durch seine Verkaufstechnik und durch monetäre Anreize zu erhöhen.

Bezüglich der Verkaufstechnik haben empirische Untersuchungen gezeigt, daß die Menge der pro Auftrag verkauften Artikel vor allen Dingen von der Zahl der angebotenen Produkte, der Verkaufsargumentation und der Art der Präsentation abhängig ist. Die Analyse von 575 Besuchen beim amerikanischen Drogerie-Großhandel ergab zum Beispiel, daß im Durchschnitt 1,4 Produkte pro Auftrag verkauft wurden, wenn der Reisende weniger als 10 Produkte angeboten hatte. Der entsprechende Wert erhöhte sich dagegen auf

5,7, falls das Angebot 20 - 29 Produkte umfaßte<sup>1</sup>. - Eine weitere Studie zeigte, daß das Verhältnis zwischen angebotenen und geordneten Produkten bei alternativen Verkaufsargumenten signifikante Unterschiede aufwies. Es betrug zum Beispiel 44 %, wenn der Verkäufer darauf hingewiesen hatte, daß seine Produkte zur Vervollständigung des Sortimentes oder zur Ergänzung der Lagerbestände notwendig seien. Es verminderte sich dagegen auf 15 %, falls er vorwiegend mit der Qualität seiner Produkte argumentierte<sup>2</sup>. Ähnliche Ergebnisse brachte schließlich auch die Prüfung unterschiedlicher Verkaufsmethoden. Während bei der Verwendung von Mustern, Katalogen und Abbildungen im Rahmen des Verkaufsgesprächs 45 % der angebotenen Produkte verkauft werden konnten, waren es ohne diese Verkaufshilfen lediglich 28 %<sup>3</sup>.

Wenn die Ergebnisse der hier zitierten Untersuchungen aufgrund der schmalen Datenbasis und der spezifischen Verkaufssituationen auch keine Allgemeingültigkeit besitzen, so zeigen sie doch, welche Möglichkeiten der Reisende im Rahmen seiner Verkaufstechnik grundsätzlich besitzt, um seine Auftragsgröße zu erhöhen. Da die Verkaufsargumentation und die Verkaufsmethodik einer quantitativen Erfassung nicht zugänglich sind, muß sich die Analyse im Rahmen der Verrichtungsstudie auf die Zahl der angebotenen Produkte beschränken. Diese sollte zunächst auf die Zahl der Verkaufsgespräche und die Zahl der insgesamt geführten Produkte bezogen werden. Darüber hinaus ist die durchschnittliche Gesprächszeit pro Artikel von Interesse:

---

1 Vgl. Davis, J.H., Increasing Wholesale Drug Salesmen's Effectiveness, zit. in: Wotruba, Th.R., Sales Management, a.a.O., S. 519.

2 Vgl. Hall, N., Setting Standards to Improve Sales Performance, zit. in: Wotruba, Th.R., Sales Management, a.a.O., S. 520.

3 Vgl. ebenda.

- V-35  $\frac{\text{Zahl der angebotenen Artikel}_{AD,T}}{\text{Zahl der Verkaufsgespräche}_{AD,T}}$
- V-36  $\frac{\emptyset - \text{Zahl der angebotenen Artikel}_{AD,T}}{\text{Größe des Produktprogramms (Artikelanzahl)}_T}$
- V-37  $\frac{\text{Verkaufsgesprächszeit (Min./Std.)}_{AD,T}}{\text{Zahl der angebotenen Artikel}_{AD,T}}$

Anhand der "artikelbezogenen Angebotsgröße" (V-35) und der "programmbezogenen Angebotsquote" (V-36) kann die Verkaufsleitung prüfen, ob es dem betreffenden Reisenden gelungen ist, alle oder zumindest einen großen Teil jener Produkte zu präsentieren, die für das Sortiment des jeweiligen Kunden in Frage kommen. Trifft dies nicht zu, so läßt sich anhand der "durchschnittlichen Gesprächszeit" (V-37) erkennen, ob der Außendienstmitarbeiter im Durchschnitt zu lange über einen Artikel gesprochen hat, oder ob die Gesprächszeit pro Besuch zu kurz war, um ein vollständiges Angebot zu unterbreiten. Liegt der erste Grund vor, so sollte der betreffende Reisende im Rahmen eines entsprechenden Schulungsprogramms zu einer konzentrierten Präsentationsform angehalten werden. Ist dagegen die Gesprächszeit pro Besuch im Durchschnitt zu kurz, so muß die Ursache wiederum in der Arbeitszeitgestaltung gesucht werden. "The idea is here to raise the size of the average order by spending more time and talking about more products with each account".<sup>1</sup>

Die monetären Anreize eines Außendienstreisenden zur Erhöhung seiner absoluten Auftragssumme beschränken sich in aller Regel auf bestimmte Elemente der Rabattpolitik. Die

---

<sup>1</sup> Stanton, W.J., Buskirk, R.H., Management of the Sales Force, a.a.O., S. 641.

übrigen Aktionsparameter des Kontrahierungsmix, insbesondere die Preise und Zahlungsbedingungen, werden gewöhnlich von der Marketing- oder Geschäftsleitung festgelegt. Auch innerhalb der Rabattpolitik sind für den Reisenden nicht alle Rabattarten disponibel. Dies gilt vor allen Dingen für jene Preisnachlässe, die an bestimmte Eigenschaften der Kunden geknüpft sind, wie zum Beispiel die Funktions- und Treuerabatte. Darüber hinaus kann aber der Verkäufer bestimmte Rabattarten durchaus selbständig festlegen, um so bei Bedarf die Kaufbereitschaft des jeweiligen Kunden zu steigern und die Nachfragemenge zu erhöhen. Dies gilt vor allen Dingen für die weitverbreiteten "Aktionsrabatte" und die Mengenrabatte. Inwieweit er von diesem absatzfördernden Instrumentarium Gebrauch macht, läßt sich anhand der "Brüttorabattquote" messen<sup>1</sup>. Sie sollte gegebenenfalls nach Kundengruppen, Produktgruppen und Rabattarten gegliedert werden:

$$V-38 \quad \frac{\text{Rabattsumme (DM)}_{AD,T}}{\text{Bruttoauftragssumme (DM)}_{AD,T}}$$

Der Reisende sollte von der Rabattpolitik grundsätzlich maßvoll Gebrauch machen, da die exzessive Gewährung von Preisnachlässen nicht nur den Stückgewinn der Unternehmung schmälert, sondern darüber hinaus auch das Preisniveau im Handel gefährdet. Theoretisch sollten Rabatte nur in einem solchen Umfange eingeräumt werden, daß die Differenz zwischen der Rabattsumme und dem rabattabhängigen Mehr-Umsatz maximiert wird. Da sich der rabattabhängige Mehr-Umsatz praktisch aber kaum isoliert erfassen läßt, muß die Bewertung der jeweiligen Rabattpolitik wiederum im Rahmen eines geeigneten Kennzahlenvergleichs erfolgen. Po-

---

<sup>1</sup> Vgl. Schott, G., Kennzahlen, a.a.O., S. 128.

sitiv zu beurteilen sind dabei jene Reisenden, die unter vergleichbaren Marktbedingungen bei den entsprechenden Kunden- und Produktgruppen eine relativ hohe "Nettoauftragssumme" mit einer relativ geringen "Bruttorabattquote" erzielen.

## 2.21222 Die kundenbezogene Bestellhäufigkeit

Der zweite Ansatzpunkt zur Erhöhung der durchschnittlichen Auftragsgröße besteht darin, die absolute Auftragssumme auf eine geringere Zahl von Aufträgen zu verteilen. Der Reisende muß sich zu diesem Zweck bemühen, das Bestellverhalten seiner Kunden in seinem Sinne zu beeinflussen. Er sollte versuchen, die durchschnittliche Auftragszahl pro Kunde und Periode - bei konstanter Auftragssumme - so gering wie möglich zu halten. Inwieweit ihm dies gelingt, läßt sich anhand der "Bestellhäufigkeit" kontrollieren:<sup>1</sup>

$$V-39 \quad \frac{\text{Auftragszahl}_{AD,T}}{\text{Kundenzahl}_{AD,T}}$$

Die Bestellhäufigkeit ist Gegenstand eines permanenten Interessenkonfliktes zwischen den Mitgliedern des Absatzkanals. Der Außendienstmitarbeiter des verkaufenden Unternehmens wird stets eine geringe Bestellhäufigkeit in Verbindung mit einem großen durchschnittlichen Auftragsvolumen anstreben, um die Kosten der Auftragsabwicklung und des Transportes zu senken. Er kann dadurch außerdem seine verfügbare Arbeitszeit auf eine größere Zahl von Kunden verteilen. Die Kunden werden dagegen versuchen, mehrere kleine Bestellungen aufzugeben, um so ihre begrenzte

<sup>1</sup> Vgl. Schott, G., Kennzahlen, a.a.O., S. 137, der diese Kennzahl allerdings als "Reiseerfolg" bezeichnet, sowie Radke, M., Absatzkennzahlen, a.a.O., S. 56.

Lager- und Regalkapazität für ein möglichst breites Sortiment zu nutzen. Der Verkäufer besitzt seinerseits verschiedene Hilfsmittel, um das Bestellverhalten der Kunden in seinem Sinne zu beeinflussen. Zu ihnen gehört zum Beispiel die Festlegung von Mindestabnahmemengen, die "unfreie" Versendung von Kleinaufträgen oder die Erhebung von Mindermengenzuschlägen. Darüber hinaus kann auch in diesem Bereich die Rabattpolitik eingesetzt werden. Insbesondere die sog. "Depotrabatte" bilden einen starken monetären Anreiz für den Absatzmittler, die Lagerhaltungsfunktion im Absatzkanal selbst zu übernehmen.

Die durchschnittliche Auftragsgröße (V-34), die sich aus der absoluten Auftragssumme eines Reisenden und der Bestellhäufigkeit seiner Kunden in der betreffenden Kontrollperiode ergibt, kann schließlich mit Hilfe der durchschnittlichen Auftragsleistung (V-33) in die durchschnittliche, tägliche Auftragssumme umgerechnet werden:<sup>1</sup>

$$V-40 \quad \frac{\text{Auftragssumme (DM) / -menge (Stck.)}_{AD,T}}{\text{Zahl der Reisetage (Arbeitstage)}_{AD,T}}$$

Diese Kennzahl spiegelt in komprimierter Form die Wirkung aller bisher diskutierten Aspekte der Verkaufstätigkeit im Außendienst wider. Sie ist im einzelnen von der täglichen Besuchsleistung (V-19), der durchschnittlichen Besuchseffizienz (V-30), dem numerischen Angebotserfolg (V-31), der Verkaufstechnik (z.T. in V-35, V-36) und der Wirkung bestimmter monetärer Anreize des Verkäufers an den Handel (V-38) abhängig. Sie wird darüber hinaus von den situationsspezifischen Markt- und Wettbewerbsbedingungen bestimmt, die jedoch im Rahmen eines wohlstrukturierten Gebiets- und Zeitvergleichs weitgehend eliminiert werden

---

1 Vgl. Schott, G., Kennzahlen, a.a.O., S. 136.

können. Die durchschnittliche Auftragssumme pro Tag bildet somit einen aussagefähigen objektiv-meßbaren und allgemeingültigen Maßstab für die Leistung eines Außendienstreisenden. Sie nimmt deshalb im Rahmen der Effizienzstudie eine zentrale Stellung ein.

Die Auftragssumme, die ein Außendienstreisender in einer bestimmten Kontrollperiode erarbeitet, stimmt in der Regel nicht mit dem Umsatz überein, der in der offiziellen Erfolgsrechnung der Unternehmung für den entsprechenden Zeitraum ausgewiesen wird. Der Umsatz wird gewöhnlich als Summe der fakturierten Rechnungsbeträge definiert und gemessen. Diese Rechnungssumme kann jedoch von der ursprünglichen Auftragssumme aufgrund von Auftragsstornierungen und aufgrund von zeitlichen Abgrenzungsproblemen erheblich abweichen. Die Stornierung von Aufträgen oder Auftragsteilen kann zum Beispiel durch die mangelnde Lieferbereitschaft der Unternehmung, durch die Überschreitung vereinbarter Lieferfristen, durch Transportschäden oder durch qualitätsbezogene Reklamationen veranlaßt werden. Zeitliche Abgrenzungsprobleme ergeben sich hingegen daraus, daß bestimmte Aufträge nicht innerhalb jener Kontrollperiode fakturiert werden, in der sie erarbeitet wurden (z.B. Terminaufträge). Für beide Ursachen trägt der Verkauf und sein Außendienst keine Verantwortung. Die Differenz zwischen der ursprünglichen Auftragssumme und den endgültigen Umsatzdaten sollte deshalb explizit erfaßt werden. Auf diese Weise lassen sich einerseits die leistungsabhängigen Kontrollmaßstäbe von den offiziellen Daten des Rechnungswesens abgrenzen; andererseits wird die Verbindung zwischen der Durchführungskontrolle und der Ergebniskontrolle des Verkaufs hergestellt.<sup>1</sup>

$$V-41 \quad \frac{\text{Umsatz}_{AD,T}}{\text{Auftragssumme}_{AD,T}}$$

<sup>1</sup> Vgl. die Abbildungen 15 - 18, S. 167 f. und 172 f. dieser Arbeit.



### 2.213 Ein Kennzahlensystem zur Durchführungskontrolle der Außendienstaktivitäten

Die Diskussion der Kennzahlen zur Zeit- und Effizienzstudie hat gezeigt, daß eine umfassende und sachgerechte Bewertung der Verkaufsaktivitäten im Außendienst nicht anhand einzelner Kontrollmaßstäbe erfolgen kann. Die Verkaufsarbeit besteht aus einer komplexen Menge interdependenter Handlungen, die hinsichtlich ihrer Dauer, Intensität und Wirksamkeit unmittelbar voneinander abhängig sind. Die entsprechenden Kontrollkennzahlen dürfen deshalb nicht isoliert betrachtet werden; sie sind stets in ihrer Gesamtheit und in ihrem jeweiligen Wirkungszusammenhang zu sehen. Sie sollten zu diesem Zwecke in einem Kennzahlensystem formal miteinander verknüpft werden.

Die Konzeption von Kennzahlensystemen erfordert neben der Definition der im System zu erfassenden Kennzahlen und der Abgrenzung des zu kontrollierenden Bereichs eine Erfassung der im "Ursystem" herrschenden Verknüpfungen und eine Bestimmung des angestrebten Detaillierungsgrades der Systemelemente<sup>1</sup>. Überträgt man diese Vorgehensweise auf die Entwicklung eines Kennzahlensystems zur Durchführungskontrolle der Außendienstaktivitäten, so bleibt an dieser Stelle lediglich die Aufgabe, die Wirkungszusammenhänge zwischen den einzelnen Verkaufsaktivitäten zu analysieren. Die übrigen Schritte sind bereits vollzogen.

Die Analyse der Beziehungsstrukturen innerhalb der Außendiensttätigkeit macht deutlich, daß zwischen den einzelnen Aktivitäten zwei verschiedene Formen der Verknüpfung bestehen. Zunächst sind die meisten Aktivitäten hinsichtlich ihrer Dauer und ihrer Intensität gegenseitig voneinander abhängig. So wird die Länge der Besuchszeit angesichts der gegebenen Gesamtarbeitszeit von der Länge der Büro- und Fahrzeiten bestimmt, die ihrerseits wiederum durch die Zahl und die Verteilung der zu besuchenden Kunden determi-

---

<sup>1</sup> Vgl. Kern, W., Kennzahlensysteme als Niederschlag interdependenter Unternehmensplanung, in: ZfbF, 23. Jg. 1971, S. 703.

niert werden. Innerhalb der resultierenden Besuchszeit ist die Länge der direkten Verkaufszeit davon abhängig, inwieweit die unproduktive Wartezeit minimiert und die indirekte Verkaufszeit eingeschränkt werden kann. Die Kennzahlen zur Analyse der Arbeitszeitstruktur bilden somit eine Gruppe gleichrangiger Kontrollgrößen, die stets simultan betrachtet werden müssen, wenn die jeweilige Arbeitszeitgestaltung sachgerecht beurteilt werden soll. Sie bilden den Ausgangspunkt der Durchführungskontrolle und stellen deshalb die Basis des entsprechenden Kennzahlensystems dar. - Die zweite Form der Verknüpfung besteht darin, daß die produktiven Außendienstaktivitäten in einer direkten und einseitigen Mittel-Zweck-Beziehung stehen. Die Reiseintensität, die Besuchsleistung, die Gesprächs- und Angebotsintensität, die Auftragszahl und die Auftragssumme bauen in ihrer Wirkung unmittelbar aufeinander auf. Sie können in der genannten Reihenfolge als "Wirkungsstufen der Außendiensttätigkeit" interpretiert werden. Sie bilden gemeinsam eine Mittel-Zweck-Pyramide, die ihre Basis in dem produktiven Teil der jeweiligen Arbeitszeit hat. Fügt man beide Komponenten entsprechend zusammen, so ergibt sich die Grundstruktur des angestrebten Kennzahlensystems, wie sie in Abbildung 6 skizziert ist.

Die Grundstruktur kann nun durch jene Kennzahlen angereichert werden, die zuvor für die Zeit- und Effizienzstudie entwickelt wurden. Auf diese Weise entsteht schließlich ein Kennzahlensystem zur Kontrolle der Verkaufsaktivitäten im Außendienst, wie es in Abbildung 7 dargestellt ist. Als Spitzenkennzahl dieses Systems fungiert die erarbeitete Nettoauftragssumme pro Reisetag (V-4o). Sie reflektiert - wie an anderer Stelle ausgeführt wurde<sup>1</sup> - in komprimierter Form alle quantifizierbaren Aspekte der Verkaufstätigkeit im Außendienst und kann deshalb als globaler Leistungsmaßstab für einen Reisenden angesehen werden. Sie ist darüber

---

1 Vgl. S. 77 dieser Arbeit.

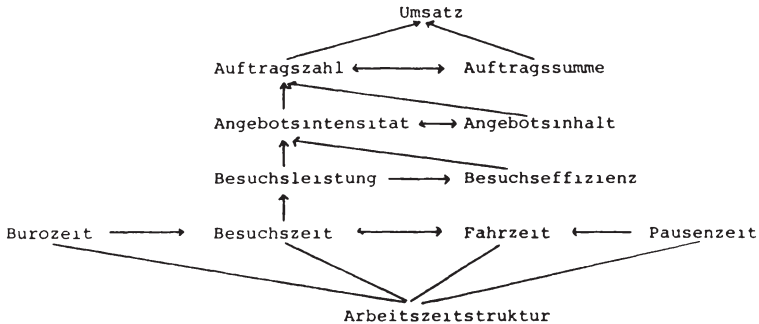


Abb. 6: Grundstruktur des Kennzahlensystems zur Durchführungskontrolle der Außendienstaktivitäten

hinaus anhand einer objektiv-messbaren, allgemeingültigen Bezugsgröße relativiert und läßt sich deshalb sowohl für einen Zeitvergleich als auch für einen interpersonellen Leistungsvergleich verwenden. Schließlich kann die tägliche Nettoauftragssumme durch Multiplikation mit der "Umsatz-Auftrags-Quote" (V-41) in den Umsatz pro Reisetag (V-42) umgerechnet werden. Sie bildet damit den Anknüpfungspunkt zum Ergebnisteil des Kennzahlensystems zur Verkaufskontrolle auf der Bezirksebene<sup>1</sup>.

Falls die tägliche Netto-Auftragssumme in einer konkreten Kontrollsituation nicht dem geforderten Sollwert entspricht oder deutlich unter dem Niveau vergleichbarer Reisender bzw. Kontrollperioden liegt, kann dies - formal gesehen - zwei Gründe haben: Entweder war die tägliche Auftragsleistung (V-33) zu gering und/oder die durchschnittliche Netto-Auftragsgröße (V-34 a) zu klein. Eine befriedigende Netto-Auftragsgröße kann ihrerseits darin be-

<sup>1</sup> Vgl. Abbildung 15, S. 167 dieser Arbeit.

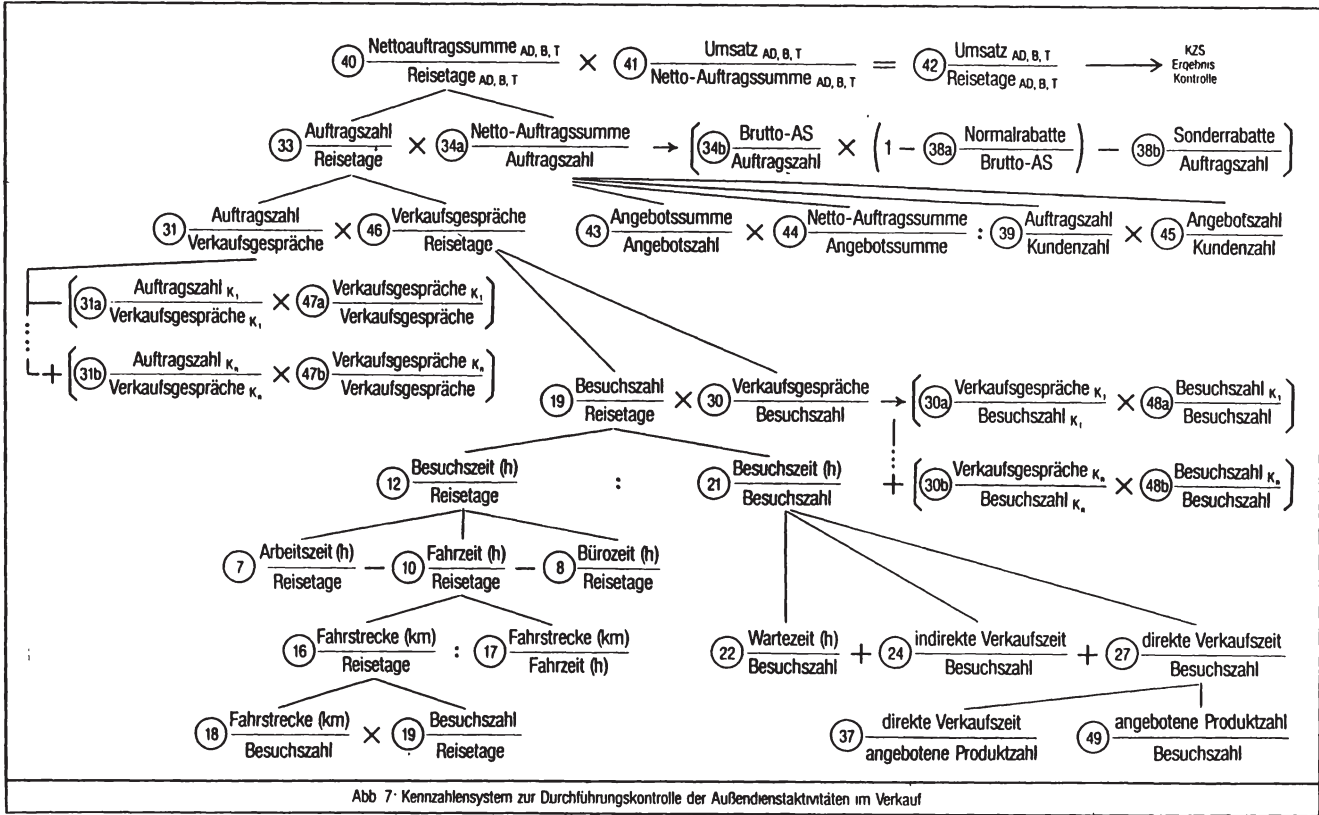


Abb 7: Kennzahlensystem zur Durchführungskontrolle der Außendienstaktivitäten im Verkauf

gründet liegen, daß entweder

- die durchschnittliche Angebotssumme pro Angebot bzw. Verkaufsgespräch zu klein war (V-43),
- der monetäre Angebotserfolg zu gering war (V-44),
- die Bestellhäufigkeit der Kunden zu groß war (V-39) oder
- die Besuchs- und Angebotsintensität pro Kunde zu hoch war (V-45).

Falls die durchschnittliche Angebotssumme (V-43) zu klein war, hat eventuell die durchschnittliche Verkaufsgesprächszeit pro Kundenbesuch nicht immer ausgereicht, um ein vollständiges Angebot zu unterbreiten. Dies wird sich im weiteren Verlauf der Systeminterpretation erweisen (vgl. V-27). Trifft dies nicht zu, so sollte das Angebotsverhalten des betreffenden Reisenden in inhaltlicher und zeitlicher Hinsicht überprüft werden.

Falls der monetäre Angebotserfolg (V-44) zu gering war, kann im Rahmen einer quantitativen Außendienstkontrolle lediglich geprüft werden, in welchem Umfang der betreffende Reisende von seinen monetären Anreizmöglichkeiten gegenüber dem Handel Gebrauch gemacht hat. Zu diesem Zweck ist die Netto-Auftragsgröße (V-34 a) in die ursprüngliche Brutto-Auftragsgröße (V-34 b) und die jeweiligen Rabattquoten zu zerlegen. Dabei sollte zwischen solchen Preisnachlässen unterschieden werden, die sich zwangsläufig aus den Rabattrichtlinien der Unternehmung ergeben und folglich nicht vom Außendienst beeinflußt werden können (Normalrabatte, V-38a), und jenen Preisnachlässen, die der Reisende selbständig bemessen kann (Sonderrabatte, V-38b).

Beide Kennzahlen sollten wiederum nach Kundengruppen gegliedert werden. Eine derart differenzierte Rabattanalyse kann darüber hinaus zeigen, ob der betreffende Außendienstmitarbeiter alle monetären Anreizmöglichkeiten genutzt hat, um die Bestellhäufigkeit seiner Kunden in seinem Sinne zu beeinflussen. Trifft dies zu und nimmt die Kennzahl 39 dennoch einen zu hohen Wert an, so bleibt zu prüfen, ob der Reisende dieses Bestellverhalten durch einen zu

kurzen Besuchs- und Angebotsrhythmus selbst gefördert hat. Dies gilt immer dann, wenn die Kennzahl 45 wesentlich größer ist als die gewünschte Bestellhäufigkeit (V-39).

Falls die tägliche Auftragsleistung des Reisenden zu gering war (V-33), hat er entweder einen zu geringen numerischen Angebotserfolg erzielt (V-31) oder im Durchschnitt pro Reisetag zu wenige Verkaufsgespräche geführt (V-46). Der numerische Angebotserfolg ist - ebenso wie der monetäre - nicht allein von der Außendienstleistung abhängig. Er wird durch die Wirkung aller Marketingmaßnahmen der Unternehmung sowie durch die entsprechenden Konkurrenzaktivitäten bestimmt. Der Reisende kann deshalb nicht für den absoluten Wert dieser Kennzahl verantwortlich gemacht werden. Liegt sein Auftrags-Angebots-Verhältnis jedoch deutlich unter dem Niveau solcher Verkaufsbezirke, die hinsichtlich ihrer Kundenstruktur und Wettbewerbssituation vergleichbar sind, so bringt diese Kennzahlendifferenz einen Leistungsunterschied zum Ausdruck, dessen Ursachen nur in der Qualität der Verkaufsarbeit liegen können. Eine Gliederung der Kennzahl nach Betriebsformen (V-31 a), Branchen oder Neu- und Altkunden (V-31 b) sollte in diesem Falle zeigen, ob sich diese Leistungsdifferenz auf bestimmte Kundentypen beschränkt oder ob sie generell zu beobachten ist. Eine derartige Kennzahlenanalyse liefert wichtige Hinweise für den geeigneten Einsatzbereich des betreffenden Außendienstmitarbeiters und/oder für entsprechende Schulungsmaßnahmen.

Falls der Reisende zu wenige Verkaufsgespräche pro Reisetag geführt hat (V-46), war entweder seine "Besuchseffizienz" zu gering (V-30) und/oder seine durchschnittliche, tägliche Besuchsleistung zu klein (V-19). Eine Besuchseffizienz, die wesentlich kleiner als 1 ist, kann in der Regel als Ausdruck einer schlechten Besuchsvorbereitung gewertet werden. Eine Gliederung der Kennzahl nach Kundengruppen (K) zeigt darüber hinaus, wie der Reisende die Gesamtzahl seiner

Besuche auf die einzelnen Abnehmerkategorien verteilt (V-48a, 48b). Dabei wird deutlich, ob er den distributionspolitischen Zielen der Unternehmung, insbesondere im Hinblick auf die Bearbeitung bestimmter Absatzkanäle und auf die Gewinnung neuer Kunden, Rechnung getragen hat, oder ob er seine Besuche auf den alten, problemlosen Kreis von Stammkunden beschränkt hat.

Mit der weiteren Analyse der täglichen Besuchsleistung (V-19) vollzieht sich im Rahmen der Systeminterpretation der Übergang von der Effizienz- zur Zeitstudie. Falls die durchschnittliche Besuchszahl pro Reisetag unter dem Sollwert liegt, war entweder die Besuchszeit pro Reisetag zu kurz (V-12) und/oder die durchschnittliche Besuchsdauer pro Kunde zu lang (V-21). Die durchschnittliche Besuchszeit ergibt sich als Differenz zwischen der effektiven, täglichen Arbeitszeit (V-7), der täglichen Bürozeit (V-8) und der täglichen Fahrzeit (V-10). Ein zu geringer Kennzahlenwert ist folglich entweder auf eine zu geringe Einsatzbereitschaft des betreffenden Reisenden oder auf eine schlechte Arbeitszeitgestaltung zurückzuführen. Zur genaueren Analyse der jeweiligen Ursache sollte deshalb zunächst die tägliche Arbeitszeit mit den entsprechenden Werten der übrigen Organisationsmitglieder oder der Branche verglichen werden. Zeigt sich dabei keine wesentliche Abweichung, so müssen die einzelnen Elemente der Arbeitszeit genauer untersucht werden. - Falls die Fahrzeit zu lang war (V-10), sind die Ursachen entweder bei der durchschnittlichen Fahrstrecke pro Reisetag (V-16) oder der durchschnittlichen Fahrgeschwindigkeit (V-17) zu suchen. Zeigt sich dabei, daß die tägliche Fahrstrecke zu lang war, kann sie ihrerseits in die durchschnittliche Strecke pro Besuch (V-18) und in die durchschnittliche Besuchszahl pro Tag zerlegt werden (V-19). Liegt die Fahrstrecke pro Kundenbesuch also deutlich über dem Niveau vergleichbarer Verkaufsbezirke, muß zu-

nächst geprüft werden, ob der Kennzahlenwert durch die Anwendung entsprechender quantitativer Planungstechniken verringert werden kann. Falls diesbezüglich alle Möglichkeiten ausgeschöpft sind, und die resultierende Fahrzeit dennoch so lang ist, daß die verbleibende Besuchszeit nicht ausreicht, um die notwendige Zahl von Besuchen mit der geplanten Besuchsdauer abzuwickeln, sollte die Kennzahlenanalyse Anlaß sein, die bestehende Bezirkseinteilung neu zu überdenken.

Falls allerdings die Arbeitszeit derart gestaltet werden konnte, daß die durchschnittliche Besuchszeit pro Reisetag den Anforderungen der Verkaufsleitung entspricht, so kann eine unbefriedigende Besuchsleistung (V-19) schließlich nur noch durch eine zu lange, durchschnittliche Besuchsdauer verursacht worden sein (V-21). In diesem Falle ist zu prüfen, ob entweder die Wartezeiten (V-22) und die indirekten Verkaufszeiten pro Kundenbesuch (V-24) zu lang waren, oder ob die verlängerte Besuchsdauer durch eine entsprechend ausgedehnte Gesprächszeit (V-27) entstanden ist. Im ersten Falle erscheint es notwendig, die Besuchsvorbereitung des betreffenden Reisenden zu verbessern und/oder die indirekten Verkaufsaktivitäten, wie zum Beispiel die Verkaufsförderung und das Merchandising, auf andere Aufgabenträger zu verteilen. Im zweiten Falle muß abschließend geprüft werden, ob der Reisende die verlängerte Gesprächszeit für ein entsprechend umfangreiches Angebot nutzen konnte, oder ob er zu lange über einige, wenige Artikel gesprochen hat. Zu diesem Zweck ist die Kennzahl 27 in die Zahl der durchschnittlich angebotenen Artikel (V-49) und in die durchschnittliche Gesprächszeit pro Artikel (V-37) zu zerlegen.



## 2.22 Die Ergebniskontrolle des Verkaufs

Die Durchführungskontrolle der Verkaufsaktivitäten auf der operativen Außendienstebene soll die Ursachen für eine eventuelle Abweichung des Verkaufsergebnisses von den Verkaufszielen verdeutlichen, soweit diese in der Tätigkeit der Reisenden zu suchen sind. Das wesentliche Anliegen der Erfolgskontrolle bleibt aber letztlich die Analyse und Verbesserung des Zielerreichungsgrades, d.h. die Kontrolle des Verkaufsergebnisses. Diese Ergebniskontrolle beschränkt sich naturgemäß nicht mehr auf die operative Ebene des Außendienstes. Sie bezieht sich auch auf jene Stellen der Verkaufsorganisation, die durch ihre Planungs- und Kontrolltätigkeiten die dispositiven Voraussetzungen für die Realisierung der Verkaufsziele schaffen. Die entsprechenden Kontrollmaßstäbe sind deshalb inhaltlich unmittelbar aus den Verkaufszielen abzuleiten und für alle Ebenen der Verkaufsorganisation verantwortungskonform zu strukturieren. In Übereinstimmung mit den eingangs dargestellten Zielinhalten ist dabei zwischen einer Umsatz-, Gewinn- und Rentabilitätskontrolle zu unterscheiden.

### 2.221 Die Umsatzkontrolle

Der Umsatz bildet entweder den alleinigen Inhalt oder die positive Komponente der jeweiligen Zielsetzung im Verkauf. Die Umsatzkontrolle ist deshalb ein notwendiger Bestandteil jeder Ergebniskontrolle<sup>1</sup>. Sie gewinnt noch dadurch an Bedeutung, daß der Umsatz die einzigste marktbezogene Komponente der Verkaufsziele darstellt. Er kann damit als Indikator für das Durchsetzungsvermögen der Unternehmung im Wettbewerb und für die Akzeptanz ihres Leistungspro-

---

<sup>1</sup> Vgl. Wotruba, Th.R., Sales Management, a.a.O., S. 470 ff.; Stanton, W.J., Buskirk, R.H., Sales Force, a.a.O., S. 575 ff.; Dodge, H.R., Field Sales, a.a.O., S. 326 ff..

gramms beim Kunden gewertet werden. Inwieweit diese Marktwirkungen in einem konkreten Einzelfalle tatsächlich erzielt worden sind, läßt sich nicht anhand des globalen und absoluten Unternehmensumsatzes beurteilen. Dieser ist zum Zwecke einer exakten Analyse zunächst nach Absatzsegmenten zu gliedern, um so einen genaueren Einblick in die Umsatzstruktur der Unternehmung zu gewinnen<sup>1</sup>. Darüber hinaus sollten die absoluten Umsatzzahlen anhand verschiedener Marktdaten relativiert werden, um das Verkaufsergebnis der Unternehmung vor dem Hintergrund der Marktchancen, der tatsächlichen Marktentwicklung, der Konkurrenzsituation und der eigenen Ausgangslage bewerten zu können. Dieses Kontrollproblem kann durch den Einsatz entsprechender Beziehungs- und Indexzahlen gelöst werden.

#### 2.2211 Beziehungs- und Indexzahlen zur Umsatzkontrolle

Bei der Planung und Kontrolle ihrer Umsatzziele muß die Unternehmung einerseits von ihren eigenen Möglichkeiten und andererseits von den Chancen des gewählten Absatzmarktes ausgehen. Die Marktchancen finden ihren operationalen Ausdruck in dem entsprechenden Marktpotential, das als "Gesamtheit möglicher Absatzmengen (Umsätze) eines Marktes für ein bestimmtes Produkt" definiert wird<sup>2</sup>. Dieses Marktpotential ist von der Größe und den bedarfsrelevanten Merkmalen des jeweiligen Absatzmarktes abhängig und kann im Rahmen einer Marktprognose ermittelt werden<sup>3</sup>. Auf der Grundlage dieser Prognose muß die Unternehmung abwägen, wel-

---

1 Vgl. Wotruba, Th.R., Sales Management, a.a.O., S. 474 ff.; Stanton, W.J., Buskirk, R.H., Sales Force, a.a.O., S. 584 ff.; Dodge, H.R., Field Sales, a.a.O., S. 327 ff..

2 Meffert, H., Marketing, a.a.O., S. 186.

3 Vgl. z.B. Hüttner, M., Grundzüge der Marktforschung, Bd. 1 der Schriftenreihe "Markt und Statistik", Hrsg.: Hüttner, M., 3. Aufl., Wiesbaden 1977, S. 207 ff..

chen Anteil des Marktpotentials sie angesichts ihrer finanziellen, technologischen und personellen Ressourcen maximal erreichen zu können glaubt. Dieser Anteil wird als Absatz- bzw. Umsatzpotential der Unternehmung bezeichnet<sup>1</sup>. Das Umsatzpotential stellt eine Orientierungsgröße für die Verkaufsorganisation dar, die sowohl die gegebene Marktsituation als auch die verfügbaren Unternehmensmittel berücksichtigt. Es ist deshalb als entsprechendes Umsatzziel besonders geeignet<sup>2</sup>. Inwieweit dieses Ziel während einer bestimmten Periode tatsächlich verwirklicht werden konnte, läßt sich im Rahmen der Umsatzkontrolle anhand des "Erschließungsgrades" ermitteln. Er bezeichnet das Verhältnis zwischen dem realen Umsatz der Unternehmung und dem Potential des entsprechenden Absatzmarktes<sup>3</sup>. Er sollte - wie alle Kennzahlen zur Umsatzkontrolle - produktmäßig, regional und zeitlich exakt abgegrenzt werden:

$$V-50 \quad \frac{\text{Umsatz}_{P,G,T}}{\text{Marktpotential}_{P,G,T}}$$

Der Erschließungsgrad bringt somit zum Ausdruck, welchen Anteil die Unternehmung mit ihrem effektiven Umsatz tatsächlich am Potential ihres Gesamtmarktes oder der einzelnen Teilmärkte erzielt hat. Ein Vergleich mit dem prognostizierten Umsatzpotential könnte theoretisch zeigen, in welchem Umfang die geschätzten Absatzchancen genutzt wurden. Eine etwaige Differenz zwischen den beiden Größen läßt sich allerdings nicht eindeutig interpretieren. Sie kann grundsätzlich zwei Ursachen haben: Einerseits kann der effektive Erschließungsgrad geringer gewesen sein als das reale Umsatzpotential. Dies würde - unter anderem - auf eine unbefriedigende Leistung der Verkaufsorgane hindeuten. Andererseits kann aber auch das reale Umsatzpoten-

1 Vgl. Meffert, H., Marketing, a.a.O., S. 186.

2 Vgl. ebenda.

3 Vgl. Schott, G., Kennzahlen, a.a.O., S. 118.

tial geringer gewesen sein als das geschätzte. In diesem Falle läge ein Planungs- und Prognosefehler vor. Da das Umsatzpotential - im Gegensatz zu anderen Marktdaten - durch den Geschäftsablauf keine konkrete Gestalt annimmt, kann sein realer Wert auch im Rahmen einer retrospektiven Erfolgskontrolle nicht exakt ermittelt werden. Die Ursachen einer eventuellen Soll/Ist-Abweichung lassen sich in diesem Falle folglich nicht ermitteln, weil die Zuverlässigkeit des Soll-Wertes nicht überprüft werden kann. Aus diesem Grunde erscheint es sinnvoll, den Erschließungsgrad einer Unternehmung nicht im Rahmen eines Soll/Ist-Vergleiches, sondern anhand eines entsprechenden Zeitvergleiches zu bewerten.

Veränderungen des Erschließungsgrades im Vergleich zu einer Vorperiode können sowohl durch eine Änderung des Unternehmensumsatzes als auch durch eine Zu- oder Abnahme des Marktpotentials verursacht werden. Beide Kennzahlenbestandteile sollten deshalb zum Zwecke einer exakten Umsatzkontrolle in ihrer zeitlichen Entwicklung beobachtet werden. Dies kann mit Hilfe der entsprechenden Indexzahlen geschehen.

$$V-51 \quad \frac{\text{Marktpotential}_{P,G,T}}{\text{Marktpotential}_{P,G,T-1}}$$

$$V-52 \quad \frac{\text{Umsatz}_{P,G,T}}{\text{Umsatz}_{P,G,T-1}}$$

Veränderungen des Marktpotentials liegen weitgehend außerhalb des Einflßbereiches der Unternehmung und ihrer Verkaufsorgane. Sie können durch eine Zu- oder Abnahme des Konsumentenkreises, durch Änderungen der Verbrauchsgewohnheiten oder - im Falle einer monetären Definition des Potentials - auch durch eine Änderung des Preisgefüges

für das betreffende Produkt hervorgerufen werden. Die Kennzahl 51 dient deshalb nicht unmittelbar der Bewertung des Unternehmensumsatzes. Sie verdeutlicht allerdings einen wesentlichen Aspekt der marktbezogenen Rahmenbedingungen für die Verkaufsarbeit und kann damit eventuell die Erklärung für eine Soll-Abweichung des Verkaufsergebnisses liefern.

Die Verkaufsorganisation kann ihren Umsatz - formal gesehen - dadurch steigern, daß sie entweder die Zahl ihrer Kunden vergrößert oder ihren Umsatz pro Kunde erhöht. Inwieweit ihr dies in einer bestimmten Periode gelingt, läßt sich anhand der "Distributionsdichte" und anhand des "durchschnittlichen Umsatzes pro Kunde" kontrollieren. Die Distributionsdichte drückt in ihrer numerischen Form aus, wieviel Prozent aller potentiellen Kunden eines Absatzmarktes in der betrachteten Kontrollperiode ein bestimmtes Produkt der Unternehmung anbieten (V-53)<sup>1</sup>. Sie muß - wie alle marktbezogenen Erfolgsmaßstäbe - geographisch, produktmäßig und zeitlich exakt abgegrenzt werden. Darüber hinaus empfiehlt sich bei dieser Kennzahl eine Gliederung nach Kundengruppen, da sie für verschiedene Branchen und Betriebsformen des Handels unterschiedliche Werte annehmen kann.

$$V-53 \quad \frac{\text{Kundenzahl}_{P,G,K,T}}{\text{potentielle Kundenzahl}_{P,G,K,T}}$$

Die Distributionsdichte besitzt durch ihre inhaltliche Zusammensetzung keinen unmittelbaren Bezug zum Umsatz der Unternehmung. Dennoch sollte sie im Rahmen jeder Umsatzanalyse berücksichtigt werden, weil sie die markt- und

<sup>1</sup> Diese Kunden müssen in dem betreffenden Kontrollzeitraum nicht ungedingt bei der Unternehmung eingekauft haben. Die Kundenzahl der Kennzahl V-53 kann deshalb von jener der Kennzahl V-39 abweichen; vgl. S. 76 dieser Arbeit.

kundenbezogene Basis für die Realisierung der Umsatzziele verdeutlicht. Sie zeigt, ob die geplante Absatzkanalstrategie der Unternehmung durch die Verkaufsarbeit tatsächlich realisiert wurde, und inwieweit das Kundenpotential der gewählten Absatzwege ausgeschöpft werden konnte. Die Kennzahl besitzt gegenüber den anderen Kontrollgrößen zur Umsatzanalyse den Vorteil, daß sie in relativ geringem Maße durch die Wirkung der übrigen absatzpolitischen Aktivitäten bestimmt wird und weitgehend die Leistung der zuständigen Verkaufsorgane, insbesondere des Außendienstes, reflektiert. Sie kann darüber hinaus objektiv und zuverlässig gemessen werden und stellt deshalb einen wichtigen Erfolgsmaßstab für die Verkaufskontrolle dar.

Die potentiellen Kunden der Unternehmung unterscheiden sich hinsichtlich der Größe ihres Käuferkreises und bezüglich ihres Umsatzvolumens naturgemäß erheblich. Die Verkaufsorganisation der Unternehmung wird sich deshalb im Interesse ihrer eigenen Absatzchancen insbesondere um jene Abnehmer bemühen, die einen möglichst hohen Anteil am gesamten Marktvolumen oder am Produktumsatz des betreffenden Absatzkanals besitzen. Inwieweit ihr dies gelingt, läßt sich anhand der "gewichteten Distributionsdichte" kontrollieren.

$$V-54 \quad \frac{\text{Kundenumsatz}_{G,P,K,T}}{\text{Marktvolumen}_{G,P,K,T}}$$

Die "gewichtete Distributionsdichte" zeigt, welchen Anteil der Umsatz, den die Kunden der Unternehmung mit i h r e m Käuferkreis erzielen, am gesamten Marktvolumen der entsprechenden Handelsbranche besitzt. Die Kennzahl und ihre Elemente beziehen sich somit auf die zweite Stufe des Absatzkanals, d.h. auf die Transaktionen zwischen den Absatzmittlern und deren Kunden. Ein Vergleich mit der numerischen Distributionsdichte läßt erkennen, ob die Kunden der Unternehmung im Durchschnitt ein größeres oder

kleineres Umsatzvolumen mit ihren Abnehmern erzielen als die Gesamtheit der Absatzmittler des betreffenden Absatzkanals. Die Kennzahl zeigt damit nicht nur, inwieweit das Kundenpotential des gewählten Absatzkanals ausgeschöpft wurde. Sie macht darüber hinaus deutlich, ob die Kunden hinsichtlich ihrer Absatzchancen von seiten der zuständigen Verkaufsmitarbeiter sinnvoll ausgewählt worden sind.

Inwieweit der Verkauf die Absatzchancen bei seinen Abnehmern im Handel tatsächlich nutzt, läßt sich anhand des durchschnittlichen Umsatzes pro Kunde messen (V-55). Diese Kennzahl bezieht sich - wie alle weiteren Maßstäbe zur Umsatzkontrolle - wieder auf die erste Stufe des Absatzkanals, d.h. auf die Transaktionen zwischen Herstellern und Absatzmittlern.

$$V-55 \quad \frac{\text{Umsatz}_{P,G,K,T}}{\text{Kundenzahl}_{P,G,K,T}}$$

Der Wert dieser Kennzahl wird nicht allein durch die Leistung der Verkaufsorganisation bestimmt. Er ist - wie der "Angebotserfolg" im Rahmen der Durchführungskontrolle - von der Wirkung aller absatzpolitischen Aktivitäten der Unternehmung, den entsprechenden Maßnahmen der Konkurrenz sowie von konjunkturellen und saisonalen Einflüssen abhängig. Innerhalb dieses Bedingungsrahmens können die Mitglieder der Verkaufsorganisation den durchschnittlichen Kundenumsatz jedoch durch eine wirkungsvolle Verkaufsarbeit durchaus beeinflussen. Zeigt eine entsprechende Durchführungskontrolle allerdings, daß diese Möglichkeiten weitgehend erschöpft sind, so kann der Wert der Kennzahl 55 von seiten des Verkaufs nur noch durch eine Strategie der geplanten Kundenfluktuation erhöht werden. Zu diesem Zwecke sollte jeder Verkäufer angehalten werden,

in einem bestimmten Zeitraum einen Teil seiner umsatzschwächeren Kunden durch Abnehmer mit einem höheren Absatzpotential zu ersetzen<sup>1</sup>.

Der Umsatz der Unternehmung, wie er in den Kennzahlen 50, 52 und 55 zum Ausdruck kommt, kann nicht isoliert bewertet werden. Die Unternehmung befindet sich zur Realisierung ihrer Verkaufsziele stets im Wettbewerb mit einer mehr oder weniger großen Zahl von Konkurrenten. Ihre Umsatzentwicklung sollte deshalb stets auch am Wachstum des gesamten Marktes gemessen werden. Dieses Wachstum läßt sich durch den Index des Marktvolumens verdeutlichen. Das Marktvolumen umfaßt "die realisierte oder prognostizierte effektive Absatzmenge (Umsatz) einer Branche".<sup>2</sup>

$$V-56 \quad \frac{\text{Marktvolumen}_{G,P,T}}{\text{Marktvolumen}_{G,P,T-1}}$$

Nimmt der Index des Marktvolumens - bezogen auf dieselbe Basisperiode - einen geringeren Wert an als der Umsatzindex (V-52), so kann das Verkaufsergebnis der Unternehmung als gut oder zumindest überdurchschnittlich beurteilt werden. Nimmt er dagegen einen höheren Wert an, so ist das Verkaufsergebnis im Vergleich zur Konkurrenz unbefriedigend. Die Unternehmung hat sich in diesem Falle schlechter entwickelt als der Durchschnitt ihrer Wettbewerber und folglich auch ihre bisherige Marktposition verloren. Dies wird sich in einem sinkenden Marktanteil ausdrücken, der anhand folgender Kennzahl gemessen und kontrolliert werden kann:

$$V-57 \quad \frac{\text{Umsatz}_{G,P,T}}{\text{Marktvolumen}_{G,P,T}}$$

1 Vgl. Radke, M., Chefbuch zur betrieblichen Erfolgskontrolle, München 1960, S. 220.

2 Meffert, H., Marketing, a.a.O., S. 186.



Der Marktanteil bezeichnet somit das Verhältnis zwischen dem Absatz- oder Umsatzvolumen der Unternehmung und dem gesamten Marktvolumen einer bestimmten Branche<sup>1</sup>. Er kann ein aussagefähiger Kontrollmaßstab für das Verkaufsergebnis sein, falls er inhaltlich sinnvoll definiert und abgegrenzt wird. Dies erfordert neben der Bestimmung der Kennzahlendimension eine Festlegung der betrachteten Absatzstufe und eine exakte Kennzahlengliederung nach Absatzsegmenten<sup>2</sup>. Im Falle indirekter Vertriebswege, wie sie in der Konsumgüterindustrie typisch sind, muß zunächst festgelegt werden, ob der Marktanteil einer Unternehmung auf der Hersteller- oder Absatzmittlerstufe ermittelt werden soll<sup>3</sup>. Zum Zwecke der Marktanalyse erscheint eine Berechnung auf der Handelsstufe sinnvoll, weil der Absatz mit dem Endverbraucher letztlich über den Markterfolg entscheidet. Außerdem sind Veränderungen des Kaufverhaltens oder der Kundenreaktion mit Hilfe einer handelsbezogenen Kennzahl eher zu erkennen<sup>4</sup>. Für die Ergebniskontrolle des Verkaufs ist jedoch ein Marktanteil auf der Basis des Herstellerumsatzes besser geeignet. Er wird nicht von der Einkaufspolitik und der Verkaufsleistung der Absatzmittler beeinflusst, sondern allein durch die relative Wirksamkeit der absatzpolitischen Aktivitäten der Unternehmung. Für eine differenzierte Beurteilung dieser Wirksamkeit sollte die Kennzahl regional, produktmäßig und zeitlich gegliedert werden. Während die regionale und zeitliche Abgrenzung keine Probleme aufwirft, ist in vielen

---

1 Vgl. Meffert, H., Marketing, a.a.O., S. 186.

2 Vgl. Angehrn, O., Marktanteilssteigerung als absatzpolitische Zielsetzung, in: Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung, Heft 3, 1978, S. 1 ff.; sowie die entsprechenden Darstellungen bei Schott, G., Kennzahlen, a.a.O., S. 138.

3 Vgl. Geipl, E., Bestimmung und Würdigung von Marktanteilen, in: Erfolgskontrolle im Marketing, Bd. 1 der "Schriften zum Marketing", Hrsg. Böcker, F., Dichtl, E., Berlin 1972, S. 104.

4 Vgl. ebenda.

Fällen nicht von vornherein ersichtlich, welche Produkte zu einem bestimmten Markt gehören und folglich zur Berechnung des Marktvolumens herangezogen werden müssen. Dieses Problem der produktmäßigen Marktabgrenzung kann zum Beispiel nach dem Prinzip der technischen oder verwendungsbezogenen Substitution gelöst werden<sup>1</sup>.

Für eine vollständige Bewertung und Analyse der Umsatzentwicklung sollte das Marktvolumen schließlich auch zum Marktpotential in Beziehung gesetzt werden. Auf diese Weise ergibt sich der "Sättigungsgrad" eines Absatzmarktes. Er zeigt, in welchem Umfang die Hersteller oder Absatzmittler einer Branche den möglichen Gesamtumsatz für ein bestimmtes Produkt in einem Verkaufsgebiet während der betrachteten Periode tatsächlich realisiert haben:

$$V-58 \quad \frac{\text{Marktvolumen}_{P,G,T}}{\text{Marktpotential}_{P,G,T}}$$

Diese Kennzahl ist für die Ergebniskontrolle des Verkaufs insofern von Bedeutung, als sie erkennen läßt, ob eine ungünstige Entwicklung des Unternehmensumsatzes eventuell auf eine schlechte Verkaufsstrategie zurückzuführen ist. Im Falle eines hohen Sättigungsgrades besitzt die Unternehmung grundsätzlich zwei strategische Alternativen zur Verbesserung ihres Verkaufsergebnisses: Sie kann entweder versuchen, das Marktpotential für ihre Produkte zu erhöhen oder ihren Marktanteil zu steigern. Eine Markterweiterungsstrategie kann zum Beispiel durch die Erschließung neuer Verwendungsmöglichkeiten oder durch die Ansprache neuer Käuferschichten realisiert werden. Eine Marktanteilssteigerung läßt sich dagegen durch eine bewußte Differenzierungsstrategie oder durch einen aktiven Verdrängungswettbewerb mit Hilfe einer gezielten Preis- und Konditionenpolitik, verstärkter Verkaufsförderungsmaßnahmen

---

<sup>1</sup> Vgl. Angehrn, O., Marktanteilssteigerung, a.a.O., S. 3.

(Aktionen) und erhöhter Kommunikationsanstrengungen erreichen. Falls die Kennzahl 58 also einen relativ hohen Wert annimmt und das Umsatzwachstum unter dem Soll-Wert liegt, sollte geprüft werden, ob die Verkaufsstrategie dieser Marktsituation angepaßt war und ob die entsprechenden taktisch-operativen Möglichkeiten ausgeschöpft worden sind. Trifft dies nicht zu, so liefert die Analyse der obigen Kennzahl wertvolle Anregungsinformationen für zukünftige, strategische Planungen im Verkauf.

## 2.2212 Ein Kennzahlensystem zur Umsatzkontrolle

Die Diskussion der Kennzahlen zur Umsatzkontrolle hat gezeigt, daß eine umfassende und sachgerechte Bewertung der positiven Ergebniskomponente nur möglich ist, wenn sie anhand mehrerer markt- und unternehmensbezogener Bezugsgrößen sinnvoll relativiert wird. Nur unter dieser Voraussetzung kann der Unternehmensumsatz im Lichte der gegebenen Absatzchancen, der bislang erarbeiteten Marktposition, der jeweiligen Wettbewerbssituation und der Kundenkonstellation im Absatzkanal beurteilt werden. Die isolierte Betrachtung einzelner Kontrollgrößen reicht deshalb für eine Umsatzbewertung nicht aus. Die dargestellten Index- und Beziehungszahlen sollten vielmehr in einem Kennzahlensystem zusammengefaßt werden, das eine vollständige und simultane Analyse sämtlicher Kontrollgrößen ermöglicht. Zur Konstruktion eines solchen Kennzahlensystems muß zunächst wiederum die Art der Verknüpfung zwischen den einzelnen Kontrollgrößen untersucht werden. Dabei wird deutlich, daß die entsprechenden Kennzahlen nicht in einem hierarchischen Ursachen-Wirkungs-Zusammenhang stehen. Sie bilden vielmehr eine Menge gleichrangiger Kontrollgrößen, die jeweils verschiedene Aspekte des Kontrollproblems erfassen. Die relative Bedeutung dieser Kontrollaspekte ergibt sich in jedem Einzelfalle aus der konkreten Markt-

situation, der Zielsetzung und den strategischen Planungen der betreffenden Verkaufsorganisation. Die dargestellten Kennzahlen zur Umsatzkontrolle sind deshalb nicht in Form einer Mittel-Zweck-Pyramide zu integrieren. Sie müssen vielmehr zu einer Kennzahlengruppe zusammengefaßt werden, die es erlaubt, den angesprochenen Informationskomplex von allen jeweils relevanten Seiten zu beleuchten. Mit Hilfe dieses Konstruktionsprinzips läßt sich unter Berücksichtigung der inhaltlichen Kennzahlenbeziehungen, wie sie bereits bei der Diskussion der einzelnen Kontrollgrößen deutlich wurden, ein System zur Umsatzkontrolle entwickeln, das hier in Abbildung 8 dargestellt ist<sup>1</sup>.

Als Spitzenkennzahl dieses Systems fungiert - zumindest formal gesehen - der Erschließungsgrad, den eine Unternehmung in der betrachteten Periode auf ihrem Absatzmarkt oder innerhalb einzelner Absatzsegmente erzielt hat (V-50 a). Daraus kann im Falle des vorliegenden Systemtyps nicht geschlossen werden, daß dieser Kennzahl generell eine größere Bedeutung zukommt als den übrigen Kontrollgrößen. Dennoch bildet sie einen markt- und unternehmensbezogenen Erfolgsmaßstab, der in komprimierter Form das Verhältnis zwischen den gegebenen Absatzchancen und dem tatsächlichen Verkaufsergebnis reflektiert. Sie stellt damit einen geeigneten Ausgangspunkt für die Umsatzbewertung und die Interpretation des entsprechenden Kontrollsystems dar.

Falls der Erschließungsgrad in einem konkreten Anwendungsfalle nicht dem geplanten Sollwert entspricht oder kleiner ist als der entsprechende Wert der Vorperiode (V-50 b), so sind für diese Ergebnisabweichungen grundsätzlich drei Ursachen denkbar:

- a) Entweder ist das Marktpotential stärker gewachsen als der Unternehmensumsatz (V-51, 52) oder

---

<sup>1</sup> Vgl. S. 99 dieser Arbeit.

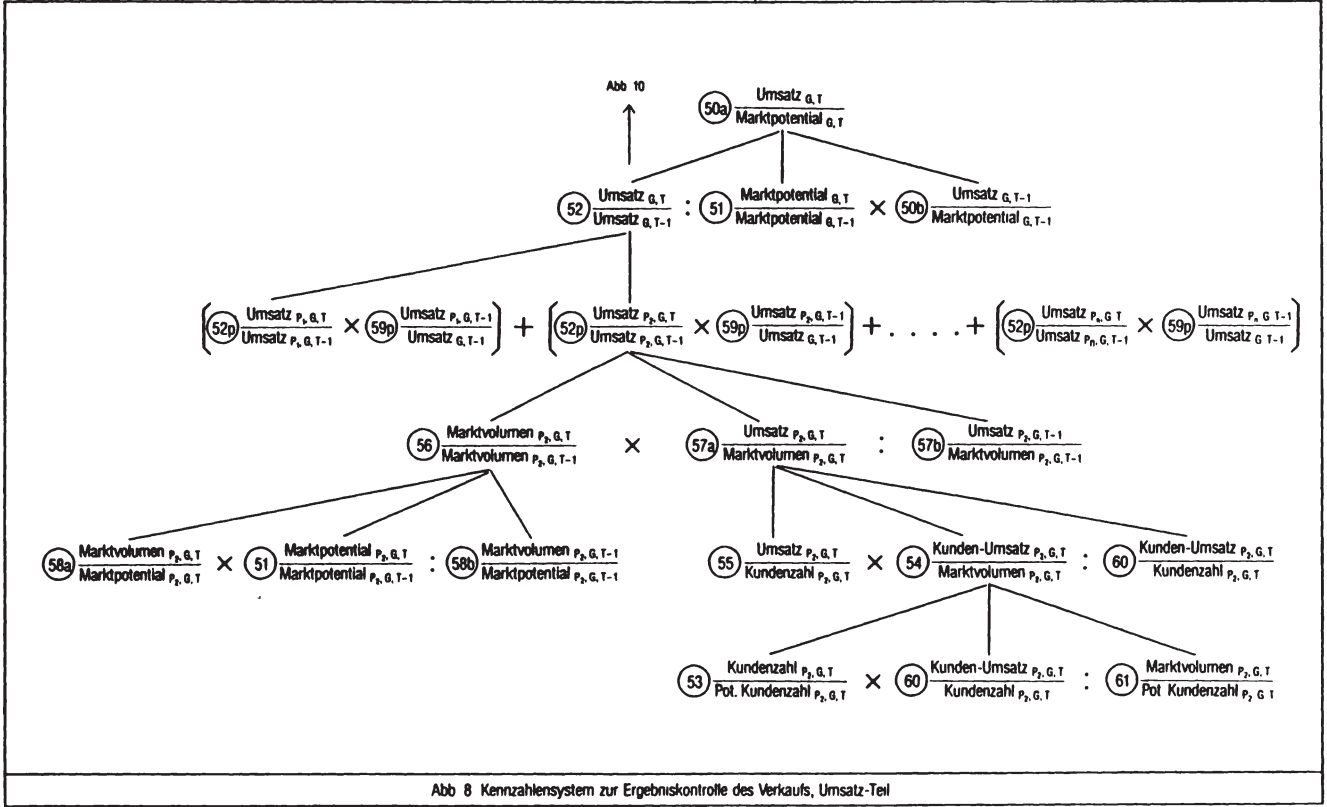


Abb 8 Kennzahlensystem zur Ergebniskontrolle des Verkaufs, Umsatz-Teil

- b) der Unternehmensumsatz hat sich bei stagnierendem Marktpotential verringert (vgl. ebenda) oder
- c) das Umsatzvolumen der Unternehmung hat stärker abgenommen als das ebenfalls schrumpfende Marktpotential (vgl. ebenda).

Die erste Kennzahlenkonstellation (a) würde auf eine zufriedenstellende Entwicklung des Verkaufsergebnisses hindeuten und auch für die zukünftige Planperiode gute Absatzchancen versprechen. Sie wäre deshalb trotz des verringerten Spitzenkennzahlenwertes positiv zu beurteilen. Die Fälle (b) und (c) müßten dagegen sowohl im Hinblick auf den realisierten Umsatz als auch hinsichtlich der verkaufspolitischen Aussichten negativ bewertet werden. Die Unternehmung hätte ihre Verkaufschancen nicht in dem bisherigen (geplanten) Umfang nutzen können und müßte angesichts der Potentialentwicklung auch für die Zukunft mit weiteren Umsatzeinbußen rechnen.

Falls die Umsatzentwicklung (V-52) also von dem entsprechenden Sollwert der Verkaufsplanung abweicht oder sogar negativ ausfällt (Fälle b), c), sollte der Gesamtumsatzindex zunächst nach Produkten (Produktgruppen) gegliedert werden, um so einen differenzierteren Einblick in das Verkaufsergebnis zu gewinnen. Auf diese Weise ergeben sich einerseits die Umsatzindices der einzelnen Artikelgruppen (V-52p) und andererseits deren Anteile am Gesamtumsatz der Unternehmung, bezogen auf die Vorperiode (V-59 p). Die produktbezogenen Indices verdeutlichen, ob sich die negative Ergebnisentwicklung auf das gesamte Verkaufsprogramm erstreckt oder lediglich auf einzelne Schwachstellen zurückzuführen ist. Die Umsatzanteile zeigen dagegen, welchen Produkten aufgrund ihrer Bedeutung für das Gesamtergebnis bei der weiteren Analyse besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden sollte.

Insbesondere für die vermeintlichen Schwachstellen und für die umsatzstarken Elemente des Produktprogramms sollte

die Umsatzentwicklung weiterhin mit der Entwicklung des entsprechenden Marktvolumens verglichen werden (V-56). Auf diese Weise läßt sich das Verkaufsergebnis der Unternehmung an der Leistung der Wettbewerber messen. Falls der Index des Marktvolumens ebenso gering ist wie der Umsatzindex, kann das Verkaufsergebnis zumindest als "durchschnittlich" bezeichnet werden. Die zuständigen Mitglieder der Verkaufsorganisation haben in diesem Falle nicht weniger erfolgreich gearbeitet als der Durchschnitt ihrer Wettbewerber. Die beobachtete Ergebnisabweichung besitzt offensichtlich eher markt- als unternehmensbezogene Ursachen. Die Unternehmung hat in diesem Falle ihre Marktposition behaupten können, was auch darin zum Ausdruck kommt, daß sich ihr Marktanteil (V-57 a) gegenüber der Vorperiode nicht verändert hat (V-57 b).

Der Sättigungsgrad des betreffenden Teilmarktes (V-58 a) verdeutlicht in diesem Zusammenhang weiter, ob die unbefriedigende Entwicklung des Umsatzes und des Marktvolumens darauf zurückzuführen ist, daß die entsprechenden Marktchancen weitgehend erschöpft sind, oder ob der Teilmarkt bislang von der gesamten Branche vernachlässigt worden ist. Im Falle eines hohen Sättigungsgrades ist die Branche in diesem Absatzsegment offensichtlich an ihre Wachstumsgrenzen gestoßen. Falls nicht das Marktpotential wachsende Tendenz aufweist (V-51), wird die Unternehmung für die Zukunft mit einer Stagnation oder Abnahme des Marktvolumens rechnen müssen. Sie wird ihre eigenen Umsatzziele unter dieser Voraussetzung nur im Rahmen eines harten Verdrängungswettbewerbes mit der Konkurrenz realisieren können. Im Falle eines geringen Sättigungsgrades wird sie allerdings bereits mit einer relativ geringen Intensivierung ihrer Verkaufsanstrengungen einen spürbaren Markterfolg erzielen.

Falls das Marktvolumen allerdings wesentlich stärker als der Unternehmensumsatz gewachsen ist (V-56), muß die Verkaufsleistung auch im Vergleich zur Konkurrenz als unbefriedigend bezeichnet werden. Dies kommt auch darin

zum Ausdruck, daß der Marktanteil der Unternehmung auf dem betreffenden Teilmarkt gegenüber der Vergleichsperiode gesunken ist (V-57 a, 57 b). In diesem Falle sind die Ursachen für das schlechte Verkaufsergebnis offensichtlich in der Verkaufsarbeit der Unternehmung zu suchen. Deshalb sollte weiterhin geprüft werden, ob entweder der durchschnittliche Umsatz pro Kunde (V-55) und/oder die gewichtete Distributionsdichte (V-54) kleiner als der entsprechende Sollwert waren. Der durchschnittliche Umsatz pro Kunde kann als Indikator für die Qualität der Kundenbearbeitung angesehen werden. Die Ursachen für eine entsprechende Soll-Abweichung ergeben sich deshalb überwiegend aus der Durchführungskontrolle der Außendienstaktivitäten. Die gewichtete Distributionsdichte (V-54) bildet dagegen einen Maßstab für die Qualität der Kundenauswahl. Sie kann zum Zwecke einer genaueren Analyse der Akquisitionsbemühungen in die numerische Distribution (V-53), den durchschnittlichen Umsatz der Unternehmenskunden (V-60) und den durchschnittlichen Umsatz aller potentiellen Absatzmittler des betreffenden Absatzkanals gegliedert werden (V-61). Auf diese Weise läßt sich erkennen, ob die Zahl der gewonnenen Kunden zu klein war, oder ob das Geschäftsvolumen dieser Kunden im Vergleich zum Händlerdurchschnitt zu gering war.

Da sich die Umsatzkontrolle im Gegensatz zur Durchführungskontrolle nicht auf die operative Außendienstebene beschränkt, sondern die gesamte Verkaufsorganisation erfassen soll, muß bei der Konstruktion eines entsprechenden Kennzahlensystems auch die Organisationsstruktur des Kontrollbereiches berücksichtigt werden<sup>1</sup>. Systemstruktur und Organisationsstruktur sollten derart übereinstimmen, daß das Kennzahlensystem für jede Stelle und Ebene der Verkaufsabteilung eine Teilmenge verantwortungskonformer Kontrollgrößen enthält. Geht man von dem eingangs dargestellten Beispiel einer Verkaufsorganisation aus<sup>2</sup>, so

1 Vgl. S. 23 f. dieser Arbeit.

2 Vgl. Abbildung 5, S. 47 dieser Arbeit.



wird deutlich, daß das obige Kennzahlensystem diese Anforderung noch nicht erfüllt. Die einzelnen Systemelemente lassen sich den Mitgliedern der Verkaufsorganisation nicht derart zuordnen, daß die Kennzahlen einer bestimmten Systemebene als kompetenzgerechte Kontrollmaßstäbe für die Stelleninhaber der entsprechenden Organisationsebene dienen könnten. Vielmehr beziehen sich sämtliche Elemente des Systems - je nach ihrem Detaillierungsgrad - stets auf eine einzige Ebene des Verkaufs. Falls also für jede Organisationsebene eine Menge verantwortungskonformer Kontrollgrößen entwickelt werden soll, müssen alle Kennzahlen in demselben Umfang und nach denselben Kriterien strukturiert werden, wie die Aufgaben innerhalb der Verkaufsorganisation. Auf diese Weise ergibt sich für jede Stelle (Ebene) die Gesamtheit der dargestellten Kontrollgrößen. Sie beinhalten dabei jeweils nur jenen Umsatz, der von dem entsprechenden Aufgabenträger erarbeitet wurde und die Daten jener Teilmärkte, für die diese Verkaufsmitarbeiter zuständig sind. Diese Kontrollgrößen können nun pro Stelle zu einem Kennzahlensystem verknüpft werden, wie es in Abbildung 8 dargestellt wurde. Damit entsteht schließlich eine Hierarchie von Kennzahlensubsystemen, die in ihrem Aufbau mit der Organisationsstruktur des Verkaufs übereinstimmt. Die einzelnen Subsysteme sind dabei in ihrer Struktur völlig identisch. Sie unterscheiden sich nur durch den Aggregationsgrad ihrer Elemente. Sie liefern so für jede Stelle und Ebene der Verkaufsorganisation eine Menge aufgaben- und verantwortungskonformer Kontrollmaßstäbe, die das Umsatzergebnis der entsprechenden Stelleninhaber von allen relevanten Seiten beleuchten.

## 2.222 Die Kontrolle der Verkaufskosten

Die Ergebniskontrolle im Verkauf darf sich nicht - oder allenfalls vorübergehend - auf den Umsatz beschränken.

Die Verkaufsaktivitäten beeinflussen nicht nur die Erlös-komponente, sondern auch die Kostenkomponente der Unter-nehmens- und Marketingziele. "Damit trägt der Verkauf Gewinnverantwortung."<sup>1</sup> Da die Umsatz- und Gewinnziele der Unternehmung nur teilweise in einer komplementären Be-ziehung stehen, sollte im Rahmen der Ergebniskontrolle explizit geprüft werden, welchen Beitrag die Verkaufsorgani-sation und ihre Mitglieder zum Gewinn der Unternehmung liefern. Zu diesem Zweck muß die Umsatzkontrolle durch eine Kontrolle der Verkaufskosten ergänzt werden.

Die Kontrolle der Verkaufskosten beinhaltet den Vergleich zwischen dem verkaufsbedingten, monetären Güterverzehr der Unternehmung und den entsprechenden Sollwerten des Verkaufsbudgets. Sowohl die Budgetwerte als auch die tat-sächlichen Kostenbeträge können nur auf der Grundlage einer detaillierten Verkaufskostenrechnung ermittelt werden. Diese Verkaufskostenrechnung unterscheidet sich von der betrieblichen Kostenrechnung in mehrfacher Hinsicht. Dies gilt insbesondere für die Zahl der möglichen Zurech-nungsobjekte und für die Exaktheit der Zurechnungsverfah-ren<sup>2</sup>. Bezüglich ihrer formalen und inhaltlichen Struktur stimmen beide Teile des internen Rechnungswesens jedoch überein. Auch die Verkaufskonstenrechnung beinhaltet eine Erfassung der einzelnen Kostenarten, ihre Zurechnung zu bestimmten Kostenstellen sowie ihre Verteilung auf die einzelnen Absatzsegmente, die in diesem Zusammenhang den Charakter von Kostenträgern annehmen<sup>3</sup>. Die Kontrolle der

1 Körlin, E., Gewinnorientiertes Verkaufsmanagement, Mün-chen 1975, S. 19.

2 Vgl. zu den Unterschieden zwischen der verkaufsbezoge-nen und der betrieblichen Kostenrechnung im einzelnen: Stanton, W.J., Buskirk, R.H., Management of the Sales Force, a.a.O., S. 595 f..

3 Vgl. zum Aufbau einer Verkaufskostenrechnung z.B. Wo-truba, Th.R., Sales Management, a.a.O., S. 495 ff.; Stanton, W.J., Buskirk, R.H., Sales Force, a.a.O., S. 604 ff..

Verkaufskosten kann auf jeder der drei Untersuchungsebenen erfolgen. Sie besitzt dabei jeweils spezifische Erkenntnismöglichkeiten. Entsprechende Kennzahlen sind deshalb für die Kostenartenanalyse, die funktionale Kostenkontrolle und die segmentbezogene Kostenkontrolle zu entwickeln.

## 2.2221 Kennzahlen zur Kostenartenanalyse

Zum Zwecke der Kostenartenanalyse werden die Verkaufskosten in jener Form untersucht, in der sie auf den entsprechenden Konten des Rechnungswesens ausgewiesen sind, d.h. nach dem Ausgabezweck geordnet<sup>1</sup>. Die Kostenarten des Verkaufs sind naturgemäß nicht in jeder Kontrollsituation identisch. Sie werden durch die spezifische Verkaufssituation, die Verkaufspolitik und die Verkaufsorganisation der betreffenden Unternehmung bestimmt. Eine umfassende und allgemeingültige Darstellung ist folglich nicht möglich. Abbildung 9 zeigt deshalb in Spalte 2 nur beispielhaft die einzelnen Verkaufskostenarten einer Konsumgüterunternehmung, die ihre Produkte durch einen eigenen Außendienst verkaufen läßt. Die Summe der entsprechenden Kostenbeträge (Zeile 31) stellt die gesamten Verkaufskosten der Unternehmung in der betrachteten Periode dar. Falls die gesamten Verkaufskosten von den Vergleichswerten der Vorperiode oder des Budgets wesentlich abweichen, liefern alle drei Kennzahlentypen für die weitere Ursachenanalyse wertvolle Hinweise.

Anhand von Strukturkennzahlen kann zunächst ermittelt werden, welchen Anteil die einzelnen Kostenarten an den gesamten Verkaufskosten besitzen. Auf diese Weise läßt sich erkennen, welche Kostenarten aufgrund ihrer relativen Bedeutung für das Gesamtergebnis im Rahmen der weiteren Untersuchung besonders beachtet werden sollten. Dabei

---

<sup>1</sup> Vgl. Stanton, W.J., Buskirk, R.H., Management of the Sales Force, a.a.O., S. 604.

Verkaufs-Kosten			Division:				Zeitraum I. .19.. - 31. .19..		
Kostenarten			Funktionen (HKSt.-Nr.)				Absatz-Segmente		
Kto.-Nr.	Titel	Betrag	Administration	Außendienst	Innendienst	Verkaufs-Schul.	B <sub>1</sub> /P <sub>1</sub> /K <sub>1</sub>	B <sub>2</sub> /P <sub>2</sub> /K <sub>2</sub>	B <sub>3</sub> /P <sub>3</sub> /K <sub>3</sub>
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1	431000	Lohn/Gehalt							
2	432003	Jahres-Vergütungen							
3	477000	Provisionen/Pramien							
4	440000	Soziale Abgaben							
5	444005	Jubiläum/Hochzeit/Geburt							
6	445009	Übrige Sozialaufwendungen							
7	446002	Personal-Werbung							
8	446105	sonstige Personal-Nebenk.							
9		Personalkosten							
10	451009	Reparaturen, Apparate/Masch.							
11	452002	Reparaturen an KFZ							
12	461003	KFZ-Steuern							
13	464004	KFZ-Versicherungen							
14		KFZ-Afa							
15		KFZ-Kosten							
16	463000	Beiträge, Gebühren							
17	470004	Mieten und Pachten							
18	471008	Briefporto							
19	471100	Fernsprech-/Fernschreib-Geb.							
20	471409	Sonst. Ausgangs-Frachten							
21	472001	Büromaterial							
22	472104	Zeitschriften/Fachliteratur							
23	414001	Treib- u. Schmierstoffe KFZ							
24	472006	Sonst. Fahrtkosten							
25	473005	Übernachtg./Speisen/Getranke							
26	474009	Bewirtung externer Personen							
27	475003	Sonst. Reisekosten							
28		Reisekosten							
29	476067	Handels-Zuschüsse							
30	496005	Werbegeschenke							
31		Verkaufs-Kosten	X						
32		Funktions-Kosten		X					
33		Segment-Einzel-Kosten			X		X	X	X
34		Segment-Gemein-Kosten				X			
35									

Abb. 9: Beispiel einer mehrstufigen Verkaufskostenrechnung

wird sich in der Regel zeigen, daß die Personal- und Reisekosten, die gegebenenfalls weiter gegliedert werden können, die höchsten Beträge aufweisen. Ihr Anteil kann wie folgt gemessen werden:

$$\text{V-62} \quad \frac{\text{Personalkosten}_T}{\text{Verkaufskosten}_T}$$

$$\text{V-63} \quad \frac{\text{Reisekosten}_T}{\text{Verkaufskosten}_T}$$

Mit Hilfe der entsprechenden Indexzahlen kann weiterhin ermittelt werden, wie sich die einzelnen Kostenarten gegenüber der Vorperiode entwickelt haben. Auf diese Weise wird deutlich, welche Kategorien überdurchschnittlich stark gewachsen sind und folglich für eine eventuelle Abweichung der Gesamtkosten ausschlaggebend waren.

$$\text{V-64} \quad \frac{\text{Personalkosten}_T}{\text{Personalkosten}_{T-1}}$$

$$\text{V-65} \quad \frac{\text{Reisekosten}_T}{\text{Reisekosten}_{T-1}}$$

Anhand von Beziehungszahlen kann schließlich geprüft werden, ob die ermittelten Kostensteigerungen (vermindierungen) berechtigt oder unberechtigt waren. Zu diesem Zwecke müssen die Kostenarten auf ihre wesentlichen Bestimmungsgrößen bezogen werden. Diese Bestimmungsgrößen sollten entweder die Kapazität widerspiegeln, die mit Hilfe der ermittelten Kosten bereitgestellt werden konnte,

oder aber die Leistung, die den ermittelten Güterverzehr verursacht hat. Die Auswahl dieser Bestimmungsgrößen muß für jede Kostenart gesondert erfolgen. So sollten zum Beispiel die Personalkosten zunächst auf den Personalbestand im Verkauf bezogen werden (V-66). Sie lassen sich darüber hinaus mit Hilfe der durchschnittlichen Arbeitsleistung pro Mitarbeiter (V-67) auch als Durchschnittswert pro Arbeitsstunde berechnen (V-68). Für die Reisekosten bildet dagegen die Zahl der Reisetage die geeignete Bezugsgröße (V-69). Sie können zudem anhand der täglichen Besuchsleistung (V-70) und der durchschnittlichen Fahrstrecke (V-72) auch pro Kundenbesuch (V-71) und pro Streckeneinheit ermittelt werden (V-73):

V-66	$\frac{\text{Personalkosten}_{\text{T}}}{\text{Personalbestand}_{\text{T}}}$	(DM/Pers.)
V-67	$\frac{\text{Arbeitsstunden}_{\text{T}}}{\text{Personalbestand}_{\text{T}}}$	(Std./Pers.)
V-68	$\frac{\text{Personalkosten}_{\text{T}}}{\text{Arbeitsstunden}_{\text{T}}}$	(DM/Std.)
V-69	$\frac{\text{Reisekosten}_{\text{T}}}{\text{Zahl der Reisetage}_{\text{T}}}$	(DM/Tag)
V-70	$\frac{\text{Besuchszahl}_{\text{T}}}{\text{Zahl der Reisetage}_{\text{T}}}$	(Bes./Tag)
V-71	$\frac{\text{Reisekosten}_{\text{T}}}{\text{Besuchszahl}_{\text{T}}}$	(DM/Bes.)

$$V-72 \quad \frac{\text{Fahrstrecke (km)}_T}{\text{Besuchszahl}_T} \quad (\text{km/Bes.})$$

$$V-73 \quad \frac{\text{Reisekosten}_T}{\text{Fahrstrecke (km)}_T} \quad (\text{DM/km})$$

Mit Hilfe dieser Beziehungszahlen läßt sich nun prüfen, ob die ermittelte Kostenabweichung durch eine entsprechende Kapazitätserhöhung (-verminderung) bzw. eine entsprechende Leistungssteigerung (-minderung) gegenüber der Vorperiode oder gegenüber dem Verkaufsbudget verursacht wurde, oder ob die genannten Bestimmungsgrößen weitgehend konstant geblieben sind. Im ersten Falle würden die durchschnittlichen Verkaufskosten pro Kapazitäts- oder Leistungseinheit in etwa unverändert bleiben. Die Kostenentwicklung könnte trotz einer Erhöhung der absoluten Beträge als zufriedenstellend bezeichnet werden. Im zweiten Falle würden dagegen mit den absoluten Beträgen auch die durchschnittlichen Verkaufskosten steigen. Dies würde auf eine Verteuerung der Kapazitäts- und Leistungseinheiten hindeuten. In diesem Falle bliebe abschließend zu untersuchen, ob diese Verteuerung auf Mängel in der Durchführung der Verkaufsaktivitäten zurückzuführen ist (z.B. verlängerte Fahrstrecke pro Kunde wegen schlechter Tourenplanung), oder ob sie durch externe Faktoren verursacht wurde, die nicht vom Verkauf verantwortet werden müssen (z.B. Gehaltserhöhung durch Tarifvertrag; Benzinpreiserhöhung; Postgebührenänderung etc.).

Anhand der dargestellten Kennzahlen kann somit jede Abweichung der Verkaufskosten - zumindest artenmäßig - lokalisiert und bewertet werden. Offen bleibt im Rahmen der Kostenartenanalyse jedoch, welche Stelle oder Gruppe innerhalb der Verkaufsorganisation die beobachtete Abweichung verursacht hat, und wo die entsprechenden Korrek -

turmaßnahmen ansetzen müssen. Dies kann nur im Rahmen einer funktionalen Kostenkontrolle ermittelt werden.

## 2.222 Kennzahlen zur funktionalen Verkaufskostenkontrolle

Im Rahmen der funktionalen Kontrolle werden die Verkaufskosten verschiedenen Gruppen von Aktivitäten zugeordnet, die aufgrund ihres gemeinsamen Zweckes in einem engen inhaltlichen Zusammenhang stehen<sup>1</sup>. Da diese Verkaufsfunktionen auch in organisatorischer Hinsicht eigenständige Aufgabenbereiche bilden<sup>2</sup>, können die Kosten auf diese Weise den zuständigen Aufgabenträgern zugeordnet werden. Damit wird deutlich, wer eine eventuelle Kostenabweichung zu verantworten hat, und bei wessen Aktivitäten die notwendigen Korrekturmaßnahmen vorgenommen werden müssen.

Zur Berechnung der Verkaufsfunktionskosten müssen die einzelnen Kostenarten verursachungsgerecht auf die entsprechenden Organisationseinheiten verteilt und anschließend addiert werden<sup>3</sup>. Dabei ist zwischen solchen Kostenarten zu unterscheiden, die sich pro Verkaufsfunktion einzeln erfassen lassen, und solchen, die von mehreren Bereichen gemeinsam verursacht werden. Während die Zurechnung der Funktionseinzelkosten naturgemäß keine Probleme bereitet, kann die Verteilung der Funktionsgemeinkosten nur mit Hilfe geeigneter Schlüsselgrößen erfolgen<sup>4</sup>. Da die Verkaufskosten in bezug auf die angesprochenen Funktionsbereiche jedoch ganz überwiegend

---

1 Vgl. Wotruba, Th.R., Sales Management, a.a.O., S. 495 ff..

2 Vgl. dazu die Funktionsbereiche der exemplarischen Verkaufsorganisation in Abbildung 5, S. 47 dieser Arbeit.

3 Vgl. Abbildung 9, Spalten 4-7 und Zeile 29, S. 106 dieser Arbeit.

4 Vgl. Wotruba, Th.R., Sales Management, a.a.O., S. 497.



Einzelkostencharakter besitzen, kommt dem Problem der Gemeinkostenschlüsselung auf dieser Zurechnungsebene nur eine geringe Bedeutung zu.

Falls die Verkaufsfunktionskosten von den entsprechenden Vergleichswerten der Vorperiode oder des Budgets spürbar abweichen, sind für die weitere Analyse wiederum alle drei Kennzahlentypen von Nutzen. Mit Hilfe von Struktur- und Indexzahlen läßt sich erkennen, welche Verkaufsfunktionen die größten Anteile an den gesamten Verkaufskosten besitzen, und welche Bereiche die höchsten Steigerungsraten aufweisen. Damit wird deutlich, welche Aktivitäten in erster Linie für die beobachtete Kostenabweichung ausschlaggebend waren. Für den Außendienst lassen sich die benötigten Kontrollgrößen exemplarisch wie folgt darstellen:

$$V-74 \quad \frac{\text{Außendienstkosten}_{T}}{\text{Verkaufskosten}_{T}}$$

$$V-75 \quad \frac{\text{Außendienstkosten}_{T}}{\text{Außendienstkosten}_{T-1}}$$

Darüber hinaus sollten auch im Rahmen der funktionalen Kontrolle die Kosten auf ihre wesentlichen Bestimmungsgrößen bezogen werden, um so die Berechtigung der ermittelten Abweichung beurteilen zu können. Diese Bestimmungsgrößen sollten wiederum die Leistung oder die Kapazität der verschiedenen Funktionsbereiche widerspiegeln. Dabei ist grundsätzlich zwischen direkten und indirekten Verkaufsfunktionen zu unterscheiden. Die Leistung des Außendienstes kommt zum Beispiel in der Zahl der Kundenbesuche (V-76), der erarbeiteten Auftragszahl (V-77) oder dem erzielten Außendienstumsatz zum Ausdruck

(V-78). Die Innendienstkosten sollten auf die Zahl der (schriftlichen) Offerten (V-79), die resultierende Auftragszahl (V-80) oder den entsprechenden Innendienstumsatz bezogen werden (V-81). Die Leistung der indirekten Verkaufsfunktionen kann dagegen definitionsgemäß nicht anhand von ökonomischen Outputgrößen gemessen werden. Sie spiegelt sich vielmehr in der Dauer oder Intensität der entsprechenden Aktivitäten wider. Für das Verkaufstraining wird deshalb sinnvollerweise die Schulungszeit (V-83) oder die Zahl der Schulungsteilnehmer (V-82) als Bezugsgröße verwendet. Die Leistung des Merchandising kommt dagegen in der Zahl der betreuten Absatzmittler, der Größe der bearbeiteten Regal- und Lagerfläche (V-84) oder in der Zahl bzw. dem Gewicht (Volumen) der behandelten Artikel zum Ausdruck (V-85). Eine sinnvolle, situationsspezifische Auswahl der Bezugsgrößen kann allerdings auch hier nur unter Berücksichtigung der konkreten Verkaufsaktivitäten erfolgen. Die folgenden Beziehungszahlen bilden deshalb nur einen exemplarischen Ausschnitt aus der Gesamtheit möglicher Kontrollgrößen zur funktionalen Verkaufskostenkontrolle:

$$V-76 \quad \frac{\text{Außendienstkosten}_T}{\text{Zahl der Kundenbesuche}_T}$$

$$V-77 \quad \frac{\text{Außendienstkosten}_T}{\text{Außendienstauftragszahl}_T}$$

$$V-78 \quad \frac{\text{Außendienstkosten}_T}{\text{Außendienstumsatz}_T}$$

$$V-79 \quad \frac{\text{Innendienstkosten}_T}{\text{Zahl der Innendienstofferten}_T}$$

V-80	$\frac{\text{Innendienstkosten}_T}{\text{Innendienstauftragszahl}_T}$
V-81	$\frac{\text{Innendienstkosten}_T}{\text{Innendienstumsatz}_T}$
V-82	$\frac{\text{Verkaufsschulungskosten}_T}{\text{Zahl der Schulungsteilnehmer}_T}$
V-83	$\frac{\text{Verkaufsschulungskosten}_T}{\text{Zahl der Schulungsstunden}_T}$
V-84	$\frac{\text{Merchandisingkosten}_T}{\text{Bearbeitete Regal-/Lagerfläche (m}^2\text{)}_T}$
V-85	$\frac{\text{Merchandisingkosten}_T}{\text{Bearbeitete Artikelzahl/-gewicht/-volumen}_T}$

Anhand der dargestellten Struktur-, Index- und Beziehungszahlen kann somit zusammenfassend geprüft werden:

- durch welche Verkaufsfunktionen eine eventuelle Kostenabweichung verursacht wurde,
- wie diese Abweichung zu bewerten ist und
- welche Funktionsträger diese Abweichung zu verantworten haben.

Offen bleibt allerdings auch im Rahmen der funktionalen Kostenkontrolle, in welchem Absatzbereich die Verkaufsaktivitäten unwirtschaftlich waren. Dies kann nur durch eine segmentbezogene Kostenkontrolle geklärt werden.

## 2.2223 Kennzahlen zur segmentbezogenen Kostenkontrolle

Im Rahmen der segmentbezogenen Kontrolle werden die Verkaufskosten schließlich jenen Objektgruppen zugerechnet, auf die die Marketing- und Verkaufsanstrengungen der Unternehmung ausgerichtet sind. Dabei handelt es sich vor allen Dingen um die Produktgruppen, die Kundengruppen und die Verkaufsregionen der Unternehmung<sup>1</sup>. Diese Absatzsegmente stimmen mit den Gliederungskriterien der Umsatzanalyse überein<sup>2</sup>. Ihre Kennzahlenwerte können deshalb mit den dort ermittelten Ergebnissen zu einer Gewinnanalyse kombiniert werden<sup>3</sup>.

Das Verfahren der segmentbezogenen Kostenzurechnung ist formal gesehen mit der funktionalen Kostenzurechnung identisch. Jede Kostenart der verschiedenen Funktionskosten muß verursachungsgerecht auf die einzelnen Elemente der jeweiligen Trägerkategorie verteilt werden<sup>4</sup>. Dabei ist wiederum zwischen solchen Kostenarten zu unterscheiden, die pro Segment einzeln erfaßt und zugerechnet werden können, und solchen, die von mehreren Segmenten gemeinsam verursacht werden. Diese Unterscheidung kann insofern Probleme aufwerfen, als die einzelnen Kostenarten in bezug auf verschiedene Zurechnungsobjekte einen unterschiedlichen Charakter annehmen können. So stellt zum Beispiel das Gehalt des Außendienstes - im Falle einer regional strukturierten Verkaufsorganisation - Bezirkseinzelkosten dar, während es in bezug auf die Produktgruppen Gemeinkostencharakter aufweist. Darüber hinaus ist es möglich, daß die verschiedenen Kostenarten eines Funktionsbereiches bezüglich eines bestimmten Absatzsegmentes unterschiedlichen Charakter besitzen. So bilden zum Beispiel die umsatzabhängigen

---

1 Vgl. Stanton, W.J., Buskirk, R.H., Sales Force, a.a.O., S. 606; Wotruba, Th.R., Sales Management, a.a.O., S.500.

2 Vgl. S. 88 dieser Arbeit sowie die angegebene Literatur.

3 Vgl. S.119 ff.dieser Arbeit.

4 Vgl. Abbildung 9 dieser Arbeit, Spalten 8-10.

Provisionen des Außendienstes Produkteinzelkosten, während seine Reise- oder Gehaltskosten diesbezüglich Gemeinkosten sind. Während die Zurechnung der jeweiligen Segmenteinzelkosten naturgemäß keine Probleme bereitet, kann die Verteilung der Segmentgemeinkosten nur mit Hilfe einer entsprechenden Schlüsselgröße erfolgen<sup>1</sup>. Da diese Gemeinkostenschlüssel die Forderung nach einer verursachungsgerechten Zurechnung jedoch definitionsgemäß nicht erfüllen können, sind sie für die Berechnung valider Kontrolldaten letztlich nicht geeignet<sup>2</sup>. Insbesondere für die kurzfristige Erfolgskontrolle sollte deshalb auf eine Verteilung der Gemeinkosten verzichtet werden. Als Basisdaten für die entsprechenden Kennzahlen sind lediglich die Segmenteinzelkosten zu verwenden.

Der Umfang des angesprochenen Zurechnungsproblems ist abhängig vom Grad der Übereinstimmung zwischen den kontrollierten Absatzsegmenten und den Strukturkriterien der Verkaufsorganisation. Geht man von dem für die Konsumgüterindustrie typischen Fall einer regional strukturierten Verkaufsorganisation aus, so besitzen die Verkaufskosten in bezug auf die Verkaufsbezirke oder -gebiete weitgehend Einzelkostencharakter. Dies gilt vor allen Dingen für sämtliche Außendienstkosten und für alle Kosten des Innendienstes, falls dieser analog strukturiert ist. Es gilt ebenso für alle leistungsabhängigen Schulungskosten sowie für die Kosten des Merchandising, falls der Aufgabenbereich der zuständigen Aufgabenträger regional abgegrenzt ist. Die Summe dieser Funktionskosten bildet die jeweiligen Verkaufsbezirkseinzelkosten (VB EK)<sup>3</sup>. Diese sollten zum Zwecke der Ergebniskontrolle

1 Vgl. Stanton, W.J., Buskirk, R.H., Sales Force, a.a.O., S. 608; Schiff, M., Mellmann, M., Financial Management of the Marketing Function, New York 1962, S. 229.

2 Vgl. Wotruba, Th.R., Sales Management, a.a.O., S. 501.

3 Vgl. Abbildung 9, S. 106 dieser Arbeit.

wiederum in ihrer zeitlichen Entwicklung und im Verhältnis zu der entsprechenden Bezirksleistung betrachtet werden. Während die zeitliche Entwicklung in dem entsprechenden Kostenindex zum Ausdruck kommt (V-86), sollte die Verkaufsleistung anhand eines möglichst globalen Maßstabes gemessen werden, da die Bezirkseinzelkosten zahlreiche verschiedene Funktionskosten und Kostenarten beinhalten. Der Bezirksumsatz (V-88) oder die entsprechende Auftragszahl (V-87) bieten sich deshalb hier als Bezugsgröße an:

$$V-86 \quad \frac{\text{Verkaufsbezirks-Einzelkosten}_{B,T}}{\text{Verkaufsbezirks-Einzelkosten}_{B,T-1}}$$

$$V-87 \quad \frac{\text{Verkaufsbezirks-Einzelkosten}_{B,T}}{\text{Auftragszahl}_{B,T}}$$

$$V-88 \quad \frac{\text{Verkaufsbezirks-Einzelkosten}_{B,T}}{\text{Bezirksumsatz}_{B,T}}$$

Für eine genauere Analyse können diese Segmenteinzelkosten darüber hinaus wiederum nach Funktionen und Kostenarten gegliedert werden, um so die Zuständigkeit und die Ursachen für eine eventuelle Kostenabweichung zu lokalisieren. So lassen sich zum Beispiel die Bezirks-Außendienstkosten in ihrer zeitlichen Entwicklung beobachten (V-89) und auf die vom Außendienst erarbeitete Auftragszahl bzw. auf den entsprechenden Umsatz beziehen (V-90, 91). Schließlich könnten zum Beispiel die Außendienst-Reisekosten pro Bezirk zur entsprechenden Besuchszahl oder der dort zurückgelegten Reisedistanz in Beziehung gesetzt werden (V-92, 93). Ähnliche Kennzahlen sind auch für alle übrigen Segmentfunktionskosten und deren Kostenartengruppen denkbar.

V-89	$\frac{\text{Bezirks-Außendienstkosten}_{B,T}}{\text{Bezirks-Außendienstkosten}_{B,T-1}}$
V-90	$\frac{\text{Bezirks-Außendienstkosten}_{B,T}}{\text{Außendienstumsatz}_{B,T}}$
V-91	$\frac{\text{Bezirks-Außendienstkosten}_{B,T}}{\text{Außendienstauftragszahl}_{B,T}}$
V-92	$\frac{\text{Außendienst-Reisekosten}_{B,T}}{\text{Besuchszahl}_{B,T}}$
V-93	$\frac{\text{Außendienst-Reisekosten}_{B,T}}{\text{Außendienst-Reisestrecke}_{B,T}}$

Mit Hilfe dieser und ähnlicher Kennzahlen läßt sich nun zusammenfassend ermitteln:

- In welcher Region sich die Verkaufsarbeit verteuert hat,
- ob diese Verteuerung durch eine entsprechende Leistungs- und Ergebnissteigerung gerechtfertigt ist,
- welche Funktionen bzw. Funktionsträger für diese Verteuerung verantwortlich sind und
- durch welche Ausgaben (-kategorien) diese Verteuerung verursacht wurde.

In bezug auf die Produkte und die Kundengruppen der Unternehmung bereitet die Zurechnung der Verkaufskosten - im Falle einer regionalen Organisationsstruktur - wesentlich größere Probleme. Den einzelnen Produkten können in der Regel nur die umsatzabhängigen Provisionen oder Prämien des Außendienstes direkt zugeordnet werden.

Eventuell bilden auch die Kosten der Verkaufsschulung produktbezogene Einzelkosten, falls sich diese Aktivitäten auf bestimmte Artikelgruppen beschränken. Alle übrigen Verkaufskosten besitzen dagegen in bezug auf die Produkte Gemeinkostencharakter. - Den Kundengruppen der Unternehmung lassen sich vor allen Dingen die entsprechenden Reisekosten des Außendienstes unmittelbar zurechnen. Dies gilt ebenso für die Kosten des Merchandising, das gewöhnlich nur in bestimmten Absatzmittlerkategorien durchgeführt wird, sowie für Handelszuschüsse, die bestimmten Kundengruppen für Gemeinschaftswerbung, Verkaufsförderung u.ä. gewährt werden. Die Summe dieser Segmenteinzelkosten sollte wiederum in ihrer zeitlichen Entwicklung und im Verhältnis zum Verkaufsergebnis des betreffenden Absatzbereiches gesehen werden:

$$V-94 \quad \frac{\text{produktbezogene Verkaufs-Einzelkosten}_{P,T}}{\text{produktbezogene Verkaufs-Einzelkosten}_{P,T-1}}$$

$$V-95 \quad \frac{\text{produktbezogene Verkaufs-Einzelkosten}_{P,T}}{\text{Produktumsatz}_{P,T-1}}$$

$$V-96 \quad \frac{\text{kundenbezogene Verkaufs-Einzelkosten}_{K,T}}{\text{kundenbezogene Verkaufs-Einzelkosten}_{K,T-1}}$$

$$V-97 \quad \frac{\text{kundenbezogene Verkaufs-Einzelkosten}_{K,T}}{\text{Kundengruppenumsatz}_{K,T}}$$

Der wesentliche Nachteil dieser Kennzahlen besteht darin, daß sie nur einen sehr geringen Anteil der gesamten Verkaufskosten beinhalten. Sie bilden deshalb keine validen Kontrollmaßstäbe zur Analyse und Bewertung der Kosten-



entwicklung in den einzelnen Absatzsegmenten. Sie sind aus diesem Grunde auch keine aussagefähigen Indikatoren für die relative Vorteilhaftigkeit der einzelnen Segmente, wie sie z.B. für die Außendienststeuerung benötigt werden. Diese Anforderungen können Kennzahlen auf der Basis von Einzelkosten nur dann erfüllen, wenn die gewählten Zurechnungsobjekte (Segmente) mit den Strukturkriterien der Verkaufsorganisation übereinstimmen (z.B. Zurechnung zu Bezirken/Gebieten bei regionaler Organisationsstruktur). Nur unter dieser Voraussetzung besitzen die Verkaufskosten weitgehend Einzelkostencharakter und können den zu kontrollierenden Segmenten in entsprechendem Umfang direkt zugeordnet werden. Auch in solchen Fällen sollte die Beurteilung oder Auswahl von Absatzsegmenten allerdings nicht auf der Basis von Kostenkennzahlen, sondern auf der Grundlage von Deckungsbeitrags- und Gewinngrößen erfolgen.

### 2.223 Die Gewinnkontrolle des Verkaufs

Die hier entwickelten Kostenkennzahlen können nun mit den entsprechenden Umsatzgrößen zu den benötigten Maßstäben für die Gewinnkontrolle des Verkaufs verknüpft werden. Diese Kontrollmaßstäbe sollen verdeutlichen, welchen Beitrag das gesamte Verkaufssystem, seine einzelnen Mitglieder und die von ihnen bearbeiteten Verkaufsbereiche zur Realisierung des wichtigsten Unternehmens- und Marketingzieles leisten. Diese Fragen können nur dann exakt beantwortet werden, wenn die Gewinnkontrolle - wie die Kostenkontrolle - auf mehreren Ebenen durchgeführt wird. Sie sollte sich sowohl auf die gesamte Verkaufsorganisation der Unternehmung als auch auf die einzelnen Absatzsegmente erstrecken<sup>1</sup>. Die entsprechenden Kontrollmaßstäbe

<sup>1</sup> Eine Gewinnkontrolle auf der Ebene der Verkaufsfunktionen erscheint nicht sinnvoll, da eine verursachungsgerechte Zurechnung der Erlöse zu einzelnen Funktionen nicht möglich ist.

sind aufgrund des angesprochenen Kostenzurechnungsproblems für jede der Kontrollebenen unterschiedlich zu definieren.

## 2.2231 Kennzahlen zur Gewinnkontrolle der gesamten Verkaufsorganisation

Der gesamten Verkaufsorganisation können naturgemäß alle Verkaufskosten der Unternehmung verursachungsgerecht zugeordnet werden. Sie gehen deshalb auf dieser Kontrollebene vollständig in die Berechnung der Kontrollgrößen ein. Fraglich ist hier lediglich, ob auch die Herstellkosten der verkauften Produkte ein Element der Gewinndefinition sein sollten. Diese Frage kann nur unter Berücksichtigung des Verwendungszweckes der zu entwickeln Kennzahlen beantwortet werden. Für die Planung und Steuerung des Verkaufs erscheint eine Einbeziehung der direkten Herstellkosten durchaus sinnvoll. Nur so können die Verkaufsaktivitäten in jene Richtung gelenkt werden, die unter Berücksichtigung aller relevanten Ergebniskomponenten am gewinnträchtigsten ist. Für die Erfolgskontrolle ist diese weite Gewinndefinition dagegen ungeeignet, weil die zuständigen Stelleninhaber im Verkauf die Herstellkosten nicht beeinflussen können. Sie werden bei der Verwendung entsprechender Kennzahlen unter Umständen für Gewinnabweichungen verantwortlich gemacht, die nicht innerhalb ihres Aufgabenbereiches verursacht wurden. Im Interesse einer inhaltlichen Übereinstimmung zwischen den Planungs- und Kontrollgrößen sollten jedoch auch für Kontrollzwecke die Herstellkosten in die Berechnung der entsprechenden Kennzahlen eingehen<sup>1</sup>. Der Netto-Verkaufsgewinn" wird deshalb im folgenden als

---

<sup>1</sup> Vgl. Dodge, H.R., Field Sales, a.a.O., S. 112 f.; Wotruba, Th.R., Sales Management, a.a.O., S. 504.

Kontrollgröße für die gesamte Verkaufsorganisation verwendet. Er ist definiert als Differenz zwischen dem Nettoerlös der Unternehmung, ihren gesamten Verkaufskosten und den direkten Herstellkosten der verkauften Artikel<sup>1</sup>.

Der so ermittelte Netto-Verkaufsgewinn kann zum Zwecke der Ergebniskontrolle zunächst wiederum in seiner zeitlichen Entwicklung beobachtet werden (V-98). Zur Beurteilung der beobachteten Gewinnentwicklung sollte er anschließend auf die beiden Ergebniskomponenten bezogen werden. Auf diese Weise ergibt sich einerseits die Wirtschaftlichkeit (V-99), und andererseits die Umsatzrentabilität der gesamten Verkaufsorganisation (V-100):

$$V-98 \quad \frac{\text{Netto-Verkaufsgewinn}_T}{\text{Netto-Verkaufsgewinn}_{T-1}}$$

$$V-99 \quad \frac{\text{Netto-Verkaufsgewinn}_T}{\text{Verkaufskosten}_T}$$

$$V-100 \quad \frac{\text{Netto-Verkaufsgewinn}_T}{\text{Nettoumsatz}_T}$$

Die Wirtschaftlichkeit (V-99) des Verkaufs zeigt, wieviel Netto-Verkaufsgewinn in der betrachteten Kontrollperiode durchschnittlich aus einer DM Verkaufskosten erarbeitet werden konnte. Sie ist damit ein Maßstab für die Produktivität und Leistungsfähigkeit der gesamten Verkaufsorganisation. Die Umsatzrentabilität läßt dagegen erkennen, welcher Teil von einer DM Umsatz in dem entsprechenden Zeitraum im Durchschnitt für die Deckung der übrigen Marketing- und Unternehmenskosten verblieben ist. Sie

<sup>1</sup> Vgl. Dodge, H.R., Field Sales, a.a.O., S. 112 f.;  
Wotruba, Th.R., Sales Management, a.a.O., S. 504.

stellt damit einen Indikator für die Ergiebigkeit des erzielten Verkaufsergebnisses dar.

#### 2.2232 Kennzahlen zur segmentbezogenen Gewinnkontrolle

Den Informationsanforderungen einer differenzierten Ergebnisanalyse werden diese globalen Kennzahlen allerdings nicht gerecht. Die Gewinnkontrolle sollte stets auch auf die einzelnen Absatzsegmente ausgedehnt werden, um so die Verursachungsbereiche eventueller Gewinnabweichungen zu untersuchen und gegebenenfalls gezielte Korrekturmaßnahmen ergreifen zu können. Da diesen Segmenten nicht alle Verkaufskosten verursachungsgerecht zugeordnet werden können, darf ihr Verkaufsergebnis nicht anhand eines Nettogewinns gemessen werden. Zur Berechnung entsprechender Kontrollgrößen sind von den jeweiligen Nettoerlösen neben den direkten Herstellkosten nur die direkt zurechenbaren Verkaufseinzelkosten zu subtrahieren. Auf diese Weise ergeben sich die segmentbezogenen Deckungsbeiträge des Verkaufs. Sie können zum Zwecke der Gewinnkontrolle anhand verschiedener Bezugsgrößen relativiert werden und ermöglichen in dieser Form eine exakte Lokalisierung eventueller Gewinnabweichungen, einen Vorteilhaftigkeitsvergleich verschiedener Absatzsegmente sowie eine fundierte Beurteilung der zuständigen Aufgabenträger.

Im einzelnen ist die Aussagefähigkeit dieser Kennzahlen allerdings wiederum abhängig von dem Verhältnis zwischen den Strukturkriterien der Verkaufsorganisation und den betrachteten Absatzsegmenten. Geht man wiederum von einer regional-strukturierten Verkaufsorganisation aus, so besitzen die bezirks- oder gebietsbezogenen Deckungsbeiträge die größte Bedeutung. Sie zeigen, welche Beiträge die einzelnen Verkaufsregionen über die direkten Herstellkosten und die bezirks- bzw. gebietsbezogenen

Einzelkosten des Verkaufs hinaus zur Deckung der entsprechenden Verkaufsgemeinkosten, der übrigen Marketingkosten sowie der restlichen Unternehmenskosten liefern. Zum Zwecke der Ergebniskontrolle sollten diese Bezirks- (Gebiets-)beiträge zunächst in ihrer zeitlichen Entwicklung beobachtet werden (V-1o1). Sie können im Interesse der Vergleichbarkeit darüber hinaus auf die Kundenzahl der jeweiligen Region (V-1o2), auf die entsprechende Auftragszahl (V-1o3) und auf den resultierenden Umsatz bezogen werden (V-1o4).

$$V-1o1 \quad \frac{\text{Verkaufsbezirks-(Gebiets-)Beitrag (DM)}_{B,T}}{\text{Verkaufsbezirks-(Gebiets-)Beitrag (DM)}_{B,T-1}}$$

$$V-1o2 \quad \frac{\text{Verkaufsbezirks-(Gebiets-)Beitrag (DM)}_{B,T}}{\text{Kundenzahl}_{B,(G),T}}$$

$$V-1o3 \quad \frac{\text{Verkaufsbezirks-(Gebiets-)Beitrag (DM)}_{B,T}}{\text{Auftragszahl}_{B,(G),T}}$$

$$V-1o4 \quad \frac{\text{Verkaufsbezirks-(Gebiets-)Beitrag (DM)}_{B,T}}{\text{Bezirks-(Gebiets-)Umsatz}_{B,T}}$$

Mit Hilfe dieser Kennzahlen kann nun eine sehr differenzierte Analyse des Gesamtgewinns vorgenommen werden. Anhand der entsprechenden Indices (V-1o1) wird zunächst deutlich, ob sich alle Bezirksbeiträge plangerecht entwickelt haben, oder ob bestimmte Regionen ihr Gewinnsoll nicht erfüllen konnten. Auf diese Weise lassen sich die Verursachungsbereiche und die Verantwortlichkeiten eventueller Gewinnabweichungen eingrenzen. Anhand der spezifischen oder relativen Deckungsbeiträge (V-1o2 - 1o4) können die Bezirksergebnisse darüber hinaus im Rahmen eines Regionalvergleichs oder eines Zeitvergleichs bewertet

werden. Falls sich die absoluten Bezirksbeiträge gegenüber einer Vorperiode oder im Vergleich zu anderen Verkaufsregionen negativ entwickelt haben, kann zunächst ermittelt werden, ob die Zahl der Kunden zu klein war (V-53), oder ob auch der durchschnittliche Gewinnbeitrag pro Kunde zu gering war (V-102). Lag die Ursache beim durchschnittlichen Kundenbeitrag, so läßt sich anhand der Kennzahl V-39 weiterhin prüfen, ob von den Kunden während der betrachteten Periode zu wenige Aufträge aufgegeben wurden, oder ob die Ergiebigkeit der Aufträge zu klein war (V-103). Trifft letzteres zu, so kann dies eventuell darauf zurückzuführen sein, daß die Zahl oder der Bedarf der potentiellen Käufer in dem betreffenden Bezirk (Gebiet) unter dem Niveau der übrigen Regionen liegt. In diesem Falle läßt sich schließlich mit Hilfe der Kennzahl 104 prüfen, welcher Gewinnbeitrag in diesem Bezirk durchschnittlich von einer DM Umsatz verblieben ist. Damit wird das Verkaufsergebnis schließlich auch zwischen solchen Regionen vergleichbar, die sich hinsichtlich ihrer Größe, ihrer Absatzmittlerstruktur oder ihres Umsatzpotentials voneinander unterscheiden.

Die produktbezogenen Verkaufsbeiträge sind hinsichtlich ihrer Aussagefähigkeit für die Ergebniskontrolle wesentlich kritischer zu beurteilen. Sie enthalten wegen der mehrfach angesprochenen Zurechnungsproblematik so wenige Verkaufskostenanteile, daß sie - insbesondere bei einer regionalen Organisationsstruktur - für eine realistische Gewinnkontrolle faktisch ungeeignet sind. Geprüft werden kann anhand der Artikel- oder Produktbeiträge lediglich, ob die Verkaufsaktivitäten vorrangig auf jene Produkte ausgerichtet worden sind, die unter Berücksichtigung der ihnen zurechenbaren Herstell- und Verkaufskosten am gewinnträchtigsten sind. Zu diesem Zwecke sollten sie entweder auf den entsprechenden Artikelumsatz oder auf eine Leistungseinheit des jeweiligen Engpaßfaktors bezogen werden. Da die verfügbare Arbeitszeit innerhalb

des Verkaufs gewöhnlich den knappen Einsatzfaktor bildet, sind folgende Kennzahlen in diesem Zusammenhang von Interesse:

$$V-105 \quad \frac{\text{artikelbezogener Verkaufsbeitrag}_{P,T}}{\text{Artikelumsatz}_{P,T}}$$

$$V-106 \quad \frac{\text{artikelbezogener Verkaufsbeitrag}_{P,T}}{\text{Verkaufsstunden}_{P,T}}$$

Anhand dieser spezifischen Artikelbeiträge kann nun innerhalb des Verkaufsprogramms eine Prioritätenrangfolge erstellt werden, die im Idealfall mit den Umsatzanteilen der Artikel übereinstimmt.

### 2.2233 Ein Kennzahlensystem zur Gewinnkontrolle des Verkaufs

Die bisherigen Ausführungen zur Ergebniskontrolle des Verkaufs haben gezeigt, daß eine umfassende und detaillierte Gewinnkontrolle nicht anhand einzelner Kontrollmaßstäbe erfolgen kann. Zu diesem Zweck bedarf es vielmehr einer Menge von Kontrollkennzahlen, die den Gewinn (Deckungsbeitrag) und seine Komponenten auf allen relevanten Kontrollebenen des Verkaufs ausweisen und ihn anhand der dargestellten Bezugsgrößen sinnvoll relativieren. Nur mit Hilfe eines solchen Kennzahlenprogramms kann eine exakte Lokalisierung, eine fundierte Ursachenanalyse und eine sachgerechte Bewertung eventueller Gewinnabweichungen vorgenommen werden. Da die Elemente dieses Kontrollprogramms in ihrem jeweiligen Wert unmittelbar voneinander abhängig sind, liegt es nahe, sie in einem Kennzahlensystem miteinander zu verknüpfen.

Der Aufbau eines solchen Kennzahlensystems muß sich wiederum an der jeweiligen Organisationsstruktur des Verkaufs orientieren, damit das System für jede Stelle oder Ebene eine Teilmenge verantwortungskonformer Kontrollkennzahlen enthält. Die Strukturkriterien der Verkaufsorganisation bilden damit eine Hierarchie von Bezugsgrößen, denen - im Sinne einer mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung - jeweils die entsprechenden Nettoerlöse und die direkt zurechenbaren Einzelkosten zugeordnet werden können. Diese Bezugsgrößenhierarchie bildet ihrerseits das Gerüst des Kennzahlensystems zur Gewinnkontrolle im Verkauf. Abbildung 10 zeigt ein solches System für eine "gemischte" Verkaufsorganisation, wie sie eingangs exemplarisch in Abbildung 5 dargestellt wurde<sup>1</sup>.

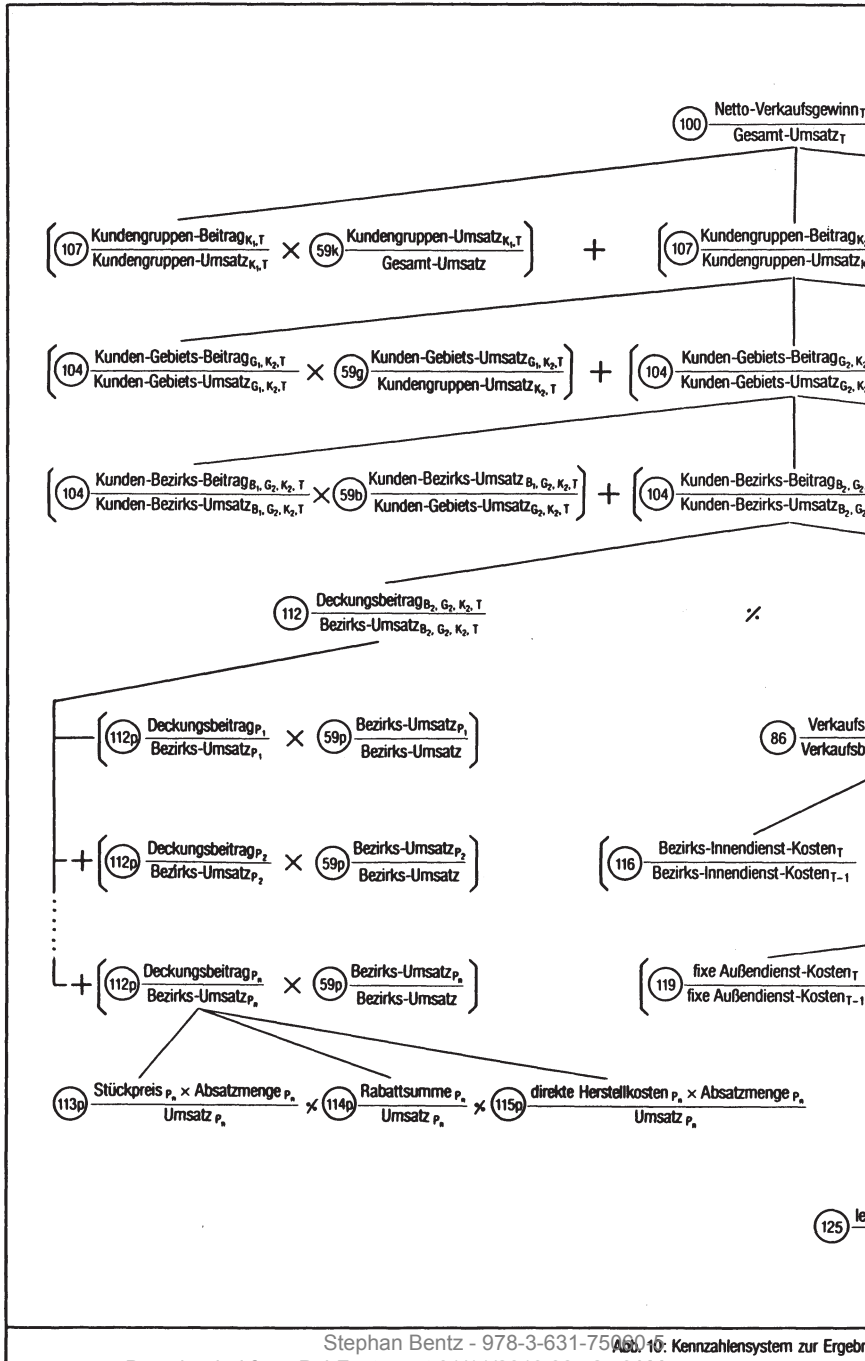
In Übereinstimmung mit der angesprochenen Organisationsstruktur umfaßt das Kennzahlensystem vier Ebenen: Eine oberste Ebene (Spitzenkennzahl) für den gesamten Verkauf, eine zweite Ebene für die beiden Kundengruppen sowie die dritte und vierte Ebene für die Verkaufsgebiete und Verkaufsbezirke. Jede dieser Systemebenen (mit Ausnahme der obersten) setzt sich aus mehreren Beziehungs- und Gliederungszahlen zusammen, die die Gewinnbeiträge der jeweilige Absatzsegmente und die entsprechenden Verkaufsgemeinkosten beinhalten. Die Segmentbeiträge können im Falle einer Soll-Abweichung zum Zwecke der weiteren Ursachenanalyse auf jeder beliebigen Ebene in ihre Bestandteile zerlegt werden. Dies wird in Abbildung 10 beispielhaft für ein Segment der untersten Kontrollebene gezeigt (Verkaufsbezirk 2). Auf diese Weise wird einerseits die Deckungsbeitragsstruktur der dort verkauften Produkte sichtbar und andererseits die funktionale und artenmäßige Struktur der entsprechenden Verkaufseinzelkosten. Alle Elemente des jeweils betrachteten Segmentbeitrages können schließlich innerhalb des

---

<sup>1</sup> Vgl. S. 47 dieser Arbeit.







$$\times \left( \frac{59k}{59k} \frac{\text{Kundengruppen-Umsatz}_{K_2, T}}{\text{Gesamt-Umsatz}_T} \right) + \dots \times \left( \frac{108}{108} \frac{\text{Kunden-Gemeinkosten}_T}{\text{Verkaufskosten}_T} : \frac{109}{109} \frac{\text{Gesamt-Umsatz}_T}{\text{Verkaufskosten}_T} \right)$$

$$\times \left( \frac{59g}{59g} \frac{\text{Kunden-Gebiets-Umsatz}_{G_2, K_2, T}}{\text{Kundengruppen-Umsatz}_{K_2, T}} \right) + \dots \times \left( \frac{110g}{110g} \frac{\text{Gebiets-Gemeinkosten}_{K_2, T}}{\sum \text{Gebiets-Einzelkosten}_{K_2, T}} : \frac{111k}{111k} \frac{\text{Kundengruppen-Umsatz}_{K_2, T}}{\sum \text{Gebiets-Einzelkosten}_{K_2, T}} \right)$$

$$\times \left( \frac{59b}{59b} \frac{\text{Kunden-Bezirks-Umsatz}_{B_2, G_2, K_2, T}}{\text{Kunden-Gebiets-Umsatz}_{G_2, K_2, T}} \right) + \dots \times \left( \frac{110b}{110b} \frac{\text{Bezirks-Gemeinkosten}_{G_2, K_2, T}}{\sum \text{Bezirks-Einzelkosten}_{G_2, K_2, T}} : \frac{111g}{111g} \frac{\text{Gebiets-Umsatz}_{G_2, K_2, T}}{\sum \text{Bezirks-Einzelkosten}_{G_2, K_2, T}} \right)$$

$$\textcircled{88a} \frac{\text{Verkaufsbezirks-Einzelkosten}_{B_1, G_2, K_2, T}}{\text{Bezirks-Umsatz}_{B_2, G_2, K_2, T}}$$

$$\frac{\text{Bezirks-Einzelkosten}_T}{\text{Bezirks-Einzelkosten}_{T-1}} \times \textcircled{88b} \frac{\text{Verkaufsbezirks-Einzelkosten}_{T-1}}{\text{Bezirks-Umsatz}_{T-1}} : \textcircled{52} \frac{\text{Bezirks-Umsatz}_T}{\text{Bezirks-Umsatz}_{T-1}}$$

Abb. 8

$$\times \left( \frac{117}{117} \frac{\text{Bezirks-Innendienst-Kosten}_{T-1}}{\text{Bezirks-Einzelkosten}_{T-1}} \right) + \left( \frac{89}{89} \frac{\text{Bezirks-Außendienst-Kosten}_T}{\text{Bezirks-Außendienst-Kosten}_{T-1}} \times \frac{118}{118} \frac{\text{Bezirks-Außendienst-Kosten}_{T-1}}{\text{Bezirks-Einzelkosten}_{T-1}} \right)$$

$$\times \left( \frac{121}{121} \frac{\text{fixe Außendienst-Kosten}_{T-1}}{\text{Außendienst-Kosten}_{T-1}} \right) + \left( \frac{120}{120} \frac{\text{leist.-abh. Außendienst-Kosten}_T}{\text{leist.-abh. Außendienst-Kosten}_{T-1}} \times \frac{122}{122} \frac{\text{leist.-abh. Außendienst-Kosten}_{T-1}}{\text{Außendienst-Kosten}_{T-1}} \right)$$

$$\textcircled{123a} \frac{\text{leist.-abh. Außendienst-Kosten}_T}{\text{Reisetage}_T} : \textcircled{123b} \frac{\text{leist.-abh. Außendienst-Kosten}_{T-1}}{\text{Reisetage}_{T-1}} \times \textcircled{124} \frac{\text{Reisetage}_T}{\text{Reisetage}_{T-1}}$$

$$\frac{\text{leist.-abh. Außendienst-Kosten}_T}{\text{AD-Besuchszahl}_T} \times \textcircled{19} \frac{\text{AD-Besuchszahl}_T}{\text{Reisetage}_T}$$

Systems direkt den entsprechenden Werten einer Vorperiode gegenübergestellt werden und lassen sich damit in ihrer zeitlichen Entwicklung beurteilen.

Als Spitzenkennzahl fungiert hier die Umsatzrentabilität des Verkaufs (V-100). Sie beinhaltet in ihrem Zähler mit dem Netto-Verkaufsgewinn eine plankonforme Gewinngröße für die gesamte Verkaufsorganisation und in ihrem Nenner mit dem Gesamtumsatz die entsprechende Erlös-komponente. Sie bildet damit die geeignete Kontrollkennzahl für die oberste Untersuchungsebene. Im Rahmen eines Zeitvergleiches bringt die Umsatzrentabilität zum Ausdruck, ob der Verkaufsgewinn mit dem Umsatz der Unternehmung Schritt gehalten hat, oder ob er zugunsten der Erlösziele vernachlässigt wurde. Damit wird deutlich, ob auf der obersten Verkaufsebene ein sinnvoller Kompromiß zwischen der marktbezogenen und der ertragsbezogenen Zielsetzung der Unternehmung realisiert werden konnte.

Falls die Umsatzrentabilität in einem konkreten Anwendungsfalle unter dem Sollwert oder dem Vergleichswert einer Vorperiode liegt, muß sie zum Zwecke der Ursachenanalyse in ihre Bestandteile zerlegt und nach Verantwortungsbereichen gegliedert werden. Damit ergeben sich im Falle der "gemischten" Verkaufsorganisation auf der zweiten Systemebene die Umsatzrentabilitäten der beiden Kundengruppen (V-107 k), die entsprechenden Umsatzanteile (V-59 k), der kundenbezogene Gemeinkostenanteil (V-108) sowie die Wirtschaftlichkeit des Verkaufs (V-109). Die Wirtschaftlichkeit läßt im Vergleich mit den entsprechenden Sollwerten und der Umsatzrentabilität bereits erkennen, ob sich die Abweichungsanalyse im weiteren Verlauf vorwiegend auf die Kosten- oder auf die Erlös-komponente erstrecken muß. Ein hoher Kennzahlenwert (V-109) deutet im Zusammenhang mit einer niedrigen Umsatzrentabilität auf eine schlechte Struktur und Er-giebigkeit des Umsatzes hin (V-112, 59). Ein niedriger Wert läßt dagegen auf eine unwirtschaftliche Durchführung

und eine geringe Produktivität der Verkaufsaktivitäten schließen. - Die Kundengruppen-Gemeinkosten werden hier überwiegend durch die Verkaufsleitung und ihre Planungs- und Kontrollinstanzen verursacht. Ihr Anteil zeigt im Rahmen eines Zeitvergleichs, ob sich diese Kosten der Führung und Administration proportional zu den überwiegend operativen Verkaufskosten auf den unteren Organisationsebenen entwickelt haben. Der Vergleich mit ähnlich strukturierten Unternehmungen der Branche läßt dagegen erkennen, ob diese Kosten in der betrachteten Unternehmung eine angemessene Höhe aufweisen. Trifft dies nicht zu, so sollte dieses Teilergebnis Anlaß sein, die Effizienz der Planungs- und Kontrollaktivitäten mit Hilfe organisatorischer, technischer und/oder personeller Maßnahmen zu steigern.

Liegen die Abweichungsursachen allerdings nicht bei den kundenbezogenen Verkaufsgemeinkosten, so müssen die Gewinnbeiträge der Kundengruppen näher untersucht werden. Die Umsatzanteile (V-59) verdeutlichen in diesem Zusammenhang, welche Abnehmerkategorien für das Verkaufsergebnis besonders wichtig sind und deshalb bei der weiteren Analyse vorrangig beachtet werden sollten. Insbesondere für jene Kundengruppen, deren Umsatzrentabilität (V-107 k) unter dem Gesamtdurchschnitt liegt und deren Umsatzanteil relativ groß ist, sollten die Gewinnbeiträge wiederum in ihre Bestandteile zerlegt und nach Aufgabenbereichen gegliedert werden.

Damit ergeben sich auf der dritten Systemebene die Umsatzrentabilität pro Kundengruppe und Verkaufsgebiet (V-104 g), die entsprechenden Erlösquoten (V-59 g), der Gebietsgemeinkostenanteil (V-110 g) sowie die gebietsbezogene Wirtschaftlichkeit (V-111 k). Die Interpretation dieser Kennzahlen kann analog zur zweiten Systemebene erfolgen. Auch hier lassen sich einerseits die Höhe und die Entwicklung der gebietsweise nicht zurechenbaren Verkaufskosten und andererseits die gebietsbezogenen Ge-

winnbeiträge der betreffenden Kundenkategorie analysieren. Die Gebietsgemeinkosten beziehen sich wiederum auf die übergeordnete Kontrollebene, d.h. auf die jeweilige Kundengruppe. Sie werden vor allen Dingen durch die entsprechenden Funktionsleiter im Innen- und Außendienst, durch branchenbezogene Messen und Ausstellungen sowie durch entsprechende Merchandisingmaßnahmen verursacht. Die Gebietsbeiträge ergeben sich dagegen aus der Differenz zwischen der Summe der Bezirksbeiträge und den Bezirksgemeinkosten (4. Ebene).

Nachdem durch diese mehrstufige und mehrdimensionale Ergebnisanalyse die Verursachungsbereiche einer eventuellen Gewinnabweichung lokalisiert sind, können dort durch eine detaillierte Untersuchung der Gewinnkomponenten die Ursachen der Abweichung analysiert werden. In Abbildung 10 ist zu diesem Zweck beispielhaft für den Verkaufsbezirk 2 im Verkaufsgebiet 2 der Kundenkategorie 2 die Umsatzrentabilität (V-104 b) in den summarischen DBU-Faktor (V-112) und den entsprechenden Einzelkostenanteil (V-88 a) zerlegt worden. Der summarische DBU-Faktor bringt zum Ausdruck, welcher Betrag hier im Durchschnitt aller Produkte von einer DM Umsatz zur Deckung der Verkaufsgemeinkosten, der übrigen Marketingkosten und der restlichen Unternehmenskosten verblieben ist. Er bildet damit einen komprimierten Kontrollmaßstab für die Qualität der produktbezogenen Verkaufssteuerung in diesem Bezirk. Falls dieser Faktor unter dem Sollwert oder dem Wert einer vergleichbaren Region (Periode) liegt, kann die Kennzahl zum Zwecke der Ursachenanalyse nach Produkten gegliedert werden. Auf diese Weise ergeben sich einerseits die produktbezogenen DBU-Faktoren (V-112 p) und andererseits die entsprechenden Umsatzanteile (V-59 p). Diese Kennzahlen zeigen, ob die beobachtete Abweichung darauf zurückzuführen ist, daß die spezi-

fischen Deckungsbeiträge bestimmter Artikelgruppen unter ihrem entsprechenden Vergleichswert liegen, oder ob die zuständigen Aufgabenträger im Außen- und Innendienst zu wenig von den Produkten mit hohen DBU-Faktoren verkauft haben. Falls die Umsatzanteile der gewinnträchtigen Produkte zu gering waren (V-59 p), sind die Ursachen dafür unter Umständen in der Angebotsarbeit des betreffenden Verkäufers zu suchen. Diese kann zum Teil anhand der Kennzahlen zur Effizienz- und Verrichtungsstudie kontrolliert werden<sup>1</sup>. - Falls die DBU-Faktoren einzelner Produkte zu klein waren (V-112 p), können die entsprechenden Kennzahlen zum Zwecke der weiteren Ursachenanalyse in ihre inhaltlichen Bestandteile zerlegt werden. Dadurch ergeben sich die Preis/Umsatz-Quote (V-113 p), die Rabatt/Umsatz-Quote (V-114 p) und die Herstellkosten/Umsatz-Quote dieser Produkte (V-115 p). Liegt die Preis/Umsatz-Quote unter der Vorgabe oder einem anderen Vergleichswert, ist zu prüfen, ob sich der absolute Umsatz (Absatz) so sehr erhöht hat, daß der gesamte Deckungsbeitrag des betreffenden Produktes dennoch den Planwerten entspricht. Trifft dies zu, kann der verringerte Wert der Kennzahl V-113 trotz der beobachteten Abweichung positiv beurteilt werden. Trifft dies nicht zu, so hat die Preisreduzierung ihre Absatzwirkung verfehlt. Die Verantwortung dafür hat in der Regel die Verkaufsleitung zu tragen. - Liegt die Rabatt/Umsatz-Quote über den Richtwerten der Unternehmung, so muß ebenfalls die entsprechende Umsatzwirkung untersucht werden. Ist sie so groß, daß der gesamte Deckungsbeitrag des Produktes dennoch dem Soll entspricht, so hat der betreffende Verkäufer von seinem Rabattinstrument sinnvoll Gebrauch gemacht. Gilt dies allerdings nicht, so hat er Preisnachlässe gewähren müssen, die zu einer Schmälerung des Verkaufs-

---

1 Vgl. die Kennzahlen 35 - 38, S. 74 f. dieser Arbeit.

ergebnisses geführt haben. Liegt schließlich die Herstellkosten/Umsatz-Quote V-115 p) - bei planmäßigen Preisen und Rabatten (!) - über ihrem Soll oder entsprechenden Vergleichswerten, so ist die Abweichung des produktbezogenen DBU-Faktors durch eine Erhöhung der anteiligen Material- und Fertigungskosten verursacht worden. Dafür trägt der Verkauf naturgemäß keine Verantwortung.

Falls der Deckungsbeitrag des Bezirks (V-112) allerdings den Sollwerten der Verkaufsplanung entspricht, sind die Ursachen für eine unzureichende Umsatzrentabilität des Bezirkes naturgemäß bei der entsprechenden Einzelkostenquote zu suchen (V-88 a). In diesem Falle sollten die Komponenten dieser Kennzahl zunächst in ihrer zeitlichen Entwicklung betrachtet werden. Dabei wird deutlich, ob die Bezirkseinzelkosten stärker gestiegen sind als geplant (V-86), oder ob sich der Bezirksumsatz schlechter entwickelt hat als erwartet (V-52). Zugleich kann die Einzelkostenquote durch diese Kennzahlenerweiterung explizit mit dem entsprechenden Wert der Vorperiode verglichen werden (V-88 b).

Liegen die Ursachen für einen zu hohen bzw. gestiegenen Wert der Kennzahl 88 a beim Umsatz, so muß für die weitere Analyse wiederum das Kennzahlensystem zur Umsatzkontrolle herangezogen werden<sup>1</sup>. Es schließt auf seiner zweiten Ebene unmittelbar an die Kennzahl 52 an. Ist der Grund dagegen bei den Bezirkseinzelkosten zu suchen, sollte die entsprechende Indexzahl (V-86) zum Zwecke der weiteren Untersuchung nach Verkaufsfunktionen gegliedert werden. Auf diese Weise ergeben sich die Indizes für die Außendienstkosten des Bezirks (V-89) und für die Innendienstkosten (V-116). Zugleich werden die Anteile dieser Verkaufsfunktionskosten an den gesamten Bezirkseinzelkosten sichtbar (V-117, 118). Mit Hilfe dieser Kennzahlen kann nun der Entstehungsbereich der be-

---

1 Vgl. Abbildung 8 S. 99 dieser Arbeit.



obachteten Kostensteigerung exakt eingegrenzt werden. Offen ist in dieser Phase der Analyse allerdings immer noch, wodurch diese Steigerung verursacht worden ist. Damit bleibt zugleich ungewiß, ob sie eventuell durch externe, unbeeinflussbare Faktoren hervorgerufen wurde, ob sie durch eine entsprechende Leistungssteigerung gerechtfertigt ist, oder ob sie von dem zuständigen Stelleninhaber verantwortet werden muß. Diese Fragen lassen sich erst dann beantworten, wenn die Funktionskosten des Bezirks nach Kostenarten (-gruppen) gegliedert werden. Eine grobe, aber aussagefähige Gliederungsmöglichkeit der Funktionskosten besteht zum Beispiel darin, die leistungsabhängigen Verkaufskosten von den fixen zu trennen, wie dies in Abbildung 10 exemplarisch für den Außendienst dargestellt wird (V-119, 120). Da sich die fixen Außendienstkosten - wie an anderer Stelle gezeigt wurde<sup>1</sup> - vorwiegend aus den Personalkosten und den Kfz-Bereitschaftskosten zusammensetzen, muß eine entsprechende Steigerung in der Regel nicht von den zuständigen Stelleninhabern im Verkauf verantwortet werden. Sie wird eher durch Gehaltsvereinbarungen der Tarifpartner, durch die Sozialgesetzgebung des Staates oder durch Prämien- und Gebührensteigerungen externer Organisationen verursacht. - Die leistungsabhängigen Außendienstkosten des Bezirks variieren dagegen definitionsgemäß mit dem Umfang und der Intensität der entsprechenden Verkaufsaktivitäten. Falls diese Kosten zu der beobachteten Abweichung geführt haben, sollten sie zum Zwecke ihrer Beurteilung auf eine Leistungseinheit bezogen werden. Für den Außendienst bietet sich diesbezüglich zunächst die Zahl der Reisetage an. Erweitert man die Kennzahl 120 um das Verhältnis zwischen dem aktuellen und einem vergangenheitsbezogenen Wert dieser Bezugsgröße (V-124), so ergeben sich die durchschnittlichen Bezirksaußendienstkosten pro Reisetag (V-123 a) im direkten Vergleich mit dem entsprechenden Wert der Vorperiode (V-123 b). Stimmen beide

---

1 Vgl. Abbildung 9, S. 106 dieser Arbeit.

Kennzahlen wertmäßig in etwa überein, so erscheint eine eventuelle Steigerung der leistungsabhängigen Außendienstkosten aufgrund der entsprechenden Leistungssteigerung durchaus gerechtfertigt, auch wenn sie eine Abweichung von dem Sollwert des Verkaufsbudgets darstellt.

Zusammenfassend wird somit deutlich, daß das Kennzahlensystem der Abbildung 10 eine umfassende und detaillierte Kontrolle des Verkaufsgewinns ermöglicht. Es verdeutlicht für jede Stelle und Ebene der Verkaufsorganisation die wesentlichen Komponenten des jeweiligen Gewinnbeitrags und relativiert sie zugleich anhand einer sinnvollen Bezugsgröße. Damit kann eine exakte Lokalisierung und Analyse eventueller Gewinnabweichungen, eine objektive Bewertung der verantwortlichen Stelleninhaber und eine gezielte Korrektur der entsprechenden Aktivitäten erfolgen.

#### 2.224 Der Return on Investment als Erfolgsmaßstab des Verkaufs

Die Verkaufsaktivitäten beeinflussen nicht nur die Erlös- und Kostenkomponenten der Marketing- und Verkaufsziele, sie können auch zu einer Veränderung des in der Unternehmung gebundenen Kapitals führen<sup>1</sup>. Eine Erhöhung des Umsatzvolumens, wie sie zum Beispiel aus der Gewinnung neuer Kundengruppen oder der geographischen Expansion des Absatzmarktes resultiert, wirkt sich in aller Regel auch auf bestimmte Positionen des Anlage- und Umlaufvermögens aus<sup>2</sup>. Deshalb sollte im Rahmen der Ergebnis-

---

1 Vgl. Schiff, J.S., Schiff, M., New Sales Management Tool: ROAM, in: Harvard Business Review, Vol. 23, July-August 1967, S. 59 ff..

2 Vgl. ebenda, S. 61.

kontrolle auch geprüft werden, ob der erzielte Gewinn zu der verursachten Kapitalbindung in einem angemessenen Verhältnis steht. Dies kann anhand des Return on Investment kontrolliert werden. In bezug auf die gesamte Unternehmung wird diese Kennzahl als Verhältnis zwischen dem Unternehmensgewinn und dem Gesamtkapital definiert<sup>1</sup>.

Für die Verkaufskontrolle ist diese Definition allerdings ungeeignet, weil die Kennzahlenelemente von den Mitgliedern der Verkaufsorganisation nur zu einem geringen Teil beeinflußt werden können. Die obige Kennzahl muß deshalb für den betrachteten Kontrollbereich inhaltlich kompetenzgerecht abgegrenzt werden.

#### 2.2241 Zur inhaltlichen Abgrenzung der verkaufsbezogenen Kapitalrentabilität

Die inhaltliche Abgrenzung der verkaufsbezogenen Kapitalrentabilität kann sich hier auf den Kennzahlennenner beschränken, da die verschiedenen Gewinndefinitionen bereits an anderer Stelle diskutiert wurden<sup>2</sup>. Die Kapitalbindung durch den Verkauf erfolgt sowohl im Anlage- als auch im Umlaufvermögen. Im Umlaufvermögen sind dabei vor allen Dingen die Positionen "Debitoren" und "Vorräte" betroffen<sup>3</sup>. Eine Erhöhung des Umsatzvolumens führt -

---

1 Vgl. Budde, R., Return on Investment - Rentabilitätsstrategie als Zielsystem, Berlin 1973, S. 15; Gretz, W., Durch Kennzahlenanalyse zum Geschäftserfolg, Return on Investment als Instrument der Unternehmenssteuerung, 2. Aufl., Stuttgart 1973, S. 11 ff.; Schott, G., Kennzahlen, a.a.O., S. 25.

2 Vgl. Abschnitt 2.112, S. 37 dieser Arbeit.

3 Vgl. Schiff, J.S., Schiff, M., New Sales Management Tool: ROAM, a.a.O., S. 60.

bei unveränderter Zahlungsmoral - zwangsläufig zu einem höheren Bestand an Kundenforderungen. Dieser Bestand wird auf gesättigten Märkten, wie sie für Konsumgüter typisch sind, tendenziell sogar überproportional steigen, weil zunehmend solche Kunden aquiriert werden müssen, deren Zahlungsbereitschaft nicht von vornherein sicher ist. Darüber hinaus nutzen große Kunden ihre Nachfragemacht im Absatzkanal zunehmend aus, um bessere Konditionen (Zahlungsziele) auszuhandeln. Dies wirkt sich ebenfalls auf den Zahlungseingang bei der Unternehmung aus. Neben den Forderungen bestimmt das Geschäftsaufkommen naturgemäß auch den benötigten Lagerbestand. Falls das bestehende Lieferserviceniveau beibehalten werden soll und die Möglichkeiten zur Verkürzung der Lieferzeit ausgeschöpft sind, müssen mit der Zahl und der Bestellmenge der Kunden auch die Bestandsmengen erhöht werden. Dies gilt umso mehr, je höher die Serviceerwartungen der Kunden sind, und je größer aufgrund der jeweiligen Wettbewerbssituation die Gefahr eines Markenwechsels ist.

Im Anlagevermögen erfolgt die Kapitalbindung durch den Verkauf zum Beispiel im firmeneigenen Fuhrpark des Verkaufsaußendienstes in der technischen und maschinellen Ausstattung des Innendienstes, in internen Verkaufsschulungseinrichtungen der Unternehmung sowie im Messe- und Ausstellungsinventar. Darüber hinaus kann der Verkauf auch Investitionen für Grundstücke und Gebäude erfordern, falls die entsprechenden Anlagen zum Beispiel für ein Verkaufsbüro oder für ein kleineres Verkaufslager benötigt werden. Zusammenfassend sollen hier jene Teile des Umlauf- und Anlagevermögens, die durch den Verkauf gebunden sind, als "verkaufsbedingtes Kapital" bezeichnet werden. Dieses läßt sich mit dem Netto-Verkaufsgewinn zu der "verkaufsbezogenen Kapitalrentabilität" verknüpfen:

$$V-126 \quad \frac{\text{Netto-Verkaufsgewinn}}{\text{verkaufsbedingtes Kapital}}$$

Damit ist die Gesamtkapitalrentabilität für den hier betrachteten Kontrollbereich inhaltlich exakt abgegrenzt. Sie sollte allerdings ausschließlich für die oberste Kontrollebene (gesamte Verkaufsorganisation) verwendet werden, da die vermögenswirksamen Entscheidungen überwiegend von der Verkaufsleitung getroffen werden. Darüber hinaus wäre eine segmentbezogene Gliederung der Kennzahlenelemente, insbesondere des verkaufsbedingten Kapitals, mit erheblichen Zurechnungsproblemen verbunden.

#### 2.2242 Kennzahlen zur Kontrolle des verkaufsabhängigen Umlaufvermögens

Falls die verkaufsbezogene Kapitalrentabilität dem Anforderungsniveau der Verkaufsleitung nicht entspricht, muß sie zum Zwecke der Ursachenanalyse in ihre inhaltlichen Bestandteile zerlegt werden. Die Diskussion entsprechender Kennzahlen kann sich hier wiederum auf das verkaufsbedingte Kapital beschränken, da die Kontrollmaßstäbe für den Netto-Verkaufsgewinn bereits an anderer Stelle dargestellt wurden<sup>1</sup>. Innerhalb des verkaufsbedingten Kapitals sollte sich die Kennzahlenanalyse zum Zwecke der kurzfristigen Erfolgskontrolle auf das Umlaufvermögen konzentrieren, da die Kapitalbindung im Anlagevermögen durch die tägliche Verkaufsarbeit nicht wesentlich beeinflußt werden kann. Die Kundenforderungen und die Lagerbestände stehen deshalb hier im Mittelpunkt des Interesses.

Die Höhe der Kundenforderungen kann anhand des "Debitorenumschlage" und anhand der "mittleren Kundenkreditfrist" kontrolliert werden. Der Debitorenumschlag ist definiert als Verhältnis zwischen dem Umsatz der Periode und dem durchschnittlichen Debitorenbestand während des ent-

---

<sup>1</sup> Vgl. die Kennzahlen 98 - 100, S. 121 dieser Arbeit.

sprechenden Zeitraums (V-127)<sup>1</sup>. Die mittlere Kundenkreditfrist wird dagegen durch den reziproken Wert dieser Kennzahl bestimmt (V-128)<sup>2</sup>.

$$\begin{array}{l}
 \text{V-127} \quad \frac{\text{Umsatz}_T}{\emptyset \text{ Debitorenbestand}_T} \\
 \\
 \text{V-128} \quad \frac{\emptyset \text{ Debitorenbestand}_T}{\text{Umsatz}_T} \times \text{Kontrollzeitraum (Tage)}
 \end{array}$$

Der Debitorenumschlag zeigt, wie oft der durchschnittliche Debitorenbestand in dem betrachteten Kontrollzeitraum im Umsatz der Verkaufsorganisation enthalten war. Er bildet damit einen Maßstab für die relative Höhe und die Angemessenheit des Forderungsbestandes. Der Verkauf wird sich um einen möglichst hohen Kennzahlenwert bemühen, da eine Erhöhung des Debitorenumschlags über eine Steigerung des Kapitalumschlags direkt zu einer verbesserten Kapitalrentabilität führt. - Die mittlere Kundenkreditfrist bringt zum Ausdruck, wieviele Tage (Wochen) die Forderungen der Unternehmung während der betreffenden Kontrollperiode durchschnittlich bestanden haben. Sie bezeichnet damit das tatsächlich in Anspruch genommene Zahlungsziel der Kunden und kann folglich als Indikator für deren Zahlungswilligkeit und Bonität angesehen werden. Der Verkauf wird in diesem Falle einen möglichst kleinen Kennzahlenwert anstreben, da die Kapitalrentabilität durch eine kürzere Dauer der Kapitalbindung verbessert werden kann.

---

1 Vgl. Schott, G., Kennzahlen, a.a.O., S. 184 f.; Budde, R., ROI, a.a.O., S. 69.

2 Vgl. Schott, G., Kennzahlen, a.a.O., S. 185; Radke, M., Absatzkennzahlen, a.a.O., S. 59.

Falls die obigen Kennzahlen von ihrem Soll abweichen, besitzt der Verkauf mehrere Möglichkeiten, um ihren Wert positiv zu beeinflussen. Grundlage dafür ist zunächst die Formulierung ziel- und marktgerechter Zahlungsbedingungen. Darüber hinaus können die Höhe und die Dauer der Forderungen vor allen Dingen durch eine sorgfältige Auswahl der Kunden nach Bonitäts- und Solvenzaspekten verringert werden. Weiterhin können durch die Gewährung von Skonti und anderer Sonderkonditionen Anreize zur Einhaltung der Zahlungsziele gegeben werden. Schließlich ist auch eine Lieferung nach Vorab-Inkasso oder gegen Sicherheiten denkbar.

Der durchschnittliche Lagerbestand der Unternehmung sollte zum Zwecke der Rentabilitätskontrolle zunächst ebenfalls im Verhältnis zum Umsatz der Periode betrachtet werden. Auf diese Weise ergibt sich die "Lagerumschlagshäufigkeit" der Periode (V-129)<sup>1</sup>. Darüber hinaus kann er auch auf den durchschnittlichen Umsatz des entsprechenden Zeitraums bezogen werden, um so die durchschnittliche "Lagerreichweite" zu verdeutlichen (V-130)<sup>2</sup>. Beide Kennzahlen sollten zum Zwecke einer exakten Analyse nach Produkten gegliedert werden:

$$V-129 \quad \frac{\text{Umsatz}_{P,T}}{\emptyset \text{ Lagerbestand}_{P,T}}$$

$$V-130 \quad \frac{\emptyset \text{ Lagerbestand}_{P,T}}{\emptyset \text{ Umsatz}_{P,T}}$$

Die Umschlagshäufigkeit zeigt, wie oft der durchschnittliche Lagerbestand in der gesamten Nachfragemenge der Periode enthalten war. Sie stellt damit einen Maßstab für

1 Vgl. Budde, R., Return on Investment, a.a.O., S. 68; Schott, G., Kennzahlen, a.a.O., S. 96.

2 Vgl. ebenda, sowie Gretz, W., Kennziffernanalyse, a.a.O., S. 40; Radke, M., Absatzkennzahlen, a.a.O., S. 60.

seine Höhe und Angemessenheit dar. Die Lagerreichweite drückt dagegen aus, wie lange die durchschnittliche Nachfragemenge pro Zeiteinheit (Tag) mit Hilfe des Lagerbestandes hätte erfüllt werden können. Sie ist damit ein Maßstab für die Lieferbereitschaft der Unternehmung. - Die Festlegung des Lagerbestandes ist grundsätzlich Gegenstand der Marketing-Logistik. Die zuständigen Aufgabenträger werden die Bestandshöhe so bemessen, daß die (Kosten-)Vorteile einer verminderten Kapitalbindung größer sind als die (Erlös-)Nachteile der verminderten Lieferbereitschaft. Die Mitglieder des Verkaufs können zur Realisierung eines möglichst geringen Lagerbestandes allerdings auf mehrfache Weise beitragen: Sie können zunächst durch eine exakte und detaillierte Prognose der Kundennachfrage eine Reduzierung der notwendigen Sicherheitsbestände ermöglichen. Darüber hinaus können sie die Abnehmer zu einem möglichst kontinuierlichen Bestellverhalten bewegen. Dies läßt sich sowohl durch einen entsprechenden Besuchsrhythmus als auch durch eine gezielte Rabatt- und Konditionenpolitik erreichen.

### 3. Die Anwendung des Kennzahlenkontrollprogramms im Verkauf - ein empirisches Beispiel

Der Entwurf eines Kennzahlenkontrollprogramms stellt lediglich den ersten Schritt im Rahmen des Kontrollprozesses dar. Seine Anwendung in der Unternehmenspraxis erfordert darüber hinaus die Gewinnung und Verarbeitung der benötigten Basisdaten, die Analyse der resultierenden Kennzahlen sowie die Einleitung geeigneter Korrekturmaßnahmen. Diese weiteren Kontrollschritte sollen im folgenden anhand eines empirischen Beispiels dargestellt werden, um so die anwendungstechnischen Probleme und die



Aussagefähigkeit des entwickelten Kennzahlenprogramms zu verdeutlichen. Voraussetzung für eine solche Programm-anwendung ist in jedem Falle eine genaue Analyse der spezifischen Kontrollsituation.

### 3.1 Zur Konkretisierung der Kontrollsituation

Die empirische Erprobung des dargestellten Kennzahlenprogramms erfolgte in der zentralen Division einer mittleren Konsum- und Gebrauchsgüterunternehmung, die sich vorwiegend mit der Fertigung und dem Absatz von Produkten für die Kaffeezubereitung beschäftigt. Das Produktprogramm dieser Sparte umfaßt im einzelnen 6 Produktgruppen:<sup>1</sup>

1. Filterpapier (P; = A 1),
2. Kaffeefilter und Kaffeekannen (HGA; A 2 + C),
3. Elektrogeräte, insbes. Kaffeeautomaten (EL; A 3),
4. Folien und Beutel zum Frischhalten und Einfrieren (HVA; B)
5. Geschirre (Ges.; D),
6. Kaffeegeräte für Hotels und Großverbraucher (Ho/GV; = E).

Die aktuelle, produktpolitische Zielsetzung bestand zum Zeitpunkt der Untersuchung darin, den Absatz von Kaffeeautomaten mit allen verfügbaren Mitteln zu steigern, um in dieser Produktgruppe bundesweit den höchsten Marktanteil zu erzielen. Marktuntersuchungen hatten ergeben, daß die Konsumenten zunehmend von der manuellen zur automatischen Kaffeezubereitung übergingen. Die Unternehmung mußte dieser Entwicklung Rechnung tragen, wenn sie ihre Stellung als Marktführer dieser Branche

---

<sup>1</sup> In Klammern die im folgenden verwendeten Abkürzungen und die offizielle Produktgruppenbezeichnung im Umsatzplan der Unternehmung.

haupten wollte. Abnehmende Bedeutung besaßen in dem kontrollierten Unternehmensbereich dagegen die Produktgruppen 5 und 6 (Geschirre/Hotelgeräte). Sie waren kurz vor Beginn der Untersuchung in selbständige Sparten umgewandelt worden und sollten fortan über deren Verkaufsorgane abgesetzt werden.

Der Verkauf des dargestellten Produktprogramms erfolgte bundesweit auf indirektem Wege über verschiedene Typen von Absatzmittlern, die von angestellten Reisenden der Unternehmung besucht wurden. Die Absatzmittler wurden nach ihrer Branche in zwei Kategorien eingeteilt, und zwar in den Lebensmittelhandel (Le) und in den sogenannten "Hartwarenhandel" (H), der seinerseits den Hausrats- und Eisenwarenhandel, den Elektrofachhandel und die entsprechenden Abteilungen der Warenhäuser umfaßte.

Entsprechend der produktpolitischen Zielsetzung lag der Schwerpunkt der distributionspolitischen Aktivitäten auf der Gewinnung des Elektrofachhandels, da der größte Teil des Kaffeeautomatenumsatzes über diesen Absatzmittler abgewickelt wurde. In den übrigen Absatzkanälen hatte die Unternehmung mit ihren eingeführten Produkten bereits eine befriedigende Distributionsdichte erreicht.

Die Organisation des Verkaufs wies einen gemischten Strukturtyp auf, wie er bereits in Abbildung 5 dargestellt wurde<sup>1</sup>. Sie war auf der zweiten Organisationsebene nach Kundengruppen gegliedert und bestand folglich aus zwei Teilorganisationen, die jeweils eine der oben aufgeführten Abnehmerkategorien betreuten. Die empirische Untersuchung beschränkte sich auf die H-Organisation für das Verkaufsgebiet Norddeutschland (H-Nord), das in seiner regionalen Ausdehnung in etwa mit dem Gebiet Nielsen 1 übereinstimmte<sup>2</sup>. Es war in 4 Verkaufsbezirke aufgeteilt, die zum Teil ländlichen (1.111o, 1.114o) und zum Teil

1 Vgl. S. 47 dieser Arbeit.

2 Ausgenommen war das südliche Niedersachsen mit Hannover.

städtischen Charakter besaßen (1.1120):

Bezirk 1.1110: Schleswig-Holstein,

Bezirk 1.1120: Stadt Hamburg,

Bezirk 1.1130: Westliches Niedersachsen mit Bremen,

Bezirk 1.1140: Östliches Niedersachsen.

Die Führung der zuständigen Bezirksleiter lag in den Händen eines Gebietsleiters, der die Mitglieder seiner Außendienstgruppe teilweise bei ihrer Arbeit in den Bezirken unterstützte und teilweise selbst einen kleinen Kreis wichtiger Kunden besuchte. Seine Aufgabe bestand vor allen Dingen darin, neue Kunden zu gewinnen und die Beziehungen zum Großhandel zu pflegen. Unterstützt wurde diese Außendienstgruppe durch die für Norddeutschland zuständige Innendienstgruppe der H-Organisation (ID H-Nord).

Die Planung und Steuerung der Verkaufsaktivitäten erfolgte in dem betrachteten Unternehmensbereich anhand von Umsatzzielen und Kostenvorgaben. Die Umsatzziele wurden pro Artikel für jeden Verkaufsbezirk getrennt formuliert und quartalsweise gegliedert. Der so entwickelte Absatzplan sah für den Kontrollbereich H-Nord in dem betrachteten Zeitraum Umsatzveränderungen von + 18 % (bei Kaffeeautomaten) bis  $./.$  31 = (bei Hotelgeräten) vor. Die entsprechenden, absoluten Beträge bildeten die Sollwerte für die Umsatzkontrolle<sup>1</sup>. - Die Verkaufskosten wurden im vorliegenden Falle nicht so detailliert vorgegeben, wie dies für die Anwendung des entwickelten Kennzahlenkontrollprogramms notwendig gewesen wäre. Sie wurden lediglich für die Verkaufsfunktionen innerhalb der beiden kundenbezogenen Teilorganisationen formuliert. Das resultierende Verkaufsbudget sah für den betreffenden Kontrollzeitraum eine Kostensteigerung von 6,3 % im Außendienst, von 5,4 % im Innendienst und von 3,6 % für das Verkaufstraining vor. Für

1) Vgl. Tabelle 1, S. 145 dieser Arbeit.

die gebiets- und bezirksbezogenen Verkaufskosten existierten dagegen keine Sollwerte. Sie mußten im Rahmen einer gesonderten Verkaufskostenrechnung ermittelt werden und ließen sich lediglich mit den entsprechenden Vorjahreswerten vergleichen. Weder Soll- noch Vorjahreswerte lagen im vorliegenden Fall schließlich für die Durchführungskontrolle der Außendienstaktivitäten vor. Die Leistung der Bezirksleiter mußte deshalb vor allen Dingen im Rahmen eines innerbetrieblichen Vergleichs beurteilt werden. Sie konnte zum Zwecke eines überbetrieblichen Vergleichs darüber hinaus mit den Ergebnissen einer aktuellen Studie über Markenartikelreisende der Konsumgüterbranche verglichen werden.

### 3.2 Die Erfassung und Verarbeitung der Basisdaten

Im Anschluß an die Situationsanalyse bestand der zweite Schritt zur praktischen Anwendung des Kennzahlenkontrollprogramms in der Messung der tatsächlichen Verkaufsergebnisse innerhalb des gewählten Kontrollbereichs. Zu diesem Zweck mußte zunächst der konkrete Informationsbedarf für das Kennzahlenprogramm bestimmt werden. Anschließend galt es, die geeigneten Informationsquellen auszuwählen und - im Falle einer Primärerhebung - ein zuverlässiges Meßinstrumentarium zu entwickeln. Erst auf der Grundlage dieser Vorbereitungen konnten dann die Basisdaten zur Ermittlung des Verkaufsergebnisses und zur Kontrolle der Außendienstaktivitäten erfaßt werden. Sie wurden abschließend zu den benötigten Kennzahlenelementen verdichtet und in Form von situationsspezifischen Systemen zusammengestellt.

Der Informationsbedarf für das gesamte Kontrollprogramm konnte naturgemäß nicht aus einer einzigen Informationsquelle gedeckt werden. Die Umsatzdaten für die Ergebniskontrolle wurden mit den vorhandenen Programmen der

Basisdaten (TDM)	Bezirk 11o			Bezirk 12o			Bezirk 13o			Bezirk 14o			Gebietsleiter			Gebiet 1oo (H-Nord)		
	Ist'77	Soll'78	Ist'78	Ist'77	Soll'78	Ist'78	Ist'77	Soll'78	Ist'78	Ist'77	Soll'78	Ist'78	Ist'77	Soll'78	Ist'78	Ist'77	Soll'78	Ist'78
Umsatz - gesamt	14o,7	151,2	163,9	2o6,9	2o9,1	221,9	172,5	173,3	161,9	15o,4	149,2	168,3	54,8	58,5	65,5	725,3	741,3	781,5
Umsatz Papier (A 1)	16,9	16,5	2o,o	34,9	34,3	39,8	38,4	38,o	36,7	23,o	22,7	24,1	1,5	1,4	1,9	114,7	112,9	122,5
Umsatz H V A (B)	38,2	4o,6	39,1	55,6	58,5	53,9	44,4	47,5	44,5	46,3	49,3	54,o	12,4	12,8	12,9	196,9	2o8,7	2o4,4
Umsatz H G A (C+A2)	35,o	32,8	4o,5	52,8	44,o	47,6	35,6	31,9	29,o	41,4	37,6	43,2	13,7	11,8	11,9	178,5	158,1	172,2
Umsatz Elektro (A 3)	46,3	57,8	57,6	49,o	61,3	76,6	31,7	38,o	38,o	19,1	23,2	25,6	22,1	28,3	34,8	168,2	2o8,6	232,6
Umsatz Geschirr (D)	3,5	2,9	2,7	5,8	5,o	4,5	16,1	13,7	1o,3	15,7	12,8	15,8	5,1	4,2	3,9	46,2	38,6	37,2
Umsatz GV/Sonst. (E/F)	o,8	o,6	4,o	8,8	6,o	- o,5	6,3	4,2	3,4	4,9	3,6	5,6	-	-	o,1	2o,8	14,4	12,6
AD-Umsatz - gesamt	78,8		9o,6	74,7		79,1	65,4		49,1	66,9		75,3	14,3		22,1	3oo,1		316,2
AD-Umsatz Papier	7,8		9,2	1o,9		12,4	12,8		9,4	12,1		12,7	-		-	43,6		43,7
AD-Umsatz H V A	24,7		25,3	19,6		19,1	18,1		14,5	24,3		28,3	1,8		2,o	88,5		89,2
AD-Umsatz H G A	18,7		21,6	17,7		16,o	13,7		8,8	18,o		18,8	o,4		o,1	69,5		65,3
AD-Umsatz Elektro	24,8		3o,9	18,4		28,7	13,2		13,9	7,3		9,8	9,7		16,1	73,4		99,4
AD-Umsatz Geschirr	2,5		1,9	1,9		1,5	4,7		2,3	1,9		2,o	2,4		3,9	13,4		11,6
AD-Umsatz GV/Sonst.	o,3		1,7	6,2		1,4	2,9		o,2	3,3		3,7	-		-	12,7		7,o
ID-Umsatz - gesamt	61,9		73,3	132,2		142,8	1o7,1		112,8	83,5		93,o	4o,5		43,4	425,2		465,3
ID-Umsatz Papier	9,1		1o,8	24,o		27,4	25,6		27,3	1o,9		11,4	1,5		1,9	71,1		78,8
ID-Umsatz H V A	13,5		13,8	36,o		34,8	26,3		3o,o	22,4		25,7	1o,6		1o,9	1o8,4		115,2
ID-Umsatz H G A	16,3		18,9	35,1		31,6	21,9		2o,2	23,4		24,4	13,3		11,8	11o,o		1o6,9
ID-Umsatz Elektro	21,5		26,7	3o,6		47,9	18,5		24,1	11,8		15,8	12,4		18,7	94,8		133,2
ID-Umsatz Geschirr	1,o		o,8	3,9		3,o	11,4		8,o	13,8		13,8	2,7		-	32,8		25,6
ID-Umsatz GV/Sonst.	o,5		2,3	2,6		1,9	3,4		3,2	1,6		1,9	-		o,1	8,1		5,6
Marktvolumen-KA (DM)																2549		2964,3
Marktvolumen-KA/EL																1o32,2		1o4o,5
Marktvolumen-KA/HuK																233,6		263,8
Marktvolumen-KA/Sonst.																1277,1		166o,o
Kundenzahl-KA																		215
Kundenumsatz-KA																1625,3		2o36,6
Kundenumsatz-KA/EL																578,o		645,1
Kundenumsatz-KA/HuK																191,7		229,5
Kundenumsatz-KA/Sonst.																855,6		1162,o
Marktpotential-KA																6841,o		6o62,o
Reisetage AD	17		16,5	18		18,5	19		15	18		18	19		2o	91		88

Tab. 1: Basisdaten zur Ergebniskontrolle im Verkauf - Umsatzteil

kurzfristigen Erfolgsrechnung ermittelt und per EDV auf der Grundlage der fakturierten Rechnungsbeträge berechnet<sup>1</sup>. Zur zeitlichen und regionalen Abgrenzung der Daten wurden die zu kontrollierenden Aufträge mit speziellen Auftragsnummern versehen. Auf diese Weise sollte sichergestellt werden, daß nur jene Umsätze in die Berechnung einfließen, die tatsächlich während des Kontrollzeitraums im Gebiet H-Nord erzielt worden waren. Dennoch blieben wegen der gewählten Berechnungsgrundlage einige Abgrenzungsprobleme ungelöst. Nicht erfaßt wurden in diesen Umsatzdaten zum Beispiel die sog. "Terminaufträge", d.h. jene Aufträge, die zwar in der Kontrollperiode erarbeitet worden waren, aber erst später ausgeliefert werden sollten und deshalb auch erst später fakturiert wurden. Nicht enthalten waren auch jene Auftragsteile, die zum Zeitpunkt der Bestellung nicht lieferbar waren, d.h. die Auftragsrückstände. Erweitert wurde der Umsatz dagegen um den Wert der Nachlieferungen, d.h. um ehemalige Rückstände, die während des Untersuchungszeitraumes wieder verfügbar waren und bei ihrer nachträglichen Lieferung in Rechnung gestellt wurden. Aufgrund der skizzierten Abgrenzungsprobleme differierten die Umsatzdaten der offiziellen Erfolgsrechnung zum Teil erheblich von den tatsächlich erarbeiteten Auftragssummen. Als Kontrollmaßstäbe für die Verkaufsleistung in dem betrachteten Zeitraum besaßen sie deshalb nur eine begrenzte Validität.

Die Ermittlung der Außendienst- und Innendienstanteile am Gesamtumsatz des Gebietes erfolgte mit demselben EDV-Programm. Mit Hilfe einer weiteren Sonderserie von Auftragsnummern wurden in einem zweiten Durchlauf jene Aufträge ausgewertet, die von den Außendienstreisenden bei ihren Kundenbesuchen persönlich erarbeitet worden waren<sup>1</sup>. Die Differenz zum Gesamtumsatz ergab dann den sog. "Innendienstumsatz", d.h. jenen Umsatz, den die Kunden aus eigener Initiative mit dem Innendienst der Unterneh-

---

1 Vgl. Tabelle 1, Zeilen 8 - 14, S. 145 dieser Arbeit.

mung abgewickelt hatten<sup>1</sup>. Grundsätzlich ist eine solche Umsatzgliederung naturgemäß kritisch zu beurteilen, weil auch ein großer Teil des sog. "Innendienstumsatzes" von solchen Kunden getätigt wird, die ursprünglich vom Außendienst gewonnen wurden. Für das hier entwickelte Kennzahlenprogramm wurde diese Aufteilung dennoch vorgenommen, um den Außendienstaktivitäten im Rahmen der Effizienzstudie ein entsprechendes Umsatzergebnis gegenüberstellen zu können.

Die Basisdaten für den Marktanteil, den Sättigungsgrad und die Distributionsdichte ließen sich nicht mit den unternehmensinternen Informationsinstrumenten erfassen. Das Marktvolumen, die Produktpräsenz im Handel (Zahl der Kunden, die das betreffende Produkt anbieten, Zeile 26) sowie die Kundenumsätze wurden deshalb durch das Handelspanel eines Marktforschungsinstitutes ermittelt<sup>2</sup>. Die Erhebung beschränkte sich auf die hier besonders relevante Produktgruppe der Kaffeeautomaten (KA)<sup>3</sup>. Das Panel erfaßte alle Absatzkanäle der H-Organisation, und zwar den Haushalts- und Küchengerätehandel, den Elektrofachhandel, die entsprechenden Abteilungen der Warenhäuser sowie die Verbrauchermärkte. Die entsprechenden Daten konnten deshalb nach Absatzmittlerbranchen gegliedert werden<sup>4</sup>.

In regionaler Hinsicht war eine Aufteilung der Panelergebnisse nur bis zur Gebietsebene möglich. Sie konnten aufgrund des begrenzten Stichprobenumfangs nicht für einzelne Bezirke berechnet werden. Die entsprechenden Werte der Tabelle 1 beziehen sich deshalb nur auf den gesamten Kontrollbereich H-Nord.

---

1 Vgl. Tabelle 1, Zeilen 15 - 21, S. 145 dieser Arbeit.

2 Es handelt sich um das "Fachhandelspanel" der GfK, Nürnberg.

3 Vgl. Tabelle 1, Zeilen 22 - 30, S. 145 dieser Arbeit.

4 In Tabelle 1 sind die Warenhäuser, Verbrauchermärkte und C & C-Betriebe zur Kategorie "Sonstige" zusammengefaßt.

Das Marktpotential für die Produktgruppe der Kaffeeautomaten wurde schließlich von der Marktforschungsabteilung der Unternehmung geschätzt. Sie konnte sich dabei ebenfalls auf die Ergebnisse von Handels- und Haushaltspaneluntersuchungen externer Institute stützen. Anhand dieser Daten ließ sich auf der Grundlage der Haushaltszahl im Kontrollbereich H-Nord mit Hilfe einer mehrstufigen Prognoserechnung der mögliche Automatenumsatz aller Hersteller in diesem Gebiet schätzen<sup>1</sup>.

Auch die Kostendaten für das Kennzahlenprogramm konnten nur zum Teil auf sekundärstatistischem Wege erhoben werden. Die direkten Herstellkosten der verkauften Artikel ergaben sich aus den Unterlagen der betrieblichen Kostenrechnung. Sie wurden nach Maßgabe der jeweiligen Absatzmengen für die einzelnen Produktgruppen und Verkaufsbezirke ermittelt (vgl. Tabelle 2, Zeilen 1-7). Anschließend wurden sie zur Berechnung der entsprechenden Deckungsbeiträge von dem betreffenden Umsatz subtrahiert (vgl. Tabelle 2, Zeilen 8 - 14). Die Verkaufskosten konnten - soweit sie sich auf die Verkaufsfunktionen der H-Organisation bezogen - ebenfalls dem regulären Rechnungswesen entnommen werden. Sie mußten dann jedoch im Rahmen einer Sondererhebung für den betrachteten Kontrollbereich H-Nord erfaßt und auf die einzelnen Bezirke verteilt werden<sup>2</sup>.

Damit waren sämtliche Basisdaten für den Ergebnisteil des Kennzahlenkontrollprogramms zusammengestellt. Die Informationen für die Durchführungskontrolle wurden zum größten Teil aus dem Berichtswesen des Außendienstes gewonnen. Zu diesem Zweck wurde ein spezieller "Testbericht" entwickelt, mit dem die Bezirksleiter pro Reisetag die Art und den Umfang ihrer Verkaufstätigkeit dokumentieren sollten<sup>3</sup>. Bei der Auswertung dieser Test-

1 Zum Aufbau dieser Rechnung vgl. Anlage I zu dieser Arbeit.

2 Vgl. Anlage II zu dieser Arbeit.

3 Vgl. die rechte Hälfte der Anlage III zu dieser Arbeit.



Basisdaten (TDM)	Bezirk 110			Bezirk 120			Bezirk 130			Bezirk 140			Gebietsleiter			Gebiet 100 (H-Nord)		
	Ist'77	Soll'78	Ist'78	Ist'77	Soll'78	Ist'78	Ist'77	Soll'78	Ist'78	Ist'77	Soll'78	Ist'78	Ist'77	Soll'78	Ist'78	Ist'77	Soll'78	Ist'78
1. Direkte Herstellkosten/gesamt	82,4		96,1	116,0		127,2	94,0		90,3	83,6		96,4	34,0		41,4			
2. Direkte H.-K.-Papier	5,1		7,0	10,5		13,9	11,5		12,8	6,9		8,4	0,5		0,7			
3. Direkte H.-K.- H V A	22,2		22,7	32,2		31,3	25,8		25,8	26,9		31,3	7,2		7,5			
4. Direkte H.-K.- H G A	19,3		22,7	29,0		26,6	19,6		16,2	22,8		24,2	7,5		6,7			
5. Direkte H.-K.-Elektro	32,4		39,2	34,3		52,1	22,2		25,8	13,4		17,4	15,5		23,7			
6. Direkte H.-K.-Geschirr	2,8		1,9	3,8		3,3	10,5		7,5	10,2		11,5	3,3		2,8			
7. Direkte H.-K.-HO/GV/Sonst.	0,6		2,6	6,2			4,4		2,2	3,4		3,6						
8. Deckungsbeitrag-gesamt (B.U. ././ direkte H.-K.)	58,3		67,8	90,9		94,7	78,5		71,6	66,8		71,9	20,8		24,0	315,3		330,0
9. DB - Papier	11,8		13,0	24,4		25,9	26,9		23,9	16,1		15,7	1,0		1,2	80,2		79,7
10. DB - H V A	16,0		16,4	23,4		22,6	18,6		18,7	19,4		22,7	5,2		5,4	82,6		85,8
11. DB - HGA	15,7		17,8	23,8		21,0	16,0		12,8	18,6		19,0	6,2		5,2	80,3		75,8
12. DB - Elektro	13,9		18,4	14,7		24,5	9,5		12,2	5,7		8,2	6,6		11,1	50,4		74,4
13. DB - Geschirr	0,7		0,8	2,0		1,2	5,6		2,8	5,5		4,3	1,8		1,1	15,6		10,2
14. DB - HO/GV/Sonst.	0,2		1,4	2,6		- 0,5	1,9		1,2	1,5		2,0				6,2		4,1
15. Außendienstkosten	5,31		5,60	5,08		5,36	5,49		5,54	5,97		6,30	2,06		2,20	6,19		6,50
16. ..davon leistungsabhängig	1,18		1,14	0,78		0,83	1,27		1,05	1,33		1,40						
17. ..davon fix	4,23		4,46	4,31		4,53	4,21		4,49	4,64		4,90				(2,41)		(2,7)
18. Innendienstkosten	2,91		2,97	2,96		3,01	2,69		2,74	2,95		3,00	-		-	5,10		5,20
19. Bezirks-Einzelkosten	8,22		8,57	8,04		8,37	8,18		8,28	8,92		9,30	2,06		2,20			
20. Bezirks-Beitrag	50,08		59,23	82,86		86,3	70,32		63,32	57,88		62,60	18,02		21,8	279,2		293,2
21. Bezirks-Gemeinkosten																13,7		14,4
22. Gebietsbeitrag																265,5		278,8

Tab. 2: Basisdaten zur Ergebniskontrolle im Verkauf - Kostenteil

berichte konnten zum Zwecke der Zeitstudie durch eine stufenweise Berechnung zunächst die Reisezeit, die Reise- arbeitszeit, die Bürozeit und die effektive Arbeitszeit pro Tag und Bezirksleiter ermittelt werden<sup>1</sup>. Die Reise- arbeitszeit ließ sich dann anhand der Ankunfts- und Ab- fahrtzeiten beim Kunden in die Fahrzeit und die Be- suchszeit zerlegen. Letztere konnte ihrerseits mit Hilfe der Gesprächsdauer in die Wartezeit, die direkte und die indirekte Verkaufszeit gegliedert werden. Die Addition dieser Daten über alle Reisetage ergab die Kennzahlenele- mente für die Zeitstudie, wie sie in Tabelle 3 darge- stellt sind<sup>2</sup>.

Für die Effizienzstudie wurden die besuchten Kunden im Testbericht zunächst hinsichtlich ihrer Art (alt/neu), Branche und Betriebsform charakterisiert. Anschließend wurde pro Besuch der Inhalt und das (meßbare!) Ergeb- nis der Verkaufsbemühungen festgehalten. Auf diese Weise konnten die Besuchszahl, die Zahl der Präsentationen, die erlangte Auftragszahl sowie die Art und der Umfang der indirekten Verkaufsaktivitäten ermittelt werden. Die- se Daten mußten wiederum über die gesamte Kontrollperiode summiert werden und ergaben damit die Kontrollgrößen zur Effizienzstudie, wie sie in Tabelle 3, Zeilen 7 - 30 dargestellt sind.

Die restlichen Daten zur Aktivitätskontrolle wurden wie- derum mit den EDV-Programmen der kurzfristigen Erfolgs- rechnung ermittelt. Dabei mußten zunächst die fakturier- ten Umsätze mit Hilfe eines Sonderprogramms um den Wert der Terminaufträge, der Rückstände, der Nachlie- ferungen und der Reklamationsgutschriften korrigiert wer- den. Auf diese Weise berechneten sich die Bruttoauf- tragssummen pro Bezirksleiter (Tabelle 3, Zeile 31). An- schließend wurden die vorgegebenen Normalrabatte und

---

<sup>1</sup> Vgl. Tabelle 3, S. 151 dieser Arbeit, Zeilen 1 - 7.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10. (6+9)
1. Basisdaten	HBL 110	HBL 120	HBL 130	HBL 140	Σ HBL	Ø HBL	Gebietsleiter ges. Eigen-K		Σ H-Nord
2. Reisetage	16,5	18,5	15	18	68	17	20		88
3. Eff. Arbeitszeit	160,8	158,8	160,8	180	660,4	165,1	200,5		860,9
4. Bürozeit (h)	22,5	18,3	24	10,2	75	18,75	53,3		128,3
5. Fahrzeit (h)	50,1	49	50	75,3	224,4	56,1	80,7		305,1
6. Besuchzeit (h)	88,2	91,5	86,7	94,5	360,9	90,2	66,5		427,4
7. Fahrtrecke (km)	2.863	1.860	2.498	3.035	10.256	2.564	3.607		13.863
8. Besuchszahl	86	99	82	104	371	92,75	101	24	395
9. Besuche HuK	51	63	69	88	271	67,75	31	2	273
10. Besuche EL	27	20	13	11	71	17,75	61	18	89
11. Besuche Sonst.	8	16	0	5	29	7,25	9	4	33
12. Besuche DK	81	98	82	103	364	91	82	19	383
13. Besuche ND-K	5	1	0	1	7	1,75	19	5	12
14. Besuche A-K	84	97	81	103	365	91,25	92	18	383
15. Besuche N-K	2	2	1	1	6	1,5	9	6	12
16. Verkaufsgespräche	83	94	80	97	354	88,5	94	21	375
17. VG HuK	50	59	67	82	258	64,5	29	2	260
18. VG EL	26	19	13	10	68	17	57	16	84
19. VG Sonst.	7	16	0	5	28	7	8	3	31
20. VG D-K	78	93	80	97	348	87	78	17	365
21. VG ND-K	5	1	0	0	6	1,5	16	4	10
22. VG A-K	81	92	79	96	348	87	85	15	363
23. VG N-K	2	2	1	1	6	1,5	9	6	12
24. Aufträge	61	61	58	85	265	66,25	65	12	277
25. Aufträge HuK	39	43	51	72	205	51,25	21	1	206
26. Aufträge EL	14	10	7	8	39	9,75	38	9	48
27. Aufträge Sonst.	7	8	0	5	20	5	6	2	22
28. Aufträge D-K	60	61	58	85	264	66	52	9	273
29. Aufträge ND-K	1	0	0	0	1	0,25	13	3	4
30. Aufträge A-K	61	60	58	84	263	65,75	62	10	273
31. Aufträge N-K	0	1	0	1	2	0,5	3	2	4
32. Brutto-AS AD	127.745,00	187.963,00	81.492,00	100.635,00	497.835,00	125.459,00	33.978,00		531.813,00
33. %Normalrabatte %	13,1	14,2	13,6	13,2		13,5	12,1		
34. Sonderrabatte DM	4.181,00	6.612,00	3.208,00	4.440,00	18.441,00	4.610,00	1.059,00		19.500,00
35. Netto-AS AD	106.829,00	154.660,00	67.201,00	82.911,00	411.601,00	102.900,00	28.808,00		440.409,00
36. Netto-AS AD/HuK	74.021,00	58.751,00	55.881,00	72.219,00	260.874,00	65.218,50	6.376,00		267.250,00
37. Netto-AS AD/EL	24.972,00	90.341,00	11.318,00	3.681,00	130.312,00	32.578,00	17.023,00		147.335,00
38. Netto-AS AD/Sonst.	7.836,00	5.568,00	0	7.011,00	20.415,00	5.104,00	5.409,00		25.824,00
39. Umsatz AD	90.569,00	79.126,00	49.119,00	75.288,00	294.102,00	73.525,00	22.172,00		316.274,00

1) Spalte 8 enthält die Daten aller Aktivitäten des Gebietsleiters; Spalte 9 bezieht sich dagegen nur auf jene Aktivitäten, die er für seinen eigenen Kundenkreis durchgeführt hat.

Tab. 3: Basisdaten zur Durchführungskontrolle der Außendienstaktivitäten

die variablen Sonderrabatte erfaßt (Zeilen 32, 33) und zur Berechnung der Netto-Auftragssummen pro Kundengruppe herangezogen (Tabelle 3, Zeilen 34 - 37). Damit waren sämtliche Basisdaten für die Aktivitätskontrolle des Außendienstes zusammengestellt.

### 3.3 Die Analyse des Verkaufserfolges

In der dritten Phase der Programmanwendung wurden anhand der ermittelten Basisdaten die benötigten Kontrollkennzahlen gebildet und in Form der entwickelten Kennzahlensysteme zusammengestellt. Die Werte der einzelnen Systemelemente konnten dann mit den entsprechenden Soll-, Vorjahres- oder Durchschnittswerten der Branche bzw. des Kontrollbereiches verglichen werden, um so die Art und Höhe eventueller Abweichungen zu ermitteln. Die Ursachen dieser Abweichungen ließen sich schließlich mit Hilfe der Kennzahlensysteme lokalisieren und erforschen. Auf diese Weise ergaben sich die Grundlagen für gezielte Korrekturmaßnahmen. In Übereinstimmung mit der Struktur des Kontrollbereichs wurde diese Erfolgsanalyse sowohl auf der Gebietesebene als auch für die einzelnen Verkaufsbezirke durchgeführt.

#### 3.31 Der Gebietserfolg

Da dem Kontrollbereich H-Nord in der eingangs skizzierten Kontrollsituation sowohl Umsatz- als auch Kostenziele vorgegeben worden waren, mußte der Erfolg dieses Verkaufsgebietes anhand des Kennzahlensystems zur Gewinnkontrolle analysiert werden, wie es für den vorliegenden Fall in Abbildung 11 dargestellt ist. Dabei zeigte sich zunächst, daß die Umsatzrentabilität dieses Absatzbereichs in dem betrachteten Kontrollzeitraum 35,7 % betragen hatte (V-104). Dieses Ergebnis erschien zunächst nicht

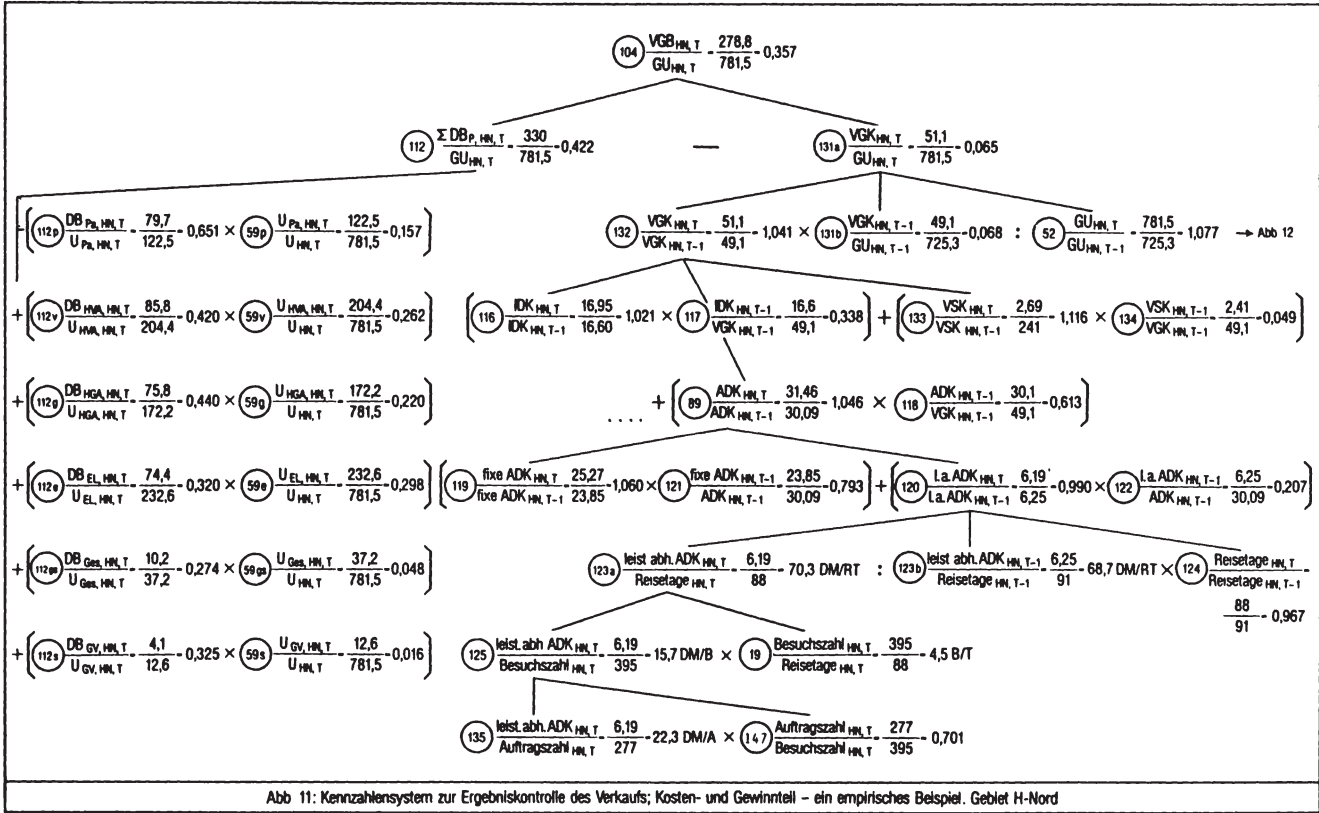


Abb 11: Kennzahlensystem zur Ergebniskontrolle des Verkaufs; Kosten- und Gewinnteil – ein empirisches Beispiel. Gebiet H-Nord

ganz zufriedenstellend, weil sich der Kennzahlenwert gegenüber dem Vergleichszeitraum des Vorjahres (36,6 %) um ca. 1 % verringert hatte<sup>1</sup>. Die dem Gebiet zurechenbaren Kosten der Fertigung und des Verkaufs waren also offensichtlich stärker gestiegen als der Umsatz. Die Gewinnentwicklung hatte folglich mit dem Umsatzwachstum nicht Schritt halten können.

Die Zerlegung der Kennzahl 104 ergab, daß sich die Umsatzrentabilität des Gebietes im einzelnen aus einem durchschnittlichen, programmbezogenen DBU-Faktor von 42,2 % (V-112) und einem Verkaufskostenanteil von 6,5 % zusammensetzte (V-131 a). Der Kostenanteil hatte sich gegenüber dem Vorjahr (6,8 %) um 0,3 % verringert (V-131 b), während sich der DBU-Faktor im Zeitvergleich um 1,3 % verschlechtert hatte. Damit wurde deutlich, daß diese ungünstige Ergebnisentwicklung nicht durch eine unwirtschaftliche Ausführung der Verkaufsaktivitäten verursacht worden war, sondern durch eine schlechtere Zusammensetzung des verkauften Produktprogramms.

Die Gliederung des DBU-Faktors nach Produktgruppen zeigte denn auch, daß die Gruppe mit dem weitaus größten spezifischen Deckungsbeitrag von 65,1 % (Pa; V-112 p) lediglich einen Anteil von 15,7 % am gesamten Umsatz des Gebietes hatte (V-59 p). Sie nahm damit in der Rangfolge nach Umsatzanteilen nur den vierten Platz ein. Eine weitere Steigerung erschien der Verkaufsleitung in diesem Segment aufgrund einer weitgehenden Marktsättigung und wachsendem Wettbewerbsdrucks allerdings nicht möglich. Sie hatte deshalb zur Kompensation - wie eingangs dargestellt wurde - die besondere Förderung der Elektrogeräte (Kaffeemaschinen) geplant. Diese besaßen in dem kontrollierten Verkaufsgebiet mit 29,8 % (V-59 e) auch tatsächlich den größten Umsatzanteil. Die beiden übrigen Produktgruppen mit einem höheren spezifischen

<sup>1</sup> Vgl. zur Berechnung dieses Vorjahreswertes die Basisdaten der Tabelle 2, S. 149 dieser Arbeit.

Deckungsbeitrag (HV = 42 %, V-112 v; HGA = 44 %, V-112 g) trugen mit 26,2 % bzw. 22 % ebenfalls spürbar zum Umsatz dieses Verkaufsgebietes bei. Den auslaufenden Produktgruppen (Geschirre/Hotelgeräte) kam dagegen konzeptionsgemäß nur noch eine geringe Bedeutung zu (4,8 %, V-59 gs; 1,6 %, V-59 s). Die realisierte Programmzusammensetzung entsprach damit weitgehend der Verkaufsplanung und den Marktchancen, auch wenn sie letztlich zu einer Verringerung des durchschnittlichen DBU-Faktors geführt hatte.

Wie die Zerlegung der Verkaufskostenquote zeigte (V-131 a), war die günstige Entwicklung dieser Ergebniskomponente dadurch verursacht worden, daß die Verkaufskosten des Gebietes nur um 4,1 % gestiegen waren (V-132), während der Gebietsumsatz um 7,7 % über dem Vorjahreswert lag (V-52). Die funktionale Kostenanalyse verdeutlichte weiterhin, daß diese günstige Kostenentwicklung sowohl vom Innendienst als auch vom Außendienst getragen wurde. Die Innendienstkosten, die einen Anteil von ca. 34 % an den gesamten Verkaufsgebietskosten gehabt hatten (V-117), waren gegenüber dem Vorjahr lediglich um 2,1 % gestiegen (V-116). Sie lagen damit deutlich unter dem Sollwert des Verkaufsbudgets, das eine Erhöhung von 4 % vorsah<sup>1</sup>. Die Außendienstkosten mit einem ehemaligen Anteil von ca. 61 % (V-118) waren dagegen um 4,6 % gestiegen (V-89), was ebenfalls einer deutlichen Unterschreitung der geplanten Steigerungsrate von 6,0 % entsprach. Nur die Schulungskosten wiesen mit 11,6 % (V-113) eine Steigerungsrate auf, die wesentlich über dem Sollwert von 0 % lag. Dies konnte sich aber wegen ihres geringen Anteils von ca. 5 % an den Gebietskosten (V-134) nicht spürbar auf die Gesamtentwicklung auswirken.

---

1 Vgl. Tabelle 2, S. 149.

Durch die Gliederung der Außendienstkosten (V-89) nach Kostengruppen (-charakter) wurde weiterhin deutlich, daß die Kostensteigerung in diesem Funktionsbereich ausschließlich durch die fixen Kosten verursacht worden war. Sie waren gegenüber dem Vorjahr um 6 % gestiegen (V-119), während sich die leistungsabhängigen Außendienstkosten sogar leicht vermindert hatten (V-120). Wie eine genauere Analyse der fixen Kostenarten ergab, war diese Erhöhung vor allen Dingen auf eine Anhebung der Personalkosten und der Kfz-Kosten zurückzuführen<sup>1</sup>. Diese lag naturgemäß nicht im Einflußbereich der zuständigen Gebiets- und Bezirksleiter und mußte von ihnen folglich auch nicht verantwortet werden.

Die leistungsabhängigen Außendienstkosten wurden zum Zwecke der weiteren Analyse auf die Zahl der Reisetage bezogen. Auf diese Weise ließ sich erkennen, daß die Kostensenkung in diesem Bereich - zumindest teilweise - durch eine um 3 % verringerte Reisezeit entstanden war (V-124). Pro Reisetag waren die leistungsabhängigen Kosten gegenüber dem Vergleichszeitraum des Vorjahres nämlich um 1 DM von ca. 69,-- DM/RT (V-123 b) auf ca. 70,-- DM/RT gestiegen (V-123 a). Dennoch deutete diese Entwicklung angesichts der allgemeinen Lebenshaltungsteuerung (Benzin, Speisen) auf eine wirtschaftliche und kostenbewußte Durchführung der Verkaufsaktivitäten im Außendienst hin.

Als Zwischenfazit der Gebietskontrolle konnte somit festgehalten werden, daß

- durch eine kostenbewußte und wirtschaftliche Durchführung der Verkaufsaktivitäten in den beiden wichtigen Funktionsbereichen,
- durch eine plangerechte Steuerung der Verkaufsaktivitäten im Hinblick auf die einzelnen Produktgruppen und
- durch eine Umsatzsteigerung, die wesentlich über dem Sollwert (+ 2,2 %) lag,

---

1) Vgl. Anlage II, Zeilen 1 - 15 dieser Arbeit.

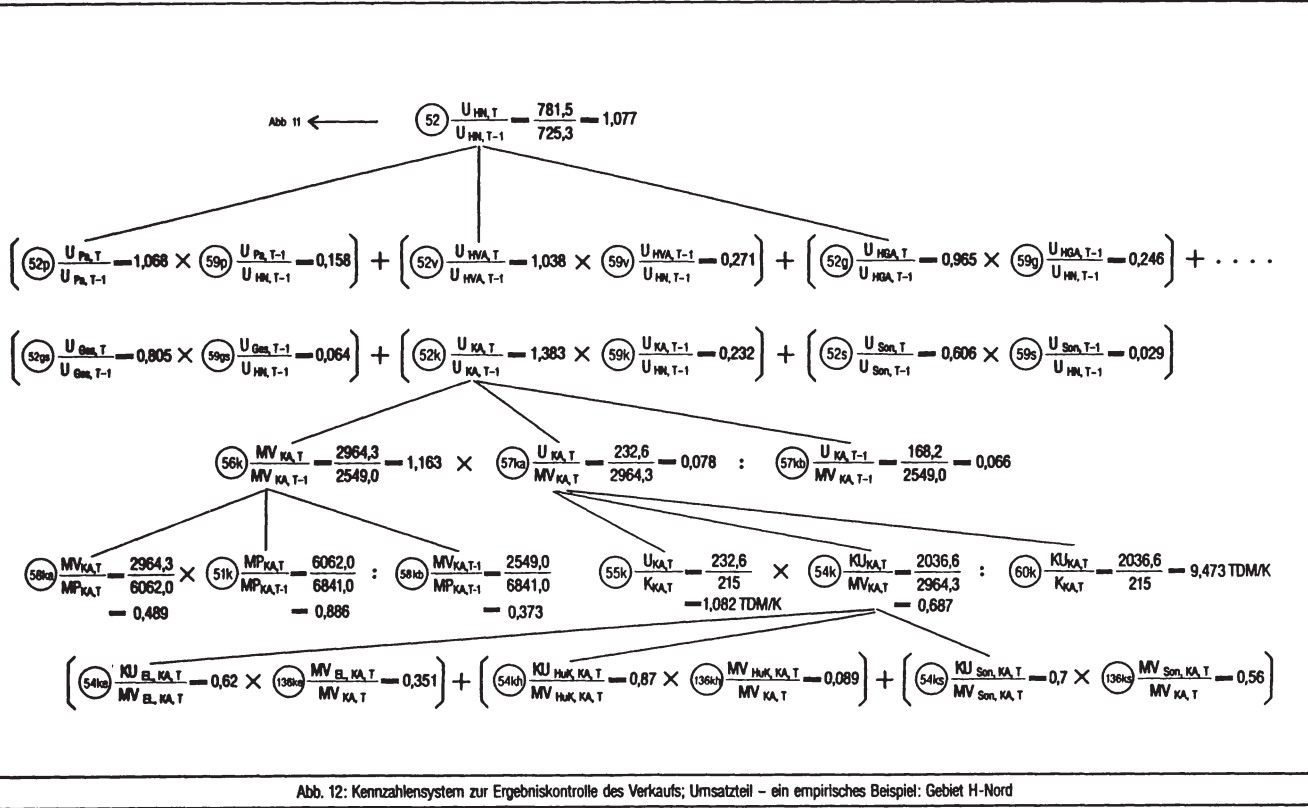


insgesamt doch ein gutes Verkaufsergebnis im Kontrollbereich H-Nord erzielt worden war, auch wenn die verminderte Umsatzrentabilität zunächst das Gegenteil vermuten ließ. Zu prüfen blieb in der letzten Phase der Ergebniskontrolle lediglich, ob sich die günstige Umsatzentwicklung in allen Produktbereichen vollzogen hatte, und wie sie angesichts der Gesamtmarktentwicklung im Verkaufsgebiet zu beurteilen war. Diese Fragen konnten anhand des entsprechenden Umsatzsystems geklärt werden, das für den vorliegenden Fall in Abbildung 12 dargestellt ist.

Innerhalb des Umsatzsystems wurde der programmbezogene Umsatzindex (V-52) zum Zwecke der weiteren Untersuchung zunächst nach Produktgruppen gegliedert. Auf diese Weise ergab sich einerseits die Umsatzentwicklung innerhalb dieser einzelnen Absatzsegmente (V-52 p,v,g,gs,k,s) und andererseits ihr Umsatzanteil, bezogen auf den Vergleichszeitraum der Vorperiode (V-59 p-s). Die Analyse der produktbezogenen Indices verdeutlichte im einzelnen, daß der Umsatz in drei der vier wichtigen Produktgruppen (Pa, HVA, KA) deutlich gestiegen war. Dabei lagen die Steigerungsraten beim Filterpapier mit 6,8 % und bei den Elektrogeräten mit 38,3 % erheblich über den entsprechenden Sollwerten von  $\cdot/.$  1,6 % bzw. + 24 %.<sup>2</sup> Lediglich die Haushaltsverbrauchsartikel (HVA) hatten sich mit einem Wachstum von 3,8 % schlechter entwickelt als geplant (+6 %). Die vierte der wichtigen Produktgruppen (HGA) wies einen Umsatzrückgang von 3,5 % auf, der allerdings wesentlich geringer ausgefallen war, als man dies während der Verkaufsplanung befürchtet hatte ( $\cdot/.$  11,4%). In den beiden auslaufenden Produktgruppen (Geschirre, Hotelgeräte) hatte sich der Umsatz konzeptionsgemäß erheblich stärker verringert ( $\cdot/.$  19,5 %,  $\cdot/.$  39,4 %). Zusammenfassend konnte zur Analyse der Umsatzindices damit festgehalten werden, daß sich der Umsatz in allen

---

<sup>1</sup> Vgl. zu den Sollwerten die Tabelle 1, S. 145 dieser Arbeit.



Produktgruppen - abgesehen von den HVA - positiv oder planmäßig entwickelt hatte. Als wichtige "Stütze" erwiesen sich dabei in Übereinstimmung mit der produktpolitischen Zielsetzung die Kaffeeautomaten (KA). Ihr Umsatz wurde deshalb im folgenden anhand der wichtigsten Marktdaten relativiert und im Lichte der Gesamtmarktentwicklung bewertet.

Zu diesem Zwecke wurde zunächst das Marktvolumen für Kaffeeautomaten im Verkaufsgebiet Norddeutschland in die Betrachtung einbezogen. Dabei zeigte sich, daß der Umsatz aller Hersteller dieser Produktgruppe in dem betreffenden Kontrollbereich gegenüber dem Vorjahr um 16,3 % gestiegen war (V-56 k). Die betrachtete Unternehmung hatte sich also in diesem Absatzsegment wesentlich besser entwickelt als der Durchschnitt ihrer Wettbewerber. Ihr Marktanteil war folglich von 6,6 % (V-57 kb) auf 7,8 % (V-57 ka) gewachsen. - Die beobachtete Gesamtmarktentwicklung eröffnete der Unternehmung auch für die Zukunft gute Wachstumschancen. Die Erweiterung der Kennzahl 56 k verdeutlichte nämlich, daß das Marktpotential mit dem realisierten Marktvolumen noch nicht annähernd ausgeschöpft worden war. Zwar hatte sich der mögliche Umsatz für alle Hersteller in dieser Produktgruppe und diesem Gebiet gegenüber der Vorperiode um 11,4 % verringert (V-51 k); dennoch waren diese Marktchancen in dem betrachteten Zeitraum nur zu 48,9 % genutzt worden (V-58 ka). Der Ausschöpfungsgrad hatte sich damit zwar um 11 % erhöht (V-58 kb); eine Marktsättigung zeichnete sich angesichts dieser Kennzahlenwerte allerdings noch nicht ab.

Die Marktanteilssteigerung um 1,2 %, wie sie in den Kennzahlen 57 ka, kb zum Ausdruck gekommen war, deutete zwar auf ein relativ gutes Verkaufsergebnis im Vergleich zur Konkurrenz hin; dennoch war dieser Wert für das Gebiet Norddeutschland unbefriedigend. Er lag deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von 11,5 %<sup>1</sup>. Die Ursachen für diese Leistungsdifferenz mußten deshalb durch eine weitere Zerlegung der Kennzahl 57 ka erforscht werden.

<sup>1</sup> Dieser Bundesdurchschnitt war ebenfalls durch die angesprochene Paneluntersuchung ermittelt worden.

Dabei zeigte sich, daß der aktuelle Marktanteil von 7,8 % durch einen durchschnittlichen Umsatz von 1.082 DM pro Kunde (V-55 k) und eine gewichtete Distributionsdichte von 68,7 % (V-54 k) entstanden war. Beide Werte lagen unter dem Durchschnitt der übrigen Verkaufsgebiete. Die entsprechenden Ursachen ergaben sich abschließend durch eine Gliederung der gewichteten Distributionsdichte. Auf diese Weise wurde deutlich, daß die kontrollierte Verkaufsgruppe ihre höchste Distributionsdichte von 87 % bei ihrem alten Kundenstamm im Haushalts- und Küchengerätehandel erzielt hatte (V-54 kh). Da diese Absatzmittlerkategorie aber nur einen Anteil von 8,9 % am gesamten Marktvolumen dieser Produktgruppe besaß (V-136 kh), konnte sie keinen wesentlichen Beitrag zur Markterschließung leisten. Im Elektrofachhandel, über den 35,1 % des Automatenumsatzes abgewickelt wurden (V-136 ke), betrug die gewichtete Distribution dagegen nur 62 % (V-54 ke). Bei den übrigen Kundengruppen (Warenhäuser, Verbrauchermärkte, C & C Märkte) lag der entsprechende Wert bei 70 % (V-54 ks). Offensichtlich hatten also die Mitglieder der Gruppe ihre distributionspolitische Zielsetzung noch nicht in dem gewünschten Ausmaß realisieren können. Welche Gründe dafür ausschlaggebend waren, konnte nur im Rahmen einer entsprechenden Kontrolle auf der Bezirksebene geklärt werden.

### 3.32 Der Bezirkserfolg

Die Analyse der absoluten Verkaufsergebnisse auf der untersten Kontrollebene ergab zunächst, daß die einzelnen Verkaufsbezirke sehr unterschiedliche Gewinnbeiträge lieferten, und daß sich diese Beiträge im Zeitablauf sehr unterschiedlich entwickelt hatten. Der höchste Überschuß über die direkten Fertigungs- und Verkaufskosten war

mit 86,4 TDM im Bezirk 12o erzielt worden<sup>1</sup>. Der entsprechende Betrag für die übrigen Bereiche lag bei ca. 6o TDM<sup>2</sup>. Eine besondere Entwicklung hatte dabei der Bezirk 13o genommen, in dem sich der Gewinnbeitrag um 1o % verringert hatte. Die Tendenz in den übrigen Bereichen war dagegen positiv (+ 4,2 % - 18,2 %) <sup>3</sup>. Die beiden genannten Bezirke wurden deshalb anhand der bekannten Kennzahlensysteme genauer untersucht und miteinander verglichen, um so die Ursachen für ihre Sonderstellung zu erforschen. Dabei konnte auf dieser Ebene die Ergebniskontrolle durch eine Durchführungskontrolle der Außendienstaktivitäten ergänzt werden.

### 3.321 Die Analyse der Bezirksergebnisse

Die Kennzahlensysteme zur Kontrolle der Verkaufsergebnisse, wie sie für die Bezirke 12o und 13o in den Abbildungen 13 und 14 dargestellt sind, ließen zunächst erkennen, daß die Umsatzrentabilität auf der Basis der Verkaufsbezirksbeiträge (VBB) in den beiden Regionen 38,9 % bzw. 39,1 % betragen hatte (V-1oo). Sie war damit zwar gegenüber dem Vergleichszeitraum des Vorjahres - wie im Gebietsdurchschnitt - um jeweils ca. 1 % gesunken; <sup>4</sup> dennoch lag sie in beiden Fällen deutlich über den entsprechenden Werten der anderen Bezirke (36,1 %, 37,2 %) und des gesamten Kontrollbereichs H-Nord (36,6 %) <sup>5</sup>. Dieses günstige Ergebnis setzte sich im Bezirk 12o aus einem programmbezogenen, durchschnittlichen DBU-Faktor

---

1 Vgl. Tabelle 2, Zeile 2o, S. 149 dieser Arbeit.

2 Vgl. ebenda.

3 Vgl. ebenda.

4 Vgl. die Vorjahreswerte der Bezirksbeiträge und Bezirksumsätze in den Tabellen 1 und 2, S. 145 und S. 149.

5 Vgl. ebenda.

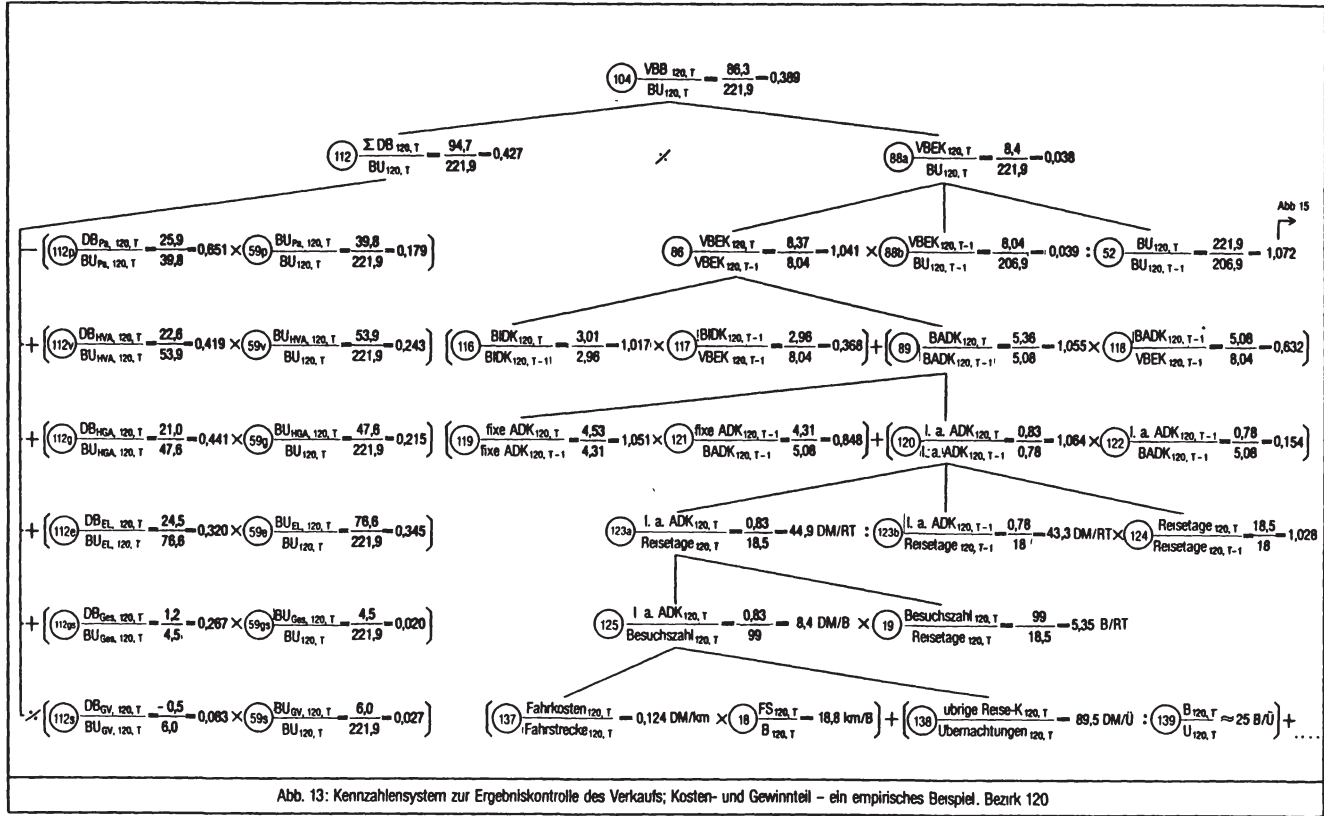


Abb. 13: Kennzahlensystem zur Ergebniskontrolle des Verkaufs; Kosten- und Gewinnteil – ein empirisches Beispiel, Bezirk 120

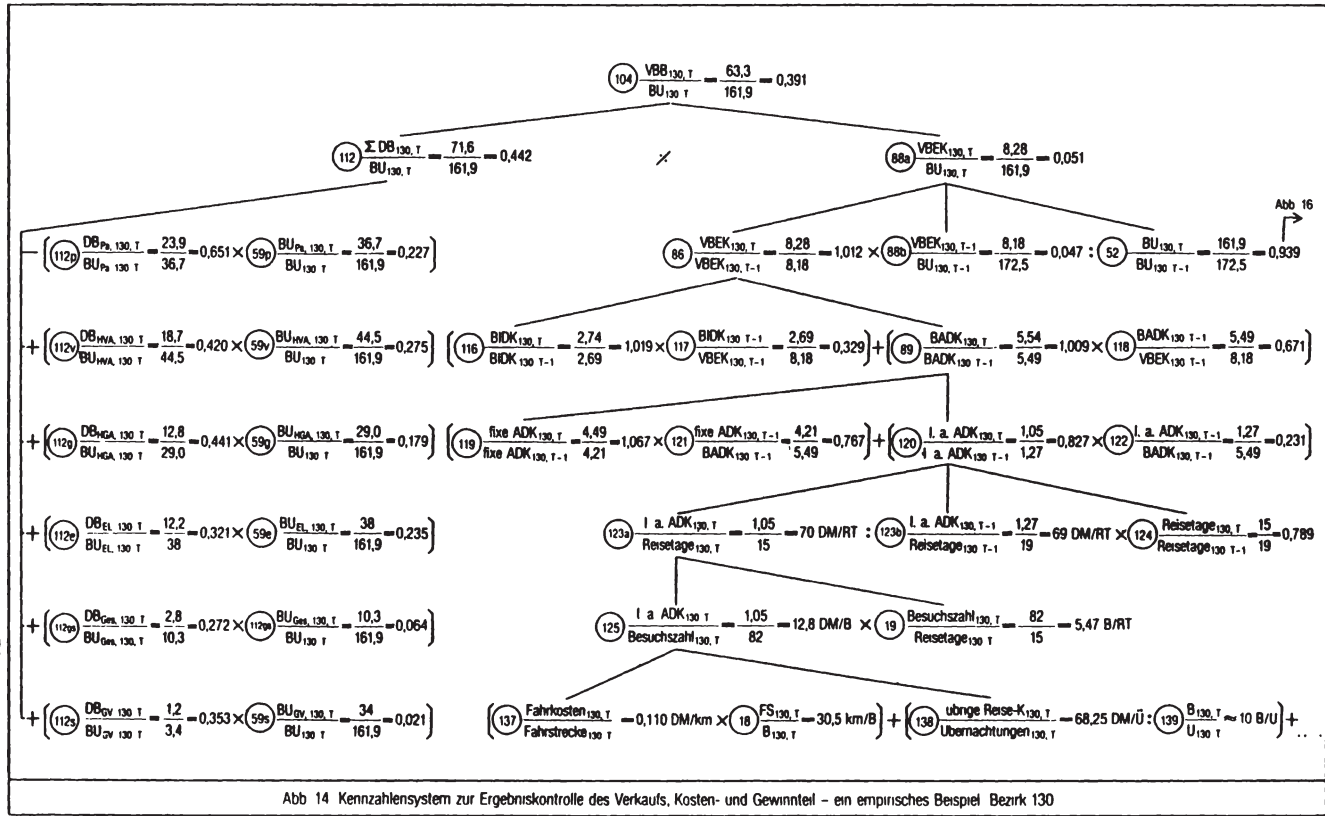


Abb 14 Kennzahlensystem zur Ergebniskontrolle des Verkaufs, Kosten- und Gewinnteil - ein empirisches Beispiel Bezirk 130

von 42,7 % (V-112) und einer Verkaufskostenquote von 3,8 % zusammen (V-88 a). Im Bezirk 13o betrug die entsprechenden Werte dagegen 44,2 % und 5,1 %. Der spezifische Deckungsbeitrag lag damit vor allen Dingen im Bezirk 13o deutlich über dem Gebietsdurchschnitt von 42,2 %, während im Bezirk 12o die relativen Bezirkseinzelkosten merklich unter dem entsprechenden Vergleichswert lagen<sup>1</sup>. Die hohe Umsatzrentabilität war folglich im Bezirk 13o darauf zurückzuführen, daß die produktbezogene Verkaufssteuerung und die resultierende Umsatzstruktur unter Deckungsbeitragsaspekten besonders gut gewesen waren. Im Bezirk 12o war sie dagegen offensichtlich durch eine besondere wirtschaftliche Durchführung der Verkaufsaktivitäten verursacht worden.

Wie die Gliederung des programmbezogenen DBU-Faktors weiter zeigte, war sein günstiger Wert im Bezirk 13o darauf zurückzuführen, daß die gewinnträchtige Produktgruppe Filterpapier einen Anteil von 22,7 % am Bezirksumsatz besaß (V-59 p). Dieser lag deutlich über dem entsprechenden Wert des Bezirks 12o (17,9 %) und über dem Gebietsdurchschnitt von 15,7 %<sup>2</sup>. Auch die beiden Produktgruppen mit den nächsthöheren, spezifischen Deckungsbeiträgen von 42 % und 44,1 % (HVA, HGA) hatten gemeinsam einen hohen Umsatzanteil von ca. 45 % (V-59 v,g). Nicht zufriedenstellend war im Bezirk 13o dagegen der Verkaufserfolg bei den Elektrogeräten (Kaffeemaschinen). Sie trugen lediglich zu 23,5 % zum Bezirksumsatz bei (V-59 e), was einer deutlichen Differenz gegenüber dem Bezirk 12o (34,5 %) und dem gesamten Bereich H-Nord (29,8 %) entsprach. Der hohe DBU-Faktor des Bezirks 13o mußte folglich kritisch beurteilt werden, weil die produktpolitische Zielsetzung der Verkaufs- und Umsatzplanung zugunsten der Deckungsbeitragsmaximierung vernachlässigt worden war. Im Bezirk 12o konnte sie dagegen überdurchschnittlich gut

1 Vgl. zu den Durchschnittswerten des Gebietes H-Nord die Abbildung 11, S. 153 dieser Arbeit.

2 Vgl. zu den Durchschnittswerten des Gebietes H-Nord die Abbildung 12, S. 158 dieser Arbeit.



realisiert werden.

Die Zerlegung der Verkaufskostenquote (V-88 a) verdeutlichte anschließend, daß sich der Wert dieser Kennzahl im Bezirk 130 um 0,4 % erhöht hatte (V-88 b), weil die absoluten Bezirkseinzelkosten um 1,2 % gestiegen waren (V-86), während der Umsatz um 6,1 % gesunken war (V-52). Im Bezirk 120 hatten sich die relativen Verkaufseinzelkosten dagegen um 0,1 % vermindert, da die direkten Verkaufskosten bei einem Umsatzwachstum von 7,2 % lediglich um 4,1 % gestiegen waren. Kostenmäßig hatte sich der Bezirk 120 also auch im Zeitvergleich besser entwickelt. Die funktionale Kostenanalyse zeigte zwar, daß die Steigerungsrate der Außendienstkosten im Bezirk 130 mit 0,9 % (V-89) deutlich unter dem entsprechenden Soll- und Vergleichswert von 5,4 % bzw. 5,5 % lag, und daß die leistungsabhängigen Außendienstkosten sogar um 17,3 % gesunken waren (V-120), während sie im Bezirk 120 mit 6,4 % die höchste Steigerungsrate aufwiesen; die Relativierung dieser Kosten anhand ihrer wesentlichen Bestimmungsfaktoren verdeutlichte jedoch sehr bald die Ursachen für diese überraschende Differenz. Durch die Berücksichtigung der Arbeitszeit im Außendienst zeigte sich zunächst, daß die leistungsabhängigen Außendienstkosten pro Reisetag im Bezirk 130 um 1 DM auf 70 DM/RT gestiegen waren (V-123 a), weil sich die Zahl der Reisetage um mehr als ein Fünftel verringert hatte (V-124). Im Bezirk 120 waren sie zwar um 2 DM/RT gestiegen, lagen aber mit 45 DM/RT immer noch erheblich unter dem entsprechenden Wert des Vergleichsbezirks. Angesichts einer nahezu identischen Besuchsleistung von 5,4 B/RT (V-19) entsprach dies einem Betrag von 8,4 DM pro Kundenbesuch (V-125) gegenüber 12,8 DM/B (Bezirk 130). Die Zerlegung nach Kostenarten machte schließlich deutlich, daß der bessere Wert der Kennzahl 125 im Bezirk 120 auf eine geringere Fahrstrecke pro Kundenbesuch (V-18: 18,8 vers. 30,5 km/B) und auf

eine geringere Zahl von externen Übernachtungen zurückzuführen war (V-138: 1 pro 25 Besuche vers. 1 pro 10 Besuche im Bezirk 130). Die spezifischen Außendienstkosten waren dagegen identisch (V-137) oder sogar höher (V-138). Damit wurde deutlich, daß die kostengünstigere Durchführung der Verkaufsaktivitäten im Bezirk 120 in erster Linie durch den städtischen Charakter dieses Verkaufsbezirks (Stadt Hamburg) hervorgerufen worden war, der aufgrund seiner größeren Kundenkonzentration und seiner geringeren geographischen Ausdehnung kürzere Wege zum Kunden und eine regelmäßige Rückkehr zum Ausgangspunkt der Verkaufstour ermöglichte.

Als Zwischenfazit konnte nach der Interpretation der dargestellten Kennzahlensysteme somit festgehalten werden, daß die relativ hohe Umsatzrentabilität im Bezirk 120 durch

- eine plangerechte Verkaufssteuerung in bezug auf die Produktgruppen (V-112, 59),
- ein gutes Umsatzwachstum trotz hoher Ausgangswerte (V-52),
- eine geringe Kostensteigerung im Innendienst (V-116)
- und durch relativ geringe, leistungsabhängige Außendienstkosten verursacht worden war.

Darüber hinaus hatte sich gezeigt, daß der Bezirk 130, der aufgrund seines verringerten, absoluten Bezirksbeitrages zunächst negativ bewertet worden war, ebenfalls eine überdurchschnittlich hohe Umsatzrentabilität aufwies. Diese war allerdings durch

- eine unplanmäßige Verkaufssteuerung und Umsatzstruktur,
- relativ hohe Verkaufsbezirkseinzelkosten und
- einen realen Umsatzrückgang verursacht worden.

In einem letzten Schritt der Ergebniskontrolle mußte dieser Bezirksumsatz folglich genauer untersucht werden, um die Ursachen seiner Entwicklung zu analysieren und das Bezirksergebnis vollständig und sachgerecht bewerten zu können. Diese Untersuchung erfolgte anhand der Kennzahlensysteme zur Umsatzkontrolle, wie sie für die Bezirke 120 und 130 in den Abbildungen 15 und 16 dargestellt sind.

Abb 13 ←  $\frac{52}{\frac{BU_{120,T}}{BU_{120,T-1}}} = \frac{221,9}{206,9} = 1,072$  →

$$+ \left( \frac{52p}{\frac{BU_{Pa,120,T}}{BU_{Pa,120,T-1}}} = \frac{39,8}{34,9} = 1,140 \times \frac{59p}{\frac{BU_{Pa,120,T-1}}{BU_{120,T-1}}} = \frac{34,9}{206,9} = 0,169 \right)$$

$$+ \left( \frac{52v}{\frac{BU_{HVA,120,T}}{BU_{HVA,120,T-1}}} = \frac{53,9}{55,6} = 0,969 \times \frac{59v}{\frac{BU_{HVA,120,T-1}}{BU_{120,T-1}}} = \frac{55,6}{206,9} = 0,269 \right)$$

$$\left( \frac{140}{\frac{ADU_{120,T}}{ADU_{120,T-1}}} = \frac{79,1}{74,7} = 1,059 \times \frac{141}{\frac{ADU_{120,T-1}}{BU_{120,T-1}}} = \frac{74,7}{206,9} = 0,361 \right) + \left( \frac{142}{\frac{IDU_{120,T}}{IDU_{120,T-1}}} = \frac{142,8}{132,2} = 1,080 \times \frac{143}{\frac{IDU_{120,T-1}}{BU_{120,T-1}}} = \frac{132,2}{206,9} = 0,639 \right) + \left( \frac{52q}{\frac{BU_{HGA,120,T}}{BU_{HGA,120,T-1}}} = \frac{47,6}{52,8} = 0,902 \times \frac{59q}{\frac{BU_{HGA,120,T-1}}{BU_{120,T-1}}} = \frac{52,8}{206,9} = 0,255 \right)$$

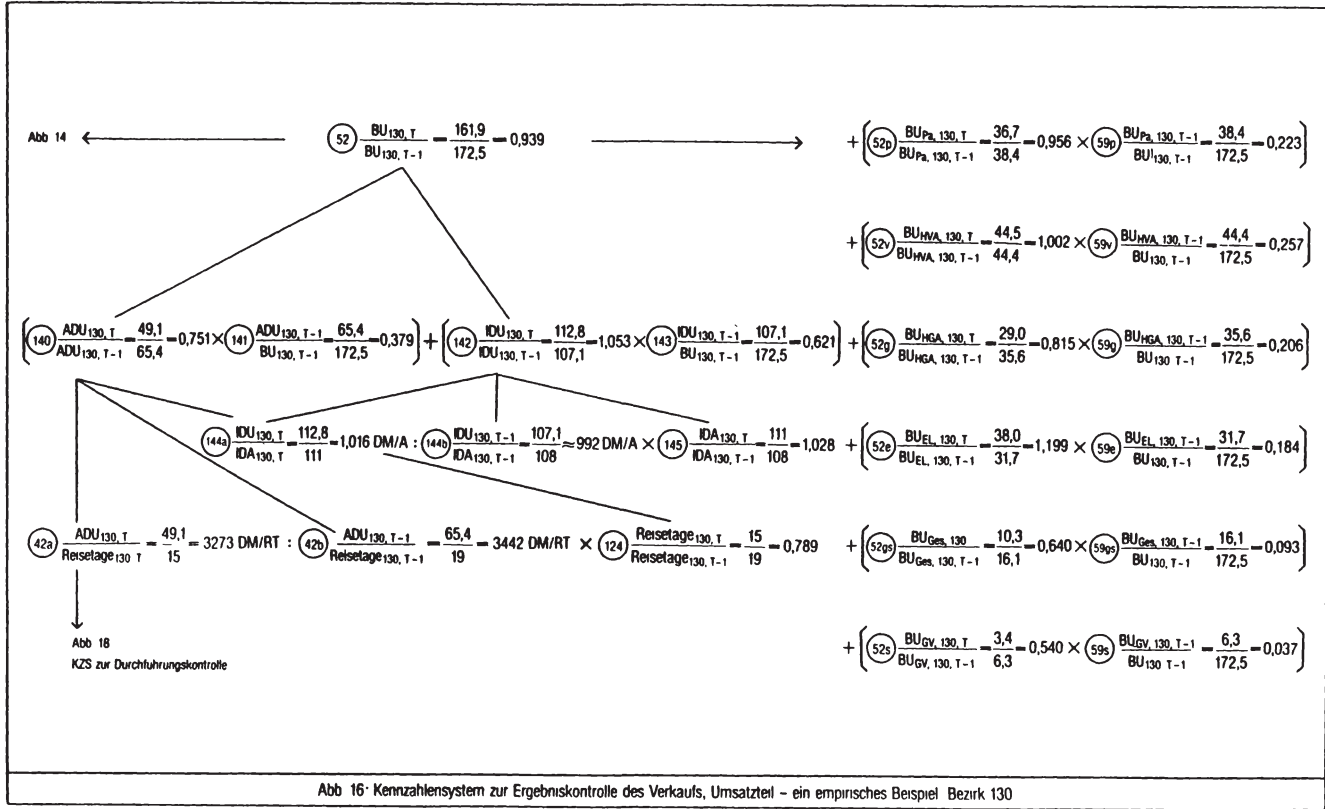
$$\left( \frac{144a}{\frac{IDA_{120,T}}{IDA_{120,T-1}}} = \frac{142,8}{85} = 1,680 \text{ DM/A} \times \frac{144b}{\frac{IDA_{120,T-1}}{IDA_{120,T-1}}} = \frac{132,2}{81} = 1,632 \text{ DM/A} \times \frac{145}{\frac{IDA_{120,T}}{IDA_{120,T-1}}} = \frac{85}{81} = 1,049 \right) + \left( \frac{52e}{\frac{BU_{EL,120,T}}{BU_{EL,120,T-1}}} = \frac{76,6}{49,0} = 1,563 \times \frac{59e}{\frac{BU_{EL,120,T-1}}{BU_{120,T-1}}} = \frac{49,0}{206,9} = 0,239 \right)$$

$$\left( \frac{42a}{\frac{ADU_{120,T}}{\text{Reisetage}_{120,T}}} = \frac{79,1}{18,5} = 4,276 \text{ DM/RT} \times \frac{42b}{\frac{ADU_{120,T-1}}{\text{Reisetage}_{120,T-1}}} = \frac{74,7}{18} = 4,150 \text{ DM/RT} \times \frac{124}{\frac{\text{Reisetage}_{120,T}}{\text{Reisetage}_{120,T-1}}} = \frac{18,5}{18} = 1,028 \right) + \left( \frac{52r}{\frac{BU_{Ges,120,T}}{BU_{Ges,120,T-1}}} = \frac{4,5}{5,8} = 0,776 \times \frac{59r}{\frac{BU_{Ges,120,T-1}}{BU_{120,T-1}}} = \frac{5,8}{206,9} = 0,028 \right)$$

$$\times \left( \frac{52s}{\frac{BU_{Gv,120,T}}{BU_{Gv,120,T-1}}} = \frac{0,5}{8,8} = 0,057 \times \frac{59s}{\frac{BU_{Gv,120,T-1}}{BU_{120,T-1}}} = \frac{8,8}{206,9} = 0,043 \right)$$

Abb 17  
KZS zur Durchführungskontrolle

Abb 15 Kennzahlensystem zur Ergebniskontrolle des Verkaufs, Umsatzteil - ein empirisches Beispiel Bezirk 120



Dort ergab die Gliederung des Gesamtindex (V-52) nach Produktgruppen (rechte Hälfte der Abbildung 16), daß die Umsatzentwicklung des Bezirks 130 in allen sechs Produktgruppen hinter den entsprechenden Sollwerten und den Vergleichswerten des Bezirks 120 zurückgeblieben war. In vier Gruppen hatte sich der Umsatz - wie im Bezirksdurchschnitt - effektiv verringert. Dazu gehörte auch das Filterpapier, dessen Umsatz um 4,4 % gesunken war (V-52 p). In zwei Produktgruppen hatte sich der Umsatz dagegen sogar erhöht. Dies galt vor allen Dingen für die Kaffeeautomaten, deren Steigerungsrate nahezu 20 % betrug (V-52 e). Damit wurde zusammenfassend deutlich, daß die negative Entwicklung des Bezirksumsatzes nicht auf einzelne Schwachstellen innerhalb des Programms zurückzuführen war, sondern fast bei allen Produkten beobachtet werden konnte. Sie war allerdings bei den deckungsbeitragsträchtigen Programmteilen nicht so stark ausgeprägt wie im Bezirksdurchschnitt, und wurde darüber hinaus durch ein Umsatzwachstum in der (strategisch) wichtigen Produktgruppe kompensiert.

Aufschlußreich wäre es an dieser Stelle der Ergebnisanalyse gewesen, den Umsatz der wichtigen Produktgruppen zusätzlich anhand der relevanten Teilmarktdaten zu relativieren, wie dies auf der Gebietsebene für die Kaffeeautomaten gezeigt wurde (Abbildung 12). Dies war jedoch aus erfassungstechnischen Gründen nicht möglich. Die benötigten Basisinformationen über das Marktvolumen, die Kundenumsätze und die Präsenz im Handel hätten nur durch die Panelstudien externer Marktforschungsinstitute beschafft werden können und deren Daten besaßen aufgrund des begrenzten Panelumfanges für die Bezirksebene nicht die notwendige statistische Genauigkeit (Repräsentanz).

Die Umsatzentwicklung des Bezirks 130 wurde deshalb im Kennzahlensystem der Abbildung 16 - neben der produktbezogenen Gliederung - nach Funktionsbereichen zerlegt und

dann anhand sinnvoller Bezugsgrößen relativiert. Dabei ergab sich, daß der zuständige Innendienst, der 62,1 % des gesamten Bezirksumsatzes selbständig mit seinen Kunden abgewickelt hatte (V-143), sein Ergebnis um 5,3 % gesteigert hatte (V-142). Dies war darauf zurückzuführen, daß sich die Zahl der "Innendienstaufträge" um 2,8 % erhöht hatte (V-145), und der durchschnittliche Umsatz pro Innendienstauftrag von 992,- DM/A (V-114 b) auf 1.016,- DM/A gestiegen war (V-144 a). Der Außendienstumsatz, der in dem betrachteten Bezirk einen Anteil von ca. 38 % am gesamten Bezirksumsatz gehabt hatte (V-141) war gegenüber dem Vorjahr jedoch um nahezu ein Viertel zurückgegangen (V-140). Dieser Wert wurde deshalb zum Zwecke der Ursachenanalyse abschließend auf die Zahl der Reisetage bezogen. Dabei zeigte sich, daß der Außendienstumsatz pro Reisetag lediglich um 169,- DM/RT bzw. 4,9 % gesunken war (V-42), während sich die Zahl der Reisetage - ebenso wie der absolute AD-Umsatz - um mehr als 20 % verringert hatte (V-124). Damit wurde deutlich, daß der Umsatzrückgang im Bezirk 130 ganz überwiegend auf die verkürzte Arbeitszeit (Krankheit) des Bezirksleiters und auf die entsprechende Verminderung seines Außendienstumsatzes zurückzuführen war. Da der Reisende diese Arbeitszeitverkürzung nicht schuldhaft verursacht hatte, konnte die Entwicklung seines Umsatzes und seines Verkaufsergebnisses insgesamt doch als zufriedenstellend beurteilt werden. Zugleich hatte das Kennzahlensystem zur Umsatzanalyse allerdings gezeigt, daß der Außendienstumsatz pro Reisetag im Bezirk 130 mit 3.273,- DM/RT um ca. 1.000,- DM unter dem entsprechenden Wert des Bezirksleiters 120 lag (vgl. V-42, Abbildung 15). Deshalb sollte mit Hilfe einer Durchführungskontrolle der Außendienstaktivitäten geklärt werden, welche Ursachen dafür im einzelnen ausschlaggebend waren.

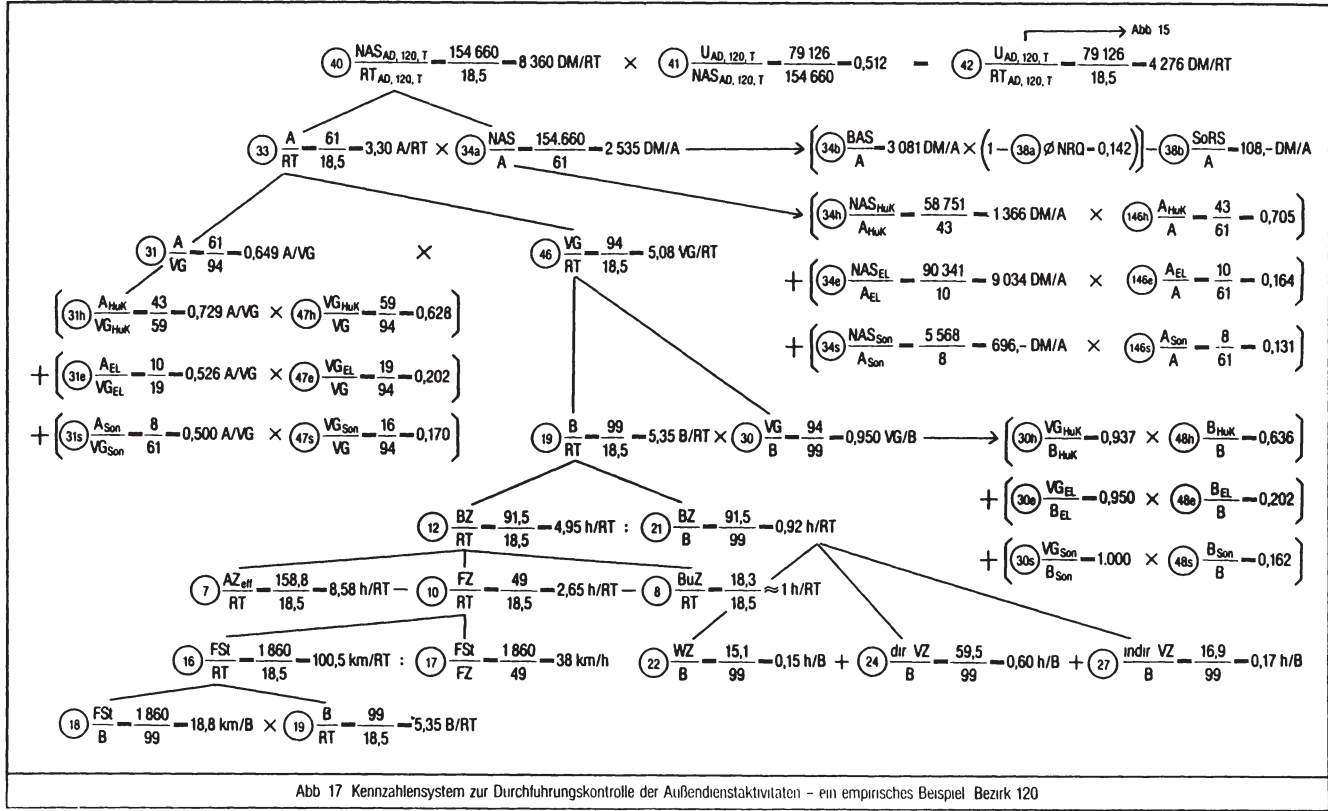
### 3.322 Die Analyse der Außendienstaktivitäten

Die Kennzahlensysteme zur Aktivitätenkontrolle der Bezirksleiter im Außendienst (Abbildungen 17 und 18) machten zunächst deutlich, daß die Differenz zwischen der tatsächlich erarbeiteten Netto-Auftragssumme (NAS) und dem fakturierten Umsatz der entsprechenden Periode erheblich sein kann. Sie betrug im Bezirk 130 aufgrund von Terminaufträgen, Rückständen, Reklamationsgutschriften und Stornierungen 26,9 % der Nettoauftragssumme (V-41) und lag damit noch unter dem Gebietsdurchschnitt von 28,5 %<sup>1</sup>. Damit wurde - zumindest in diesem konkreten Anwendungsfalle - bestätigt, daß die Umsatzdaten der offiziellen Erfolgsrechnung keine validen und fairen Kontrollmaßstäbe für die Verkaufsleistung des Außendienstes darstellen. Sie werden - auch erfassungstechnisch - von solchen Faktoren bestimmt, die nicht im Einflußbereich der zuständigen Reisenden liegen<sup>2</sup>.

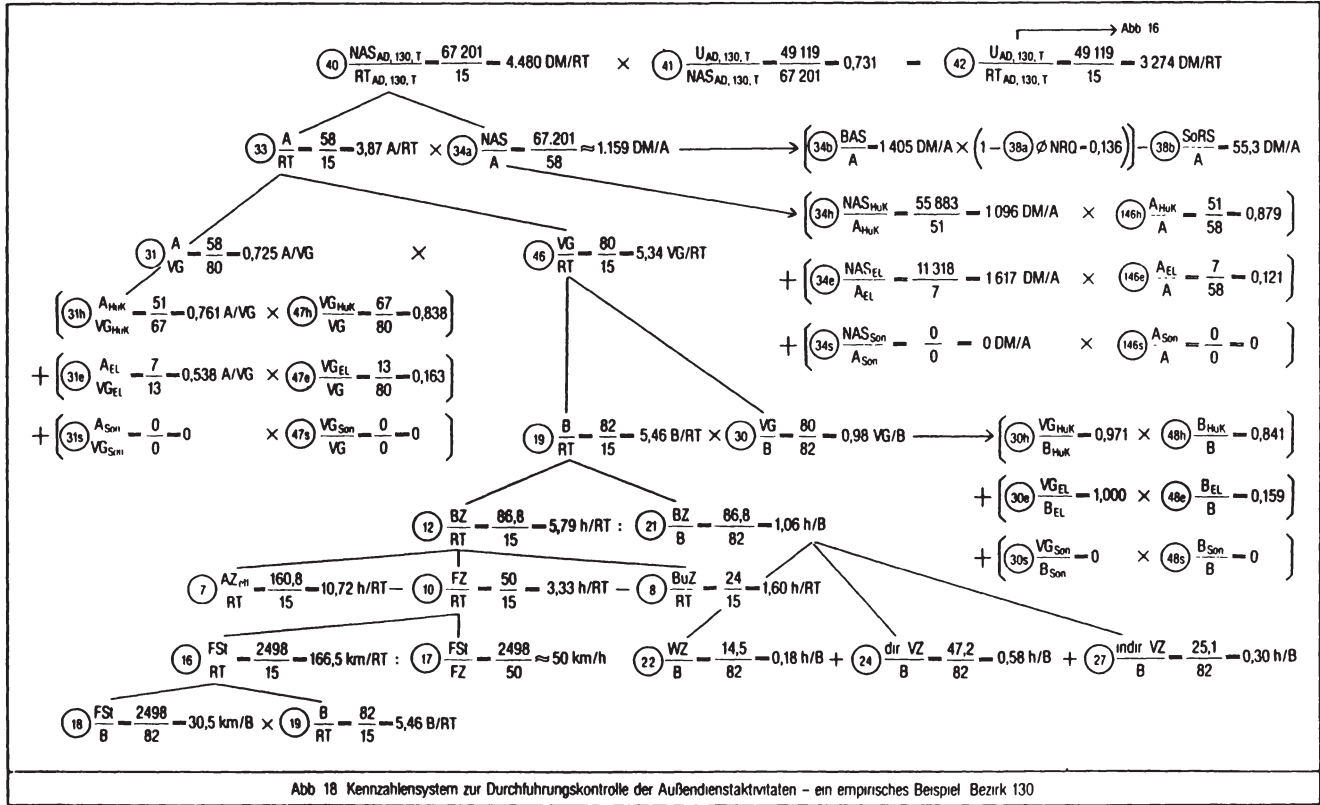
Die durchschnittliche Netto-Auftragssumme pro Reisetag lag denn auch im Bezirk 130 mit 4.480,-- DM/RT (V-40) um ca. 1.200,-- DM über dem durchschnittlichen Umsatz pro Reisetag. Damit war sie jedoch nur etwa halb so groß wie im Bezirk 120, wo ein Durchschnittsbetrag von 8.360,-- DM/RT erzielt worden war. Wie die Zerlegung der Kennzahl 40 zeigte, war diese starke Ergebnisdifferenz vor allen Dingen auf ein höheres, durchschnittliches Auftragsvolumen des HBL 120 zurückzuführen, während die durchschnittliche Auftragszahl pro Reisetag sogar im

1 Vgl. die entsprechenden Basisdaten der Tabelle 1, S. 145. Dieser Gebietsdurchschnitt wurde allerdings durch einen besonders hohen Terminauftrag im Bezirk 120 verzerrt. Die entsprechenden Kennzahlenwerte für die beiden übrigen Bezirke betragen 15,2 % (110) und 9,2 % (140).

2 Ein Teil dieser Faktoren (Terminaufträge, Rückstände) verliert bei einer kontinuierlichen Kontrolle zwar an Bedeutung. Dadurch gewinnen die Kennzahlen jedoch nicht an Genauigkeit. Zudem erscheint eine kontinuierliche Aktivitätenkontrolle aus verschiedenen Gründen nur in Ausnahmefällen sinnvoll (vgl. Abs. 4.3 und 4.4).







Bezirk 130 deutlich größer war. Die Netto-Auftragssumme pro Auftrag belief sich im Bezirk 120 auf 2.535,-- DM/A gegenüber 1.159,-- DM/A in 130 (V-34 a); die tägliche Auftragszahl lag dagegen bei 3,3 A/RT gegenüber 3,87 A/RT (V-33).

Die Gliederung der Kennzahl 34 a nach Ergebniskomponenten (2. Zeile) und nach Kundengruppen (3. - 5. Zeile) machte deutlich, daß dieses größere Auftragsvolumen zwei (meßbare!) Ursachen besaß. Zum einen hatte der Bezirksleiter 120 von dem Instrument der Rabattpolitik wesentlich stärker Gebrauch gemacht als sein(e) Kollege(n). Die Summe der von ihm beeinflussbaren "Sonderrabatte" war mit 108,-- DM pro Auftrag fast doppelt so hoch wie im Bezirk 130 (V-38 b). Sie hatte damit zweifellos dazu beigetragen, daß die durchschnittliche Brutto-Auftragssumme pro Auftrag mit 3.081,-- DM/A ebenfalls wesentlich über dem entsprechenden Wert von 1.405,-- DM/A lag (V-34 b). Zum anderen hatte sich auch die Auftragsstruktur auf die Auftragsgröße ausgewirkt. So wickelte der HBL 130 nach wie vor fast 90 % seines Umsatzes über den traditionellen HuK-Handel ab (V-145 h), bei dem er jedoch nur eine durchschnittliche Netto-Auftragssumme von 1.096,-- DM/A erzielen konnte (V-34 h). Der wesentlich ergiebigeren Elektrofachhandel, bei dem ein durchschnittliches Auftragsvolumen von 1.617,-- DM/A erreicht worden war (V-34 e), besaß dagegen nur einen Anteil von 12,1 % an der gesamten Auftragssumme des Bezirksleiters (V-145 e). Der HBL 120 erzielte dagegen beim Elektrofachhandel und den "sonstigen" Kundengruppen bereits ca. 30 % seiner gesamten Auftragssumme (V-145 e, s). Dabei hatte er im Elektrohandel mit 9.034,-- DM/A nicht nur eine überdurchschnittlich hohe Auftragssumme erreichen können (V-135 e), sondern zugleich der distributionspolitischen Zielsetzung der Unternehmung Rechnung getragen.

Bezüglich der durchschnittlichen Auftragszahl ergab die Kennzahlenanalyse dagegen ein ganz anderes Bild. Hier war der HBL 130 erfolgreicher gewesen, weil er mit

5,34 VG/RT gegenüber 5,09 VG/RT mehr Präsentationen bzw. Verkaufsgespräche pro Reisetag durchgeführt hatte (V-46) und dabei mit 72,5 % gegenüber 64,9 % einen wesentlich größeren Angebotserfolg erzielt hatte (V-31). Die Gliederung des Angebotserfolges zeigte, daß er dem HBL 120 diesbezüglich bei allen Kundengruppen überlegen gewesen war. Seine Auftragsquote lag sowohl beim HuK-Handel mit 76,1 % gegenüber 72,9 % (V-31 h) als auch beim Elektrohandel mit 53,8 % gegenüber 52,6 % höher als im Vergleichsbezirk (V-31 e). Welche Gründe dafür - trotz der härteren Konditionspolitik - im einzelnen ausschlaggebend gewesen waren (Angebotszusammenstellung, Argumentation, Verhandlungsstil etc.) konnte mit Hilfe der quantitativen Kennzahlenkontrolle nicht näher ermittelt werden.

Die Gliederung der Kennzahl 46 verdeutlichte weiterhin, daß die größere Gesprächszahl des HBL 130 durch eine etwas bessere Besuchsleistung und eine höhere Besuchseffizienz ermöglicht worden war. Die durchschnittliche Zahl der Besuche pro Reisetag betrug bei ihm 5,46 B/RT gegenüber 5,35 B/RT (V-19). Die Quote der sog. "Fehlbesuche" lag bei 2 % gegenüber 5 % des HBL 120 (V-30). Die Gliederung nach Kundengruppen zeigte auch hier, daß die Besuchsvorbereitung des HBL 130 bei allen Abnehmerkategorien besser gewesen war als im Vergleichsbezirk. Zugleich wurde aber auch deutlich, daß die schlechtere Struktur seiner Aufträge durch eine entsprechend einseitige Besuchspolitik hervorgerufen worden war. So lag der Anteil der Besuche im Elektrohandel nur bei ca. 16 %, während der entsprechende Wert für den HBL 120 20,2 % betrug (V-48 e ). Die Warenhäuser und Verbrauchermärkte waren in dem betreffenden Kontrollzeitraum überhaupt nicht besucht worden, während der Außendienstkollege im Vergleichsbezirk dort immerhin 16,2 % seiner Besuche absolviert hatte (V-48 s ).

HBL 130 hatte also die distributionspolitische Zielsetzung der Unternehmenssparte nicht in eine entsprechende

Besuchspolitik umgesetzt und damit selbst die Grundlage für ein schlechteres Verkaufsergebnis geschaffen.

Die Ursachen für die bessere Besuchsleistung des HBL 130 konnten schließlich im Rahmen einer entsprechenden Zeitstudie geklärt werden. Dabei ergab sich durch eine Zerlegung der Kennzahl 19, daß ihr höherer Wert vor allen Dingen durch eine längere Besuchszeit pro Reisetag entstanden war, während die durchschnittliche Besuchsdauer sogar deutlich länger war als im Vergleichsbezirk. Im einzelnen betrug die Besuchszeit 5,79 Std./RT und lag damit um 0,8 Std./RT über dem entsprechenden Wert des HBL 120 (V-12). In beiden Bezirken besaß die Besuchszeit jedoch einen Anteil von mehr als 50 % an der gesamten Arbeitszeit der zuständigen Reisenden und entsprach damit in etwa dem Branchendurchschnitt (58 %) <sup>1</sup>.

Die durchschnittliche Länge der Besuchszeit resultierte beim HBL 130 aus einer durchschnittlichen, effektiven Arbeitszeit von 10,7 Std. pro Reisetag (V-7), einer durchschnittlichen Fahrzeit von 3,3 Std. pro Reisetag (V-10) und einer durchschnittlichen Bürozeit von 1,6 Std. pro Reisetag (V-8). Die effektive Arbeitszeit lag damit um mehr als 2 Stunden über dem Wert des HBL 120 (8,58 Std./RT) und um 0,4 Stunden über dem Branchendurchschnitt von 10,3 Stunden <sup>2</sup>. Sie zeugte damit von einer überdurchschnittlichen Einsatzbereitschaft des betreffenden Bezirksleiters. - Die Fahrzeit lag zwar um eine halbe Stunde über dem Wert des Vergleichsbezirks (2,65 h/RT); ihr Anteil an der gesamten Arbeitszeit war jedoch mit ca. 31 % in beiden Regionen nahezu identisch. Beide Werte lagen allerdings deutlich über dem Branchendurchschnitt von 23 % und bedurften insofern einer genaueren

1 Vgl. o.V., Der Markenartikel-Reisende, Informationen über seine Stellung, seinen Einfluß und seine Wirkung. Eine Untersuchung der Lebensmittel-Zeitung, Frankfurt/Main 1978, S. 22.

2 Vgl. ebenda.

Untersuchung.

Im Bezirk 130 war die lange Fahrzeit durch eine durchschnittliche Fahrstrecke von 166,5 km pro Reisetag (V-16) und eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 50 km/h entstanden (V-17). Diese Werte waren aufgrund der ländlichen Bezirksstruktur naturgemäß wesentlich höher als im Bezirk 120 (Stadt Hamburg) (100,5 km/RT; 38 km/h). Sie stimmten jedoch mit dem Gebietsdurchschnitt von 157,5 km/RT und 45,4 km/h weitgehend überein<sup>1</sup>. Während die Ursachen der beobachteten Geschwindigkeit im Rahmen des Kontrollsystems nicht weiter untersucht wurden, ergab die Zerlegung der Kennzahl 16, daß sich die Tagesstrecke des HBL 130 aus einer durchschnittlichen Fahrstrecke von 30,5 km pro Besuch (V-18) und der bereits zuvor betrachteten Besuchszahl von 5,46 B/RT zusammensetzte (V-19). Dieses Teilergebnis machte schließlich deutlich, daß die relativ lange, tägliche Fahrzeit des HBL 130 nicht nur durch die geographische Ausdehnung und die schlechten Verkehrsverhältnisse seines Bezirks verursacht worden war, sondern auch durch eine unzureichende Tourenplanung. Entsprechende Nachforschungen ergaben, daß die Bezirksleiter ihre Touren im Interesse einer einheitlichen Präsentationsform und Gesprächsführung nach Kundengruppen gliederten und dabei längere Kundenwege bewußt in Kauf nahmen. Hier schien jedoch im Sinne einer produktiveren Arbeitszeitgestaltung eine regionale Tourenplanung sinnvoller zu sein.

Die Arbeitszeitaufteilung des HBL 130 während der Besuche beim Kunden war dagegen besser zu beurteilen. Wie die Zerlegung der Kennzahl 21 zeigte, mußte er im Durchschnitt pro Besuch nur 0,18 Stunden bzw. ca. 10 Minuten auf seinen jeweiligen Gesprächspartner warten (V-22). Dies entsprach 16,7 % der Besuchszeit bzw. 9 % der Ar-

---

<sup>1</sup> Vgl. die Basisdaten der Tabelle 3, Spalte 10, S.151 dieser Arbeit.

beitszeit und war damit wesentlich besser als im Branchendurchschnitt (15 % der Arbeitszeit)<sup>1</sup>. Die indirekten Verkaufsaktivitäten nahmen im Durchschnitt 0,3 Stunden bzw. 18 Minuten pro Besuch in Anspruch (V-27). Ihr Anteil an der Arbeitszeit belief sich damit auf 16 % und lag so ebenfalls unter dem Branchendurchschnitt von 21 %<sup>2</sup>. - Für das direkte Verkaufsgespräch blieben dem HBL 130 damit im Durchschnitt 0,58 Stunden bzw. 35 Minuten pro Besuch (V-24). Die direkte Verkaufszeit besaß somit einen Anteil von 54 % an der Besuchszeit und von 29 % an der gesamten Arbeitszeit. Für den HBL 120 betrug die entsprechenden Werte 0,60 Stunden bzw. 36 Minuten pro Besuch und 65 % bzw. 37 %. Beide Bezirksleiter konnten damit einen wesentlich größeren Teil ihrer Besuchs- und Arbeitszeit für die unmittelbare Auftragserlangung einsetzen als der Durchschnitt ihrer Kollegen in der Konsumgüter-Markenartikelindustrie, denen zu diesem Zwecke nur 25 % ihrer gesamten Arbeitszeit zur Verfügung standen<sup>3</sup>.

Zusammenfassend führte die Interpretation der dargestellten Kennzahlensysteme somit zu einer wesentlich differenzierteren Beurteilung der Außendienstaktivitäten in dem "kritischen" Bezirk 130. Es zeigte sich, daß die Verkaufsarbeit des zuständigen Bezirksleiters trotz seines relativ schlechten Verkaufsergebnisses in vielen Bereichen effizienter gewesen war als die Tätigkeit der übrigen Reisenden. Der HBL hatte durch

1. seine hohe Einsatzbereitschaft (lange, effektive Arbeitszeit),
2. eine gute Besuchsvorbereitung (hohe Besuchseffizienz, geringe Wartezeit),
3. eine überdurchschnittlich lange Besuchszeit,
4. eine produktive Aufteilung der Besuchsdauer (kurze, indirekte Verkaufszeit) und

---

1 Vgl. o.V., Der Markenartikel-Reisende, Eine LZ-Studie, a.a.O., S. 22.

2 Vgl. ebenda.

3 Vgl. ebenda.

5. einen hohen numerischen Angebotserfolg  
eine überdurchschnittlich hohe Auftragszahl erzielt.

Dennoch hatte er wegen

1. einer schlechten Tourenplanung (lange Fahrzeit, lange Fahrstrecke),
2. einer schlechten, kundenbezogenen Besuchspolitik (geringer EL-Anteil), und
3. einer restriktiven Rabattpolitik (geringe Rabatt-Summe)

ein Verkaufsergebnis erzielt, das nicht nur unter dem Niveau des kaufkräftigeren Stadtbezirkes 12o lag, sondern auch unter dem Niveau vergleichbarer, ländlicher Bezirke. Hier mußten folglich die Korrekturmaßnahmen ansetzen, wenn die durchschnittliche Auftragssumme, und damit das gesamte Verkaufsergebnis des Reisenden im Vergleich zu seinen Gruppenkollegen verbessert werden sollte.

#### 4. Probleme und Grenzen der Kennzahlenkontrolle im Verkauf

Die empirische Erprobung des Kontrollprogramms hat gezeigt, daß anhand von situationsspezifischen und problemorientierten Kennzahlensystemen, wie sie hier entwickelt wurden, eine umfassende, detaillierte und objektive Kontrolle des Verkaufserfolges möglich ist. Die quantifizierbaren Komponenten des Verkaufsergebnisses und die entsprechenden Elemente der Verkaufsarbeit können vollständig erfaßt und in ihrem Wirkungszusammenhang betrachtet werden. Damit wird die willkürliche und planlose Beurteilung einzelner, nicht repräsentativer Erfolgsaspekte zugunsten einer systematischen Analyse aufgegeben. Zugleich können die Erfolgskomponenten aufgrund ihres Kennzahlencharakters im Rahmen zeitlicher, innerbetrieblicher oder externer Vergleichsrechnungen bewertet werden. Auf diese Weise lassen sich Schwachstellen inner-

halb der Verkaufsarbeit exakt lokalisieren und den zuständigen Aufgabenträgern innerhalb der Verkaufsorganisation zuordnen. Damit wird die Steuerung und Kontrolle des Verkaufs von subjektiven Einstellungen und kurzfristigen Erwägungen des Kontrollträgers weitgehend unabhängig und stützt sich statt dessen auf allgemeingültige und überprüfbare Kriterien. Dennoch ist die Kennzahlenkontrolle im Verkauf mit einigen Problemen verbunden, die den Anwendungsbereich und die Aussagefähigkeit des dargestellten Kontrollprogramms spürbar eingrenzen. Diese Probleme ergeben sich zum Teil aus dem Charakter der gewählten Basisdaten und zum Teil aus erfassungstechnischen Schwierigkeiten.

#### 4.1 Die Vernachlässigung qualitativer Aspekte

Eine wesentliche Beschränkung erfährt das Kennzahlenkontrollprogramm zweifellos dadurch, daß es lediglich die quantitativen Erfolgskomponenten erfaßt und alle qualitativen Aspekte vernachlässigt. Damit ist eine vollständige Analyse und Bewertung der Verkaufstätigkeit faktisch ausgeschlossen. Dies gilt sowohl für die Inputfaktoren als auch für den Output der Verkaufsarbeit. So können im Rahmen der Aktivitätenkontrolle zum Beispiel nicht das persönliche Erscheinungsbild des Reisenden, sein Verhandlungsstil, seine Fachkenntnis oder seine Argumentationsweise beurteilt werden. Ungeklärt bleibt auch die wichtige Frage, ob und inwieweit er durch sein persönliches Auftreten die Beziehung zu seinen Kunden festigt oder aber belastet. Darüber hinaus kann zum Beispiel auch nicht geprüft werden, welches Image der Außendienst bei seinen Handelspartnern besitzt und wie sich dies auf seinen Verkaufserfolg auswirkt. Die quantitative Kennzahlenkontrolle kann somit immer nur ein



Teil der gesamten Verkaufskontrolle sein. Ihre Erkenntnisse sollten stets durch jene Kontrollinformationen ergänzt werden, die sich zum Beispiel durch eine Reisebegleitung oder durch den persönlichen Kontakt mit dem betreffenden Verkaufsmitarbeiter gewinnen lassen.

#### 4.2 Die Auswirkungen sachlicher und zeitlicher Interdependenzen

Ein zweites Problem ergibt sich aus den sachlichen und zeitlichen Interdependenzen, die zwischen den Verkaufsaktivitäten und den übrigen Marketingaktivitäten der Unternehmung bestehen. Der Verkaufserfolg ist naturgemäß nicht nur von den Verkaufsaktivitäten der betreffenden Periode abhängig, sondern von sämtlichen Marketingaktivitäten der Unternehmung und den entsprechenden Maßnahmen der Konkurrenz. Darüber hinaus wird er unter Umständen auch von den Auftragserlangungsbemühungen vorheriger Perioden bestimmt. Aus diesem Grunde sind insbesondere die Kennzahlen auf der Basis von Umsatzdaten keine validen Maßstäbe für den Verkaufserfolg in dem betrachteten Kontrollzeitraum. Dies gilt analog für den numerischen oder monetären Angebotserfolg im Rahmen der Durchführungskontrolle.

Die Wirkungen der sachlichen Interdependenzen lassen sich weitgehend dadurch eliminieren, daß man die Verkaufsergebnisse solcher Segmente vergleicht, die hinsichtlich ihrer Markt- und Wettbewerbssituation weitgehend identisch sind. Solche identischen Segmente lassen sich jedoch in der Unternehmenspraxis kaum finden; entsprechende Vergleichsrechnungen verdeutlichen zudem nur die relative Vorteilhaftigkeit einzelner Absatzbereiche. Die zeitlichen Interdependenzen bleiben auch in diesem Fall unberücksichtigt.

#### 4.3 Die Grenzen einer wirtschaftlichen Informationsbeschaffung

Ein weiteres Problem des dargestellten Kennzahlenprogramms entsteht dadurch, daß bestimmte Basisdaten nur durch eine permanente Beobachtung oder durch externe Panelstudien erfaßt werden können. Die entsprechenden Kennzahlen stehen deshalb oft nicht mit der notwendigen Genauigkeit oder nur zu unverhältnismäßig hohen Kosten zur Verfügung. So läßt sich zum Beispiel die genaue Aufteilung der Besuchszeit beim Kunden oder der exakte Inhalt eines Verkaufsgesprächs in der Regel nur durch eine Reisebegleitung dokumentieren. Diese kann jedoch nur bei einzelnen Reisenden durchgeführt werden und verursacht dabei einen erheblichen Aufwand. Darüber hinaus muß auch die Repräsentanz der entsprechenden Untersuchungsergebnisse angezweifelt werden. Auch die relevanten Marktdaten für die Umsatzkontrolle werden - wie das empirische Fallbeispiel gezeigt hat - von den Marktforschungsinstituten nur mit einem bestimmten Detaillierungsgrad bereitgestellt. Eine genauere Gliederung nach Segmenten (insbesondere nach Bezirken oder Artikeln) kann aus Gründen des Panelumfanges entweder gar nicht oder nur zu erheblichen Mehrkosten vorgenommen werden. Die Umsatzbewertung muß sich deshalb in den genannten Bereichen des Kontrollprogramms entweder auf die höheren Kontrollebenen beschränken oder aber unterbleiben.

#### 4.4 Psychologische Anwendungsbarrieren

Eine letzte, aber wichtige Grenze ergibt sich für den Anwendungsbereich des dargestellten Kontrollprogramms aus der Tatsache, daß die vollständige und detaillierte Überwachung der Verkaufsarbeit, wie sie im Rahmen der Durchführungskontrolle vorgenommen wird, nicht mit dem

Selbstimage eines Außendienst-Reisenden vereinbar ist. Die Durchführungskontrolle findet deshalb in der Unternehmenspraxis bei den betroffenen Verkäufern nur eine geringe Akzeptanz. Sie besitzt damit tendenziell eine motivationshemmende Wirkung. Während der empirischen Erprobung wurde dieses Problem durch die Tatsache verdeutlicht, daß ein Teil der Bezirksleiter mit ihrer Kündigung drohten, falls die Durchführungskontrolle über den geplanten Testzeitraum hinaus fortgesetzt werden sollte. Auch wenn diese Reaktion im vorliegenden Fall sehr heftig ausfiel, so ließ sie doch erkennen, daß eine umfassende und detaillierte Kennzahlenkontrolle der Verkaufstätigkeit nur in bestimmten Sonderfällen (Neueinstellung, starke Soll-Abweichung) oder in längeren Zeitabständen erfolgen sollte. Sie muß dabei stets durch eine offene Diskussion mit den betroffenen Personen vorbereitet und durch eine gemeinsame Besprechung der Kontrollergebnisse abgeschlossen werden. Nur unter dieser Voraussetzung werden die Mitglieder der Verkaufsorganisation der Kennzahlenkontrolle durch ihre eigene Mitarbeit zu dem gewünschten Erfolg verhelfen.

## Teil III

Ein Kennzahlenkontrollprogramm für die Marketing-  
Logistik1. Abgrenzung und Charakteristik des Kontrollbereichs

Der operative Marketingprozeß ist mit der Auftragserlangung durch den Verkauf nicht abgeschlossen. Diese bildet lediglich den direkten kommunikativen und vertraglichen Aspekt der ökonomischen Transaktionen zwischen der Unternehmung und ihren Kunden. Die Unternehmung muß darüber hinaus dafür sorgen, "daß das richtige Produkt zur gewünschten Zeit in der richtigen Menge an den gewünschten Ort gelangt."<sup>1</sup> Dies ist die Aufgabe der Marketing-Logistik.

Die Marketing-Logistik wird in der betriebswirtschaftlichen Literatur sehr unterschiedlich definiert. Angesichts der zum Teil verwirrenden terminologischen Vielfalt erscheint eine kurze Begriffsbestimmung notwendig, um den hier zu untersuchenden Kontrollbereich inhaltlich exakt abzugrenzen. Dabei ist grundsätzlich zwischen einer engeren und einer weiteren Begriffsfassung zu unterscheiden. In Anlehnung an die Bedeutung der allgemeinen betriebswirtschaftlichen Logistik<sup>2</sup>, die "alle Maßnahmen zur Bewegung von Rohmaterial und Fertigpro-

---

1 Meffert, H., Marketing, a.a.O., S. 404; vgl. dazu auch Pfohl, H.-C., Marketing-Logistik, Gestaltung, Steuerung und Kontrolle des Warenflusses im modernen Markt, Mainz 1972, S. 29; Poth, L.G., Praxis der betrieblichen Warenverteilung - Marketing-Logistik, Düsseldorf 1970, S. 11; Stewart, W.M., Klee, J., Physical Distribution - ein neues betriebliches Aufgabengebiet, in: asw, Dezember 1966, S. 1704.

2 In der angelsächsischen Literatur werden dafür die Begriffe "business logistics" bzw. "industrial logistics" verwendet.

dukten vom Verkäufer über die Unternehmung bis zum Kunden"<sup>1</sup> beinhaltet, umfaßt die Marketing-Logistik in ihrer weiteren Begriffsfassung sowohl die Materialbeschaffung, d.h. die Bewegung der Rohstoffe von der Einkaufsquelle bis zur verarbeitenden Unternehmung, als auch die Warenverteilung, d.h. die Bewegung der Fertigprodukte von der Unternehmung bis zu ihren Kunden<sup>2</sup>. Die Notwendigkeit dieses globalen Konzeptes der Marketing-Logistik wird damit begründet, daß bereits die der Produktion vorgelagerte Materialbeschaffung aufgrund ihrer zeit- und raumüberbrückenden Funktion zumindest mittelbar darüber entscheide, in welchem Umfang die eingangs skizzierte Aufgabe erfüllt werden könne. Sie stelle deshalb eine "marketingrelevante" Funktion dar<sup>3</sup>. Dennoch scheint diese weite Begriffsfassung - insbesondere für die Entwicklung eines einheitlichen Kontrollprogramms der Marketing-Logistik - nicht geeignet zu sein. Sie würde die Einbeziehung des gesamten Produktionsprozesses als "Bindeglied" zwischen der Beschaffung und der Warenverteilung erfordern und dadurch einerseits das Erkenntnisobjekt der Marketingtheorie sprengen und andererseits zu einem kaum praktikablen, operativen Gesamtmodell der Unternehmung führen.

- 
- 1 Bowersox, D.J., *Logistical Management, A Systems Integration of Physical Distribution Management, Material Management, and Logistical Coordination*, New York 1974, S. 1; ähnlich: Ballou, R.H., *Business Logistics Management*, Englewood Cliffs, N.J. 1973, S. 8; Magee, I.F., *Industrial Logistics - Analysis and Management of Physical Supply and Distribution Systems*, New York 1968, S.2; Kirsch, W., Bamberger, I., Gabele, E., Klein, H.K., *Betriebswirtschaftliche Logistik*, Wiesbaden 1973, S. 69 f.; Pfohl, H.-C., a.a.O., S. 18 f.; Krulis-Randa, J., *Marketing-Logistik*, Bern/Stuttgart 1977, S. 73 ff. sowie die dort angegebene Literatur.
- 2 Vgl. zu dieser weiteren Begriffsbestimmung der Marketing-Logistik z.B. Poth, L., *Praxis der Marketing-Logistik*, Heidelberg 1973, S. 22 (im folgenden zitiert als: *Praxis* ..) Klee, J., *Betriebliche Warenverteilung - ein Managementgebiet*, in: *Physical Distribution im modernen Management*, Hrsg.: Klee, J., Wendt, P.D., München 1972, S. 13; Krulis-Randa, J., a.a.O., S. 83 ff..
- 3 Vgl. dazu insbes. Poth, L., *Praxis* ..., a.a.O., S. 23 f..

Der vorliegenden Arbeit liegt deshalb eine engere Definition zugrunde. Sie umfaßt lediglich jene logistischen Aktivitäten, die im Absatzbereich der Unternehmung durchgeführt werden. Die Marketing-Logistik beinhaltet in diesem Sinne die Planung, Steuerung und Kontrolle aller Bewegungs- und Lageraktivitäten, die mit dem Fertigwarenfluß vom Ende der Produktion bis zum Wareneingang bei Kunden sowie mit dem entsprechenden Informationsfluß verbunden sind<sup>1</sup>. Die Marketing-Logistik bildet somit in Ergänzung des Verkaufs die physische Komponente des operativen Marketingprozesses. Sie ist inhaltlich mit der physischen Distribution und mit der betrieblichen Warenverteilung identisch<sup>2,3</sup>. Alle drei Begriffe werden deshalb im folgenden synonym verwendet.

Die Marketing-Logistik stellt im Gegensatz zu anderen Marketingfunktionen keinen einheitlichen Aufgabenbereich dar. Sie besteht vielmehr aus einer Reihe verschiedener Teilfunktionen, die auch in organisatorischer Hinsicht - zumindest in der deutschen Unternehmenspraxis - nach wie

- 
- 1 Vgl. zu ähnlichen Definitionen der Marketing-Logistik z.B. Pfohl, H.-C., Marketing-Logistik, a.a.O., S. 26; Traumann, P., Marketing-Logistik in der Praxis - Leitfaden für das Management in Industrie und Handel, Mainz 1976, S. 31; Buxton, G., Effective Marketing Logistics, The Analysis, Planning and Control of Distribution Operations, London 1975, S. 6.
  - 2 Vgl. die identischen Definitionen der "Physischen Distribution" bei Stewart, W.M., Wentworth, F.R.L., The Total Distribution Concept, in: Physical Distribution Management, Hrsg.: Wentworth, F.R.L., London 1970, S. 36; Bowersox, D.J., Logistical Management, a.a.O., S. 14; Ballou, R.H., Business Logistics, a.a.O., S. 7.
  - 3 Vgl. die entsprechenden Definitionen der "Warenverteilung" bei Klee, J., Warenverteilung, a.a.O., S. 14 f.; Winkler, H., Warenverteilungsplanung - Ein Beitrag zur Theorie der industriebetrieblichen Warenverteilung, Bd. 6 der Schriftenreihe "Beiträge zur industriellen Unternehmensforschung, Hrsg.: Adam, D., Wiesbaden 1977, S. 9.

vor isoliert behandelt werden<sup>1</sup>. Diese Funktionsbereiche sind jedoch durch einen stetigen Informations-, Beleg- und Warenfluß eng miteinander verknüpft und stehen deshalb in einem direkten Kosten- und Leistungszusammenhang. Sie müssen folglich als Komponenten eines integrierten logistischen Systems angesehen werden. Ein guter Überblick über diese Komponenten läßt sich gewinnen, wenn man den Auftrags- und Lieferzyklus zwischen der Auftragserteilung und dem Wareneingang beim Kunden betrachtet. Abbildung 19 zeigt diesen Kreislauf für ein einfaches, zweistufiges Warenverteilungssystem<sup>2</sup>.

Ausgangspunkt des dargestellten Lieferzyklus ist die Auftragserteilung durch die zuständigen Einkaufsgremien des Kunden. Die Übermittlung der Aufträge erfolgt entweder über den Verkaufsaußendienst (1.a) oder durch den Kunden selbst (1.b). Dabei können sowohl die traditionellen Medien, wie Briefpost, Telex und Telefon als auch moderne Kommunikationsmittel eingesetzt werden. Innerhalb der Unternehmung sind die eingehenden Kundenaufträge zunächst mehreren Bearbeitungsvorgängen zu unterziehen. Dazu gehört im einzelnen die Vervollständigung, Korrektur und Auswertung der Auftragsdaten im Rahmen der Auftragsvorbereitung (2.), die Erstellung der Lieferscheine, Versandpapiere und Rechnungen durch die EDV oder eine andere Abteilung (3.) sowie eventuelle ergänzende Maßnahmen zur Steuerung des weiteren Auftragsablaufes,

---

1 Zur Organisation der Marketing-Logistik in der deutschen Unternehmenspraxis vgl. Waldmann, J., Empirische Studie zur Situation der betrieblichen Warenverteilung in der BRD, Veröffentlichung des Instituts für industrielle Unternehmensforschung der Universität Münster, Nr. 5/1976, S. 12 ff.; Poth, L., Praxis, a.a.O., S. 100 ff..

2 Zu einer entsprechenden Einteilung der Marketing-Logistik-Komponenten vgl. Bowersox, D.J., Logistical Management, a.a.O., S. 18 ff.; Buxton, G., Effective Marketing Logistics, a.a.O., S. 6 ff.; Pfohl, H.-C., Marketing-Logistik, a.a.O., S. 29 ff.; ähnlich auch Krulis-Randa, J., Marketing-Logistik, a.a.O., S. 156.

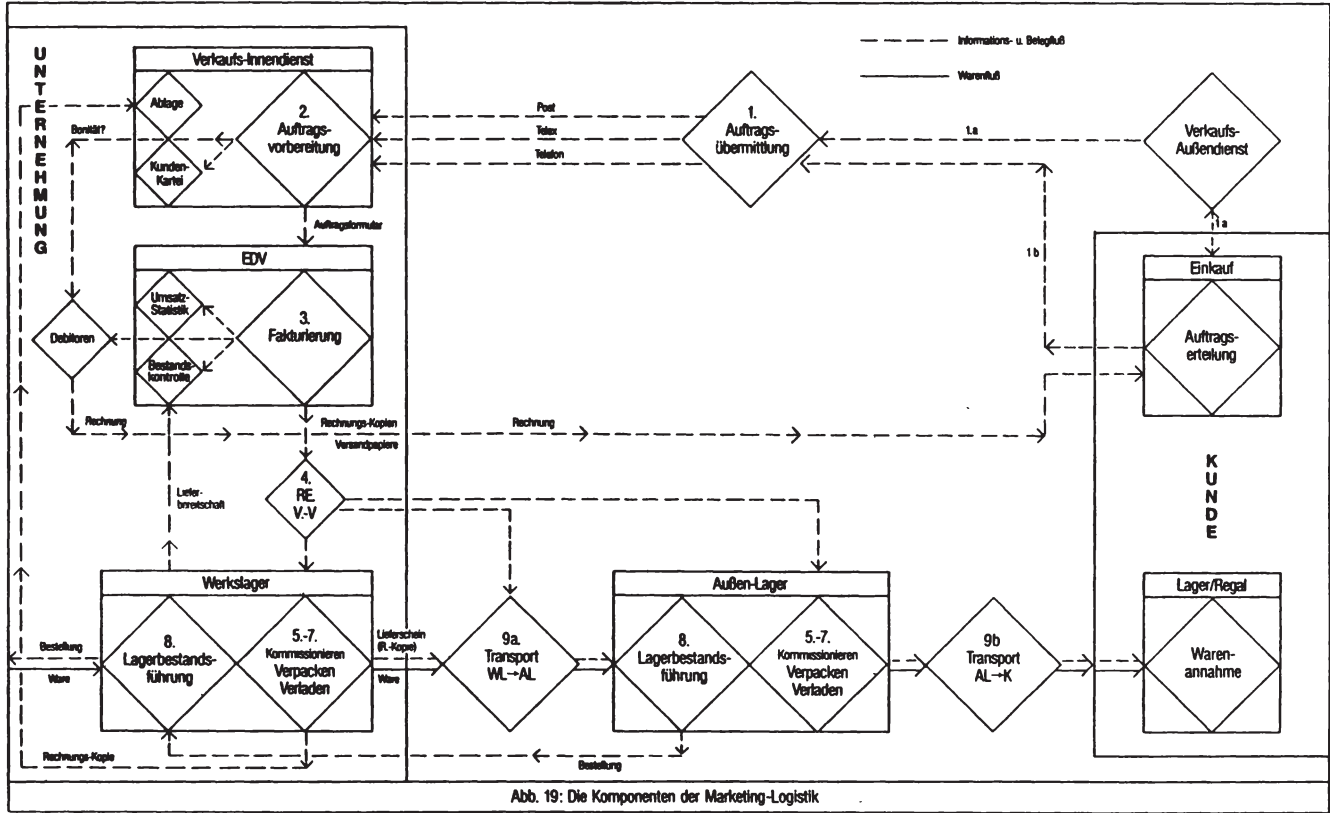


Abb. 19: Die Komponenten der Marketing-Logistik



die als Rechnungsergänzung (R.E.) oder Versandvorbereitung (V.V.) bezeichnet werden können (4.)<sup>1</sup>. Mit der Auftragsübermittlung und der Auftragsbearbeitung ist der reine Informations- und Belegfluß innerhalb des Auftragszyklus beendet. Beide Aufgabenbereiche lassen sich zur "Auftragsabwicklung" zusammenfassen (1.-4.), die ihrerseits die erste Komponente der Marketing-Logistik bildet<sup>2</sup>.

Im Anschluß an die datenmäßige Auftragsbearbeitung erfolgen innerhalb des Warenlagers mehrere Aktivitäten zur Vorbereitung der Warenauslieferung, die hier zusammenfassend als "Versand" bezeichnet werden sollen (5.-7.)<sup>3</sup>. Zu ihnen gehört im einzelnen die Zusammenstellung von Produkten nach Maßgabe der Kundenaufträge (Kommissionieren), das Verpacken der Ware in geeignete Transportbehälter sowie das Verladen der Sendungen auf die ausgewählten Transportmittel. Zu Unrecht wird diesen Aktivitäten gewöhnlich nur wenig Aufmerksamkeit gewidmet. Sie nehmen zwar nur einen relativ geringen Anteil der gesamten Auftragsperiode in Anspruch, verursachen jedoch aufgrund ihrer hohen Arbeitsintensität erhebliche Kosten und bilden oftmals den Leistungengpaß des gesamten logistischen Systems.

---

1 Die Versandvorbereitung umfaßt z.B. die Bestimmung der Auftragsprioritäten (Eil-, Normalauftrag), den Vermerk besonderer Liefertermine oder Speditionswünsche, und die Vorauswahl der Verpackungsart.

2 Vgl. zu dieser Interpretation der Auftragsabwicklung z.B. Pfohl, H.-C., Marketing-Logistik, a.a.O., S. 88; Traumann, P., Marketing-Logistik, a.a.O., S. 73.

3 In der angelsächsischen Literatur werden diese Aktivitäten auch unter dem Oberbegriff "Material Movement" (vgl. Bowersox, D.J., Logistical Management, a.a.O., S. 256 ff.) oder "Material Handling" zusammengefaßt (vgl. z.B. Buxton, G., Effective Marketing Logistics, a.a.O., S. 139 ff.). Beide Begriffe erstrecken sich allerdings auch auf die übrigen Bereiche des logistischen Warenflusses (z.B. Warenannahme).

Voraussetzung für den reibungslosen Arbeitsablauf im Versand ist ein gutes Lagerbestandsmanagement. Es umfaßt einerseits die Lagerbestandskontrolle und andererseits die Formulierung einer optimalen Bestellpolitik<sup>1</sup>. Im Rahmen der Bestandskontrolle muß anhand manueller oder automatisierter Verfahren für jeden einzelnen Artikel die Entwicklung der Bestandsmenge verfolgt werden. Im Rahmen der Bestellpolitik sind dann die Warenbestellungen an den Produktionsbereich der Unternehmung unter Berücksichtigung des beobachteten Nachfrageverlaufs und der jeweiligen Beschaffungssituation so einzurichten, daß sich ein zielgerechter Ausgleich zwischen der Lieferfähigkeit der Unternehmung und den Kosten der Lagerhaltung ergibt. Entschließt sich die Unternehmung, im Sinne einer größeren Kundennähe die physische Distribution ihrer Waren auch über externe Lager- einrichtungen abzuwickeln, so ist über die Anzahl, die Standorte und die Größe dieser Außenlager zu entscheiden. Dieser Problemkreis bildet zusammen mit der Lagerbestandsführung die 3. Komponente der Marketing-Logistik.

Mit dem Transport schließt sich der Kreislauf zwischen der Auftragserteilung und dem Wareneingang beim Kunden. Er stellt die vierte und letzte Komponente des logistischen Systems dar. Im Falle eines zweistufigen Systems ist dabei zwischen dem Transport vom Werkslager zu den verschiedenen Außenlagern (9.a) und dem Transport von den Außenlagern zu den direkten Abnehmern (9.b) zu unterscheiden<sup>2</sup>. Beide Transportbereiche erfüllen innerhalb des logistischen Systems unterschiedliche Funktionen und sind deshalb auch im Rahmen der Erfolgskontrolle unterschiedlich zu behandeln. Der Transport vom Außenlager zum Kunden dient der Auslieferung der Aufträge. Er ist Bestandteil der Auftragsperiode und geht folglich in die Berechnung der Lieferzeit ein. Der Transport vom Werkslager zu den Außenlagern soll dagegen die Lieferbereitschaft in der zweiten Stufe des

1 Vgl. Bowersox, D.J., *Logistical Management, a.a.O.*, S. 187 f..

2 Eine Direktbelieferung der Kunden vom Werkslager wird hier zunächst ausgeschlossen.

Warenverteilungssystem sicherstellen. Er bildet damit ein wesentliches Element der entsprechenden Wiederbeschaffungszeit und ist vor allen Dingen für die Formulierung der Bestellpolitik von Interesse. In beiden Teilbereichen muß zunächst eine grundsätzliche Entscheidung über die sog. "Transportvariante" getroffen werden<sup>1</sup>. Zu diesem Zweck sind die einzusetzenden Transportmittel auszuwählen (Lkw, Bahn, Schiff, etc.) und die geeigneten Verkehrsträger zu bestimmen (Spedition, Eigenbetrieb, Bahn, Post etc.). Wird der Transport mit dem eigenen Fuhrpark der Unternehmung durchgeführt, so müssen darüber hinaus die Einzelheiten der Transportabwicklung festgelegt werden.

Die Darstellung des Auftragszyklus zwischen den Kunden und der Unternehmung verdeutlicht nicht nur die einzelnen Komponenten der Marketing-Logistik, sondern vermittelt darüber hinaus auch einen Eindruck von ihrer engen gegenseitigen Verknüpfung. Die Verbundenheit der logistischen Komponenten resultiert nicht nur daraus, daß jede von ihnen ein notwendiger Bestandteil des dargestellten Auftragszyklus ist, sondern auch daraus, daß sie sich in ihrer Zielwirkung gegenseitig beeinflussen. Diese Interdependenzen beschränken sich nicht auf den vielzitierten Zusammenhang zwischen dem Lagerstandort, den Lagerkosten, der Transportzeit und den Transportkosten<sup>2</sup>. Sie bestehen auch zwischen den übrigen Komponenten des Systems. So beeinflußt bereits die Form der Auftragsübermittlung die Dauer und die Kosten der Auftragsbearbeitung. Die sorgfältige Auswertung der Kundenaufträge ist ihrerseits Voraussetzung für ein gutes Bestandsmanagement. Die Art der Warenbereitstellung im Lager und der Informationsgehalt der bearbeiteten Auftragsbelege entscheiden über den Zeitbedarf des Kommissionierens, und die Gestaltung der Verpackungs- und Ladeeinheiten im Ver-

---

1 Vgl. Abschnitt 2.241 dieser Arbeit, sowie die dort angegebene Literatur.

2 Vgl. z.B. Pfohl, H.-C., Marketing-Logistik, a.a.O., S. 167ff., Bowersox, D.J., Logistical Management, a.a.O., S. 313 ff.; Ballou, R.H., Business Logistics, a.a.O., S. 22 ff..

sand beeinflusst schließlich die Dauer und die Kosten der Transportabwicklung. Diese Interdependenzen zwischen den logistischen Komponenten begründen letztlich die Notwendigkeit, die Auftragsabwicklung, den Versand, die Lagerhaltung und den Transport als Bestandteile eines integrierten logistischen Systems zu betrachten, das als Entscheidungseinheit aufzufassen ist, und dessen Aktivitäten simultan geplant, gesteuert und kontrolliert werden müssen. Darin liegt das Wesen der systemorientierten, logistischen Konzeption<sup>1</sup>.

## 2. Entwurf eines logistischen Kontrollprogramms

### 2.1 Die Determinanten des logistischen Kontrollprogramms

Das Kennzahlenprogramm zur Erfolgskontrolle der Marketing-Logistik muß - ebenso wie das Verkaufskontrollprogramm - der jeweiligen Kontrollsituation angepaßt werden. Seine Entwicklung muß unter Berücksichtigung jener situativen Variablen erfolgen, die den Inhalt, den Umfang und die Struktur des Kontrollprogramms bestimmen und dabei von den Kontrollträgern kurzfristig nicht beeinflusst werden können. Zu diesen Programmdeterminanten gehören im einzelnen die logistischen Ziele, die Ablauforganisation innerhalb des logistischen Systems und bestimmte strategische Rahmenbedingungen.

#### 2.11 Die Ziele der Marketing-Logistik

##### 2.111 Notwendigkeit und Problematik einer Lieferservice-Reaktionsfunktion

Die Ziele der Marketing-Logistik sind aus den Ober- und Bereichszielen der Unternehmung abzuleiten und bezüglich

<sup>1</sup> Vgl. zu dieser systemorientierten Konzeption der Logistik insbes. Pfohl, H.-C., Marketing-Logistik, a.a.O., S. 19 ff. ; Winkler, H., Warenverteilungsplanung, a.a.O., S. 75 ff..

ihres Inhaltes, Ausmaßes, Zeit- und Segmentbezugs operational zu formulieren<sup>1</sup>. Im Hinblick auf den Zielinhalt hat sich dabei in der Vergangenheit ein Meinungswandel vollzogen. Während die Marketing-Logistik lange Zeit lediglich als kostenverursachende, nachfrageerfüllende Servicefunktion der Unternehmung betrachtet wurde<sup>2</sup>, wird nun in zunehmendem Maße anerkannt, daß sie auch eine akquisitorische Wirkung besitzen kann<sup>3</sup>. Sie beeinflußt damit nicht nur die Kosten-, sondern auch die Umsatzkomponente der Unternehmensziele. Geht man von der begründeten Annahme aus, daß der Gewinn die wichtigste Zielsetzung der Unternehmung darstellt<sup>4</sup>, so müßten die logistischen Aktivitäten theoretisch so gestaltet werden, daß die Differenz zwischen den Logistikkosten und den durch die Logistik verursachten Erlösen maximiert wird<sup>5</sup>. Die Realisierung dieses theoretischen Optimums scheitert jedoch in der Unternehmenspraxis an den Problemen, die mit der Erfassung des logistisch-induzierten Um-

---

1 Vgl. Kirsch, W. et al., Betriebswirtschaftliche Logistik, a.a.O., S. 280; Krulis-Randa, J., Marketing-Logistik, a.a.O., S. 156; Winkler, H., Warenverteilungsplanung, a.a.O., S. 39 f..

2 Vgl. z.B. Stewart, W.M., Wentworth, F.R.L., The Total Distribution Concept, a.a.O., S. 38. Auch die Entscheidungsmodelle der Unternehmensforschung geben nach wie vor überwiegend vom Kriterium der Kostenminimierung aus und berücksichtigen den Leistungs- und Erlösaspekt nur teilweise in Form von Restriktionen; vgl. dazu Topritzhofer, E., Modelltheoretische Ansätze zur optimalen Lösung von Logistics Problemen im Marketing, in: Der Markt, Nr. 3/1970, S. 71 ff.; Winkler, H., Warenverteilungsplanung, a.a.O., S. 85 ff..

3 Vgl. Bowersox, D.J., Logistical Management, a.a.O., S. 51; Buxton, G., Effective Marketing Logistics, a.a.O., S. 15; Davis, G.M., Brown, St.W., Logistics Management, Lexington, Toronto, London 1974, S. 212 f.; Traumann, P., Marketing-Logistik, a.a.O., S. 32.

4 Vgl. Heinen, E., Zielsystem, a.a.O., S. 37 ff..

5 Vgl. Ballou, R.H., Business Logistics, a.a.O., S. 14; Buxton, G., Effective Marketing-Logistics, a.a.O., S. 33; Pfohl, H.-C., Marketing Logistik, a.a.O., S. 171.

satzes und mit der Ermittlung einer entsprechenden Marktreaktionsfunktion verbunden sind. Diese Probleme resultieren einerseits aus den Interdependenzen zwischen den absatzpolitischen Aktivitäten, die eine Isolierung der logistischen Erlöswirkungen unter realen Marktbedingungen faktisch ausschließen. Sie resultieren andererseits aber auch aus der Tatsache, daß für die logistische Leistung, deren Nachfragewirkung letztlich gemessen werden soll, bislang noch kein umfassender und operationaler Maßstab entwickelt wurde. So sind bisher nur vereinzelte Untersuchungen bekanntgeworden, in denen die Auswirkungen der Lieferzeit auf den Absatz der Unternehmung analysiert wurde<sup>1</sup>. Das Leistungsspektrum der Marketing-Logistik ist jedoch wesentlich breiter.

Aufgrund dieser Probleme bei der Ermittlung der logistischen Nachfragewirkungen wird nicht der Absatz oder der Umsatz, sondern die logistische Leistung selbst als positive Zielkomponente der Marketing-Logistik verwendet. Dabei geht man von der These aus, daß zwischen dem Leistungsniveau und dem Erlös der Unternehmung ein kausaler Zusammenhang besteht; auf seine explizite Erklärung wird jedoch verzichtet. Die logistische Leistung wird gewöhnlich als Lieferservice bezeichnet<sup>2</sup>. Der Lieferservice und die Logistikkosten bilden folglich gemeinsam den Inhalt der logistischen Zielsetzung.

## 2.112 Die Elemente des Lieferservice

In Übereinstimmung mit der komplexen logistischen Aufgabenstellung umfaßt der Lieferservice mehrere verschiedene

1 Vgl. Engels, W., Lieferzeit und Lieferzeitpolitik - Die Lieferzeit als Parameter einer Absatzprognosefunktion in einem Textilunternehmen, in: ZfB, 39. Jg., Nr. 1/1969, S. 35 ff.; Mossmann, F.H., Morton, N., Logistics of Distribution Systems, Boston 1965, S. 250 ff.; Stephenson, P., Willet, P., Selling with Physical Distribution Service, in: Business Horizons, Vol. 11, Nr. 6 (Dezember 1968).

2 Vgl. Pfohl, H.-C., Marketing-Logistik, a.a.O., S. 177 ff.; Winkler, H., Warenverteilungsplanung, a.a.O., S. 35. Daneben finden sich auch die Begriffe "Serviceleistung" (vgl. Krulis-Randa, J., a.a.O., S. 160), "Servicestandard" und "Servicegrad" (vgl. Kirsch, W. et al., a.a.O., S. 288).

Elemente. Er setzt sich im einzelnen aus der Lieferzeit, der Lieferbereitschaft und der Lieferzuverlässigkeit zusammen<sup>1</sup>. Die Lieferzeit wird gemeinhin als Zeitspanne zwischen der Auftragserteilung durch den Kunden und dem Wareneingang in dessen Lager definiert<sup>2</sup>. Sie beinhaltet damit die Teilphasen der Auftragsübermittlung, der Auftragsbearbeitung, des Versands und des Transports. Sie umfaßt folglich den gesamten Beleg- und Warenfluß, wie er beispielhaft in Abbildung 19 dargestellt wurde. Die Länge der einzuhaltenen Lieferzeit ist unter Berücksichtigung von markt- und produktbezogenen Einflußgrößen festzulegen<sup>3</sup>. Dabei sind einerseits die Serviceerwartungen der Kunden zu berücksichtigen, die sich aus ihrer verfügbaren Lagerkapazität, der Umschlaghäufigkeit der Produkte, der räumlichen Entfernung vom Standort des Auslieferungslagers und der Lieferzeit der Konkurrenz ergeben. Andererseits müssen bestimmte Eigenschaften der zu liefernden Waren beachtet werden, wie z.B. ihre Haltbarkeit, ihre Transportfähigkeit oder auch ihr Wert. Da diese Einflußgrößen bei verschiedenen Abnehmer- und Produktgruppen unterschiedliche Ausprägungen annehmen können, empfiehlt es sich für die Unternehmung, selektive Lieferzeitziele zu formulieren<sup>4</sup>. Dabei kann neben den dargestellten Lieferzeitdeterminanten auch die unterschiedliche Bedeutung der Abnehmer- und Produktgruppen für den Unternehmenserfolg berücksichtigt werden.

1 Vgl. zu einer entsprechenden Gliederung der Lieferserviceelemente Bowersox, D.J., *Logistical Management*, a.a.O., S. 59 f.; Buxton, G., *Effective Marketing Logistics*, a.a.O., S. 13 ff.; Pfohl, H.-C., *Marketing-Logistik*, a.a.O., S. 117 ff.; Krulis-Randa, J., *Marketing-Logistik*, a.a.O., S. 170.

2 Vgl. Kirsch, W. et al., *Betriebswirtschaftliche Logistik*, a.a.O., S. 288; Delfmann, W., *Lieferzeitorientierte Distributionsplanung*, *Integrative Depot- und Transportoptimierung im Rahmen der Marketing-Logistik*, *Betriebswirtschaftliche Schriften*, Heft 93, Berlin 1978, S. 2; Hirsch, W., *Lieferservice als Determinante der betrieblichen Warenverteilung*, in: *Praxis der betrieblichen Warenverteilung - Marketing-Logistik*, Hrsg.: Poth, L.G., Düsseldorf 1970, S.46.

3 Vgl. Winkler, H., *Warenverteilungsplanung*, a.a.O., S.64 f..

4 Vgl. Bowersox, D.J., *Logistical Management*, a.a.O., S.28; Kirsch, W. et al., *Betriebswirtschaftliche Logistik*, a.a.O., S. 290.



Die Lieferbereitschaft bildet die mengenmäßige Dimension des Lieferservice. Sie drückt aus, in welchem Umfang die Kundenaufträge mit den vorhandenen Lagermengen erfüllt werden können. Im Gegensatz zur Lieferzeit wird die Lieferbereitschaft unterschiedlich definiert. Sie läßt sich auf die Auftragszahl, die Anzahl der Artikel oder die Auftragsmenge beziehen<sup>1</sup>. Von der Art der gewählten Bezugsgröße ist auch die Höhe der jeweiligen Zielvorgabe abhängig. Zur Vermeidung von Fehlmengen wird sich das Lagerbestandsmanagement naturgemäß um eine möglichst hohe Lieferbereitschaft bemühen. Eine Soll-Vorgabe von 100 % wäre jedoch ökonomisch nicht sinnvoll, da die Erhöhung der Lieferbereitschaft mit einer überproportionalen Steigerung der notwendigen Sicherheitsbestände und der daraus resultierenden Lagerhaltungskosten verbunden ist<sup>2</sup>. Aus diesem Grunde empfiehlt sich auch im Bereich der Lagerhaltung eine selektive Formulierung der Serviceziele.

Wichtiger als eine besonders kurze Lieferzeit und eine 100 %ige Lieferbereitschaft ist aus der Sicht der Kunden die Zuverlässigkeit der Lieferung. Sie kann zeitlich und qualitativ interpretiert werden<sup>3</sup>. In zeitlicher Hinsicht gibt sie an, ob die vereinbarte Lieferzeit durch die Unternehmung exakt eingehalten werden kann oder ob sie über- bzw. unterschritten wird. Diese zeitliche Zuverlässigkeit besitzt deshalb besondere Bedeutung, weil die Abnehmer bei ihren Bestellungen von einer bestimmten Beschaffungsdauer ausgehen. Falls diese überschritten wird, können beim Kunden Fehlbestände und Absatzeinbußen auftreten, falls sie unterschritten wird, kann dies zu einer Überlastung seiner

1 Vgl. zu den verschiedenen Definitionen insbesondere: Magee, I.F., Industrial Logistics, a.a.O., S. 91 ff.; Pfohl, H.-C., Marketing-Logistik, a.a.O., S. 180 ff.; Stewart, W.M., Wentworth, F.R.L., Concept, a.a.O., S. 40 f.; Hirsch, E., Lieferservice, a.a.O., S. 47; Traumann, P., Marketing-Logistik, a.a.O., S. 84 f..

2 Zur Beziehung zwischen der Lieferbereitschaft, dem Sicherheitsbestand und den Lagerhaltungskosten vgl. Bowersox, D.J., Logistical Management, a.a.O., S. 202.

3 Vgl. Bowersox, D.J., Logistical Management, a.a.O., S. 28 und 60; Winkler, H., Warenverteilungsplanung, a.a.O., S. 36f.; Krulis-Randa, J.S., Marketing-Logistik, a.a.O., S. 171; Traumann, P., Marketing-Logistik, a.a.O., S. 85.



Lager- oder Regalkapazität führen. Die zeitliche Zuverlässigkeit besitzt deshalb im Rahmen des Lieferservice ein besonderes Gewicht. In qualitativer Hinsicht bezieht sich die Zuverlässigkeit einerseits auf den Zustand der gelieferten Ware und andererseits auf die Form der Anlieferung. Zeitpunkt, Ort und Art der Warenanlieferung sind deshalb wichtig, weil sich der Kunde organisatorisch und technisch auf eine bestimmte Form der Warenannahme einrichtet; der Zustand der Ware sollte einwandfrei sein, weil ein Qualitätsmangel verkaufstechnisch mit einem Fehlbestand gleichzusetzen ist und darüber hinaus einen zusätzlichen administrativen Aufwand bei der Reklamationsabwicklung verursacht.

### 2.113 Die logistische Effizienz

Der Lieferservice einer Unternehmung darf nicht ohne Berücksichtigung der logistischen Kosten geplant und kontrolliert werden, da zwischen beiden Zielinhalten häufig eine konfliktäre Beziehung besteht. Zahlreiche Maßnahmen zur Verbesserung des Serviceniveaus verursachen zugleich eine Erhöhung der Logistikkosten. So führt zum Beispiel der Einsatz schnellerer Kommunikations- und Transportmittel zur Steigerung der Übermittlungs- und Transportkosten, die Vergrößerung der Sicherheitsbestände zu höheren Lagerhaltungskosten, und die Verwendung besserer Packmittel zu höheren Materialkosten<sup>1</sup>. Aufgrund dieser konfliktären Beziehungen zwischen dem Serviceniveau und der Kostenhöhe muß das Ziel des logistischen Managements letztlich darin bestehen, einen ökonomisch-sinnvollen Ausgleich zwischen den beiden Zielkomponenten zu realisieren. Dies führt zur Formulierung der logistischen Effizienz<sup>2</sup>.

1 Ein vollständigerer Überblick über die Kostenwirkungen alternativer logistischer Gestaltungsmaßnahmen findet sich bei Pfohl, H.-C., Marketing-Logistik, a.a.O., S. 167 ff..

2 Zur Erläuterung der "Effizienz" als Optimalitätskriterium im Rahmen der Distribution vgl. Böcker, F., Der Distributionsweg einer Unternehmung - Eine Marketing-Entscheidung, Betriebswirtschaftliche Schriften, Heft 59, Berlin 1972, S. 54.

Eine mögliche Entscheidungsregel zur Lösung konfliktärer Zielbeziehungen besteht in der Formulierung von Zielnebenbedingungen<sup>1</sup>. Dabei wird im Sinne einer Zielgewichtung zunächst zwischen dem Haupt- und dem Nebenziel unterschieden. Für das Nebenziel ist dann ein bestimmtes Anspruchsniveau festzulegen, unter dessen Berücksichtigung das Hauptziel optimiert werden kann. Überträgt man diesen Ansatz auf die Zielelemente der Marketing-Logistik, so ergeben sich zwei alternative Formulierungen der logistischen Effizienz:

1. Mit gegebenen Logistikkosten soll ein maximales Service-niveau erreicht werden;
2. Ein bestimmtes Serviceniveau sei mit minimalen Kosten zu realisieren.

Die Auswahl zwischen den beiden Zielformulierungen kann nur unter marktorientierten Gesichtspunkten erfolgen. Unter diesem Aspekt ist die zweite Version der ersten vorzuziehen. Der Grund dafür besteht in dem vermuteten Verlauf der Lieferservice-Reaktionsfunktion. Diesbezüglich wird von der These ausgegangen, daß der Lieferservice einerseits erst dann eine akquisitorische Wirkung entfaltet, wenn sein Niveau spürbar über dem Branchendurchschnitt liegt, daß er aber andererseits keine wesentliche Wirkung mehr besitzt, wenn er erheblich über die Anforderungen der Kunden hinausgeht<sup>2</sup>. Dies bedeutet, daß die Servicereaktionsfunktion vermutlich einen relativ kleinen elastischen Bereich besitzt, dessen obere Grenze als "Servicesättigungsniveau" interpretiert werden kann, während die untere Grenze das notwendige "Mindestserviceniveau" kennzeichnet<sup>3</sup>.

1 Vgl. Meffert, H., Marketing, a.a.O., S. 77 f..

2 Vgl. Sabath, R.E., How Much Service Do Customers Really Want?, in: Business Horizons, Vol. 21, Nr. 2 (April 1978), S. 26 ff.; Buxton, G., Effective Marketing Logistics, a.a.O., S. 32 ff..

3 Dies wird auch durch die Studien von Stephenson, P.R., Willet, R.P., a.a.O., S. 312 und Mossmann, F.H., Morton, N., Logistics of Distribution Systems, Boston 1965, S. 250 ff., bestätigt, die den Zusammenhang zwischen dem Serviceniveau und dem Umsatz durch eine Gombertz-Funktion beschreiben, die ein deutliches "Sättigungsniveau" und ein entsprechendes "Mindestniveau" besitzt. Stephan Bentz - 978-3-631-75060-5

Anzustreben ist demnach ein Serviceniveau am oberen Rand dieses elastischen Funktionsbereiches. Jede weitere Verbesserung im Sinne einer Servicemaximierung (1. Version) wäre ökonomisch nicht sinnvoll. Das Ziel der Marketing-Logistik sollte deshalb darin bestehen, den von den Kunden gewünschten Lieferservice zu minimalen Kosten anzubieten<sup>1</sup>.

## 2.12 Die Aufbau- und Ablauforganisation der Marketing-Logistik

Im Interesse verantwortungskonformer Kontrollkennzahlen für die dargestellten Ziele und die logistischen Aktivitäten muß das Kennzahlenprogramm auch in diesem Kontrollbereich zunächst der jeweiligen Strukturorganisation angepaßt werden. Dabei ist vor allen Dingen zu berücksichtigen, nach welchen Kriterien und in welchem Umfang die logistische Gesamtaufgabe zur Bildung einheitlicher Aufgabenbereiche gegliedert wurde. Hinsichtlich der Strukturkriterien ist die Organisation der Marketing-Logistik in der Regel durch eine funktionale Aufgabenteilung gekennzeichnet<sup>2</sup>. Eine Gliederung nach anderen Merkmalen erscheint hier - im Gegensatz zum Verkauf - nicht sinnvoll. Lediglich in den verkaufsnahen logistischen Subsystemen (Auftragsbearbeitung, Fakturierung) kann gegebenenfalls in Übereinstimmung mit der Verkaufsorganisation eine zusätzliche Aufgabenteilung nach Kundengruppen oder Verkaufsregionen erfolgen. Innerhalb der resultierenden Funktionsbereiche ist die Organisation der Logistik - ebenfalls im Gegensatz zum Verkauf - durch einen relativ geringen Delegations- und Dezentrali-

1 Vgl. Bowersox, D.J., *Logistical Management*, a.a.O., S. 27; Buxton, G., *Effective Marketing Logistics*, a.a.O., S. 35; Ballou, R.H., *Business Logistics Management*, a.a.O., S. 14.

2 Vgl. zu den praktischen Organisationsformen der Marketing-Logistik in deutschen Unternehmungen insbes.: Poth, L., *Praxis der Marketing-Logistik*, a.a.O., S. 100 ff.; sowie die theoretischen Abhandlungen bei: Bowersox, D.J., *Logistical Management*, a.a.O., S. 427 ff.; Ballou, R.H., *Business Logistics*, a.a.O., S. 428 ff.; Krulis-Randa, J.S., *Marketing-Logistik*, a.a.O., S. 308 ff..

sationsgrad gekennzeichnet. Die entsprechenden Subsysteme besitzen nur wenige hierarchische Ebenen.

Neben der jeweiligen Aufgabengliederung ist für die Entwicklung eines situationsgerechten Kontrollprogramms auch die Frage von Bedeutung, welche der resultierenden Stellen in den direkten Auftrags- und Lieferzyklus der Unternehmung einbezogen werden, und in welcher Reihenfolge dies geschieht. Dies ist Gegenstand der jeweiligen Ablauforganisation. Sie bestimmt vor allen Dingen, welche logistischen Aktivitäten zur Berechnung der Lieferzeit herangezogen werden müssen und determiniert damit den Inhalt und die Struktur des Kontrollprogramms. Das Ziel der Ablauforganisation muß darin bestehen, im Interesse einer kurzen Lieferzeit möglichst wenige Stellen in den direkten Arbeitsablauf zu integrieren. In diesem Zusammenhang ist zum Beispiel von Interesse, ob die Rechnungserstellung im Sinne einer "Nachfakturierung" im Anschluß an die Auslieferung erfolgt, oder ob sie bereits vor dem Versand und dem Transport durchgeführt wird. Darüber hinaus muß berücksichtigt werden, ob zum Beispiel die Bearbeitung der Kundenkartei, statistische Auswertungen und ähnliche Arbeiten, die nicht unmittelbar der Erledigung von Kundenaufträgen dienen, Elemente der Lieferzeit sind, oder ob sie aus dem direkten Belegfluß ausgegliedert wurden.

Angeichts der zahlreichen Gestaltungsmöglichkeiten für die Struktur- und Ablauforganisation der Marketing-Logistik erscheint auch in diesem Kontrollbereich eine vollständige Diskussion alternativer Operationsformen nicht möglich. Für die Entwicklung des logistischen Kontrollprogramms werden deshalb im folgenden wiederum exemplarisch die Aufgabengliederung und der Arbeitsablauf der Abbildung 19 zugrunde gelegt. Insbesondere die Kennzahlen zur Kontrolle der internen Auftragsbearbeitungszeit besitzen deshalb keine Allgemeingültigkeit. Sie müssen in jedem Anwendungsfall der konkreten Aufbau- und Ablauforganisation angepaßt werden.

### 2.13 Strategische Rahmenbedingungen des logistischen Kontrollprogramms

Neben den Zielen und der Organisation der Marketing-Logistik wirken sich schließlich auch bestimmte langfristige und grundsätzliche Entscheidungen des logistischen Managements auf den Inhalt, den Umfang und die Struktur des Kontrollprogramms aus. Diese Entscheidungen beziehen sich einerseits auf die Struktur des logistischen Systems und andererseits auf die Durchführungsform bestimmter logistischer Aktivitäten. Sie können kurzfristig nicht korrigiert werden und müssen deshalb bei der Programmentwicklung als gegebene, strategische Rahmenbedingungen berücksichtigt werden. Zu diesen Rahmenbedingungen gehören im Bereich der Lagerhaltung die Zahl der Systemstufen und im Transportwesen die gewählte Transportvariante.

Die Zahl der Systemstufen resultiert aus der Entscheidung zwischen einem zentralen Werkslager am Standort der Unternehmung und einer dezentralisierten Lagerhaltung mit zusätzlichen, externen Lagereinrichtungen in den jeweiligen Absatzgebieten<sup>1</sup>. Diese Entscheidung beeinflusst sowohl die Kontrollkennzahlen für die Lieferbereitschaft als auch für die Lieferzeit. Im Falle eines einstufigen Systems mit einem zentralen Werkslager müssen zum Zwecke der Lieferbereitschaftskontrolle nur die dortigen Bestandsmengen mit den jeweiligen Nachfragemengen verglichen werden. Im Falle eines zwei- oder mehrstufigen Systems muß die Nachfrage der Kunden sowohl mit dem Bestand der zuständigen Außenlager als auch mit den entsprechenden Mengen des Zentrallagers verglichen werden, von dem entweder eine Direktbelieferung der Kunden oder eine Ergänzung der rückständigen Artikel im Außenlager erfolgen kann. Falls einzelne Rückstandsartikel zur Vervollständigung eines Kundenauftrages an das Außenlager geliefert werden, ändert sich damit zugleich die Berechnung der Lieferzeit. Die Ergänzungslieferung wird in

---

1 Vgl. Winkler, H., Warenverteilungsplanung, a.a.O., S. 78 ff..

diesem Falle zum Bestandteil der direkten Auftragsperiode. Ihr Zeitbedarf muß deshalb zur außerbetrieblichen Transportzeit zwischen dem Außenlager und dem Kunden addiert werden. Die Zahl der Systemstufen bestimmt folglich die inhaltliche Gestaltung der Kontrollkennzahlen für die Lieferbereitschaft und die Lieferzeit. Sie bestimmt darüber hinaus, wie diese Kennzahlen im Falle einer Zielabweichung zum Zwecke der Ursachenanalyse gegliedert werden müssen. Sie determiniert damit Inhalt und Struktur des logistischen Kontrollprogramms.

Die Transportvariante beeinflußt dagegen den Umfang und die Komponenten des Kontrollprogramms. Sie ergibt sich im einzelnen durch die Auswahl der Transportmittel für die Auslieferung der Kundenaufträge (Lkw, Bahn, Schiff etc.) und durch die Bestimmung des jeweiligen Verkehrsträgers (Eigentransport, Spediteur, Post, Bundesbahn etc.)<sup>1</sup>. Im Falle des Straßentransportes mit einem unternehmenseigenen Fuhrpark sollte das Teilprogramm zur Transportkontrolle zwei Komponenten umfassen: Es sollte sich einerseits auf die Elemente der Transportziele, d.h. auf die Transportzeit und die Transportkosten erstrecken; andererseits sollte es zum Zwecke der Abweichungsanalyse auch jene Aspekte der Transportabwicklung erfassen, die den Zielerreichungsgrad beeinflussen (Transportstrecke, Fahrzeugbeladung, Einsatzzeit, Geschwindigkeit etc.). Im Falle des Straßentransportes mit betriebsfremden Fahrzeugen lassen sich diese Informationen über die Transportabwicklung entweder nur unvollständig oder gar nicht beschaffen. Dies gilt analog für alle übrigen Transportmittel, die generell von externen Verkehrsträgern betrieben werden. Die Erfolgskontrolle muß sich daher bei diesen Transportvarianten auf die Transportziele beschränken; auf eine genauere Analyse eventueller Zielabweichungen muß in der Regel verzichtet werden. Die Auswahl der Transportvariante determiniert

---

<sup>1</sup> Vgl. Abschnitt 2.241, Teil III dieser Arbeit, sowie die dort angegebene Literatur.

damit nicht nur den Umfang des Kontrollprogramms; sie bestimmt darüber hinaus auch seine Aussagefähigkeit<sup>1</sup>.

Zusammenfassend zeigt die Diskussion der Programmdeterminanten, daß jene Stellen und Subsysteme der Marketing-Logistik, die den direkten Auftragszyklus des jeweiligen Kontrollbereichs bilden, jeweils ein oder mehrere Elemente des Lieferservice sowie die Logistikkosten beeinflussen. So bestimmen die einzelnen Teilbereiche der Auftragsabwicklung, des Versands und des Transports gemeinsam die Lieferzeit, die Lieferzuverlässigkeit und die entsprechenden Kosten; die Lagerhaltung beeinflußt dagegen die Lieferbereitschaft und die Lagerkosten. Aufgrund der dargestellten Interdependenzen zwischen den logistischen Aktivitäten darf sich die Erfolgskontrolle jedoch nicht auf einzelne Systemkomponenten oder Zielelemente beschränken. Sie muß - ebenso wie die logistische Planung - von einer Gesamtbetrachtung ausgehen. Für den Entwurf eines entsprechend umfassenden Kontrollprogramms wird deshalb eine stufenartige Vorgehensweise gewählt: Zunächst werden für jedes Subsystem der Marketing-Logistik einzelne Leistungs- und Kostenkennzahlen entwickelt. Die Kontrollgrößen für die Lagerhaltung werden anschließend zu einem Kennzahlensubsystem für die Kontrolle der Lieferbereitschaft verknüpft; die leistungsbezogenen Kontrollgrößen der übrigen Subsysteme lassen sich zu Kennzahlensubsystemen für die Kontrolle der Versandzeit, Versandleistung und Transportzeit verbinden<sup>2</sup>. Abschließend werden diese Kennzahlensubsysteme zu einem Gesamtsystem für die Lieferservicekontrolle integriert. Die einzelnen Kostenkennzahlen werden dagegen zu einem Kennzahlensystem für die logistische Gesamtkostenkontrolle verknüpft<sup>3</sup>.

1 Vgl. dazu Abschnitt 4.1, Teil III dieser Arbeit.

2 Auf die Entwicklung eines Kennzahlensystems zur Kontrolle der Auftragsabwicklungszeit und -leistung wird aufgrund der einfachen Struktur dieses Kontrollproblems verzichtet.

3 Auf die Entwicklung von Kennzahlensystemen zur Kostenkontrolle der einzelnen logistischen Subsysteme wird im Sinne einer Gesamtkostenbetrachtung ebenfalls bewußt verzichtet.

## 2.2 Komponenten, Elemente und Strukturen des logistischen Kontrollprogramms

### 2.21 Die Kontrolle des Lagerbestandsmanagements

Die Gestaltung des betrieblichen Warenverteilungssystems erfordert im Bereich der Lagerhaltung die Lösung mehrerer Teilprobleme. Dabei ist im einzelnen zu entscheiden über:<sup>1</sup>

- a) die Anzahl der Stufen des Warenverteilungssystems,
- b) die Anzahl, den Standort und die Größe der Läger
- c) die Nutzung betriebseigener oder betriebskontrollierter Lagereinrichtungen sowie
- d) die Produktbestände in den einzelnen Lägern.

Die ersten drei Problemkreise beziehen sich auf die räumliche und organisatorische Struktur des logistischen Systems, deren Überwachung Gegenstand des Marketingaudits ist. Im Rahmen der kurzfristigen, operativen Erfolgskontrolle interessiert dagegen in erster Linie die Qualität des Lagerbestandsmanagements (d) ). Sie entscheidet darüber, ob die gewünschte Lieferbereitschaft mit der erforderlichen Sicherheit und zu möglichst geringen Kosten erreicht werden kann.

Zur Verwirklichung dieser Zielsetzung hat das Lagerbestandsmanagement zwei Aufgaben zu erfüllen<sup>2</sup>:

1. die Formulierung einer geeigneten Lagerbestandspolitik,
2. die Kontrolle der Lagerbestandshöhe.

Gegenstand der Lagerbestandspolitik ist die Bestimmung eines optimalen Bestellverfahrens, mit dem die durch Auslieferungen reduzierten Lagerbestände im Sinne der obigen Zielsetzung wieder aufgefüllt werden sollen. Die Lagerbestandskontrolle schafft dagegen die informatorischen

<sup>1</sup> Vgl. Winkler, H., Warenverteilungsplanung, a.a.O., S. 34 f..

<sup>2</sup> Vgl. Bowersox, D.J., Logistical Management, a.a.O., S. 187 f..



Voraussetzungen für die praktische Anwendung dieses Verfahrens. Sie stellt den technisch-mechanischen Aspekt des Lagerbestandsmanagements dar und soll hier im folgenden nicht weiter untersucht werden. Festzuhalten bleibt somit, daß sich die Erfolgskontrolle der Lagerhaltung nicht auf die Lagerbestandskontrolle bezieht - oder gar mit ihr identisch ist. Sie soll vielmehr überprüfen, ob die im Rahmen der Lagerbestandspolitik festgelegten Bestellverfahren geeignet waren, die gesteckten Lieferbereitschaftsziele zu realisieren, und ob diese Verfahren auch tatsächlich praktiziert worden sind. Die Kontrolle des Lagerbestandsmanagements bezieht sich folglich auf die Qualität der Bestandspolitik.

### 2.211 Alternative Ansätze der Lagerbestandspolitik

Bei der Formulierung der Lagerbestandspolitik ist im einzelnen festzulegen, welche Menge eines jeden Artikels zu welchem Zeitpunkt von einem bestimmten Lager bestellt werden soll, um dessen Bestände wieder aufzufüllen. Die Bestellmenge, der Bestellzeitpunkt und die Länge des Bestellzyklus stellen somit die Entscheidungstatbestände der Bestellpolitik dar. Diese Entscheidungstatbestände sind in ihrer inhaltlichen Ausprägung unmittelbar voneinander abhängig. Bei der Gestaltung der Lagerbestandspolitik sind deshalb verschiedene Ansätze zu unterscheiden, und zwar in Abhängigkeit davon, welche der Entscheidungsgrößen zuerst festgelegt werden, und welche sich daraus als resultierende ergeben. Zu unterscheiden ist dabei insbesondere zwischen einer Festmengen- und einer Festzeitpolitik<sup>1</sup>. Die

---

<sup>1</sup> Vgl. Buxton, G., Marketing-Logistics, a.a.O., S. 108 ff.; Bowersox, D.J., Logistical Management, a.a.O., S. 214 ff.; Mischformen der Bestellpolitik, wie z.B. das Optional-Modell sollen hier nicht behandelt werden. Vgl. dazu z.B. Winkler, H., Warenverteilungsplanung, a.a.O., S. 150 f..

inhaltliche Bestimmung der entsprechenden Kontrollmaßstäbe ist direkt abhängig von der Art der Bestellpolitik. Die entsprechenden Bestellmodelle sollen deshalb im folgenden genauer charakterisiert werden.

### 2.2111 Die Festmengenpolitik

Das Wesen der Festmengenpolitik besteht darin, daß der Bestellzeitpunkt ( $t_b$ ) durch die Festlegung eines sog. "kritischen" Lagerbestandes - auch Bestellpunkt oder Melde- menge genannt - bestimmt wird ( $x_m$ ), bei dessen Erreichen jeweils eine neue Bestellung in einer ebenfalls festge- legten Höhe ( $x_b$ ) erfolgen soll<sup>1</sup>. "Entscheidungen über die Bestellmenge und über die Höhe des kritischen Lagerbestan- des, ..., bestimmen somit den Ablauf dieses Systems."<sup>2</sup> Der Zeitraum zwischen den einzelnen Bestellungen (BZ) er- gibt sich aus der Höhe der Bestellmenge und dem jeweiligen Nachfrageverlauf<sup>3</sup>. Seine Länge kann folglich variieren ( $BZ_1 \neq BZ_2$ ). Abbildung 2o zeigt den Bestellmechanismus und die Entwicklung des Lagerbestandes im Falle einer Festmengenpolitik.

---

1 Man spricht deshalb auch vom "Bestellpunkt-" oder "Melde- mengenmodell", vgl. z.B. Fäßler, K., Kupsch, P.U., Be- schaffung und Lagerwirtschaft, in: Industriebetriebslehre - Entscheidungen im Industriebetrieb, Hrsg.: Heinen, E., 5. Aufl., Wiesbaden 1976, S. 249 f.; Winkler, H., a.a.O., S. 146 f..

2 Fäßler, K., Kupsch, P.U., a.a.O., S. 249.

3 Dabei wird vereinfachend unterstellt, daß Nachfragemen- gen und Lagerabgangsmengen identisch sind.

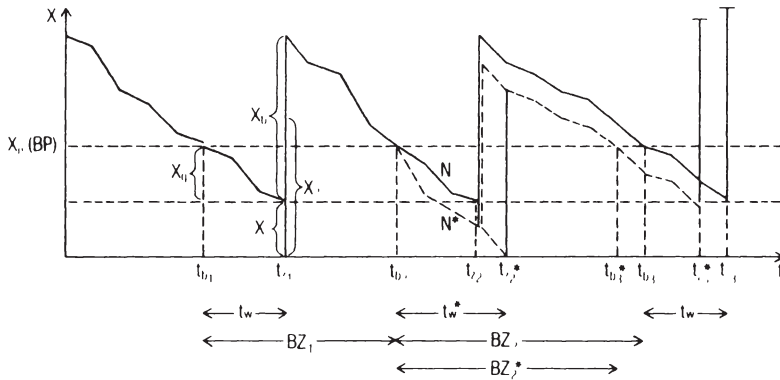


Abb. 2o: Der Bestellmechanismus der Festmengenpolitik

Wie Abbildung 2o verdeutlicht, ist die Meldemenge ( $x_m$ ) so festzulegen, daß die neue Bestellung genau dann im Lager eintrifft, wenn die letzte Einheit des alten Bestandes gerade ausgeliefert worden ist ( $t_z$ ). Die Höhe der Meldemenge ist deshalb abhängig von der Zeitspanne zwischen der Bestellung und dem Wareneingang, d.h. von der Wiederbeschaffungszeit ( $t_w$ ), sowie von der durchschnittlichen Nachfrage in dieser Zeit ( $\bar{N}_w$ ). Geht man von der Annahme aus, daß beide Parameter bekannt sind, so läßt sich die Meldemenge nach folgender, einfachen Formel berechnen:

$$(1) \quad x_{m.\text{det.}} = t_w \times \bar{N}_w = x_g$$

Im Falle einer deterministischen Entscheidungssituation muß der Lagerbestand im Bestellzeitpunkt also die durchschnittliche Nachfrage der Wiederbeschaffungszeit decken. Er wird auch als Basis- oder Grundbestand ( $x_g$ ) bezeichnet.

Die Annahme einer deterministischen Entscheidungssituation stellt für die Bestellpolitik jedoch eine unrealistische Prämisse dar<sup>1</sup>. In der Regel liegen für die Wiederbeschaffungszeit und den Nachfrageverlauf lediglich Schätzwerte vor, die aufgrund von Durchschnittswerten der Vergangenheit oder mit Hilfe von Prognoseverfahren ermittelt wurden. Sie können folglich von den tatsächlichen Werten abweichen. In einer solchen stochastischen Entscheidungssituation muß der Lagerbestand im Bestellzeitpunkt neben dem Basisbestand auch einen Sicherheitsbestand ( $x_s$ ) enthalten, der jene Bedarfsschwankungen decken soll, die sich aus einer unerwarteten, überdurchschnittlichen Nachfrage und einer zu kurz geschätzten Beschaffungsdauer ergeben. Abbildung 20 zeigt die Bestandsentwicklung bei einer überdurchschnittlichen Nachfrage ( $N^*$ ) und einer verlängerten Wiederbeschaffungsdauer ( $t_w^*$ ) innerhalb des zweiten Bestellzyklus ( $BZ_2$ ). Der Sicherheitsbestand ist deshalb abhängig von den Schwankungen dieser beiden Einflußgrößen bzw. der daraus resultierenden Wahrscheinlichkeit eines Prognosefehlers sowie von dem Sicherheitsgrad, mit dem entsprechende Fehlmengen verhindert werden sollen<sup>2</sup>. Bei der Berechnung des Sicherheitsbestandes geht man deshalb von bestimmten Wahrscheinlichkeitsverteilungen für die Länge der Wiederbeschaffungszeit und die Höhe der Nachfrage aus. Für beide Größen kann dabei in der Regel eine Normalverteilung zugrunde gelegt werden<sup>3</sup>. Geht man von der Annahme aus, daß sich aufgrund empirischer Daten sowohl die Erwartungswerte der beiden Verteilungen ( $\bar{N}_w, \bar{t}_w$ ) als auch die maximalmöglichen Werte der Parameter abschätzen lassen ( $N_{w,max}; t_{w,max}$ ), so kann der Sicherheitsbestand wie folgt ermittelt werden:

1 Zu alternativen Entscheidungssituationen der Bestellpolitik und ihrer praktischen Relevanz vgl. Pfohl, H.-C., a.a.O., S. 96; Bowersox, D.J., a.a.O., S. 196.

2 Zu den Determinanten des Sicherheitsbestandes vgl. Pfohl, H.-C., Marketing-Logistik, a.a.O., S. 97 ff..

3 Vgl. Bowersox, D.J., a.a.O., S. 200 und 208; Fäßler, K., Kupsch, P.U., a.a.O., S. 251; Pfohl, H.-C., a.a.O., S. 100 und die dortige Begründung.

$$(2) \quad x_s = (t_{w,max.} - \bar{t}_w) \times (N_{w,max.} - \bar{N}_w)$$

Für die gesamte Meldemenge in der stochastischen Entscheidungssituation gilt dann

$$(3) \quad x_{m,st} = x_g + x_s$$

und unter Berücksichtigung von (1) und (2)

$$(4) \quad x_{m,st} = (\bar{t}_w \times \bar{N}_w) + (t_{w,max} - \bar{t}_w) \times (N_{w,max} - \bar{N}_w)$$

Der Lagerbestand im Bestellzeitpunkt muß also sowohl die durchschnittliche, erwartete Nachfrage als auch die überdurchschnittliche, nicht prognostizierte Nachfrage in der Wiederbeschaffungszeit decken. Mit einer Meldemenge gem. Gleichung (4) könnten mit vollständiger Sicherheit Fehlmengen verhindert werden. Sie entspricht einer Lieferbereitschaft von 100 %.

Mit der Bestimmung der Meldemenge ist eine Festmengenpolitik noch nicht vollständig formuliert. Es muß darüber hinaus festgelegt werden, welche Menge des betreffenden Produktes bei Erreichen des Bestellpunktes bestellt werden soll.

Die Bestellmenge ( $x_b$ ) beeinflusst einerseits den durchschnittlichen Lagerbestand ( $x_l$ ) und andererseits die Bestellhäufigkeit. Der durchschnittliche Lagerbestand ergibt sich als Summe des gesamten Sicherheitsbestandes und der halben Bestellmenge<sup>1</sup>. Die Bestellhäufigkeit kann dagegen als Quotient aus dem Umsatz der Periode und der Bestellmenge errechnet werden ( $\frac{U}{x_b}$ ). Beide Größen stellen ihrerseits die wesentlichen Determinanten der Lagerkosten dar. Die Ermittlung der optimalen Bestellmenge muß deshalb auf der Grundlage von Kostenkriterien erfolgen.

Die gesamten Lagerkosten ( $K_L$ ) lassen sich vereinfachend in zwei Kategorien einteilen, und zwar in die Lagerhal-

<sup>1</sup> Dabei geht man von der Annahme aus, daß der Sicherheitsbestand stets vollständig gebunden ist, weil  $t_w$  und  $N_w$  normal verteilt sind und folglich ebenso oft über dem Prognosewert liegen können, wie darunter.

tungskosten und die Bestellkosten<sup>1</sup>. Zu den Lagerhaltungskosten gehören im einzelnen die Kosten für den in Anspruch genommenen Lagerraum, für Versicherung und Pflege des Warenbestandes, für Schwund und Überalterung sowie für das im Lager gebundene Kapital. Die Lagerhaltungskosten sind in ihrer Höhe somit abhängig von der Menge und dem Stückwert des durchschnittlichen Lagerbestandes. Sie werden in aller Regel als Prozentsatz vom Wert einer Mengeneinheit ausgedrückt und in dieser Form als "Lagerkostensatz" bezeichnet ( $k_{lh}$ ). Die Bestellkosten beinhalten im einzelnen die Aufwendungen für die Bestandskontrolle, die Anfertigung und Übermittlung der Bestellungen sowie für die Annahme und Prüfung der eingehenden Waren. Sie sind damit vom Lagerbestand unabhängig und variieren mit der Bestellhäufigkeit. Sie werden gewöhnlich als absoluter Betrag pro Bestellung formuliert ( $k_b$ ).

Lagerhaltungskosten und Bestellkosten stehen zur Bestellmenge in konträrer Beziehung. So führt zum Beispiel die Erhöhung von  $x_b$  über eine Vergrößerung des Lagerbestandes zu einer Erhöhung der Lagerhaltungskosten und aufgrund der verringerten Bestellhäufigkeit zugleich zu einer Verminderung der Bestellkosten. Die optimale Bestellmenge muß folglich durch einen Ausgleich beider Kostenkategorien ermittelt werden. Sie liegt dort, wo die Summe aus Lagerhaltungskosten und Bestellkosten ihr Minimum erreicht. Diese Summe der gesamten Lagerkosten läßt sich wie folgt darstellen:

$$(5) \quad K_L = k_b \cdot \left(\frac{U}{x_b}\right) + k_{lh} \cdot \left(\frac{1}{2}x_b \cdot p\right)$$

---

<sup>1</sup> Auf die Diskussion von Fehlmengenkosten soll bei dieser Erläuterung der grundsätzlichen Zusammenhänge verzichtet werden. Vgl. dazu Fäßler, K., Kupsch, P.U., a.a.O., S. 233 ff.; Bowersox, D.J., *Logistical Management*, a.a.O., S. 130 ff.; Buxton, G., a.a.O., S. 105.

Wird Gleichung (5) nach  $x_b$  differenziert und gleich Null gesetzt, so ergibt sich die Formel für die optimale Bestellmenge in ihrer bekannten Grundform<sup>1</sup>:

$$(6) \quad x_{b,opt.} = \sqrt{\frac{2 \cdot k}{k_{lh}} \cdot b \cdot \frac{U}{p}}$$

Mit der Bestimmung der Meldemenge ( $x_m$ ) und der Bestellmenge ( $x_b$ ) ist der Bestellmechanismus eines Festmengen- oder Bestellmodells vollständig determiniert. Die Häufigkeit der Bestellung ( $n_b$ ) läßt sich aus der Gesamtnachfrage der Kontrollperiode ( $N_T$ ) und der Bestellmenge berechnen ( $n_b = \frac{N_T}{x_b}$ ). Die durchschnittliche Länge des Bestellzyklus ( $\emptyset BZ$ ) hängt hingegen von der Bestellhäufigkeit und der Länge der Planperiode ( $T$ ) ab ( $\emptyset BZ = \frac{T}{n_b}$ ).

## 2.2112 Die Festzeitpolitik

Das Wesen der Festzeitpolitik besteht darin, daß in festgelegten Zeitabständen (BZ) Bestellungen aufgegeben werden, deren Höhe sich aus der Differenz zwischen dem Lagerbestand im Bestellzeitpunkt und einem bestimmten Richtbestand ergibt. Die Festzeitpolitik ist somit im einzelnen gekennzeichnet durch<sup>2</sup>:

1. Einen fixen Bestellrhythmus ( $BZ_1 = BZ_2 = BZ_3$  etc.)
2. variable Bestellpunkte bzw. Meldemengen, die sich aus dem Nachfrageverlauf der Vorperiode ergeben, und
3. variable Bestellmengen, die durch die variablen Meldemengen und eine vorgegebene Bestandsobergrenze bestimmt werden.

---

1 Zu möglichen Erweiterungen dieser Grundformel, insbes. zur Berücksichtigung von Fehlmengen, sukzessiven Lagerzugängen und mengenabhängigen Preisen bzw. Stückwerten vgl. Fäßler, K., Kupsch, P.U., a.a.O., S. 240 ff..

2 Vgl. Buxton, G., a.a.O., S. 109.

"Durch Entscheidungen über diese Obergrenze, die als Richt- oder Zielbestand bezeichnet wird, und über den Bestellrhythmus wird das System also determiniert."<sup>1</sup>

Abbildung 21 zeigt die Entwicklung des Lagerbestandes sowie seine wesentlichen Einflußgrößen im Falle des Bestellrhythmusmodells.

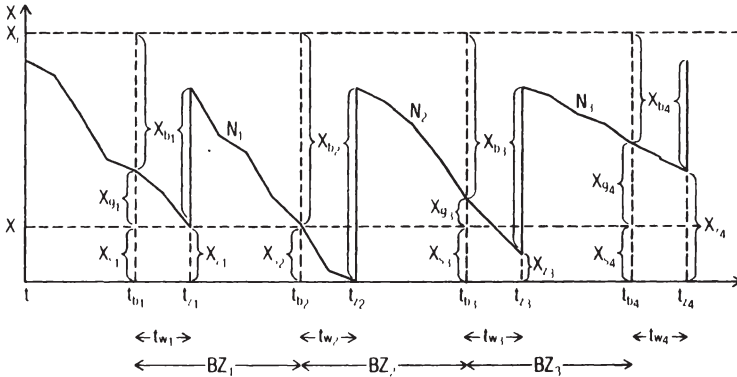


Abb. 21: Der Bestellmechanismus der Festzeitpolitik

Abbildung 21 macht deutlich, daß die Lieferbereitschaft des Systems nur dann gewährleistet ist, wenn die Summe aus der Bestellmenge ( $x_b$ ) und dem Restbestand im Augenblick des Lagerzugangs ( $x_z$ ) ausreicht, um die Nachfrage bis zum folgenden Lagerzugang ( $t_z$ ) zu decken. Die Bestellmenge kann als Differenz zwischen dem Richtbestand ( $x_r$ ) und dem Lagerbestand im Bestellzeitpunkt ( $x_s + x_g$ ) ausgedrückt werden; die zu deckende Nachfrage ist für den Rest des laufenden Bestellzyklus ( $BZ_1 - t_{w1}$ ) und die Wiederbeschaffungsdauer des folgenden ( $t_{w2}$ ) zu berechnen. Die Bedingung für die Lieferbereitschaft läßt sich somit anhand folgender Gleichung darstellen:

<sup>1</sup> Fäßler, K., Kupsch, P.U., a.a.O., S. 256.



$$(7) \quad x_r - (x_s + x_g) + x_z = (BZ_1 - t_{w1}) \cdot \emptyset N_1 + t_{w2} \cdot \emptyset N_2$$

Geht man von der vereinfachenden Annahme aus, daß die Länge der Wiederbeschaffungszeit und die entsprechende Nachfrage konstant sind, so kann diese Bedingung wie folgt verkürzt werden:

$$(8) \quad x_r - (x_s + x_g) + x_z = BZ \cdot \emptyset N$$

Unterstellt man weiterhin eine stochastische Entscheidungssituation, so sind die bisher als bekannt angenommenen Werte für  $t_w$  und  $N$  - ebenso wie im Falle der Festmengenpolitik - durch maximal mögliche ( $LB = 100\%$ ) oder einem gewünschten Sicherheitsgrad entsprechend Werte zu ersetzen.

In jedem der hier skizzierten Fälle geht aus der jeweiligen Gleichung hervor, daß die beiden Entscheidungsparameter der Festzeitpolitik ( $BZ, x_r$ ) im Gegensatz zur Festmengenpolitik nicht isoliert betrachtet und festgelegt werden können. Sie sind in ihrer Höhe voneinander abhängig und beeinflussen darüber hinaus sowohl die Lieferbereitschaft als auch die Lagerkosten. Eine Verlängerung des Bestellzyklus würde bei gleichbleibender Lieferbereitschaft eine Erhöhung des Richtbestandes erfordern. Andererseits kann eine unbefriedigende Lieferbereitschaft sowohl durch eine Verkürzung der Bestellintervalle als auch durch einen größeren Richtbestand verbessert werden. Beide Maßnahmen würden ihrerseits zu einer Steigerung der Bestell- oder Lagerhaltungskosten führen. Die Bestimmung der optimalen Festzeitpolitik stellt sich deshalb wiederum als Problem der Kostenminimierung dar<sup>1</sup>.

Die Auswahl zwischen dem Bestellpunkt- und Bestellrhythmusmodell kann nicht allgemeingültig getroffen werden. Sie

---

<sup>1</sup> Auf die Ableitung der Optimalitätskriterien soll an dieser Stelle verzichtet werden, da sie für das Verständnis der folgenden Kennzahlen nicht notwendig sind. Vgl. dazu Fäßler, K., Kupsch, P.U., a.a.O., S. 256 ff..

muß stets unter Berücksichtigung der konkreten Erfordernisse des jeweiligen Einzelfalles erfolgen. Dabei sind die Unterschiede der beiden Modelle hinsichtlich ihrer Flexibilität gegenüber Nachfrageschwankungen, ihrer Auswirkungen auf den durchschnittlichen Lagerbestand und ihres notwendigen Kontrollaufwandes zu beachten<sup>1</sup>. Prinzipiell sind jedoch beide Bestellmodelle geeignet, die Zielsetzung des Lagerbestandsmanagements zu realisieren und die gewünschte Lieferbereitschaft zu minimalen Kosten zu sichern. Inwieweit dies jeweils gelingt, läßt sich anhand entsprechender Kennzahlen kontrollieren.

### 2.212 Kennzahlen zur Kontrolle der Lieferbereitschaft

Wie im Rahmen der Zieldiskussion bereits angesprochen wurde, kann die Lieferbereitschaft unterschiedlich definiert werden. Sie läßt sich auf der Basis der Auftragszahl, der Artikelzahl und der Auftragsmenge formulieren. Aus der Sicht der Kunden besitzt die auftragsbezogene Lieferbereitschaft die größte Bedeutung. Die Abnehmer erwarten, daß nicht etwa einzelne Artikel oder Auftragspositionen, sondern ihre gesamten Aufträge termingerecht und vollständig ausgeliefert werden. In welchem Umfang die Unternehmung diese Forderung erfüllen kann, läßt sich anhand folgender Kennzahl messen:

$$ML - 1 \quad \frac{\text{termingerecht u. vollständig ausgelieferte Auftragszahl}_T}{\text{gesamte Auftragszahl}_T}$$

Die auftragsbezogene Lieferbereitschaft stellt in der hier definierten Form einen sehr strengen Maßstab für das Lagerbestandsmanagement dar. Ihr Wert wird bereits dadurch erheblich gemindert, daß nur wenige, aber stark nachgefrag-

---

<sup>1</sup> Zu einem ausführlichen Vergleich der beiden Bestellmodelle vgl. z.B. Buxton, G., a.a.O., S. 109.

te Artikel für eine gewisse Zeit nicht verfügbar sind. Die Kennzahl nimmt deshalb insbesondere bei einem breiten Produktprogramm, wie es für die Konsumgüterindustrie typisch ist, in der Regel einen Wert deutlich kleiner als 1 an.

Die Unternehmung wird jene Aufträge, die nicht vollständig ausgeliefert werden können, gewöhnlich nicht so lange unbearbeitet lassen, bis alle Rückstände wieder verfügbar sind. Sie wird diese Aufträge ebenfalls termingerecht, aber unvollständig ausliefern, um dem Kunden den verfügbaren Teil seiner Bestellmenge unverzüglich zukommen zu lassen. Der Anteil dieser Aufträge berechnet sich wie folgt:

$$\text{ML-2} \quad \frac{\text{termingerecht u. unvollständig ausgel. Auftragszahl}_T}{\text{gesamte Auftragszahl}_T}$$

Die Summe der Kennzahlen (1) und (2) ergibt das Verhältnis zwischen den pünktlich ausgelieferten Aufträgen und der gesamten Auftragszahl. Geht man von der Mindestanforderung aus, daß kein Auftrag auftreten sollte, der vollständig nicht lieferbar ist, dann sollte dieses Verhältnis (ML-3) gleich 1 sein:

$$\text{ML-3} \quad \frac{\text{termingerecht ausgelieferte Auftragszahl}_T}{\text{gesamte Auftragszahl}_T}$$

Wie bereits angedeutet wurde, kann die auftragsbezogene Lieferbereitschaft bereits im Falle weniger rückständiger Artikel einen unverhältnismäßig schlechten Wert annehmen und damit ein verzerrtes Bild von der Leistungsfähigkeit der Lagerhaltung zeichnen. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich, die Verfügbarkeit der Artikel explizit in das Kontrollprogramm einzubeziehen. In bezug auf das gesamte Produktprogramm der Unternehmung kann sie wie folgt ausgedrückt werden:

$$\text{ML-4} \quad \frac{\text{ständig verfügbare Artikelzahl}_{T,L}}{\text{gesamte Artikelzahl}_{T,L}}$$

Die artikelbezogene Lieferbereitschaft wird ebenfalls nur selten den maximal möglichen Wert 1 annehmen. Dies gilt insbesondere dann, wenn die mengenmäßige Verfügbarkeit der weniger relevanten Artikel bewußt vermindert wird, um die Lagerhaltungskosten zu reduzieren. In jedem Falle wird allerdings die artikelbezogene Lieferbereitschaft wesentlich höher sein als die auftragsbezogene. Sie besitzt folglich auch einen entsprechend geringeren Kehrwert:

$$\text{ML-5} \quad \frac{\text{nicht ständig verfügbare Artikelzahl}_{T, (L)}}{\text{gesamte Artikelzahl}_{T, (L)}}$$

Die Quote der nicht ständig verfügbaren Artikel verdeutlicht die Lieferbereitschaftsmängel eines Lagers (L) oder des gesamten Systems in numerischer, programmbezogener Hinsicht. Sie zeigt allerdings nicht, welche negativen Auswirkungen diese Mängel auf den Absatz und die Erlöse der Unternehmung haben können. Diese Auswirkungen lassen sich erst anhand der mengenmäßigen Lieferbereitschaft ermitteln. Sie kann sowohl für einzelne Artikel (Art.) als auch für das gesamte Produktprogramm wie folgt kontrolliert werden:

$$\text{ML-6} \quad \frac{\text{termingerecht ausgelieferte Auftragsmenge}_{T, (L), (Art.)}}{\text{gesamte Auftragsmenge}_{T, (L), (Art.)}}$$

Die mengenmäßige Lieferbereitschaft drückt folglich aus, welcher Teil der gesamten Auftragsmenge einer Kontrollperiode (T) aus den vorhandenen Lagerbeständen der zuständigen Auslieferungslager (L) unverzüglich ausgeliefert werden konnte. Die Differenz zu 1 bezeichnet hingegen jenen Teil der Auftrags- bzw. Nachfragemenge, der sich aufgrund von Fehlbeständen nicht decken ließ (ML-7).

$$\text{ML-7} \quad \frac{\text{Rückstandsmenge}_{T, (L), (\text{Art.})}}{\text{gesamte Auftragsmenge}_{T, (L), (\text{Art.})}}$$

Diese "Rückstandsquote" verkörpert damit jene Mengeneinheiten, um deren Verkaufswert sich der Erlös der Unternehmung aufgrund mangelnder Lieferbereitschaft unter Umständen vermindert. Dies gilt immer dann, wenn Nachlieferungen der Rückstände zu einem späteren Zeitpunkt von den Kunden nicht akzeptiert werden oder wenn sie aus Beschaffungsgründen nicht mehr möglich sind. Zu berücksichtigen wären zusätzlich jene Wirkungen, die sich aus einer verminderten Lieferbereitschaft auf die zukünftige Nachfrage ergeben. Diese lassen sich jedoch nicht anhand von Kennzahlen quantifizieren.

In ihrer programmbezogenen Form kann die mengenmäßige Lieferbereitschaft weiterhin verdeutlichen, welche direkten Auswirkungen eventuelle Fehlbestände im Durchschnitt für den einzelnen Auftrag hatten. Zu diesem Zweck ist die Kennzahl ML-6 mit der auftragsbezogenen Lieferbereitschaft zu verknüpfen. Auf diese Weise ergibt sich einerseits die ursprüngliche, vom Kunden gewünschte Auftragsgröße (ML-8) und andererseits die tatsächlich von der Unternehmung gelieferte Auftragsgröße (ML-9).

$$\text{ML-8} \quad \frac{\text{gesamte Auftragsmenge}_{T}}{\text{gesamte Auftragszahl}_{T}}$$

$$\text{ML-9} \quad \frac{\text{termingerecht ausgelieferte Auftragsmenge}_{T}}{\text{termingerecht ausgelieferte Auftragszahl}_{T}}$$

Der Vergleich beider Kennzahlen zeigt, wie sich die durchschnittliche Auftragsgröße aufgrund der beschränkten Lieferbereitschaft verringert hat. Geht man von der Annahme aus,

daß sämtliche Aufträge sofort ausgeliefert werden, so ergibt die Differenz beider Kennzahlen die durchschnittliche Rückstandsmenge pro Auftrag. Diese bildet einen konkreten Maßstab für die potentiellen Absatz- und Erlöseinbußen, die pro Auftrag durch die Fehlbestände verursacht worden sind:

$$\text{ML-10} \quad \frac{\text{Rückstandsmenge}_{\text{T}}}{\text{gesamte (sof.gel.) Auftragszahl}_{\text{T}}}$$

Falls die durchschnittliche Rückstandsmenge die vorgegebene Toleranzgrenze überschreitet, zeigt die artikelbezogene Form der mengenmäßigen Lieferbereitschaft, bei welchen Produkten eine Überprüfung der Bestandspolitik vorgenommen werden muß (ML-6). Dabei sollte allerdings stets auch der Anteil der einzelnen Artikel an der Auftragsmenge der Unternehmung berücksichtigt werden. Dieser läßt sich wie folgt messen:

$$\text{ML-11} \quad \frac{\text{Auftragsmenge}_{\text{T,Art.}}}{\text{gesamte Auftragssumme}_{\text{T}}}$$

Anhand dieses Auftragsmengenanteils und der artikelbezogenen Lieferbereitschaft kann das Lagerbestandsmanagement nun sehr gezielt ermitteln, wo Korrekturmaßnahmen notwendig sind. Sie sollten zuerst bei jenen Artikeln ansetzen, die durch eine geringe Lieferbereitschaft und durch einen hohen Auftragsmengenanteil gekennzeichnet sind.

Die mengenmäßige Lieferbereitschaft besitzt für die Erfolgskontrolle der Lagerhaltung nicht nur deshalb eine besondere Bedeutung, weil sie die möglichen Absatz- und Erlöswirkungen der Fehlbestände veranschaulicht und die Ansatzpunkte für notwendige Korrekturmaßnahmen aufzeigt. Sie ist auch deshalb wichtig, weil sie dieselbe Dimension (Mengenein-

heiten) wie die Entscheidungsparameter der Bestellpolitik aufweist. Sie bildet damit den Ausgangspunkt für die zweite Kontrollphase, in der die Ursachen der verminderten Lieferbereitschaft ermittelt werden sollen. Dabei ist grundsätzlich zu fragen, ob die gewünschte Lieferbereitschaft mit der geplanten Bestellpolitik nicht erreicht werden konnte, oder ob die geplante Bestellpolitik nicht exakt realisiert wurde. Die benötigten Kontrollkennzahlen sind von der Art der gewählten Bestellpolitik abhängig.

Im Falle einer Festmengenpolitik ist angesichts des geschilderten Bestellmechanismus von dem Grundsatz auszugehen, daß die Lieferbereitschaft allein durch den Bestellpunkt bzw. die Meldemenge bestimmt wird, nicht aber durch die Bestellmenge. Die Bestellmenge beeinflusst über den durchschnittlichen Lagerbestand zwar die Länge des Bestellzyklus und damit die Bestellhäufigkeit; auf die Lieferbereitschaft hat sie jedoch keinerlei Auswirkungen. Diese ist allein davon abhängig, in welchem Umfang der Sicherheits- und der Basisbestand im Bestellzeitpunkt die Nachfrage der Wiederbeschaffungszeit decken können. Diese Frage läßt sich anhand der "Meldemengenquote" beantworten.

$$\text{ML-12 a} \quad \frac{X_{g,t_b} + X_{s,t_b}}{t_w \cdot \emptyset N_w}$$

Verbal läßt sich diese Kennzahl wie folgt formulieren:

$$\text{ML-12 b} \quad \frac{\text{Basisbestand}_{t_b} + \text{Sicherheitsbestand}_{t_b}}{\text{Auftragsmenge}_{t_w}}$$

$$\text{ML-12 c} \quad \frac{\text{Meldemenge}_{t_b}}{\text{Auftragsmenge}_{t_w}}$$

Die Kontrolle des Bestandsmanagements kann sich im Falle einer Festmengenpolitik folglich auf einen relativ kurzen Zeitraum beschränken. Die Kennzahl 12 stellt faktisch die Lieferbereitschaft während der Wiederbeschaffungszeit dar. Während der restlichen Dauer des Bestellzyklus beträgt die Lieferbereitschaft in jedem Falle 100 %. Sie muß folglich nicht genauer geprüft werden. Für den Sollwert der "Meldemengenquote" ergibt sich daraus folgende Schlußfolgerung: Er sollte stets so hoch sein, daß er in Verbindung mit der 100%igen Verfügbarkeit während der restlichen Periode mit der geplanten Lieferbereitschaft für die gesamte Kontrollperiode übereinstimmt. Dies würde einer vollständigen Zielerreichung entsprechen.

Weicht die Kennzahl 12 von dem so berechneten Sollwert ab, so muß schließlich geprüft werden, ob die realisierte Meldemenge mit der geplanten Meldemenge übereinstimmt. Dies kann anhand der "Bestellpünktlichkeit" geschehen:

$$ML-13 \quad \frac{\text{reale Meldemenge}_{t_b}}{\text{geplante Meldemenge}_{t_b}}$$

Nimmt diese Kennzahl den Wert 1 an, so ist eine vermindernde Lieferbereitschaft auf eine schlecht geplante Bestellpolitik bzw. auf falsch formulierte Vorgabewerte zurückzuführen. Dies fällt in den Verantwortungsbereich des Bestandsmanagements. Ist sie dagegen kleiner als 1, so wurde ein eventuell korrekt formuliertes Bestellverfahren nicht exakt eingehalten. Dies muß von den Mitarbeitern im operativen Bereich verantwortet werden. Denkbar ist schließlich auch eine Kombination beider Ursachen.

Im Falle einer Festzeitpolitik kann eine eindeutige Beziehung zwischen einem Entscheidungsparameter und einer



Zielkomponente nicht hergestellt werden. Die Lieferbereitschaft ist hier sowohl vom Richtbestand als auch vom Bestellrhythmus abhängig. Beide Größen sind folglich in die Kontrollkennzahl einzubeziehen. Der Richtbestand muß unter Berücksichtigung eines bestimmten Bestellzyklus so eingerichtet werden, daß die Summe aus der Wiederauffüllmenge und dem Restbestand beim Lagerzugang die Nachfrage bis zum folgenden Wareneingang decken kann. Die Wiederauffüllmenge berechnet sich - wie an anderer Stelle gezeigt wurde<sup>1</sup> als Differenz zwischen dem vorgegebenen Richtbestand ( $\bar{X}_r$ ) und der jeweiligen Bestandsmenge zum Bestellzeitpunkt ( $X_{t_b}$ ). Die Zeitspanne bis zum folgenden Lagerzugang ( $t_z$ ) setzt sich aus dem Rest des laufenden Bestellzyklus ( $\bar{BZ} - t_{w1}$ ) und der Wiederbeschaffungszeit des folgenden ( $t_{w2}$ ) zusammen. Die Kennzahl zur Kontrolle der Lieferbereitschaft lautet in diesem Falle also

$$\text{ML-14 a} \quad \frac{(\bar{X}_r - X_{t_b}) + X_{t_z}}{(\bar{BZ} - t_{w1}) \cdot \emptyset N_{\bar{BZ}-t_{w1}} + t_{w2} \cdot \emptyset N_{t_{w2}}}$$

Geht man wiederum vereinfachend von der Annahme aus, daß die Dauer und die Nachfrage der Wiederbeschaffungszeiten konstant sind, dann gilt:

$$\text{ML-14 b} \quad \frac{(\bar{X}_r - X_{t_b}) + X_{t_z}}{\bar{BZ} \cdot \emptyset N}$$

Verbal läßt sich diese Kennzahl wie folgt formulieren:

$$\text{ML-14 c} \quad \frac{(\text{Richtbestand} - \text{Bestellbestand}_{t_b}) + \text{Restbestand}_{t_z}}{\text{Auftragsmenge}_{\bar{BZ}}}$$

---

<sup>1</sup> Vgl. S. 212 dieser Arbeit.

Im Falle einer Festzeitpolitik ist die vollständige Verfügbarkeit eines Artikels also nur dann sichergestellt, wenn die Summe aus der Wiederauffüllmenge und dem Restbestand die Nachfrage des gesamten Bestellzyklus decken kann. Die Kontrolle der Lagerhaltung kann sich in diesem Fall somit nicht auf einzelne Teilphasen beschränken, sondern muß sich auf den gesamten Bestellzyklus erstrecken. Der Wert der Kontrollkennzahl 14 sollte deshalb auch unmittelbar mit der gewünschten Lieferbereitschaft der Unternehmung übereinstimmen.

Trifft dies nicht zu, so muß abschließend wiederum geprüft werden, ob das Bestellverfahren nicht zielgerecht formuliert war, oder ob es nicht exakt eingehalten wurde. Zur Beantwortung dieser Frage ist der tatsächliche Lagerzugang der geplanten Wiederauffüllmenge gegenüberzustellen:

$$\text{ML-15} \quad \frac{\text{Lagerzugangsmenge}_{t_z}}{\text{Wiederauffüllmenge}_{t_b}}$$

Nimmt diese Kennzahl (Zugangsquote) den Wert 1 an, so besteht die Ursache für eine zu geringe Lieferbereitschaft darin, daß die Höhe des Richtbestandes angesichts der Bestellzykluslänge und der Nachfrageentwicklung zu niedrig angesetzt worden ist. Dies deutet auf eine fehlerhafte Bestandspolitik von seiten des zuständigen Managements hin. Ist die Kennzahl 15 dagegen kleiner als 1, so wurde der tatsächliche Lagerzustand offensichtlich nicht an dem vorgegebenen Richtbestand ausgerichtet. Der (eventuell korrekt geplante) Vorgabewert wurde folglich nicht eingehalten. Dies kann entweder durch eine falsche Bestellung oder durch Beschaffungsprobleme verursacht worden sein.

Die Kennzahlen 12 und 14 werden in bestimmten Situationen auch Werte annehmen, die deutlich größer als 1 sind. Dies

gilt immer dann, wenn die Meldemenge oder der Richtbestand bewußt so hoch angesetzt werden, daß der resultierende Lagerbestand nicht nur die Nachfrage der Wiederbeschaffungszeit oder des Bestellzyklus decken kann, sondern daß er eventuell auch für einen wesentlich längeren Zeitraum ausreicht. Eine solche Bestandsreserve empfiehlt sich zum Beispiel für zentrale Werkslager, die zugleich als Endlager der Fertigung dienen und deren Bestände auch im Falle vorübergehender Produktionsausfälle die Versorgung der Zwischen- und Auenlager gewährleisten müssen. Sie empfiehlt sich darüber hinaus auch für alle fremdbezogenen Waren, auf deren Fertigung und Anlieferung die Unternehmung keinen direkten Einfluu hat. In diesen Fällen wird die Lagerhaltung gewöhnlich nicht mehr anhand der Lieferbereitschaft gesteuert und kontrolliert, sondern anhand der Lagerreichweite (ML-18). Sie ist definiert als das Verhält- nis zwischen der durchschnittlichen Bestandsmenge (ML-16) und der durchschnittlichen Nachfragemenge pro Zeiteinheit (ML-17):

$$\text{ML-16} \quad \frac{\text{kum. Bestandsmenge}_T}{\text{Arbeitstage}_T}$$

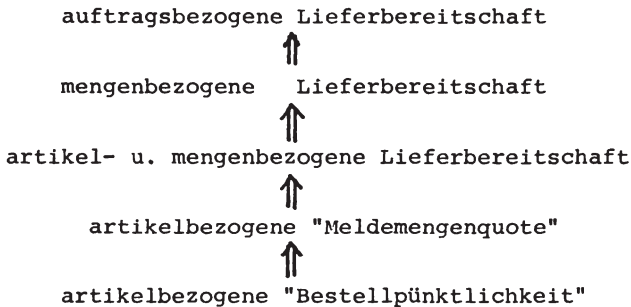
$$\text{ML-17} \quad \frac{\text{Auftragsmenge}_T}{\text{Arbeitstage}_T}$$

$$\text{ML-18} \quad \frac{\emptyset \text{ Bestandsmenge}_T}{\emptyset \text{ Auftragsmenge}_T}$$

Die Realisation der gewünschten Lagerbestandsreichweite muß ebenfalls durch eines der dargestellten Bestellverfahren erfolgen. Sie kann sowohl durch eine Festmengenpolitik als auch durch eine Festzeitpolitik sichergestellt werden. Die Ursachen einer unzureichenden Reichweite lassen sich deshalb ebenfalls mit den obigen Kontrollkennzahlen ermitteln (ML-12 - 15).

### 2.213 Ein Kennzahlensystem zur Kontrolle der Lieferbereitschaft

Auch im Rahmen der Lagerhaltungskontrolle besitzen einzelne Kennzahlen nur eine begrenzte Aussagefähigkeit. Sie erfassen lediglich Teilaspekte der relevanten Zielsetzung und der Aktivitäten, die zu ihrer Verwirklichung durchgeführt wurden. Es liegt deshalb nahe, auch diese Kennzahlen in einer Systematik zusammenzufassen. Ziel des Systementwurfs muß es sein, die wesentlichen Aspekte der Lieferbereitschaft miteinander zu kombinieren und den Einfluß des jeweiligen Bestellverfahrens auf den Zielerreichungsgrad zu verdeutlichen. Für den Fall einer Festmengenpolitik kann das Gerüst eines solchen Kennzahlensystems wie folgt skizziert werden<sup>1</sup>:



Ergänzt man dieses Gerüst durch die dargestellten Kennzahlen, so ergibt sich ein Kennzahlensystem zur Kontrolle der Lieferbereitschaft, wie es in Abbildung 22 dargestellt ist.

Als Spitzenkennzahl fungiert in diesem System die auftragsbezogene Lieferbereitschaft (ML-1). Sie besitzt aus der Sicht der Kunden die größte Bedeutung und sollte deshalb

<sup>1</sup> Für die Festzeitpolitik wird das entsprechende Kennzahlensystem im Rahmen der empirischen Anwendung des Kontrollprogramms dargestellt, vgl. S. 335 dieser Arbeit.

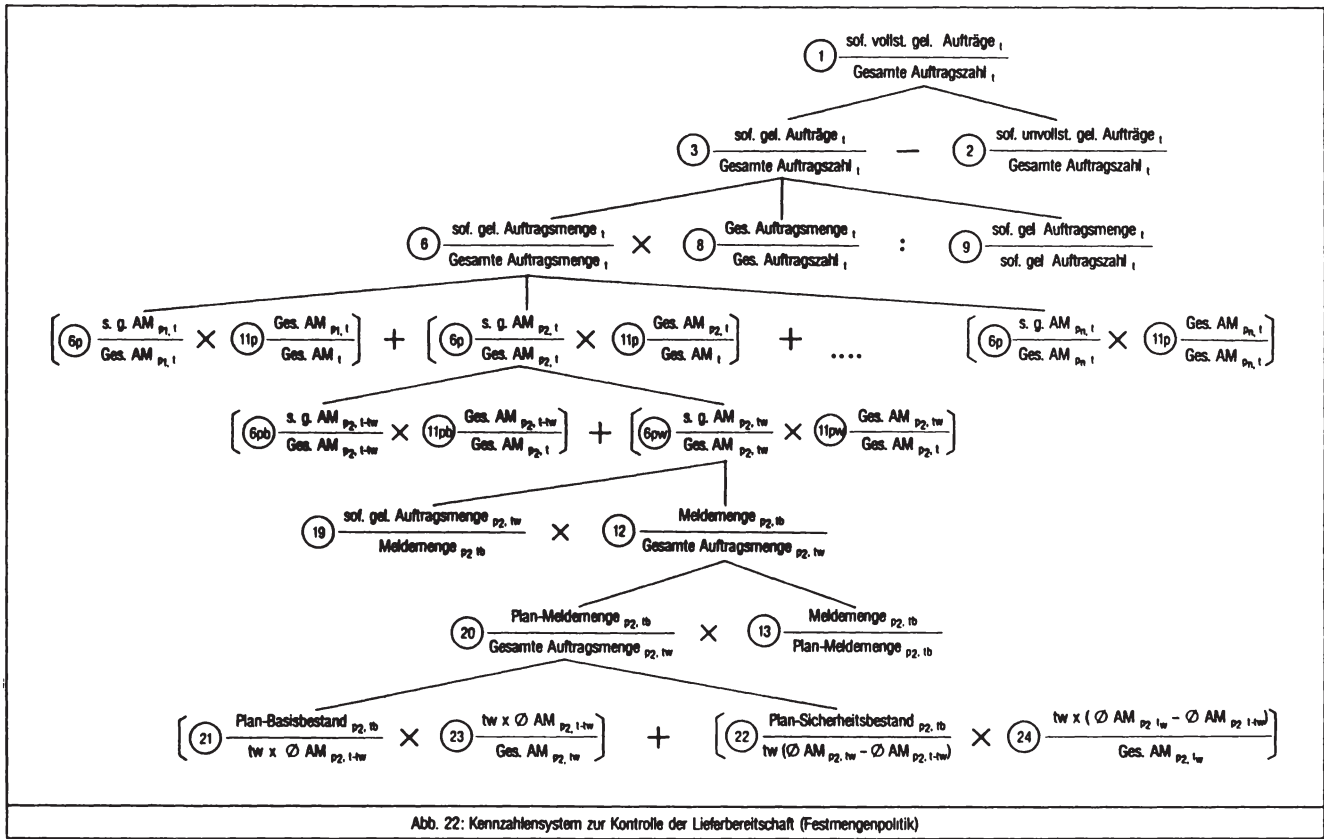


Abb. 22: Kennzahlensystem zur Kontrolle der Lieferbereitschaft (Festmengenpolitik)

oberster Maßstab des Lagerbestandsmanagements sein. Sie berechnet sich als Differenz zwischen dem Anteil der sofort gelieferten Aufträge (ML-3) und der entsprechenden Quote für die Aufträge mit Rückstandsposten (ML-2). Kennzahl 3 sollte - wie an anderer Stelle bereits angedeutet wurde - einen möglichst hohen Wert annehmen, Kennzahl 2 hingegen einen möglichst geringen.

Kennzahl 3 kann durch Einführung der Auftragsmenge in die mengenmäßige Lieferbereitschaft umgerechnet werden (ML-6). Dies führt gleichzeitig zur Gegenüberstellung der ursprünglichen, durchschnittlichen Auftragsgröße (ML-8) mit der tatsächlich realisierten (ML-9). Falls die Kennzahl 3 gleich 1 ist, stellt die Differenz der beiden Auftragsgrößen die durchschnittliche Rückstandsmenge pro Auftrag dar. Falls dies nicht zutrifft, zeigt der direkte Vergleich beider Kennzahlen, wie sich die durchschnittliche Auftragsgröße aufgrund von Fehlbeständen verringert hat. In jedem der beiden Fälle wird sichtbar, welche lagerhaltungsbedingten Absatzeinbußen auftreten können, falls Nachlieferungen nicht möglich sind.

Die programmbezogene, mengenmäßige Lieferbereitschaft (ML-6) sollte weiterhin nach Produkten (p) oder Artikeln gegliedert werden (ML-6P). Auf diese Weise wird es möglich, einen genaueren Einblick in die Zusammensetzung des programmbezogenen Durchschnittswertes zu gewinnen und eventuelle Schwachstellen aufzudecken. Zugleich ergibt sich durch diese Gliederung der Anteil der einzelnen Artikel an der gesamten Auftragsmenge der Periode (ML-11p). Die weitere Analyse kann sich dann im Sinne eines Management by exception auf jene Artikel beschränken, deren Lieferbereitschaft unter der Zielvorgabe liegt, und deren Auftragsmengenanteil im Vergleich zu den übrigen Rückstandsprodukten relativ hoch ist.

Die Lieferbereitschaft dieser "kritischen Produkte" muß anschließend für die Wiederbeschaffungszeit getrennt ausgewiesen werden (ML-6pw), da nur dieser Zeitraum im Rahmen der Festmengenpolitik über die Verfügbarkeit entschei-

det. Während des übrigen Bestellzyklus wird die Lieferbereitschaft stets den Wert 1 annehmen (ML-6 ob). Während der Wiederbeschaffungszeit wird sie allerdings wesentlich geringer sein. Sie wird in dieser Phase noch stärker von dem jeweiligen Sollwert abweichen als im Periodendurchschnitt. In diesem Falle ist auch die Meldemengenquote kleiner als die jeweilige Zielvorgabe (ML-12). Die Bestandsmenge im Bestellzeitpunkt reichte folglich nicht aus, um die Nachfrage bis zum folgenden Lagerzugang zu decken. Die Kennzahl 19 nimmt dagegen in dieser Situation stets den Wert 1 an, d.h. die Bestandsmenge des betreffenden Produktes wurde vollständig ausgeliefert, ohne daß dadurch die gewünschte Auftragsmenge hätte realisiert werden können.

Auf den beiden untersten Stufen des Kennzahlensystems werden schließlich die Ursachen für die verminderte Lieferbereitschaft der "kritischen" Artikel untersucht. Diese können entweder in einer schlechten Planung oder in einer fehlerhaften Ausführung des jeweiligen Bestellverfahrens liegen. Zur Klärung dieser Frage wird zunächst die "Bestellpünktlichkeit" geprüft (ML-13). Ist diese Kennzahl gleich 1, so wurde der geplante Bestellzeitpunkt korrekt eingehalten. Der Grund für die mangelnde Zielerreichung bestand in diesem Falle in der Vorgabe ungeeigneter Sollwerte. Ist die Bestellpünktlichkeit dagegen kleiner als 1, so lag eine der Ursachen für die Zielabweichung in der mangelhaften Durchführung der Bestellung. In diesem Falle sollte weiterhin geprüft werden, ob die Einhaltung des geplanten Bestellzeitpunktes tatsächlich die gewünschte Lieferbereitschaft garantiert hätte. Zu diesem Zweck wird die geplante Meldemenge auf die Auftragsmenge der Wiederbeschaffungszeit bezogen (ML-20). Falls diese Kennzahl größer oder gleich dem entsprechenden Verfügbarkeitsziel ist, so war die Planung einwandfrei. Ist sie allerdings kleiner, so war neben der Durchführung auch die Planung des Bestellverfahrens fehlerhaft.

Durch eine Gliederung der Kennzahl 20 kann letztlich auch noch geklärt werden, wo der Planungsfehler im einzelnen gelegen hat. Zu diesem Zwecke wird der geplante Basisbestand auf die durchschnittliche und der geplante Sicherheitsbestand auf die überdurchschnittliche Nachfrage der Wiederbeschaffungszeit bezogen (ML-21, 22). Für den Fall einer zu geringen Lieferbereitschaft sind dann zwei mögliche Situationen zu unterscheiden. Die erste ist durch folgende Kennzahlenkonstellation gekennzeichnet:

$$ML-21 = 1; \quad ML-23 < 1; \quad ML-22 < 1; \quad ML-24 > 0.$$

Dies bedeutet, daß die Nachfrage während der Wiederbeschaffungszeit über dem Durchschnitt des restlichen Bestellzyklus lag und daß sie vom Sicherheitsbestand nicht im gewünschten Umfang gedeckt werden konnte. In diesem Falle lagen also offensichtlich instabile Nachfrageverhältnisse vor die im Rahmen der Planung falsch eingeschätzt bzw. unzureichend berücksichtigt wurden. - Die zweite Situation ist wie folgt gekennzeichnet:

$$ML-21 < 1; \quad ML-22 = 1; \quad ML-23 = 0; \quad ML-24 = 0.$$

In diesem Falle war die Nachfrage durchschnittlich und konnte vom Basisbestand dennoch nicht gedeckt werden; ein Sicherheitsbestand wurde nicht gehalten. Die Planung war also trotz stabiler Nachfrageverhältnisse unkorrekt. Diese Kennzahlenkonstellation sollte folglich ein besonderer Anlaß sein, die Planung der Bestellpolitik zu überprüfen.

## 2.214 Kennzahlen zur Lagerkostenkontrolle

In Übereinstimmung mit der logistischen Zielsetzung muß im Anschluß an die Lieferbereitschaftskontrolle geprüft



werden, ob die gewünschte und/oder beobachtete Lieferbereitschaft zu den geplanten und/oder geringst-möglichen Kosten realisiert wurde. Zu diesem Zwecke sind zunächst die einzelnen Lagerkostenarten zu erfassen. Diese können in Form von Kennzahlen auf ihre jeweiligen Haupteinflußgrößen bezogen und zu den entscheidungsrelevanten Kostenkategorien verknüpft werden. Auf diese Weise lassen sich die Verantwortlichkeiten und die Ursachen eventueller Lagerkostenabweichungen verdeutlichen und gezielte Maßnahmen zu ihrer Verminderung ergreifen.

Die erste Kategorie der Lagerkosten beinhaltet jene Kosten, die unmittelbar durch die Bereitstellung einer bestimmten Bestandsmenge verursacht werden. Sie werden als Lagerhaltungskosten bezeichnet.<sup>1</sup> Zu ihnen gehören vor allen Dingen die Kosten für den verfügbaren Lagerraum, für das mit dem Bestand verbundene Risiko (Obsolenz) sowie für das im Bestand gebundene Kapital<sup>2</sup>.

Die Raumkosten beinhalten im Falle eines betriebseigenen Lagers die Aufwendungen für die Beleuchtung, Heizung, Reinigung und Instandhaltung des Gebäudes; im Falle eines betriebskontrollierten Lagers bestehen sie lediglich aus den entsprechenden Mietzahlungen. Sieht man von dem Sonderfall ab, daß die gesamte Lagerkapazität stets vollständig ausgelastet ist, so setzen sich die Raumkosten aus den Nutzraumkosten und den Leerraumkosten zusammen. Die absoluten Nutzraumkosten berechnen sich ihrerseits aus den Kosten pro Kapazitätseinheit (ML-25) und dem effektiven Raumbedarf der durchschnittlichen Bestandsmenge. Sie sollten zum Zwecke der Vergleichbarkeit und der Ursachenanalyse auf eine Bestandsmengeneinheit bezogen und nach Artikeln (Art.) gegliedert werden (ML-27). Zu diesem Zweck ist die Kennzahl 25 mit dem durchschnittlichen Nutzraum pro Mengeneinheit (ML-26) zu multiplizieren.

1 Vgl. Ballou, R.H., Business Logistics Management, a.a.O., S. 282; Bowersox, D.J., Logistical Management, a.a.O., S. 190; Buxton, G., Effective Marketing-Logistics, a.a.O., S. 104 f..

2 Vgl. ebenda.

$$\text{ML-25} \quad \frac{\text{Raumkosten}_T}{\text{Lagerkapazität (m}^3\text{)}_T}$$

$$\text{ML-26} \quad \frac{\varnothing \text{ Nutzraum}_{T, \text{Art.}}}{\varnothing \text{ Bestandsmenge}_{T, \text{Art.}}}$$

$$\text{ML-27} \quad \frac{\text{Nutzraumkosten}_{T, \text{Art.}}}{\varnothing \text{ Bestandsmenge}_{T, \text{Art.}}}$$

Subtrahiert man den gesamten Nutzraum von der verfügbaren Lagerkapazität, so ergibt sich die Größe des nicht genutzten Leerraumes. Multipliziert man diese mit der Kennzahl 25 und bezieht sie anschließend auf die durchschnittliche Bestandsmenge, so erhält man die anteiligen Leerraumkosten pro Mengeneinheit (ML-28). Diese bilden gemeinsam mit der Kennzahl 27 die gesamten Raumkosten pro Mengeneinheit (ML-29).

$$\text{ML-28} \quad \frac{\text{Leerraumkosten}_T}{\varnothing \text{ Bestandsmenge}_T}$$

$$\text{ML-29} \quad \frac{\text{Raumkosten}_T}{\varnothing \text{ Bestandsmenge}_T}$$

Obsolenzkosten entstehen dadurch, daß die Artikel während ihrer Lagerung entweder einer Wertminderung unterliegen oder für die weitere Verwendung völlig unbrauchbar werden<sup>1</sup>. Diese Kosten können durch Beschädigung, Schwund, Verderb, Diebstahl u.a.m. verursacht werden. Sie lassen sich darüber hinaus aber auch für eine Überalterung der Artikel in technischer oder modischer Hinsicht ansetzen. Der Kostenwert ergibt sich bei dieser Kostenart aus der Differenz zwischen dem ursprünglichen Wert der Ware und ihrem Restwert.

<sup>1</sup> Vgl. Ballou, R.H., Business Logistics Management, a.a.O., S. 282; Bowersox, D.J., Logistical Management, a.a.O., S. 191 f..

Dieser ist im Falle von Schwund oder Unbrauchbarkeit naturgemäß gleich Null. Das Mengengerüst kann exakt nur durch eine körperliche Inventur erfaßt werden. In bezug auf eine Bestandsmengeneinheit berechnet sich die sogenannte Obsolenzquote wie folgt:

$$\text{ML-30} \quad \frac{\text{Obsolenzmenge}_{T, \text{Art.}} \cdot (\text{Originalwert}_{\text{Art.}} - \text{Restwert}_{\text{Art.}})}{\emptyset \text{ Bestandsmenge}_{T, \text{Art.}}}$$

Weniger eindeutig ist die Bestimmung der Kosten für das im Lagerbestand gebundene Kapital. Für ihre Bewertung werden grundsätzlich zwei Ansätze vorgeschlagen:<sup>1</sup> Sie sollen entweder zum Zinssatz der besten alternativen Anlagemöglichkeit bewertet werden oder zum jeweils aktuellen Kapitalmarktzins. Der erste Wertansatz wird damit begründet, daß das im Lager gebundene Kapital nicht für eine andere Anlage zur Verfügung stehe, und daß auf eine entsprechende Verzinsung folglich verzichtet werden müsse. Diese Begründung gilt vor allen Dingen dann, wenn in den Beständen vorwiegend Eigenkapital gebunden ist. Beim zweiten Wertansatz geht man von der Überlegung aus, daß das investierte Kapital auf dem Kapitalmarkt zu einem entsprechenden Zinssatz beschafft werden müsse. Dies trifft dann zu, falls die Bestände vorwiegend mit Fremdmitteln finanziert werden. Da sich die Eigen- und Fremdanteile des im Lager gebundenen Kapitals praktisch nicht exakt trennen lassen, wird in der Regel ein Mischzins verwendet. Zur Berechnung des durchschnittlich im Lager gebundenen Kapitals ist der gewählte Zins mit dem Wert der durchschnittlichen Bestandsmenge der Periode zu multiplizieren. In bezug auf eine Mengeneinheit können die Kapitalkosten somit anhand folgender Kennzahl kontrolliert werden:

$$\text{ML-31} \quad \frac{\emptyset \text{ Bestandsmenge}_T \cdot \emptyset \text{ Stückwert}_T \cdot \text{Kapitalzins}_T}{\emptyset \text{ Bestandsmenge}_T}$$

1 Vgl. z.B. Bowersox, D.J., *Logistical Management, a.a.O., S.192.*

Die durchschnittlichen Raum-, Obsolenz- und Kapitalkosten (ML-29, 30, 31) lassen sich in Verbindung mit den übrigen bestandsabhängigen Kosten des Kontrollbereiches zu den durchschnittlichen Lagerhaltungskosten der Periode addieren (ML-32). Diese können anschließend durch den artikelbezogenen oder den durchschnittlichen Stückwert dividiert werden. Auf diese Weise wird deutlich, welchen Anteil die Lagerhaltungskosten im Durchschnitt am Wert einer Bestandsmengeneinheit besitzen (ML-33). Dieser Anteil entspricht exakt dem Lagerhaltungs-Kostenfaktor  $k_{lh}$ , der zur Bestimmung der optimalen Bestellmenge benötigt wird<sup>1</sup>.

$$\text{ML-32} \quad \frac{\text{Lagerhaltungskosten}_{T, \text{Art.}}}{\emptyset \text{ Bestandsmenge}_{T, \text{Art.}}}$$

$$\text{ML-33} \quad \frac{\text{Lagerhaltungskosten}_{T, \text{Art.}}}{\emptyset \text{ Bestandsmenge}_{T, \text{Art.}} \cdot \emptyset \text{ Stückwert}_{T, \text{Art.}}}$$

Die Lagerhaltungskosten stehen in einer inversen Beziehung zur zweiten Kategorie der Lagerkosten, den Bestellkosten. Diese werden durch jene Aktivitäten verursacht, die der Wiederbeschaffung von Waren zur Auffüllung der Lagerbestände dienen. Zu ihnen gehört im einzelnen die Bestandskontrolle, die Anfertigung und Übermittlung von Bestellungen sowie die Annahme, Prüfung und Einlagerung der eingehenden Produkte<sup>2</sup>. Die Bestellkosten werden folglich im wesentlichen durch die Zahl der Bestellungen beeinflusst. Sie steigen deshalb - im Gegensatz zu den Lagerhaltungskosten - bei einem sinkenden Durchschnittsbestand an, weil dieser wiederum eine größere Bestellhäufigkeit erfordert..

1 Vgl. S. 211 dieser Arbeit.

2 Zu einer ausführlichen Diskussion der Bestellkosten vgl. Ballou, R.H., a.a.O., S. 281 f.; Buxton, G., a.a.O., S. 104.

Im Rahmen der Beschaffungsplanung wird zwischen der Höhe der Bestellkosten und der Anzahl der Bestellungen oftmals eine proportionale Beziehung angenommen. Unter dieser vereinfachenden Voraussetzung kann bei der Optimierung der Bestellpolitik mit einem konstanten Kostenbetrag pro Bestellung gerechnet werden<sup>1</sup>. Tatsächlich enthalten die Bestellkosten neben den bestellvariablen aber auch bestellfixe Bestandteile. Dazu gehören zum Beispiel die Personalkosten der Warenannahme oder die Kosten einer automatischen Bestandskontrolle. Daraus folgt, daß sich die Kosten pro Bestellung mit der Bestellhäufigkeit ändern. Sie sollten deshalb explizit in das Kontrollprogramm einbezogen werden:

$$\text{ML-34} \quad \frac{\text{Bestellkosten}_{T, \text{Art.}}}{\text{Bestellungen}_{T, \text{Art.}}}$$

Die Bestellkosten pro Bestellung lassen sich durch eine Erweiterung mit der durchschnittlichen Bestellmenge und der durchschnittlichen Lagerdauer auch auf eine Mengeneinheit umrechnen (ML-35). Sie können in dieser Form mit den entsprechenden Lagerhaltungskosten (ML-32) addiert werden und ergeben so die gesamten Lagerkosten pro Mengeneinheit (ML-36).

$$\text{ML-35} \quad \frac{\text{Bestellkosten}_{T, \text{Art.}}}{\emptyset \text{ Bestellmenge}_{T, \text{Art.}}}$$

$$\text{ML-36} \quad \frac{\text{Lagerkosten}_{T, \text{Art.}}}{\emptyset \text{ Bestandsmenge}_{T, \text{Art.}}}$$

Die Lagerkosten pro Mengeneinheit bilden den zentralen Maßstab für die Kostenkontrolle des Bestandsmanagement.

---

<sup>1</sup> Vgl. Fäßler, H., Kupsch, P.U., a.a.O., S. 232.

Sie beinhalten beide konkurrierenden Kostenkategorien und können deshalb als Maßstab für die Lagerkostenminimierung dienen. Sie lassen sich darüber hinaus mit Hilfe der durchschnittlichen Auftragsgröße auch auf einen Kundenauftrag beziehen und können in dieser Form zum Zwecke der Gesamtkostenkontrolle mit den entsprechenden Kostenkennzahlen der übrigen logistischen Subsysteme integriert werden<sup>1</sup>. Falls die absoluten Lagerkosten in einer konkreten Kontrollsituation von ihrem Sollwert oder einem anderen Vergleichswert abweichen, kann anhand der dargestellten Kennzahlen zum Zwecke der Ursachenanalyse zusammenfassend geklärt werden, ob die spezifischen Lagerhaltungskosten pro Mengeneinheit und die spezifischen Bestellkosten pro Bestellung zu hoch waren, oder ob die Abstimmung zwischen der Höhe der durchschnittlichen Bestandsmenge und der Zahl der Bestellungen nicht kostenoptimal gewesen ist.

Eine Abweichung der spezifischen Lagerhaltungs- und Bestellkosten kann im einzelnen darauf zurückzuführen sein,

- daß die Raumkosten pro Kapazitätseinheit aufgrund einer kosten-ungünstigen Lagerform (betriebseigen vers. betriebsfremd) oder wegen der aufwendigen Unterhaltung des Lagers zu hoch waren (ML-25).
- daß der Raumbedarf pro Mengeneinheit wegen einer schlecht gestalteten Produkt- und Lagerverpackung oder wegen einer falschen Lagermethode (Warenanordnung) zu groß war (ML-26),
- daß die anteiligen Leerkosten wegen einer überhöhten Kapazität im Verhältnis zum benötigten Nutzraum zu hoch waren (ML-28),
- daß die Obsolenzquote aufgrund unsachgemäßer Behandlung, instabiler Packungen, schlechter Klimatisierung u.a.m. über dem Vergleichswert lag (ML-30) oder
- daß die durchschnittlichen Bestellkosten aufgrund einer unwirtschaftlichen Bestellmethode (zu viele Einzelbestellungen), einer aufwendigen Bestandskontrolle (geringer Automatisationsgrad) oder einer entsprechenden Warenhandhabung zu hoch waren (ML-34).

<sup>1</sup> Vgl. S. 302 dieser Arbeit.

Für diese Ursachen trägt das Lagerbestandsmanagement in der Regel keine Verantwortung. Die Abweichung ist in diesem Falle vielmehr auf mittel- und langfristige Lagerentscheidungen (Lagerform, -kapazität, Automatisationsgrad) oder auf die Art der Lagerhaltung zurückzuführen (Verpackung, Lageranordnung, Warenhandhabung). Falls die entsprechenden Kennzahlen jedoch weitgehend den Soll- oder Vergleichswerten entsprechen, muß die Abweichungsursache im Verhältnis zwischen der Bestandsmenge und der Bestellhäufigkeit gesucht werden. Dieses ergibt sich unmittelbar aus der jeweiligen Bestellpolitik des zuständigen Bestandsmanagement. Eine entsprechende Kontrolle ist in dieser Phase allerdings nur noch im Falle einer Festmengenpolitik sinnvoll.

Im Falle einer Festzeitpolitik werden der Durchschnittsbestand und die Bestellhäufigkeit durch den Richtbestand und den Bestellrhythmus beeinflusst<sup>1</sup>. Diese Parameter bestimmen jedoch zugleich die Lieferbereitschaft des Systems. Sie werden folglich schon bei der Bestimmung der gewünschten Verfügbarkeit festgelegt und können in dieser Phase ohne entsprechende Rückwirkungen nicht mehr verändert werden. Die Lieferbereitschaft und die Lagerkosten müssen folglich im Rahmen einer Festzeitpolitik stets simultan geplant und kontrolliert werden.

Dies trifft im Falle einer Festmengenpolitik nicht zu. Auch hier wird der Durchschnittsbestand - wie gezeigt - zwar durch den Sicherheitsbestand zumindest teilweise vorgegeben<sup>2</sup>. Darüber hinaus können die Lagerhaltungs- und die Bestellkosten jedoch durch die Bestellmenge erheblich beeinflusst werden. Zu prüfen bleibt in diesem Falle also, ob die geplanten und die realisierten Bestellmengen dem eingangs dargestellten Optimalitätskriterium entsprochen haben<sup>3</sup>.

---

1 Vgl. S.211 ff.dieser Arbeit.

2 Vgl. S.206 ff.dieser Arbeit.

3 Vgl. S. 211 dieser Arbeit.

## 2.22 Die Kontrolle der Auftragsabwicklung

### 2.221 Aufgabenbereich und Zielsetzung der Auftragsabwicklung

Die Auftragsabwicklung beinhaltet im engeren Sinne alle logistischen Aktivitäten, "die zwischen der Auftragserteilung durch den Kunden und der Auslieferungsabwicklung durch die Unternehmung liegen".<sup>1</sup> Sie umfaßt damit jenen Teil der Auftragsperiode, der ausschließlich durch einen Daten- und Belegfluß gekennzeichnet ist. In dieser Hinsicht unterscheidet sie sich grundsätzlich von den übrigen Phasen des Auftragszyklus', in denen sich zusätzlich die Bewegung der bestellten Ware vollzieht<sup>2</sup>.

Die Auftragsabwicklung kann in zwei Teilbereiche gegliedert werden, und zwar in die externe Auftragsübermittlung vom Kunden zur Unternehmung und in die interne Auftragsbearbeitung. Die Auftragsbearbeitung besteht ihrerseits aus einer Vielzahl einzelner Aktivitäten, wie z.B. der Vervollständigung und Korrektur eingehender Aufträge, der Bonitätsprüfung, der Auftragsbestätigung, der Bestimmung des zuständigen Auslieferungslagers, der Verfügbarkeitsprüfung sowie der Erstellung von Versandpapieren und Rechnungen<sup>3</sup>. Diese Aktivitäten lassen sich in organisatorischer Hinsicht sehr unterschiedlich zuordnen. Sie werden in der Regel von mehreren verschiedenen Stellen bzw. Abteilungen durchgeführt, die zum Teil sogar außerhalb des Marketing-

---

1 Traumann, P., Marketing Logistik, a.a.O., S. 73. Diese enge Definition ist von der weiteren Begriffsauslegung zu unterscheiden, bei der die Abwicklungszeit mit der gesamten Lieferzeit identisch ist. Vgl. z.B. Pfohl, H.-C., Marketing-Logistik, a.a.O., S. 88. Diese weitere Version ist jedoch für die Kontrolle der einzelnen Lieferzeitelemente ungeeignet.

2 Vgl. Ballou, R., Business Logistics, a.a.O., S. 366.

3 Vgl. dazu im einzelnen Pfohl, H.-C., Marketing-Logistik, a.a.O., S. 89 ff., sowie die Abbildung 19, S. 188 dieser Arbeit.



bereichs der Unternehmung liegen (z.B. EDV, Debitorenbuchhaltung)<sup>1</sup>. Ziel aller beteiligten Stellen muß es sein, die dargestellten Aufgaben in "marktgerechter" Form und zu möglichst geringen Kosten zu erfüllen, "das heißt, sie sollen richtig, vollständig, verständlich, schnell und billig durchgeführt werden."<sup>2</sup> Neben den zeitlichen und den wertmäßigen (kostenbezogenen) Zielinhalt tritt damit ein qualitativer Aspekt, der die Art der Leistungsdurchführung betrifft. Er kann zusammenfassend als Abwicklungszuverlässigkeit bezeichnet werden. Die Zuverlässigkeit der Auftragsabwicklung besitzt eine besondere Bedeutung, weil Fehler, die in dieser Phase der Auftragsperiode verursacht werden, später nicht mehr korrigiert werden können. Falsche Informationen über ausgehandelte Sonderkonditionen, Liefertermine, spezielle Speditionswünsche u.a.m. führen zwangsläufig zu einer unkorrekten Ausführung oder Berechnung des Kundenauftrages. Die Auftragsabwicklung übt folglich einen großen Einfluß auf die Lieferzuverlässigkeit der Marketing-Logistik aus. Ihre Zielsetzung läßt sich deshalb zusammenfassend wie folgt konkretisieren: Eine bestimmte Abwicklungszeit sollte mit der gewünschten Zuverlässigkeit zu möglichst geringen Kosten erreicht werden.

#### 2.222 Kennzahlen zur Kontrolle der Auftragsübermittlung

In Übereinstimmung mit der dargestellten Zielsetzung der Auftragsabwicklung stellt die externe Übermittlungszeit den ersten, leistungsbezogenen Kontrollmaßstab für die Auftragsübermittlung dar. Die gesamte Übermittlungszeit berech-

---

1 Vgl. dazu das Beispiel in Abbildung 19 auf S. 188 dieser Arbeit.

2 Vgl. Türks, M.R., Auftragsabwicklung, in: Physical Distribution im modernen Management, Hrsg.: Klee, J., Wendt, D., München 1972, S. 68.

net sich als Summe jener Zeiträume, die bei den Aufträgen des Kontrollbereichs zwischen der Auftragserteilung durch den Kunden und dem Auftragseingang in der Unternehmung liegen. Sie sollte zum Zwecke der Vergleichbarkeit auf die wichtigste logistische Leistungseinheit, d.h. auf einen Kundenauftrag, bezogen werden und läßt sich in dieser Form wie folgt kontrollieren:

$$\text{ML-37} \quad \frac{\text{Externe Übermittlungszeit (Stunden,Tage)}_T}{\text{Auftragszahl}_T}$$

Die durchschnittliche, externe Übermittlungszeit pro Kundenauftrag beinhaltet im Falle einer Übermittlung durch den Verkaufsaußendienst der Unternehmung in der Regel zwei Teilzeiten. Sie umfaßt einerseits die tatsächliche Dauer des jeweiligen Übermittlungsvorganges (Postlaufzeit, Telefongesprächsdauer etc.) und gegebenenfalls eine Wartezeit, die zwischen der Auftragserteilung und dem Beginn des Übermittlungsvorganges liegt. Beide Teilzeiten sollten zum Zwecke der Abweichungsanalyse ebenfalls in Form entsprechender Kennzahlen ermittelt werden:

$$\text{ML-38} \quad \frac{\text{Wartezeit (Auftragserteilung} \longrightarrow \text{Übermittlungsbeginn)}_T}{\text{Auftragszahl}_T}$$

$$\text{ML-39} \quad \frac{\text{Externe Übermittlungsdauer (Stunden,Tage)}_T}{\text{Auftragszahl}_T}$$

Durch die Zerlegung der Kennzahl 37 wird deutlich, daß die durchschnittliche Übermittlungszeit pro Auftrag im wesentlichen von drei Faktoren abhängig ist, und zwar von der Art des Absenders, von der gewählten Übermittlungsmethode und von der Übermittlungshäufigkeit. Bezüglich des

Auftragsabsenders ist grundsätzlich zwischen einer Übermittlung durch die Verkaufsorgane der Unternehmung (Reisende, Handelsvertreter) und durch die Kunden zu unterscheiden. Falls die Aufträge - ohne vorherige Ansprache durch den Außendienst - von den Kunden selbst übermittelt werden, ist die obige Wartezeit (ML-38) definitionsgemäß gleich Null. Auftragserteilung und Übermittlungsbeginn fallen zeitlich zusammen. Falls die Übermittlung allerdings durch den zuständigen Reisenden oder Handelsvertreter erfolgt, ist der Abstand zwischen beiden Zeitpunkten von der Übermittlungshäufigkeit abhängig. Werden die Aufträge gesammelt und nur einmal täglich oder gar wöchentlich übermittelt, so ergeben sich pro Auftrag mehr oder weniger lange Wartezeiten vor dem Übermittlungsbeginn. Werden die Aufträge dagegen unmittelbar nach dem Verkaufsgespräch übermittelt, so umfaßt die durchschnittliche Übermittlungszeit - wie bei der Kundenübermittlung - nur den jeweiligen Übermittlungsvorgang. Die Dauer dieses Vorganges ist schließlich von der gewählten Übermittlungsmethode abhängig. Dabei ist zwischen konventionellen Methoden, wie Briefpost, Fernschreiber und Telefon, sowie den modernen Kommunikationsformen, wie der "Mobilen Datenerfassung" oder dem Bildschirm-Telefon zu unterscheiden<sup>1</sup>. Im Falle der modernen und der elektronischen Übermittlungsmethoden wird die Übermittlungsdauer aufgrund der sequentiellen Übermittlungstechnik durch die Auftragsgröße, d.h. durch die Zahl der zu kommunizierenden Daten (Auftragszeilen), bestimmt. Zum Zwecke einer exakten Analyse müßten deshalb eigentlich die durchschnittliche Übermittlungsdauer pro Auftragszeile und die durchschnittliche Zahl der Zeilen pro Auftrag erfaßt werden. Der Zeitbedarf dieser Methoden ist allerdings so gering, daß er für Zwecke der Lieferzeitkontrolle vernachlässigt

---

1 Vgl. Conz, B., Mobile Datenerfassung; Verteilte und zentrale DV zugleich, in: Computerwoche, Jg. 1979, Nr. 36 (7. September 1979), S. 18 ff.; Siebe, I., Siebe, U., Zum Beispiel Auftragserfassung: Frage- und Antwortspiel mit dem Microcomputer beim Kunden, in: Der Betriebswirt, Nr. 4/1979, S. 156; Geiger, M., EDV in der Marketing-Logistik, in: Output, September 1979, S. 14 ff.; Schweizer, W., Elektronen-Rechner - für alle und alles?, in: Verkauf und Marketing, Nr. 7/1978, S. 6 ff.

werden kann. Größere Bedeutung besitzt die Übermittlungsdauer lediglich im Falle der konventionellen Briefpost. Die konkrete Übermittlungszeit der einzelnen Aufträge eines Kontrollbereiches kann insbesondere bei der Anwendung verschiedener Übermittlungsmethoden erheblich variieren. Eine solche Streuung der Kontrollgröße wird jedoch in den Durchschnittswerten der Kennzahlen 37 - 39 nicht zum Ausdruck kommen. Es empfiehlt sich deshalb, die relative Häufigkeit der konkreten Übermittlungszeiten explizit zu erfassen. Berechnet man diese Kennzahl für die entsprechende Sollzeit, so ergibt sich der Anteil jener Aufträge an der gesamten Auftragszahl des Kontrollbereichs, der in dem betreffenden Kontrollzeitraum innerhalb der gewünschten Zeit übermittelt worden ist. Er kann als zeitliche Zuverlässigkeit interpretiert werden:

$$\text{ML-40} \quad \frac{\text{Zahl der in } x \text{ Tagen (Sollzeit) übermittelten Aufträge}_T}{\text{gesamte Auftragszahl}_T}$$

Falls also die durchschnittliche Übermittlungszeit pro Auftrag (ML-37) wesentlich über dem entsprechenden Sollwert liegt oder die relative Häufigkeit dieses Sollwertes zu gering ist (ML-40), können die zuständigen Aufgabenträger die Werte dieser Kennzahlen zusammenfassend dadurch verbessern, daß sie

1. ihre Kunden veranlassen, einen größeren Teil ihrer Aufträge selbständig zu übermitteln. Dies kann zum Beispiel mit Hilfe kostenloser Ordersätze oder Portorückvergütungen geschehen;
2. für die Übermittlung durch den Außendienst eine der modernen, schnellen Übermittlungsmethoden wählen und
3. für diese Methode eine möglichst große Übermittlungshäufigkeit vorschreiben.

Dabei sind allerdings stets auch die Auswirkungen dieser Maß-

nahmen auf die Kosten und die Zuverlässigkeit der Auftragsübermittlung zu beachten.

Die Übermittlungskosten bestehen im Falle konventioneller Übermittlungsmethoden aus den Gebühren der eingesetzten Kommunikationsmittel (Briefporto, Telex- und Telefongebühren); im Falle moderner Kommunikationstechniken beinhalten sie die Betriebs- und Bereitschaftskosten der verwendeten technischen Einrichtungen. Zurechnungsprobleme entstehen nur dann, wenn diese Anlagen auch für andere kommunikative Prozesse der Unternehmung genutzt werden. Die notwendige Abgrenzung ist jedoch mit Hilfe einfacher Arbeitszeitstudien möglich.

Die gesamten Übermittlungskosten der Kontrollperiode ergeben sich aus den durchschnittlichen Kosten pro Übermittlung (ML-41) und aus der Anzahl der Übermittlungen. Die durchschnittlichen Übermittlungskosten werden durch die gewählte Übermittlungsmethode und durch die Übermittlungsdauer bestimmt. Die Übermittlungszahl ist dagegen von der Übermittlungshäufigkeit abhängig, die sich bei einem gegebenen Auftragsvolumen in der durchschnittlichen Auftragszahl pro Übermittlung niederschlägt (ML-42). Die Kennzahlen 41 und 42 lassen sich durch Division in die durchschnittlichen Übermittlungskosten pro Auftrag umrechnen (ML-43): Diese können mit den entsprechenden Kosten der übrigen logistischen Subsysteme zum Zwecke der Gesamtkostenkontrolle in einem Kennzahlensystem verknüpft werden<sup>1</sup>.

$$\text{ML-41} \quad \frac{\text{Übermittlungskosten}_T}{\text{Übermittlungszahl}_T}$$

$$\text{ML-42} \quad \frac{\text{Auftragszahl}_T}{\text{Übermittlungszahl}_T}$$

---

<sup>1</sup> Vgl. S. 302 dieser Arbeit.

ML-43

$$\frac{\text{Übermittlungskosten}_T}{\text{Auftragszahl}_T}$$

Die Betrachtung der wesentlichen Kosteneinflußgrößen zeigt, daß der Spielraum für eine isolierte Kontrolle und Korrektur der Übermittlungskosten sehr begrenzt ist. Die Übermittlungsmethode und die Übermittlungshäufigkeit werden bereits zur Bestimmung der gewünschten Übermittlungszeit festgelegt und können ohne entsprechende Rückwirkungen nicht mehr verändert werden. Falls die Übermittlungskosten pro Auftrag also über ihrem Sollwert liegen, können die zuständigen Aufgabenträger innerhalb des logistischen Systems lediglich versuchen, die geplante und/oder beobachtete Übermittlungszeit mit einer kostengünstigeren Kombination aus Kommunikationsmittel und Übermittlungshäufigkeit zu erreichen. Darüber hinaus kann durch eine stärkere Formalisierung und Standardisierung (einheitliche Ordersätze, numerische Verschlüsselung etc.) eventuell eine Verkürzung des Übermittlungsvorganges erreicht werden. Falls die entsprechenden Möglichkeiten allerdings ausgeschöpft sind, muß sich die Unternehmung zwangsläufig mit einer geringeren Effizienz ihrer externen Auftragsübermittlung zufriedengeben (längere Übermittlungszeit oder höhere Übermittlungskosten).

Für die Operationalisierung der Übermittlungszuverlässigkeit bieten sich grundsätzlich zwei verschiedene Möglichkeiten an. Sie kann entweder direkt oder indirekt gemessen werden. Eine direkte Messung könnte z.B. über die Zahl der Korrekturen und Ergänzungen erfolgen, die im weiteren Verlauf der Auftragsbearbeitung notwendig werden, oder über den Umfang des sog. "Fehlerprotokolls", das von der EDV im Falle von Eingabefehlern ausgedruckt wird. Eine indirekte Messung wäre dagegen über die Zahl der Warenrücksendungen und der Kundenreklamationen möglich. Da im Verlauf der Auftragsbearbeitung nur solche Fehler aufgedeckt werden

können, die sich aus einer Abweichung von den intern gespeicherten Auftrags- und Kundendaten ergeben (falsche Artikel- und Kundennummern, nicht eingehaltene Mindestmengenvorschriften, unkorrekte Rabattstaffelungen etc.), sollte im Interesse einer größeren Genauigkeit ein indirektes Meßverfahren vorgezogen werden. Innerhalb dieser Kategorie erscheint im Sinne einer größeren Sensitivität die Erfassung der Kundenreklamationen am besten geeignet, da kleinere Fehler bei der Auftragsabwicklung in der Regel nicht zu Warenrücksendungen führen. Die Zuverlässigkeit der Auftragsübermittlung kann deshalb anhand folgender Kennzahl gemessen werden<sup>1</sup>:

$$\text{ML-44} \quad \frac{\text{Zahl der übermittlungsbedingten Reklamationen}_{\text{T}}}{\text{gesamte Auftragszahl}_{\text{T}}}$$

Das Problem dieser Kontrollkennzahl besteht darin, jene Reklamationen abzugrenzen, die ausschließlich durch einen Fehler in der Auftragsübermittlung verursacht worden sind. Durch den Vergleich der Übermittlungsbelege (Ordersätze, Fernschreiben, Telefonnotizen), der Bearbeitungsformulare (Auftragsformulare, EDV-Leitbelege) sowie der Kundenreklamationen erscheint eine solche Abgrenzung jedoch möglich. Stimmen die übermittelten mit den verarbeiteten Auftragsdaten überein, so sind eventuelle Reklamationen übermittlungsbedingt. Weichen sie jedoch voneinander ab, so kann die Zuverlässigkeit nur durch eine Überprüfung der Auftragsbearbeitung gesteigert werden.

### 2.223 Kennzahlen zur Kontrolle der Auftragsbearbeitung

Die Skizzierung der Abwicklungsaufgaben hat gezeigt, daß die Auftragsbearbeitung zwischen dem Auftragseingang in

<sup>1</sup> Zur Operationalisierung der Zuverlässigkeit anhand der Reklamationen vgl. auch Köhler, R., Koch, H., Nutzen Sie Ihr Rechnungswesen zur Kostensenkung in der Distribution, in: Marketing Journal, Nr. 2/1977, S. 138 ff..

der Unternehmung und dem Versandbeginn aus einer Vielzahl heterogener Arbeitsgänge und Aktivitäten besteht<sup>1</sup>. Die Leistungsfähigkeit und die Kosten dieses logistischen Subsystems sind deshalb grundsätzlich davon abhängig, in welcher Form diese Bearbeitungsvorgänge zu einzelnen Aufgabenbereichen zusammengefaßt und auf entsprechende Aufgabenträger (Stellen) verteilt werden. Dies ist Gegenstand der jeweiligen Aufbau- oder Strukturorganisation. Darüber hinaus wird die Effizienz der Auftragsbearbeitung dadurch bestimmt, in welcher Reihenfolge die Bearbeitungsstellen in den gesamten Bearbeitungsprozeß eingegliedert werden und wie ihre Arbeit in zeitlicher Hinsicht aufeinander abgestimmt wird. Dies ergibt sich aus der jeweiligen Ablauforganisation. Aufbau- und Anlauforganisation der Auftragsbearbeitung können aufgrund der verschiedenen Strukturkriterien, ihrer zahlreichen Kombinationsformen und der verschiedenen raum-zeitlichen Gestaltungsmöglichkeiten sehr unterschiedliche Formen annehmen. Die Entwicklung allgemeingültiger Kennzahlen ist folglich in diesem Kontrollbereich nicht möglich. Im folgenden wird für den Entwurf des entsprechenden Kontrollprogramms deshalb wiederum beispielhaft das logistische System der Abbildung 19 zugrundegelegt<sup>2</sup>. Es ist durch einen dreistufigen Bearbeitungsablauf gekennzeichnet, der aus der Auftragsvorbereitung (AV), der Fakturierung (Fk) und der sogenannten Rechnungsergänzung besteht. Alle übrigen Bearbeitungsvorgänge sind aus dem direkten Bearbeitungsprozeß ausgegliedert.

Der wichtigste leistungsbezogene Kontrollmaßstab für dieses Subsystem, die Auftragsbearbeitungszeit, setzt sich unter Annahme der obigen Organisationsform also im wesentlichen aus dem Zeitbedarf der genannten Bearbeitungsstellen zusammen. Er sollte im Interesse einer möglichst hohen Genauigkeit in Minuten oder Stunden gemessen und

---

1 Vgl. Abschnitt 2.221, Teil III, S. 236 ff. dieser Arbeit.

2 Vgl. S. 188 dieser Arbeit.



zum Zwecke der Vergleichbarkeit wiederum auf einen Kundenauftrag bezogen werden. Im Falle einer manuellen Bearbeitungstechnik sollte die Kennzahl außerdem pro Stelle nach Aufgabenträgern (M) gegliedert werden:

$$\text{ML-45} \quad \frac{\text{Auftragsvorbereitungszeit (Min./Std.)}_{T,M}}{\text{Auftragszahl}_{T,M}}$$

$$\text{ML-46} \quad \frac{\text{Fakturierungszeit (Min./Std.)}_T}{\text{Auftragszahl}_T}$$

$$\text{ML-47} \quad \frac{\text{Rechnungsergänzungszeit (Min./Std.)}_{T,M}}{\text{Auftragszahl}_{T,M}}$$

Die Länge der durchschnittlichen Bearbeitungsphasen ist unmittelbar von der Produktivität der zuständigen Aufgabenträger und/oder der verwendeten maschinellen Einrichtungen abhängig. Mißt man diese Produktivität anhand der bearbeiteten Auftragszahl und bezieht diesen Output auf eine Einheit des Einsatzfaktors "Arbeitszeit", so entspricht die resultierende Kennzahl exakt dem Kehrwert der obigen Durchschnittszeiten. Eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität führt folglich unmittelbar zu einer Verkürzung der Bearbeitungszeit. Für die Auftragsvorbereitung läßt sich diese Kennzahl exemplarisch wie folgt darstellen:

$$\text{ML-48} \quad \frac{\text{(vorbereitete) Auftragszahl}_{T,M}}{\text{Auftragsvorbereitungszeit (Min./Std.)}_{T,M}}$$

Die Höhe der auftragsbezogenen Produktivität ist ihrerseits zunächst von der jeweiligen Auftragsgröße innerhalb des betrachteten Kontrollbereiches abhängig. Diese Auftragsgröße sollte im Rahmen der Kontrolle von Bearbeitungsvor-

gängen, die sich ausschließlich auf Belege oder Rechnungsformulare beziehen, anhand der Auftragspositionen (Auftragszeilen) gemessen werden. Die Kennzahl 48 läßt sich dann zum Zwecke der Ursachenanalyse wie folgt zerlegen:

$$\text{ML-49} \quad \frac{\text{Zahl der (vorbereiteten) Auftragspositionen}_{T,M}}{\text{(vorbereitete) Auftragszahl}_{T,M}}$$

$$\text{ML-50} \quad \frac{\text{Zahl der (vorbereiteten) Auftragspositionen}_T}{\text{Auftragsvorbereitungszeit (Min./Std.)}_{T,M}}$$

Falls die durchschnittlichen Bearbeitungsphasen also in einem konkreten Anwendungsfall von ihrem Sollwert abweichen, lassen sich die Ursachen und Verantwortlichkeiten anhand der obigen (oder ähnlicher) Kennzahlen wie folgt abgrenzen: Im Falle einer unplanmäßigen Auftragsgröße (ML-50) ist die beobachtete Abweichung auf einen unerwarteten Geschäftsverlauf oder ein entsprechendes Bestellverhalten der Kunden zurückzuführen. Dafür tragen die Mitglieder des logistischen Systems naturgemäß keine Verantwortung. Im Falle einer zu geringen positionenbezogenen Arbeitsproduktivität liegen die Ursachen dagegen entweder bei der verwendeten Arbeitsmethode oder bei der Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft der betreffenden Personen. Dies erfordert entsprechende Korrekturmaßnahmen.

Die Summe der einzelnen Bearbeitungsphasen, wie sie in den Kennzahlen 45 - 47 zum Ausdruck kommen, ergibt noch nicht die gesamte Auftragsbearbeitungszeit. Diese enthält zusätzlich eine Reihe interner Übermittlungs- und Wartezeiten. Sie sollten zum Zwecke der Leistungskontrolle nach Bearbeitungsstellen gegliedert (AV, Fk, RE) und auf die Auftragszahl bezogen werden (ML-51, 52). In dieser Form können sie mit den Kennzahlen 45 - 47 zur gesamten durchschnittlichen Bearbeitungszeit pro Kundenauftrag addiert werden (ML-53):

$$\text{ML-51} \quad \frac{\text{Interne Übermittlungszeit (Min./Std.)}_{T, (AV, Fk, RE)}}{\text{Auftragszahl}_{T}}$$

$$\text{ML-52} \quad \frac{\text{Wartezeit (Min./Std.)}_{T, (AV, Fk, RE)}}{\text{Auftragszahl}_{T}}$$

$$\text{ML-53} \quad \frac{\text{Auftragsbearbeitungszeit (Min./Std.)}_{T}}{\text{Auftragszahl}_{T}}$$

Die internen Übermittlungszeiten werden dadurch verursacht, daß die zu bearbeitenden Belege, Rechnungsformulare und Versandpapiere zwischen den verschiedenen beteiligten Stellen transportiert werden müssen. Ihre Gesamtlänge ist folglich in erste rLinie von der Zahl und der räumlichen Verteilung dieser Stellen abhängig. Sie werden diesbezüglich wiederum durch die Struktur des logistischen Systems bestimmt. Darüber hinaus lassen sie sich allerdings auch durch die Art der Übermittlungsmethode und der Übermittlungshäufigkeit beeinflussen. Diesbezüglich ist sie wie die externe Übermittlungszeit zu interpretieren<sup>1</sup>.

Die Wartezeiten fallen sowohl vor als auch nach der Bearbeitung innerhalb der beteiligten Stellen an. Vor der Bearbeitung wird ihre Länge durch die Rhythmisierung (kontinuierliche vers. periodische Bearbeitung), die Terminisierung (Zeitpunkt des Bearbeitungsbeginns), die Auftragszahl, die durchschnittliche Bearbeitungszeit und die Kapazität der jeweiligen Stelle bestimmt. Nach der Bearbeitung ist sie dagegen lediglich von der zeitlichen Gestaltung des folgenden Übermittlungsvorganges abhängig. Da sich die Rhythmisierung und Terminisierung der Bearbeitungsvorgänge im Rahmen eines zeitraum-bezogenen Kontrollprogramms nicht explizit erfassen lassen, die Auftragszahl extern

<sup>1</sup> Vgl. die Kennzahl ML-37, S. 238 dieser Arbeit.

vorgegeben ist und die Bearbeitungsphasen bereits an anderer Stelle diskutiert wurden, bleibt zur genaueren Analyse der Wartezeiten hier nur noch die Kapazität der beteiligten Stelle zu untersuchen. Diese Kapazität sollte zum Zwecke einer Zeitkontrolle in Zeiteinheiten gemessen und definiert werden. Zu diesem Zweck ist die Zahl der Aufgabenträger oder der entsprechenden maschinellen Einrichtungen pro Bearbeitungsstelle mit ihrer verfügbaren Bearbeitungszeit zu multiplizieren. Auf diese Weise ergibt sich die zeitliche Gesamtkapazität pro Stelle und Kontrollperiode. Sie sollte zum Zwecke der Vergleichbarkeit auf eine Zeiteinheit bezogen werden, wie im folgenden wiederum beispielhaft für die Auftragsvorbereitung gezeigt wird:

$$\text{ML-54} \quad \frac{\text{gesamte verfügbare Vorbereitungszeit (Std.)}_T}{\text{Zahl der Arbeitstage}_T}$$

Falls die gesamte durchschnittliche Bearbeitungszeit pro Kundenauftrag (ML-53) also in einem konkreten Anwendungsfall deutlich über ihrem Sollwert liegt, kann anhand der dargestellten Kennzahlen zusammenfassend untersucht werden,

1. ob durch materielle und ideelle Leistungsanreize, durch günstigere Arbeitsbedingungen oder durch eine bessere Arbeitstechnik (höhere Automatisationsgrad) eine größere Arbeitsproduktivität der beteiligten Stellen und eine entsprechende Verkürzung der einzelnen Bearbeitungsphasen erreicht werden kann (ML-45 bis ML-50);
2. ob durch schnellere Übermittlungsmethoden und durch eine größere Übermittlungshäufigkeit die internen Übermittlungszeiten reduziert werden können (ML-51), und
3. ob sich durch eine bessere Rhythmisierung (kontinuierliche Bearbeitung) eine exakte Abstimmung der Bearbeitungstermine und eine vollständigere Nutzung der zeitlichen Kapazität (ML-54) eine Verminderung der durchschnittlichen Wartezeiten erreichen läßt (ML-52).

Falls diese Korrekturmöglichkeiten in einem bestimmten Falle allerdings weitgehend ausgeschöpft sind, kann die Auftragsbearbeitungszeit nur noch durch eine Veränderung der Aufbau- und Ablauforganisation oder durch eine Erhöhung der personellen bzw. maschinellen Kapazität verbessert werden. Dabei sind wiederum die Kostenwirkungen dieser Maßnahmen zu berücksichtigen.

Die Kosten der Auftragsbearbeitung sind mit Hilfe einer detaillierten Vertriebskostenrechnung zu erfassen und den beteiligten Stellen verursachungsgerecht zuzurechnen. Sie können dort zum Zwecke der Ursachenanalyse nach Kostenarten gegliedert und auf ihre jeweilige Einflußgröße bezogen werden. Auf diese Weise lassen sich eventuelle Kostenabweichungen exakt lokalisieren und sachgerecht bewerten. Für die Zwecke einer solchen kennzahlengestützten Kostenkontrolle empfiehlt sich hier - wie bei der Verkaufskostenkontrolle - eine Trennung der fixen und der leistungsabhängigen Bearbeitungskosten. Die fixen Kosten bestehen im Falle einer manuellen Bearbeitungstechnik überwiegend aus Personalkosten und im Falle einer automatisierten Bearbeitung aus den Bereitschaftskosten der eingesetzten Anlagen (EDV, Kommunikationsmittel etc.). Ihre Höhe kann durch die Bearbeitungsaktivitäten nicht beeinflußt werden; sie sind folglich nicht Gegenstand der kurzfristigen Erfolgskontrolle. Die leistungsabhängigen Kosten ergeben sich aus der Zahl der bearbeiteten Leistungseinheiten (Auftragszahl, Auftragspositionen) und aus den durchschnittlichen, leistungsabhängigen Kosten pro Einheit.

$$\text{ML-55} \quad \frac{\text{leistungsabhängige Vorbereitungskosten}_T}{\text{Zahl der (vorbereiteten) Auftragspositionen}_T}$$

Mit Hilfe dieser Kennzahl kann nun - wiederum analog der Verkaufskostenkontrolle - geklärt werden, ob eine eventuelle

Kostenabweichung (Steigerung) auf ein unerwartet hohes Auftragsvolumen oder auf eine unwirtschaftlichere Durchführung der Bearbeitungsaktivitäten zurückzuführen ist. Die erste Ursache wäre von den zuständigen Aufgabenträgern naturgemäß nicht zu verantworten; die zweite sollte zu einer Überprüfung ihrer Arbeitsweise führen.

## 2.23 Die Versandkontrolle

### 2.231 Die Subsysteme des Versands und ihre Produktivitätsproblematik

Mit dem Abschluß der Auftragsbearbeitung ist der reine Informations- und Belegfluß innerhalb der Auftragsperiode beendet. Die weiteren Phasen der Lieferzeit sind vor allen Dingen durch einen Güterstrom gekennzeichnet, der von dem begleitenden Datenfluß gesteuert wird. Dieser Güterstrom vollzieht sich teilweise innerhalb der Unternehmung, und zwar zwischen dem Lagerplatz der Ware und dem Ladeplatz des gewählten Transportmittels, und teilweise außerhalb der Unternehmung, d.h. zwischen dem Auslieferungslager und der Warenannahme des Kunden. Jene logistischen Aktivitäten, die sich auf die Gestaltung des unternehmensinternen Warenflusses zur Auslieferung von Kundenaufträgen beziehen, sollen hier zusammenfassend als "Versand" bezeichnet werden<sup>1</sup>.

---

1 Die Gesamtheit dieser Aktivitäten wird in der angelsächsischen Literatur auch als "Material Movement" bzw. "Material Handling" bezeichnet. Beide Begriffe werden dort allerdings auch für die entsprechenden Aktivitäten des Beschaffungsbereichs verwendet; vgl. Bowersox, D.J., *Logistical Management*, a.a.O., S. 256 ff.; Ballou, R.H., *Business Logistics Management*, a.a.O., S. 403 ff.; Buxton, G., *Effective Marketing Logistics*, a.a.O., S. 125 ff.; Davis, G.M., Brown, St., *Logistics Management*, a.a.O., S. 115.

Der Aufgabenbereich des Versands umfaßt in diesem Sinne das Kommissionieren, das Verpacken und das Verladen der geordneten Waren. Das Kommissionieren beinhaltet jene Aktivitäten, die der Zusammenstellung von Waren nach vorgegebenen Kundenaufträgen dienen<sup>1</sup>. Es besitzt vornehmlich eine Sortierfunktion, da die einzelnen Produkte gewöhnlich nicht in jener Zusammenstellung bestellt werden, in der sie im Lager eintreffen bzw. positioniert werden. Das Verpacken bezieht sich im Rahmen des Versands nicht auf die einzelne Produkteinheit. Die Produktpackung besitzt zwar erhebliche Aufwirkungen auf die Effizienz des logistischen Warenflusses und sollte deshalb auch im Hinblick auf ihre logistische Funktion gestaltet werden<sup>2</sup>; ihre Herstellung muß jedoch zumindest in organisatorischer und zeitlicher Hinsicht dem Fertigungsbereich zugerechnet werden. Unter Verpackung ist deshalb in diesem Zusammenhang die Zusammenfassung der kommissionierten Artikel zu transportfähigen Ladeeinheiten zu verstehen<sup>3</sup>. Solche Transport- und Ladeeinheiten können zum Beispiel aus Paletten, Kartons oder Containern bestehen<sup>4</sup>. Die Entscheidungsprobleme bezüglich der Versandverpackung stimmen allerdings weitgehend mit denen der Produktverpackung überein. Auch hier geht es um die optimale äußere Gestaltung der Ladeeinheit sowie um eine entsprechende Gestaltung des Verpackungsprozesses<sup>5</sup>. Mit dem Verladen der verpackten Ware wird der interne Güterstrom zur Auftragsauslieferung abgeschlossen. Der Ver-

1 Vgl. von Borries, R., Fürwentsches, W., Kommissioniersysteme im Leistungsvergleich, München 1975, S. 25.

2 Vgl. Bowersox, D.J., Logistical Management, a.a.O., S. 259 ff. Pfohl, H.-C., Marketing-Logistik, a.a.O., S. 137 ff., sowie die dort angegebene Literatur.

3 Pfohl hat deshalb für diesen Aufgabenbereich den Ausdruck "Bildung logistischer Einheiten" geprägt; vgl. Pfohl, H.-C., Marketing-Logistik, a.a.O., S. 143.

4 In der angelsächsischen Literatur hat sich deshalb die Bezeichnung "Unitization" bzw. "Containerization" durchgesetzt; vgl. Bowersox, D.J., Logistical Management, a.a.O., S. 273; Knott, R.D., Containers, Unitization and Packaging, in: Physical Distribution Management, Hrsg.: Wentworth, F.R.L., a.a.O., S. 315 ff..

5 Zu den Entscheidungsproblemen des "Verpackungssystems" vgl. i.e. Pfohl, H.-C., Marketing-Logistik, a.a.O., S.139 ff..

ladevorgang umfaßt im einzelnen die Aufnahme der Ware am Pack- oder Abstellplatz, ihre Beförderung zum jeweiligen Verladeplatz und ihre Anordnung im bereitstehenden Transportmittel.

Die Kontrolle der angesprochenen Versandaktivitäten besitzt prinzipiell dieselbe Problemstellung wie die Auftragsbearbeitungskontrolle. Auch hier muß geprüft werden, ob die (Arbeits-)Produktivität der zuständigen Aufgabenträger groß genug war, um den geplanten Zeitbedarf pro Auftrag einzuhalten. Darüber hinaus ist zu untersuchen, ob die zeitliche Kapazität des Subsystems ausreichte, um das gegebene Auftragsvolumen der Unternehmung in der gewünschten Zeit zu bewältigen und unnötige Wartezeiten zu vermeiden. Im Rahmen der Versandkontrolle gewinnt die Produktivität allerdings eine besondere Bedeutung, da sich die betrachteten Aktivitäten nicht auf Belege, sondern auf Waren beziehen<sup>1</sup>. Sie erfordern deshalb wesentlich mehr Zeit und verursachen ungleich höhere Kosten als die entsprechenden Abwicklungsaufgaben. Mängel in der Planung und Ausführung der Versandaktivitäten können deshalb wesentlich größere Auswirkungen auf die logistische Effizienz besitzen. Im Rahmen der leistungsbezogenen Versandkontrolle muß deshalb die Produktivität der Aufgabenträger besonders gründlich untersucht werden. Zu diesem Zwecke muß der durchschnittliche Zeitbedarf für die einzelnen Aktivitäten mit Hilfe von Kennzahlen in seine wesentlichen Bestandteile und Bestimmungsgrößen zerlegt werden, um so eine detaillierte Ursachenanalyse eventueller Leistungsabweichungen zu ermöglichen. Dies soll im folgenden beispielhaft anhand des Kommissioniersystems gezeigt werden<sup>2</sup>.

---

1 Vgl. Bowersox, D.J., *Logistical Management*, a.a.O., S. 257.

2 Die Darstellung erfolgt anhand des Kommissioniersystems, weil es das größte Subsystem innerhalb des Versands bildet. Die Kennzahlen können jedoch analog auch für die übrigen Subsysteme verwendet werden.



## 2.232 Die Leistungskontrolle des Kommissioniersystems

### 2.2321 Die durchschnittliche Kommissionierzeit als Leistungsmaßstab

Der Vorgang des Kommissionierens umfaßt im einzelnen die Annahme des Auftragsformulars mit den entsprechenden Arbeitsanweisungen, die Übernahme eines Beförderungsmittels, das Aufsuchen des Entnahmeortes, die Entnahme der Ware am Lagerort sowie ihre Abgabe an der Verpackungsstelle. "Der Ablauf dieses Vorganges wird durch die jeweilige Realisationsart der vier Grundfunktionen eines Kommissioniersystems bestimmt, d.h. durch die Art der Bereitstellung, der Fortbewegung, der Entnahme und der Abgabe."<sup>1</sup> Entsprechend dem Zeitbedarf für diese Grundfunktionen kann die gesamte Kommissionierzeit in zwei Kategorien zerlegt werden, und zwar in

- a) die Wegzeit für die Bewegung des Kommissionierers zwischen Annahmestelle, Entnahmeort und Abgabestelle und in
- b) die Verweilzeit für alle Tätigkeiten, die während des Aufenthaltes an diesen Stellen erforderlich sind.

Die Verweilzeit läßt sich ihrerseits in mehrere Teilzeiten gliedern, nämlich in

- b<sub>1</sub>) die Greifzeit, für die Entnahme und das Ablegen der Artikelmenge pro Auftragsposition,
- b<sub>2</sub>) die sog. Totzeit, für das Kontrollieren, Schreiben, Lesen und Suchen,
- b<sub>3</sub>) sowie die Basiszeit, für die Übernahme und Abgabe von Informationen, Belegen und Waren an den dafür vorgesehenen Stellen.

Unter der Auftragswegzeit ist jene Zeit zu verstehen, die

---

<sup>1</sup> von Borries, R., Fürwentsches, W., Kommissioniersysteme ..., a.a.O., S. 53. Vgl. dort auch die Abgrenzung und Definitionen der folgenden Teilzeiten.

erforderlich ist, um in einem räumlich exakt definierten Kommissionierbereich bei einer gegebenen Zahl von Auftragspositionen die Wegstrecke von der Annahmestelle zu den einzelnen Entnahmeorten und wieder zur Abgabestelle zurückzulegen. Ihre absolute Länge ist somit grundsätzlich abhängig von der Zahl der zu bearbeitenden Auftragspositionen. Sie muß zu Kontrollzwecken im Sinne einer besseren Vergleichbarkeit folglich entsprechend relativiert werden. Als geeigneter Kontrollmaßstab für diese Teilphase der Kommissionierzeit ergibt sich folglich die "mittlere, anteilige Wegzeit":

$$\text{ML-56} \quad \frac{\text{Wegzeit (sec./min.)}_{T, (\text{Kom.})}}{\text{Auftragspositionen}_{T, (\text{Kom.})}}$$

Die Länge der mittleren, anteiligen Wegzeit wird einerseits durch die zurückzulegende Kommissionierstrecke und andererseits durch die Kommissioniergeschwindigkeit bestimmt. Die Kennzahl 56 kann deshalb zum Zwecke der Ursachenanalyse in folgende Bestimmungsgrößen zerlegt werden:

$$\text{ML-57} \quad \frac{\text{Kommissionierstrecke (m)}_{T, (\text{Kom.})}}{\text{Zahl der Auftragspositionen}_{T, (\text{Kom.})}}$$

$$\text{ML-58} \quad \frac{\text{Kommissionierstrecke (m)}_{T, (\text{Kom.})}}{\text{Wegzeit (sec./min.)}_{T, (\text{Kom.})}}$$

Die Länge der durchschnittlichen Kommissionierstrecke pro Auftragsposition (ML-57) ist ihrerseits abhängig vom Lagerort der einzelnen Artikel und von der gewählten Kommissionierstrategie. Der Lagerort der Artikel ist unter Berücksichtigung räumlicher und produktspezifischer Kriterien so festzulegen, daß die anteilige Wegzeit und die entsprechenden Kommissionskosten minimiert werden. Für die

Lösung dieses Problems stehen intuitive, algorithmische und heuristische Verfahren zur Verfügung<sup>1</sup>. Sie orientieren sich teilweise an der Bestellhäufigkeit und der Größe der Artikel und stützen sich teilweise auf Verfahren der mathematischen Programmierung. - Die Kommissionierstrategie besagt, wie die gesamte Kommissionieraufgabe in personeller und räumlicher Hinsicht auf die einzelnen Aufgabenträger verteilt wird. Dabei läßt sich zwischen einer lagerortsequentiellen, einer abteilungsbezogenen und einer auftragsbezogenen Strategie unterscheiden<sup>2</sup>. Im Falle der lagerortsequentiellen Methode stellt ein Kommissionierer jeweils einen Auftrag vollständig zusammen und steuert dabei nacheinander die Entnahmeorte der einzelnen Artikel an. Bei den anderen Methoden werden das Lager in bestimmte Zonen und die Aufträge in Gruppen geteilt, die dann von mehreren Aufgabenträgern parallel bearbeitet werden können. Diese arbeitsteiligen Strategien führen naturgemäß zu einer kürzeren durchschnittlichen Kommissionierstrecke (ML-59), verursachen andererseits aber höhere Kosten als die sequentielle Methode.

Die durchschnittliche Kommissioniergeschwindigkeit (ML-58) wird vor allen Dingen durch die Art des eingesetzten Beförderungsmittels, die Beschaffenheit der Kommissionierstrecke und die jeweilige Lagermethode bestimmt. Bezüglich der Beförderungsmittel kann grundsätzlich zwischen manuell- und maschinellbetriebenen Förderfahrzeugen unterschieden werden<sup>3</sup>. Bezüglich der Streckenbeschaffenheit ist neben den

---

1 Vgl. Ballou, R., Business Logistics, a.a.O., S. 408 ff.; Neal, F.L., Controlling Warehouse Handling Costs by Means of Stock Location Audits, in: Transportation and Distribution Management, Vol. 2, (May 1962), S. 31 ff.; Heskett, J.L., Cube-per-order-Index - A Key to Warehouse Stock Location, in: Transportation and Distribution Management, Vol. 38, April 1963), S. 27 ff.; Ballou, R., Improving the Physical Layout of Merchandise in Warehouses, in: JoM, Vol. 31 (July 1967), S. 60 ff.; Buffa, E.S., Armour, G.C., Vollmann, Th.E., Allocating Facilities with CRAFT, in: HBR, Vol. 42 (March-April 1964), S. 136 ff..

2 Vgl. Pfohl, H.-C., Marketing-Logistik, a.a.O., S. 135 f. sowie die dort angegebene Literatur.

3 Vgl. zu alternativen Beförderungsmitteln Seitz, W., Lager-technik, in: Physical Distribution im modernen Management, Hrsg.: Klee, J., Wendt, P., München, 1972, S. 157 f.

baulichen Faktoren (Breite, Neigung, Zahl der Niveauunterschiede etc.) vor allen Dingen das Verhältnis zwischen horizontalen und vertikalen Streckenteilen für die Geschwindigkeit von Interesse. Tendenziell lassen sich auf horizontalen Kommissionierstrecken mit maschinellbetriebenen Fahrzeugen die höchsten Kommissioniergeschwindigkeiten erzielen<sup>1</sup>. Damit wird zugleich deutlich, daß der Wert der Kennzahl 58 schließlich auch durch die Lagermethode beeinflusst wird. Diesbezüglich wird grundsätzlich unterschieden zwischen einer Blocklagerung (Stapelung am Boden oder auf Paletten) mit überwiegend horizontalen Wegen und einer Regallagerung mit entsprechend langen, vertikalen Streckenteilen<sup>2</sup>.

Das zweite Element der durchschnittlichen Kommissionierzeit, die mittlere Greifzeit, wird als jener Zeitraum definiert, der innerhalb der betrachteten Kontrollperiode im Durchschnitt erforderlich ist, um dem jeweiligen Lagerplatz jene Warenmenge zu entnehmen, die einer Auftragsposition entspricht<sup>3</sup>. Die absolute Greifzeit ist deshalb zum Zwecke der Leistungskontrolle wie folgt zu relativieren:

$$ML-59 \quad \frac{\text{Greifzeit (sec./min.)}_{T, (Kom.)}}{\text{Zahl der Auftragspositionen}_{T, (Kom.)}}$$

Da jene Warenmenge, die einer Auftragsposition entspricht, dem Lagerplatz vielfach nicht in einem einzigen Arbeitsgang entnommen werden kann, wird die Länge der mittleren

1 Vgl. die entsprechenden Untersuchungen und Angaben bei: von Borries, R., Fürwentsches, W., Kommissioniersysteme, a.a.O., S. 75.

2 Vgl. Pfohl, H.-C., Marketing-Logistik, a.a.O., S. 133.

3 Vgl. die entsprechenden Untersuchungen und Angaben bei: von Borries, R., Fürwentsches, W., Kommissioniersysteme, a.a.O., S. 56.

Greifzeit in der Regel durch die Zahl der Entnahmeeinheiten pro Auftragsposition und durch die mittlere Greifzeit pro Entnahmeeinheit bestimmt. Die Kennzahl 59 läßt sich zum Zwecke der Ursachenanalyse deshalb wie folgt zerlegen:

$$\text{ML-60} \quad \frac{\text{Zahl der Entnahmeeinheiten}_{T, (\text{Kom.})}}{\text{Zahl der Auftragspositionen}_{T, (\text{Kom.})}}$$

$$\text{ML-61} \quad \frac{\text{Greifzeit (sec./Min.)}_{T, (\text{Kom.})}}{\text{Zahl der Entnahmeeinheiten}_{T, (\text{Kom.})}}$$

Die durchschnittliche Zahl der Entnahmeeinheiten pro Auftragsposten (ML-60) kann vom Versandmanagement vor allen Dingen durch die Größe der Lagereinheiten beeinflusst werden. Die einzelnen Artikel sind schon bei ihrer Bereitstellung im Lager zu solchen Mengen zusammenzufassen (Großpackungen, Paletten etc.), die von der Mehrheit der Kunden erfahrungsgemäß pro Auftrag bestellt werden. Auf diese Weise kann bei der Auftragszusammenstellung und auch bei der anschließenden Versandverpackung die Zahl der notwendigen Arbeitsgänge pro Auftrag und Auftragsposten minimiert werden.

Die durchschnittliche Greifzeit pro Entnahmeeinheit (ML-61) ist sowohl von räumlichen als auch von produktspezifischen Einflußfaktoren abhängig<sup>1</sup>. Zu den räumlichen Faktoren gehören im einzelnen die Höhe und die Tiefe des Entnahme- und Ablageplatzes, die Entfernung zwischen beiden Orten sowie der sog. Ablage- und der Drehwinkel. Bezüglich der Produkte wirken sich vor allen Dingen das Gewicht, Volumen, Sperrigkeit, Zerbrechlichkeit u.a.m. aus. Da das Versandmanagement die Produkteigenschaften nicht beeinflussen kann, beschränken sich seine Möglichkeiten zur Verbesserung

<sup>1</sup> Vgl. dazu: von Borries, R., Fürwentsches, W., Kommissioniersysteme ..., a.a.O., S. 60 f..

der mittleren Greifzeit auf die räumliche Gestaltung des Lagerplatzes.

Mit der Ermittlung der sog. Totzeit ist schließlich der Zeitbedarf für einen Kommissionsrundgang vollständig erfaßt. Sie beinhaltet jene Aufenthaltszeit am Entnahmeort, die nicht unmittelbar durch den Greifvorgang verursacht wird. Ihre absolute Länge ist somit abhängig von der Anzahl der Entnahmeorte, und damit wiederum von der Zahl der Auftragspositionen, wenn man von dem Sonderfall absieht, daß von einem bestimmten Standort mehrere Artikel gleichzeitig entnommen werden können. Die mittlere Totzeit wird deshalb wie folgt gemessen:

$$\text{ML-62} \quad \frac{\text{Totzeit (sec./min.)}_{T, (\text{Kom.})}}{\text{Auftragspositionen } T, (\text{Kom.})}$$

Die mittlere Totzeit am Lagerplatz muß vor allen Dingen für die Aufnahme und Verarbeitung von Informationen aufgewendet werden. Dazu gehört im einzelnen das Lesen der Kommissionierbelege, das Suchen der neuen Zieladresse, die Kontrolle der entnommenen Ware und die Belegbearbeitung. Der Zeitbedarf dieser Tätigkeiten wird im wesentlichen durch die Organisation des Datenflusses bestimmt. Er kann durch eine übersichtliche Gestaltung der Kommissionierbelege, das Auflisten der Auftragspositionen gemäß der optimalen Kommissionierstrategie, eine prozeßgesteuerte Anzeige des Entnahmeortes oder durch andere technisch-organisatorische Maßnahmen erheblich reduziert werden.

Zur Kontrolle der gesamten Kommissionierzeit ist neben den Teilphasen des Kommissionierrundgangs schließlich jener Zeitraum zu untersuchen, der für die Tätigkeiten vor Beginn und nach Beendigung einer solchen Rundfahrt benötigt wird. Dieser Zeitraum wird als Basiszeit bezeichnet. Die Basiszeit ist im einzelnen erforderlich für die Entgegennahme der Belege und Anweisungen, die Aufnahme der Beförderungsmittel und Kommissionsbehälter sowie für die Ab-

gabe der Ware. Ihre Länge steht deshalb in keinem kausalen Zusammenhang mit der Auftragsgröße. Dennoch wird sie zum Zwecke der Verknüpfung mit den übrigen, mittleren Teilleisten pro Auftragsposition gemessen:

$$\text{ML-63} \quad \frac{\text{Basiszeit (sec./min.)}_{T, (\text{Kom.})}}{\text{Zahl der Auftragspositionen}_{T, (\text{Kom.})}}$$

Die mittleren Weg-, Greif-, Tot- und Basiszeiten lassen sich nun additiv zur durchschnittlichen Kommissionierzeit pro Auftragsposten verknüpfen (ML-64). Diese kann ihrerseits durch die Multiplikation mit der durchschnittlichen Zahl der Positionen pro Kundenauftrag in die durchschnittliche Kommissionierzeit pro Auftrag umgerechnet werden (ML-65). Damit ist die erste der beiden Bestimmungsgrößen für die gesamte Leistungsfähigkeit des Kommissioniersystems ermittelt.

$$\text{ML-64} \quad \frac{\text{Kommissionierzeit (sec./min.)}_{T, (\text{Kom.})}}{\text{Auftragspositionen}_{T, (\text{Kom.})}}$$

$$\text{ML-65} \quad \frac{\text{Kommissionierzeit (sec./min.)}_{T, (\text{Kom.})}}{\text{Auftragszahl}_{T, (\text{Kom.})}}$$

## 2.2322 Die zeitliche Kapazität des Kommissioniersystems

In einem weiteren Untersuchungsschritt muß nun geprüft werden, ob die Kapazität des Kommissioniersystems angesichts der ermittelten durchschnittlichen Kommissionierzeit pro Auftrag ausreicht, um das gegebene Auftragsvolumen der Unternehmung innerhalb der gewünschten Zeit zu bewältigen. Die Kapazität muß in diesem Zusammenhang auf der Basis von Zeiteinheiten definiert und gemessen werden, weil sie sich nur in dieser Form mit der durchschnittlichen Kom-

missionierzeit zur potentiellen Leistung des Systems verknüpfen läßt. Zu fragen ist deshalb in diesem Abschnitt, wieviel Arbeitszeit dem System während der Kontrollperiode insgesamt für die Auftragszusammenstellung zur Verfügung stand.

Die gesamte zeitliche Kapazität des Kommissioniersystems setzt sich im einzelnen aus der Zahl der "aktiven" Systemelemente, der durchschnittlichen täglichen Arbeitszeit dieser Elemente und aus der Länge der Kontrollperiode zusammen. Als aktive Systemelemente werden hier jene Elemente verstanden, die selbständig einen Kommissioniervorgang bzw. einen Teil davon ausführen können. Dies sind entweder menschliche Arbeitskräfte oder vollautomatische Kommissioniergeräte, wie z.B. ein prozeßgesteuertes Regalförderzeug. Die tägliche Arbeitszeit muß im Falle eines Mehrschichtbetriebes weiter gegliedert werden. Sie berechnet sich dann aus der Zahl und der Dauer der Arbeitsschichten. Zum Zwecke der besseren Vergleichbarkeit sollte die zeitliche Kapazität von der Länge der jeweiligen Kontrollperiode unabhängig sein. Sie wird deshalb auf einen Arbeitstag bezogen und wie folgt gemessen:

$$ML-66 \quad \frac{\text{gesamte Arbeitszeit (Std.)}_{T, (Kom.)}}{\text{Zahl der Arbeitstage}_{T, (Kom.)}}$$

Die gesamte zeitliche Kapazität, wie sie in der Kennzahl 66 zum Ausdruck kommt, steht in der Regel nicht vollständig für die Auftragszusammenstellung zur Verfügung. Sie muß bezüglich der eingesetzten Arbeitskräfte zum Beispiel auch jenen Zeitbedarf decken, der für Pausen, für krankheitsbedingte Ausfälle oder für andere Versandtätigkeiten anfällt, die von den betreffenden Personen unter Umständen ebenfalls ausgeführt werden müssen (Warenannahme etc.). Bezüglich der maschinellen Einrichtungen wird die verfügbare Arbeitszeit dagegen durch die notwendigen Wartungsarbeiten, durch technisch-bedingte Ausfälle und durch die



entsprechenden Reparaturen gemindert. Der Zeitbedarf für alle Arbeitsunterbrechungen und für jene Tätigkeiten, die nicht Bestandteil des Kommissioniervorgangs sind, kann als "unproduktive Arbeitszeit" im Sinne der Auftragszusammenstellung interpretiert werden. Subtrahiert man diese von der gesamten Arbeitszeit, so ergibt sich die "verfügbare Kommissionierzeit". Das Verhältnis zwischen der verfügbaren und der gesamten Arbeitszeit wird als "Verfügbarkeit" des Kommissioniersystems bzw. seiner Elemente bezeichnet<sup>1</sup> (ML-67). "Die Verfügbarkeit ist also ein Maßstab für den Grad, in dem ein System oder ein Systemelement für seine Funktion zur Verfügung steht."<sup>2</sup> Multipliziert man diese Verfügbarkeit schließlich mit der gesamten durchschnittlichen Arbeitszeit (ML-66), so erhält man die im Durchschnitt verfügbare Kommissionierzeit pro Arbeitstag (ML-68). Diese bildet neben der durchschnittlichen Kommissionierzeit pro Auftrag den zweiten Faktor der potentiellen Kommissionierleistung des Systems.

$$\text{ML-67} \quad \frac{\text{verfügbare Kommissionierzeit (sec./min.)}_{T, (\text{Kom.})}}{\text{gesamte Arbeitszeit (Std.)}_{T, (\text{Kom.})}}$$

$$\text{ML-68} \quad \frac{\text{verfügbare Kommissionierzeit (sec./min.)}_{T, (\text{Kom.})}}{\text{Zahl der Arbeitstage}_{T}}$$

### 2.2323 Die Verknüpfung der auftragsbezogenen und der kapazitätsbezogenen Leistungsmaßstäbe

Mit der Ermittlung der durchschnittlichen Kommissionierzeit pro Auftrag oder Auftragsposten (ML-64, 65) und der verfügbaren zeitlichen Kapazität (ML-68) sind die Voraussetzungen für die Bestimmung der Leistungsfähigkeit des

1 Vgl. von Borries, R., Fürwentsches, W., a.a.O., S. 75 ff..

2 Ebenda.

Kommissioniersystems geschaffen. Durch eine Division der entsprechenden Kennzahlen läßt sich jene Anzahl von Aufträgen oder Auftragspositionen berechnen, die vom Versand im Durchschnitt innerhalb eines Arbeitstages zusammengestellt werden kann. Sie wird hier als "potentielle tägliche Kommissionierleistung" bezeichnet:

$$\text{ML-69} \quad \frac{\text{potentielle kommissionierte Auftragszahl}_T}{\text{Arbeitstage}_T}$$

$$\text{ML-70} \quad \frac{\text{potentielle kommissionierte Auftragspositionen}_T}{\text{Arbeitstage}_T}$$

Die im Durchschnitt pro Tag verfügbare Kommissionierleistung kann im Rahmen der Erfolgskontrolle nicht isoliert bewertet werden. Sie ist stets mit dem effektiven Auftragsvolumen der Unternehmung zu vergleichen. Das Ziel der Auftragszusammenstellung muß darin bestehen, eine potentielle tägliche Kommissionierleistung bereitzustellen, die zumindest ebenso groß ist wie der Output des jeweils vorgelagerten logistischen Subsystems. Nur auf diese Weise kann ein störungsfreier Arbeitsablauf sichergestellt werden, der nicht durch unnötige Wartezeiten verzögert wird. Die durchschnittliche Kommissionierleistung ist deshalb dem effektiven täglichen Auftragsvolumen der Auftragsbearbeitung gegenüberzustellen:

$$\text{ML-71} \quad \frac{\text{bearbeitete Auftragszahl}_T}{\text{Zahl der Arbeitstage}_T}$$

Das Verhältnis zwischen dem effektiven Output der Auftragsbearbeitung (ML-71) und der potentiellen Leistung des Kommissioniersystems (ML-69) läßt sich unter bestimmten Voraussetzungen auch in einer einzigen Kennzahl ausdrücken.

Falls die Zahl der Arbeitstage in beiden logistischen Subsystemen identisch ist, kann zu diesem Zwecke die Kennzahl 69 durch die Kennzahl 71 dividiert werden. Mit Hilfe der resultierenden Kennzahl 72 läßt sich messen, ob und um wieviel Prozent die im Durchschnitt verfügbare Kommissionierleistung den entsprechenden Output der Auftragsbearbeitung übersteigt. Sie kann deshalb als "relative Leistungsfähigkeit" der Auftragszusammenstellung bezeichnet werden:

$$\text{ML-72} \quad \frac{\text{potentielle kommissionierte Auftragszahl}_T}{\text{bearbeitete Auftragszahl}_T}$$

Die potentielle, relative Leistung sollte stets größer oder gleich 1 sein. Dies würde bedeuten, daß das gegebene Auftragsvolumen von dem Kommissioniersystem im Durchschnitt stets vollständig bewältigt werden kann. Die tatsächliche, relative Kommissionierleistung würde in diesem Falle den Wert 1 annehmen (ML-73); die eingangs angesprochene Zielsetzung wäre realisiert.

$$\text{ML-73} \quad \frac{\text{effektiv kommissionierte Auftragszahl}_T}{\text{bearbeitete Auftragszahl}_T}$$

Die tatsächliche, relative Kommissionierleistung nimmt allerdings auch dann den Wert 1 an, wenn die potentielle Leistungsfähigkeit der Auftragszusammenstellung wesentlich über den Anforderungen der Unternehmung liegt. Das System ist in diesem Falle mit einer zu großen Kapazität ausgestattet und verursacht folglich unnötig hohe Kommissionierkosten. Eine solche Überkapazität läßt sich in ihrem konkreten Ausmaß nur dadurch ermitteln, daß man die durchschnittliche zeitliche Auslastung des Systems explizit in das Kontrollprogramm einbezieht. Sie ergibt sich aus dem Verhältnis zwischen der effektiv benötigten und der verfügbaren Kommissionierzeit der Periode:

$$\text{ML-74} \quad \frac{\text{effektive Kommissionierzeit (sec./min.)}_T}{\text{verfügbare Kommissionierzeit (sec./min.)}_T}$$

Wie sich zusammenfassend zeigt, wird die beste Leistungskonstellation des Systems also dadurch gekennzeichnet, daß die potentielle, relative Leistung nicht wesentlich größer als 1 (ML-69), die tatsächliche, relative Leistung gleich 1 (ML-73) und die zeitliche Auslastung nicht wesentlich kleiner als 1 ist (ML-74). Eine solche Kennzahlenkonstellation würde auf eine gute leistungs- und kostenbezogene Abstimmung des Systems hinweisen.

#### 2.2324 Ein Kennzahlensystem zur Kontrolle der Kommissionierleistung

Die Diskussion der einzelnen Kontrollmaßstäbe für die Auftragszusammenstellung hat gezeigt, daß die effektive oder potentielle Leistung des Systems durch eine Vielzahl von Einflußfaktoren bestimmt wird, die durch die Beziehung zwischen der durchschnittlichen Kommissionierzeit und der zeitlichen Kapazität in einem direkten Wirkungszusammenhang stehen. Zum Zwecke einer gezielten und umfassenden Ursachenanalyse sollten diese Kontrollgrößen deshalb in einem Kennzahlensystem zusammengefaßt werden (Abbildung 23).

Als Spitzenkennzahl des Systems fungiert die tatsächliche, relative Kommissionierleistung, die ein komprimierter Ausdruck aller dargestellten Einzelfaktoren ist. Die Systemstruktur ergibt sich aus dem logischen Zusammenhang dieser Faktoren, wie er bereits im Verlauf der Einzeldarstellung angedeutet wurde. Zum Zwecke der Erfolgskontrolle ist das System wie folgt zu interpretieren:

Falls die relative Kommissionierleistung innerhalb des Kontrollzeitraums kleiner als 1 war (ML-73) und damit unter dem anzustrebenden Sollwert lag, war entweder das

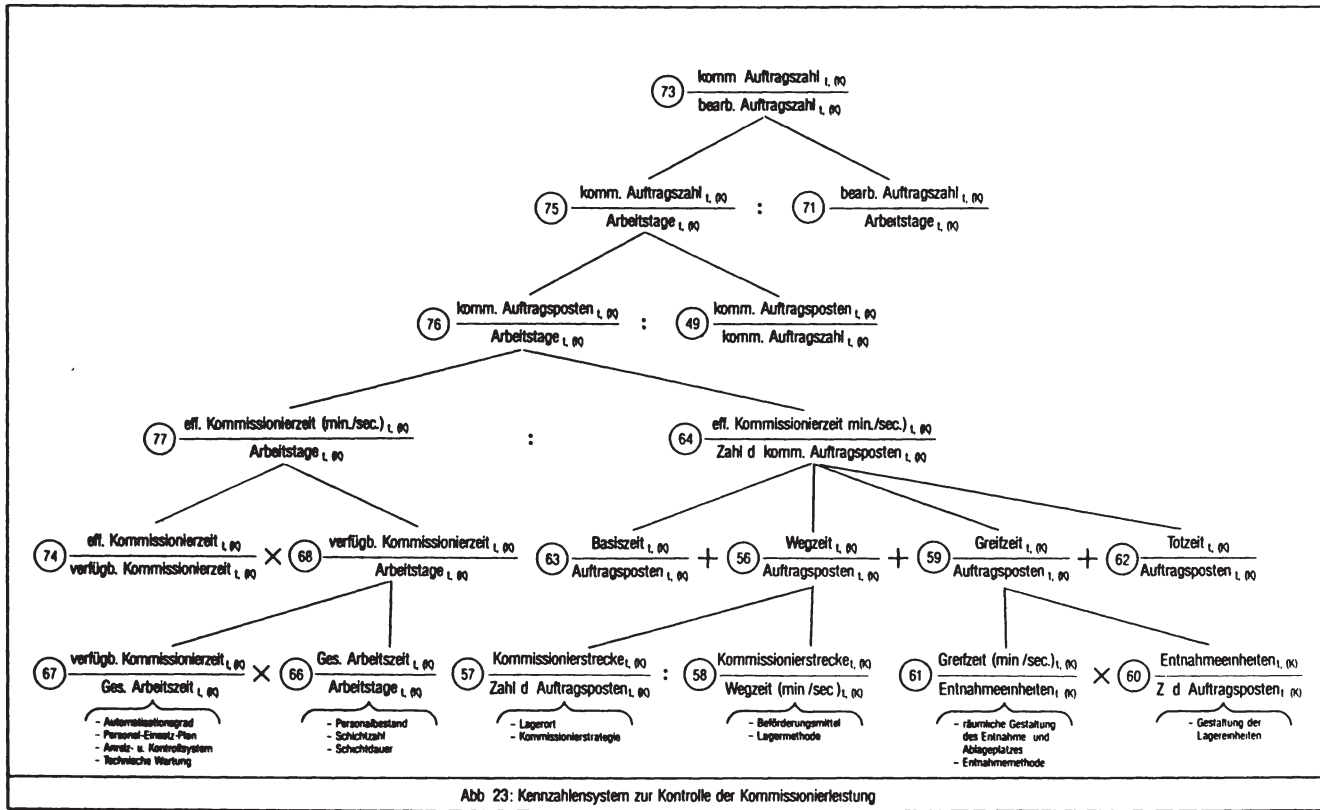


Abb 23: Kennzahlensystem zur Kontrolle der Kommissionierleistung

tägliche Auftragsvolumen höher als erwartet (ML-71), und/oder die effektive, tägliche Leistung der Auftragszusammenstellung zu gering (ML-75). Falls das Auftragsvolumen über den Planwerten lag (ML-71), muß geprüft werden, ob es sich dabei um eine langfristige Entwicklung handelt, die eine kapazitätsmäßige Anpassung erfordert, oder ob es sich hier lediglich um eine kurzfristige, außergewöhnliche Umsatzschwankung handelt, die eine entsprechende Maßnahme nicht notwendig erscheinen läßt. - Falls die auftragsbezogene, tägliche Kommissionierleistung zu gering war (ML-75), lag entweder die durchschnittliche Auftragsgröße über dem erwarteten Wert (ML-49) und/oder die durchschnittliche Kommissionierleistung an Auftragsposten entsprach nicht dem vorgegebenen Soll (ML-76).

Wenn die postenbezogene Leistung der Auftragszusammenstellung nicht die erforderliche Höhe erreicht hat, dann war entweder die durchschnittliche Kommissionierzeit pro Auftragszeile zu lang (ML-64), und/oder die effektive Kommissionierzeit pro Arbeitstag zu kurz (ML-77). Die weitere Kontrolle der durchschnittlichen Kommissionierzeit pro Posten erfordert deren Zerlegung in ihre einzelnen Teilphasen und eine Analyse der entsprechenden Einflußfaktoren<sup>1</sup>.

Im Falle einer zu langen Wegzeit (ML-56) muß geprüft werden

- ob eine ungünstige Wahl der Artikellagerplätze, eine schlechte Kommissionierstrategie oder eine unzureichende Kapazität der Kommissioniergeräte zu einer überhöhten durchschnittlichen Kommissionierstrecke geführt haben (ML-57), und/oder
- ob ein zu langsames Beförderungsmittel, die baulichen Gegebenheiten innerhalb des Lagers (große Niveauunterschiede, enge Wege, schlechte Torkonstruktionen etc.) oder eine bestimmte Lagermethode (Hochregal mit langen, vertikalen Weganteilen) nur eine entsprechend geringe

---

<sup>1</sup> In Abbildung 23 sind die wesentlichen Entscheidungstatbestände zur Beeinflussung der einzelnen Kennzahlen explizit unter der entsprechenden Klammer aufgeführt.

durchschnittliche Kommissioniergeschwindigkeit zuließen (ML-58).

Im Falle einer zu langen Greifzeit (ML-59) ist zu untersuchen

- ob durch eine bessere Anpassung der Lagereinheiten an die gebräuchlichen Bestellmengen eine Verminderung der Entnahmeeinheiten (Zugriffe) pro Auftragszeile erreicht werden kann (ML-60), und/oder
- ob sich durch eine günstigere Gestaltung des Entnahme- und Ablageplatzes die durchschnittliche Greifzeit pro Entnahmeeinheit verringern läßt (ML-61).

Eine zu lange Tot- oder Basiszeit (ML-62, 63) läßt sich schließlich mit Hilfe jener technisch-organisatorischen Maßnahmen verkürzen, die bereits an anderer Stelle im einzelnen dargestellt worden sind<sup>1</sup>.

Entspricht allerdings die durchschnittliche Kommissionierzeit (ML-64) insgesamt dem gegebenen Sollwert oder bestimmten Erfahrungssätzen der Vergangenheit, so war die effektive tägliche Kommissionierzeit zu kurz, um die angestrebte Leistung des Systems zu sichern (ML-77). In diesem Falle nimmt die Kennzahl 74 stets den Wert 1 an, d.h. die verfügbare Kommissionierzeit ist voll ausgenutzt worden, ohne daß das gesteckte Ziel erreicht werden konnte. Die Ursachenanalyse muß sich in diesem Falle auf die verfügbare Kommissionierzeit pro Arbeitstag konzentrieren (ML-68). Falls diese zu kurz war, hat entweder die gesamte zeitliche Kapazität des Systems nicht den Erfordernissen entsprochen (ML-66) und/oder die Verfügbarkeit der aktiven Systemelemente war zu gering (ML-67). Die zeitliche Kapazität kann entweder durch eine Erhöhung des Personalbestandes, durch die Vereinbarung von Überstunden (Verlängerung der Schichtdauer) oder durch die Einführung eines Mehrschichtbetriebes verbessert werden. Die verschiedenen Möglichkeiten

---

<sup>1</sup> Vgl. S. 258f dieser Arbeit.

zur Steigerung der Verfügbarkeit wurden ebenfalls bereits an anderer Stelle angesprochen<sup>1</sup>.

### 2.233 Die durchschnittliche Verpackungs- und Verladezeit

Leistungsfähigkeit und Erfolg des Verpackungs- und des Verladesystems können prinzipiell nach demselben Verfahren kontrolliert werden wie die Kommissionierleistung. Auch für diese Teilbereiche des Versands lassen sich die auftragsbezogenen Bearbeitungszeiten mit der jeweils verfügbaren, zeitlichen Kapazität zu verschiedenen Leistungsgrößen verknüpfen und in einem Kennzahlensystem zusammenfassen. Die kapazitäts- und leistungsbezogenen Kennzahlen sind dabei analog den entsprechenden Kontrollmaßstäben für das Kommissioniersystem zu entwickeln<sup>2</sup>. Im folgenden werden deshalb lediglich die durchschnittliche Verpackungszeit und die durchschnittliche Verladezeit mit ihren wesentlichen Bestimmungsgrößen behandelt.

Die durchschnittliche Verpackungszeit umfaßt in diesem Zusammenhang jene Zeitspanne, die während der Kontrollperiode (T) von dem gesamten Verpackungssystem oder von einzelnen Arbeitskräften (Pk) durchschnittlich benötigt wird, um einen Kundenauftrag vollständig und transportfertig zu verpacken. Sie muß deshalb wie folgt gemessen werden:

$$ML-78 \quad \frac{\text{Verpackungszeit (sec./min.)}_{T, (Pk)}}{\text{Auftragszahl}_{T, (Pk)}}$$

Die Verpackungszeit beinhaltet im einzelnen den Zeitbedarf für:

<sup>1</sup> Vgl. S.260 f. dieser Arbeit.

<sup>2</sup> Vgl. die Kennzahlen ML-66 - 74 in den Abschnitten 2.2322 und 2.2323 auf den Seiten 259 ff. dieser Arbeit.



1. Das Bereitstellen der benötigten Packmittel und Packhilfsmittel<sup>1</sup>,
2. die Kontrolle der zu verpackenden Ware auf ihre Qualität und Vollständigkeit,
3. das Befördern der Verpackungseinheiten in das bereitgestellte Packmittel und ihre dortige Anordnung
4. sowie das Verschließen der Versandpackungen anhand der Packhilfsmittel.

Die Skizzierung dieser einzelnen Arbeitsschritte zeigt, daß die Länge der durchschnittlichen Verpackungszeit grundsätzlich abhängig ist von der Zahl der pro Auftrag verwendeten Packmittel (Packungen) und von der durchschnittlichen Bearbeitungszeit pro Packmittel. Die Kennzahl 78 kann deshalb zum Zwecke der Ursachenanalyse wie folgt zerlegt werden:

$$\text{ML-79} \quad \frac{\text{Zahl der Versandpackungen}_{T, (Pk)}}{\text{Auftragszahl}_{T, (Pk)}}$$

$$\text{ML-80} \quad \frac{\text{Verpackungszeit (sec./min)}_{T, (Pk)}}{\text{Zahl der Versandpackungen}_{T, (Pk)}}$$

Ein wesentliches operatives Subziel des Verpackungssystems muß darin bestehen, die Zahl der pro Auftrag verwendeten Packmittel (Versandpackungen) so gering wie möglich zu halten (ML-79). Auf diese Weise kann die Zahl der pro Auf-

---

1 Ein "Packmittel" ist ein "Erzeugnis aus Packstoff, das dazu bestimmt ist, das Packgut zu umschließen oder zusammenzuhalten, damit es verkehrs-, lager- und/oder verkaufsfähig wird". "Packhilfsmittel" ist dagegen der "Sammelbegriff für Hilfsmittel, die zusammen mit Packmitteln zum Verpacken, Verschließen oder Versandfertigmachen eines Packstückes dienen".

Vgl. DIN 55405, "Verpackungswesen-Begriffe", S. 14, Hrsg. v. Fachnormenausschuß Verpackung im Deutschen Normenausschuß (DNA) Berlin, Mai 1966.

trag notwendigen Arbeitsschritte (1., 4.) verringert und die durchschnittliche Verpackungszeit verkürzt werden. Der Verwirklichung dieses Subzieles sind in der Unternehmenspraxis allerdings enge Grenzen gesetzt. Diese ergeben sich aus der jeweiligen Auftragsgröße, aus der Aufnahmefähigkeit der verfügbaren Packmittel und aus der Beschaffenheit der zu verpackenden Produkte. Die Auftragsgröße ist hier im Gegensatz zu den übrigen Subsystemen der Marketing-Logistik nicht an der Zahl der Auftragsposten oder an der Auftragsmenge zu messen, sondern an dem Gewicht oder dem Volumen der zu verpackenden Waren. Die gewichts- oder volumenbezogene Auftragsgröße kann von den Mitgliedern des Verpackungssystems nicht beeinflusst werden. Sie bildet allerdings einen wichtigen Vergleichsmaßstab für die Beurteilung ihrer Packmittelauswahl und sollte deshalb wie folgt in das Kennzahlenkontrollprogramm aufgenommen werden:

$$\text{ML-81} \quad \frac{\text{Auftragsgewicht (kg) / -volumen (m}^3\text{)}_{T, (Pm)}}{\text{Auftragszahl}_{T, (Pm)}}$$

Zur Kontrolle des oben geschilderten Subziels sollte die gegebene, durchschnittliche Auftragsgröße nun mit dem entsprechenden Packgewicht (-volumen) pro Versandpackung verglichen werden (ML-82). Falls die beiden Kennzahlen weitgehend übereinstimmen, hat die Kapazität der gewählten Packmittel - zumindest im Durchschnitt - stets ausgereicht, um die gesamte Warenmenge pro Kundenauftrag aufzunehmen. Damit wäre die durchschnittliche Zahl der Packmittel minimiert und das angestrebte Subziel realisiert.

$$\text{ML-82} \quad \frac{\text{Packgewicht (Kg) / -volumen (dm}^3\text{)}_{T, (Pm)}}{\text{Zahl der Versandpackungen}_{T, (Pm)}}$$

Die durchschnittliche Verpackungszeit pro Packmittel (ML-80) wird zunächst grundsätzlich von der technischen und

organisatorischen Gestaltung des Verpackungsprozesses bestimmt. Dabei sind vor allen Dingen der Automatisationsgrad und die Ablauforganisation von Bedeutung. Darüber hinaus ist die durchschnittliche Packdauer aber auch von der Zahl der notwendigen Arbeitsschritte pro Packung abhängig und diese wird ihrerseits durch die Zahl der Verpackungseinheiten bestimmt. Die Kennzahl 80 setzt sich deshalb wie folgt zusammen:

$$\text{ML-83} \quad \frac{\text{Zahl der Verpackungseinheiten}_{\text{T}}}{\text{Zahl der Versandpackungen}_{\text{T}}}$$

$$\text{ML-84} \quad \frac{\text{Verpackungszeit (sec./min.)}_{\text{T}, (\text{Pk})}}{\text{Zahl der Verpackungseinheiten}_{\text{T}, (\text{Pk})}}$$

Als Verpackungseinheiten werden hier jene Wareneinheiten bezeichnet, die während des Verpackungsvorganges einzeln bewegt werden müssen. Dabei kann es sich um lose Artikel, einzelne Produktpackungen oder komplette Lagereinheiten handeln (Großpackungen). Die Zahl dieser Verpackungseinheiten stellt für das Verpackungssystem eine gegebene Größe dar. Sie ist davon abhängig, in welcher Form (Zusammensetzung) die Ware vom Kommissioniersystem bereitgestellt wird, und wird damit bereits durch die Gestaltung der Lagereinheiten bestimmt.

Die anteilige Verpackungszeit pro Verpackungseinheit (ML-84) ist - abgesehen von den angesprochenen technischen und organisatorischen Bestimmungsfaktoren - schließlich vor allen Dingen von der äußeren Beschaffenheit der Verpackungseinheiten und der Leistungsfähigkeit der zuständigen Aufgabenträger (Packer) abhängig. Bezüglich der Verpackungseinheiten sind insbesondere das Gewicht, das Volumen, die Sperrigkeit und die Empfindlichkeit dafür ausschlaggebend, mit welcher Geschwindigkeit die einzelnen Teile bearbeitet und verpackt werden können. Soweit diese Faktoren quanti -

fizierbar sind, können sie anhand der Kennzahl 85 gemessen und berücksichtigt werden. Diese läßt sich abschließend mit der Kennzahl 84 zur durchschnittlichen Bearbeitungsdauer pro Gewichts- bzw. Volumeneinheit (ML-86) oder zum durchschnittlichen Output pro Zeiteinheit (Stunde) verknüpfen (ML-87):

$$\text{ML-85} \quad \frac{\text{Packgewicht (kg) / -volumen (dm}^3\text{)}_T}{\text{Zahl der Verpackungseinheiten}_T}$$

$$\text{ML-86} \quad \frac{\text{Verpackungszeit (Std./min.)}_{T, (Pk)}}{\text{Verpackungsgewicht (ztr./to./-volumen (m}^3\text{))}_{T, (Pk)}}$$

$$\text{ML-87} \quad \frac{\text{Verpackungsgewicht (kg / -volumen (dm}^3\text{))}_{T, (Pk)}}{\text{Verpackungszeit (Std.)}_{T, (Pk)}}$$

Erst durch diese Relativierung anhand des Gewichts oder Volumens der verpackten Ware ergeben sich schließlich objektive und vergleichbare Kontrollmaßstäbe für die Produktivität (ML-87) und für die Leistung des jeweiligen Verpackungssystems. Die durchschnittliche Verpackungszeit pro Tonne bzw. pro Kubikmeter (ML-86) oder das durchschnittliche Packgewicht (-volumen) pro Arbeitsstunde (ML-87) bilden Leistungsgrößen, die von der vorgegebenen Auftragszahl und von der Menge der Verpackungseinheiten weitgehend unabhängig sind. Sie können damit sowohl für den periodenbezogenen als auch für den innerbetrieblichen Leistungsvergleich verwendet werden. Bei einer Gliederung nach einzelnen Arbeitskräften (Pk) können sie darüber hinaus auch über die individuelle Leistungsfähigkeit Aufschluß geben. Sie bilden damit die wichtigsten Kontrollmaßstäbe für dieses Subsystem des Versands.

Die durchschnittliche Verladezeit pro Auftrag (ML-88) ist - analog zur  $\emptyset$  Verpackungszeit - von der Zahl der notwen-

digen Ladevorgänge (ML-89) und von deren durchschnittlicher Bearbeitungsdauer abhängig (ML-90):

$$\text{ML-88} \quad \frac{\text{Verladezeit (sec./min.)}_T}{\text{Auftragszahl}_T}$$

$$\text{ML-89} \quad \frac{\text{Zahl der Ladevorgänge}_T}{\text{Auftragszahl}_T}$$

$$\text{ML-90} \quad \frac{\text{Verladezeit (sec./min.)}_T}{\text{Zahl der Ladevorgänge}_T}$$

Die Zahl der notwendigen Ladevorgänge pro Auftrag (ML-89) wird ihrerseits durch die Zahl und Beschaffenheit der Ladeeinheiten sowie durch die Kapazität der internen Beförderungsmittel bestimmt. Unter einer Ladeeinheit wird hier jede Wareneinheit verstanden, die im Rahmen des Ladevorgangs einzeln bewegt werden muß. Sie ist folglich mit einer Versandpackung identisch. Ihre Anzahl wird bereits im Rahmen des Verpackungsprozesses festgelegt und stellt für das Verladesystem eine gegebene Größe dar.

$$\text{ML-91} \quad \frac{\text{Zahl der Ladeeinheiten}_T}{\text{Auftragszahl}_T}$$

Die Beschaffenheit der Ladeeinheiten ergibt sich - soweit sie quantifizierbar ist - aus dem Gewicht und dem Volumen der verpackten Artikel sowie aus den entsprechenden Eigenschaften der verwendeten Packmittel. Auch diese Faktoren lassen sich durch das Verladesystem nicht mehr beeinflussen. Sie sollten jedoch zum Zwecke einer genauen Ursachenanalyse in das Kontrollprogramm einbezogen werden:

$$\text{ML-92} \quad \frac{\text{Ladegewicht (kg) / -volumen (dm}^3\text{)}_T}{\text{Zahl der Ladeeinheiten}_T}$$

Ein wichtiges operatives Subziel bei der Gestaltung des Verladesystems muß nun darin bestehen, die Kapazität der Beförderungsmittel bzw. Verladefahrzeuge so einzurichten, daß möglichst viele Ladeeinheiten pro Ladevorgang bewegt werden können. Auf diese Weise läßt sich die Zahl der notwendigen Ladevorgänge pro Auftrag vermindern (ML-89) und die durchschnittliche Verladezeit pro Auftrag verkürzen (ML-88). Inwieweit dies in einer konkreten Kontrollsituation gelungen ist, läßt sich anhand der beiden folgenden Kennzahlen prüfen:

$$\text{ML-93} \quad \frac{\text{Ladegewicht (kg) / -volumen (dm}^3\text{)}_T}{\text{Zahl der Ladevorgänge}_T}$$

$$\text{ML-94} \quad \frac{\text{Zahl der Ladeeinheiten}_T}{\text{Zahl der Ladevorgänge}_T}$$

Die zweite Einflußgröße der auftragsbezogenen Verladezeit, die durchschnittliche Bearbeitungsdauer pro Ladevorgang (ML-90), wird einerseits durch die zurückzulegende Ladestrecke pro Ladevorgang bestimmt (ML-95) und andererseits durch die Geschwindigkeit, mit der diese Strecke zurückgelegt werden kann (ML-96):

$$\text{ML-95} \quad \frac{\text{Verladestrecke (m)}_T}{\text{Zahl der Ladevorgänge}_T}$$

$$\text{ML-96} \quad \frac{\text{Ladestrecke (m)}_T}{\text{Verladezeit (sec./min.)}_T}$$

Die durchschnittliche Verladestrecke pro Ladevorgang ist vor allen Dingen von der räumlichen Anordnung der Pack- und Abstellplätze abhängig. Im Interesse einer möglichst kurzen Strecke sollten der Verpackungsprozeß und die Zwischenlagerung der verpackten Waren möglichst in unmittelbarer

Nähe der Beladeplätze für die jeweiligen Transportmittel stattfinden. Die Geschwindigkeit, mit der die Verladestrecke zurückgelegt werden kann, ist dagegen in erster Linie von der Art der Strecke und der eingesetzten Beförderungsmittel abhängig. Dabei stehen - wie auch im Bereich der Auftragszusammenstellung - zahlreiche Ausführungsvarianten zur Wahl, die von einer einfachen, manuellen Verladetätigkeit bis zum Einsatz vollautomatischer Fördereinrichtungen reichen. Zusammenfassend läßt sich damit feststellen, daß die durchschnittliche Verladezeit pro Auftrag von der Zahl und der Beschaffenheit der Ladeeinheiten, von der Kapazität und Geschwindigkeit der eingesetzten Beförderungsmittel sowie von der Länge und Beschaffenheit der Verladestrecke bestimmt wird. Damit sind zugleich die möglichen Ansatzpunkte für Verbesserungsmaßnahmen aufgezeigt, falls die Kennzahl 88 nicht dem geforderten Sollwert entspricht. Darüber hinaus wird aber auch deutlich, daß einige der genannten Einflußgrößen bereits in den vorgelagerten Teilphasen der Versandabwicklung festgelegt werden (z.B. die Zahl und Beschaffenheit der Ladeeinheiten), und daß einige der Entscheidungen zur Gestaltung des Verlaadesystems nur in Abstimmung mit den anderen Versandbereichen getroffen werden können (z.B. die Auswahl gemeinsamer Fördermittel). Aufgrund dieser Interdependenzen ergibt sich die Notwendigkeit, das Kommissionier-, das Verpackungs- und das Verlaadesystem als Bestandteile eines integrierten Versandsystems der Unternehmung zu verstehen und die entsprechenden Leistungsmaßstäbe in ihrem Wirkungszusammenhang zu betrachten. Dies wird erst durch die formale Verknüpfung der dargestellten Kontrollkennzahlen ermöglicht.

#### 2.234 Die Integration der Leistungsmaßstäbe zur Versandkontrolle

Bei der Verknüpfung der einzelnen Kennzahlen zur Kontrolle des gesamten Versandsystems sind grundsätzlich zwei Fälle

zu unterscheiden: Der erste Fall ist dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Versandbereiche im Hinblick auf ihre durchschnittliche Auftragsleistung untersucht werden, wie dies hier exemplarisch nur für das Kommissioniersystem geschildert wurde. Der zweite Fall ist dadurch gekennzeichnet, daß lediglich die durchschnittlichen Bearbeitungszeiten pro Auftrag kontrolliert werden, wie dies hier auch für das Verpacken und Verladen dargestellt wurde. Beide Fälle erfordern unterschiedliche Formen der Kennzahlenverknüpfung.

Bezog sich die Kontrolle auf die durchschnittliche Auftragsleistung der einzelnen Teilbereiche (1. Fall), so erfolgt die Integration der entsprechenden Kennzahlensysteme durch eine Multiplikation der jeweiligen Spitzenkennzahlen. Diese Verknüpfung der relativen Kommissionier-, Verpackungs- und Verladeleistungen ergibt formal gesehen das Verhältnis zwischen der verladenen und der bearbeiteten Auftragszahl pro Zeiteinheit<sup>1</sup>. Diese Kennzahl drückt aus, welcher Teil der pro Zeiteinheit bearbeiteten Aufträge innerhalb derselben Zeiteinheit bis zum Transport vollständig abgewickelt werden konnte. Sie stellt somit die relative Auftragsleistung des gesamten Versandsystems im Verhältnis zum vorgelagerten logistischen Subsystem dar und kann deshalb als zentraler Leistungsmaßstab für diesen Bereich angesehen werden.

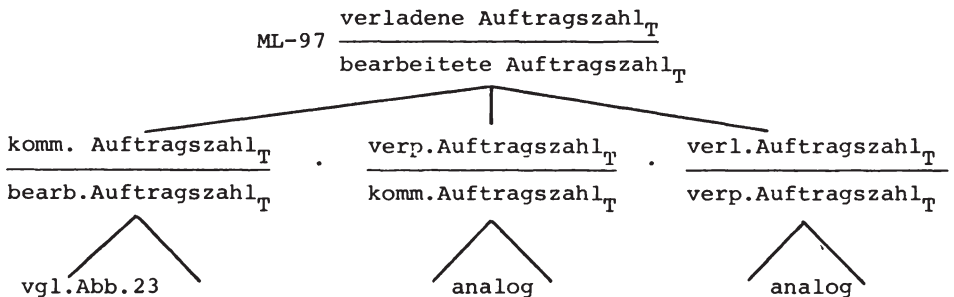


Abb. 24: Integration der relativen Auftragsleistungen der Subsysteme des Versands

<sup>1</sup> Vgl. ML-97, Abbildung 24, S. 276 dieser Arbeit.  
 Stephan Bentz - 978-3-631-75060-5  
 Downloaded from PubFactory at 01/11/2019 08:42:59AM  
 via free access



Das Ziel des logistischen Managements muß darin bestehen, eine relative Versandleistung (ML-97) von 100 % zu erreichen. Dies würde bedeuten, daß die Kapazität und die Leistung des Versands - zumindest im Durchschnitt der gesamten Kontrollperiode - ausreichen, um das gegebene Auftragsvolumen der Unternehmung ohne Verzögerungen zu bearbeiten. Auf diese Weise würden unnötige Wartezeiten zwischen der Auftragsbearbeitung und dem Versand vermieden, die ihrerseits eine Verlängerung der durchschnittlichen Lieferzeit bewirken. Die Verwirklichung des angesprochenen Sollwertes setzt allerdings voraus, daß sämtliche Komponenten der relativen Versandleistung ebenfalls den Wert 1 annehmen. Jeder Kennzahlenwert kleiner als 1 deutet auf einen Leistungsengpaß in dem entsprechenden Versandbereich hin, der zwangsläufig zu einer Verminderung der Gesamtleistung führt. Trifft dies in einem konkreten Anwendungsfall zu, so geben die Kontrollkennzahlen, die hier für die Auftragszusammenstellung dargestellt wurden, gezielte Hinweise darauf, wo die notwendigen Maßnahmen zur Verbesserung der Produktivität und zur Erhöhung der Kapazität ansetzen müssen.

Zu bedenken bleibt auch hier, daß die dargestellten Kennzahlen Durchschnittswerte für die gesamte Kontrollperiode (T) darstellen. Bei einer entsprechenden Länge des Kontrollzeitraumes lassen sie tagesbezogene Minder- und Mehrleistungen nicht erkennen, falls sich diese gegenseitig kompensieren. Da eine solche Leistungskompensation aber zu Wartezeiten innerhalb der Versandabwicklung führt, empfiehlt sich auch hier eine Differenzierung der Kennzahlen nach Arbeitstagen<sup>1</sup>.

Falls die einzelnen Versandbereiche nur im Hinblick auf ihre durchschnittliche Bearbeitungszeit pro Auftrag kontrolliert werden (2. Fall), erfolgt ihre Verknüpfung durch eine Addition der entsprechenden Kennzahlen. Unter Einbe-

---

<sup>1</sup> Vgl. dazu das empirische Anwendungsbeispiel auf S. 327 f. dieser Arbeit.

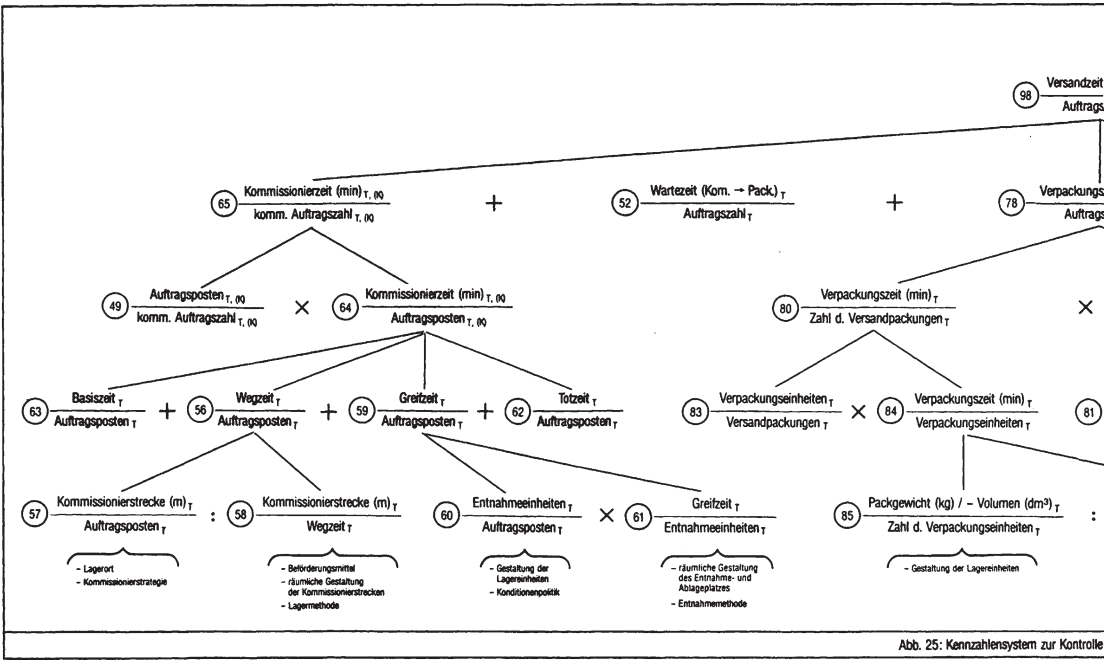
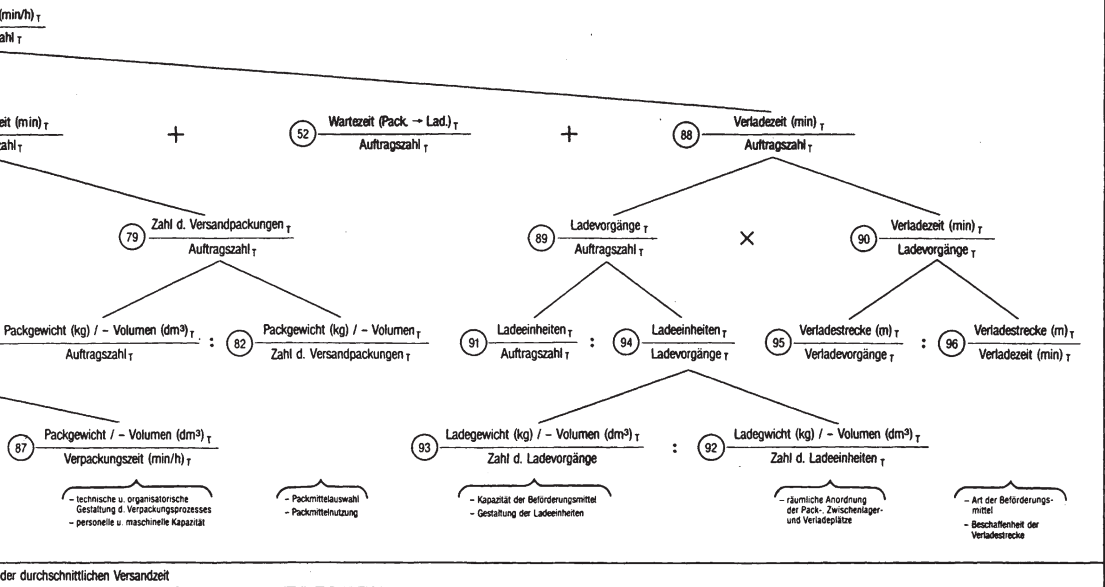


Abb. 25: Kennzahlensystem zur Kontrolle





ziehung der durchschnittlichen Wartezeiten zwischen der Auftragszusammenstellung und dem Verpacken einerseits und dem Packen sowie dem Verladen andererseits ergibt sich auf diese Weise die durchschnittliche Versandzeit pro Auftrag (ML-98). Zieht man zur genaueren Erklärung der durchschnittlichen Kommissionier-, Verpackungs- und Verladezeit nun die übrigen, zeitbezogenen Kontrollmaßstäbe heran, wie sie in den entsprechenden Abschnitten erläutert wurden, so entsteht ein umfassendes Kennzahlensystem zur Kontrolle der durchschnittlichen Versandzeit, wie es in Abbildung 25 dargestellt ist. Dieses Kennzahlensystem zeigt, aus welchen Elementen sich die Versandzeit im einzelnen zusammensetzt, in welchem Wirkungszusammenhang diese Elemente stehen, und durch welche Entscheidungen in den einzelnen Versandbereichen sie beeinflusst werden können. Auf eine Interpretation der Systemstruktur kann hier verzichtet werden, da die Systemelemente bereits bei der Einzeldarstellung in ihrem logischen Zusammenhang erläutert wurden.

## 2.24 Die Kontrolle des außerbetrieblichen Transports

### 2.241 Funktionen und Formen des außerbetrieblichen Transports

Zum Zwecke der Erfolgskontrolle sind grundsätzlich zwei verschiedene Teilbereiche des außerbetrieblichen Transports zu unterscheiden, die im Rahmen des logistischen Systems unterschiedliche Funktionen erfüllen. Sie werden einerseits von der Struktur des Warenverteilungssystems und andererseits von der Art der Lagerhaltung bestimmt. Im Rahmen eines einstufigen Systems vollziehen sich alle außerbetrieblichen Transportvorgänge direkt zwischen dem zentralen Werkslager der Unternehmung und dem Warenlager der Kunden. Sie dienen ausschließlich der Auslieferung von Kundenaufträgen. Im Falle eines mehrstufigen Systems finden dagegen neben diesen direkten, auftragsbezogenen Transport-

vorgängen auch solche Warenbewegungen statt, mit denen die Versorgung der verschiedenen Systemstufen sichergestellt werden soll. Sie vollziehen sich zwischen dem Werkslager und dem Zwischen- bzw. Außenlager und dienen dem Zweck, die Lieferbereitschaft der externen Lagereinrichtungen zu gewährleisten. Für die Erfolgskontrolle der Marketing-Logistik besitzt der auftragsbezogene Transport zwischen dem jeweiligen Auslieferungslager und dem Kunden eine vorrangige Bedeutung. Er ist ein Bestandteil des direkten Auftragszyklus' zwischen der Auftragserteilung und dem Wareneingang beim Kunden und muß folglich in die Berechnung der Lieferzeit einbezogen werden. Die Transportvorgänge zur Versorgung der Zwischen- und Außenlager stehen dagegen in keinem direkten, zeitlichen Zusammenhang mit der Auftragsabwicklung. Sie werden nicht durch Kundenaufträge ausgelöst, sondern durch Bestellungen des Bestandsmanagements. Sie bilden damit keinen Bestandteil der Lieferzeit, sondern der Wiederbeschaffungszeit und müssen in dieser Eigenschaft bei der Formulierung der entsprechenden Bestellpolitik berücksichtigt werden<sup>1</sup>. Das folgende Kennzahlenprogramm bezieht sich deshalb in erster Linie auf den auftragsbezogenen, außerbetrieblichen Transport. Es kann im Bedarfsfall jedoch auch für die Kontrolle des zweiten Transportbereichs verwendet werden.

Aus seiner Eigenschaft als Bestandteil der Lieferzeit ergibt sich zugleich die Zielsetzung des auftragsbezogenen, außerbetrieblichen Transports: Die nachgefragte Auftragsmenge sollte innerhalb der gewünschten Transportzeit in einwandfreiem Zustand und zu minimalen Kosten an den Empfangsort des Kunden befördert werden<sup>2</sup>. Zur Verwirklichung

1 Vgl. Abschnitt 2.211, Teil III dieser Arbeit.

2 Zu den Zielelementen des Transports vgl. z.B. Bank, R.L., The Relationship of Transportation to Distribution, in: Readings in Business Logistics, Hrsg.: Mc Conaughy, D., Homewood/Ill. 1969, S. 45 f.; Bowersox, D.J., Logistical Management, a.a.O., S. 20 f.; Traumann, P., a.a.O., S. 77.

dieser Zielsetzung muß das Transportmanagement verschiedene Entscheidungen treffen, die sich einerseits auf die "Transportvariante" und andererseits auf die "Transportabwicklung" beziehen<sup>1</sup>. Hinsichtlich der Transportvariante muß zunächst die Art der einzusetzenden Transportmittel festgelegt werden. Dabei ist im Rahmen der Konsumgüterindustrie in erster Linie zwischen dem Straßen- und dem Bahntransport zu wählen. Fällt die Entscheidung zugunsten des Straßenverkehrs, so ist darüber hinaus festzulegen, ob die Auslieferung mit einem eigenen Fuhrpark oder durch ein externes Transportunternehmen erfolgen soll. Die Entscheidungen über die Transportabwicklung betreffen die organisatorischen Regelungen zur Steuerung der einzelnen Transportvorgänge. Dabei geht es im einzelnen um

- die Bestimmung der Auslieferungsorte, falls die Kunden von mehreren Lägern beschickt werden können,
- die regionale und zeitliche Fahrzeugeinsatzplanung,
- die Fahrzeugbeladung und
- die Bestimmung der optimalen Transportwege.

Wesentliche Aspekte der Transportabwicklung können allerdings bei bestimmten Transportvarianten nicht durch die Unternehmung selbst beeinflußt werden. Sie sind entweder durch die Eigenschaften der jeweiligen Transportmittel vorbestimmt oder fallen in den Kompetenzbereich der entsprechenden Verkehrsträger. So ergeben sich zum Beispiel im Falle des Bahntransportes der Transportweg und der zeitliche Einsatz der Transportmittel zwangsläufig aus dem gegebenen Streckennetz und den betreffenden Fahrplänen. Im Falle des Straßentransportes durch ein externes Fuhrunternehmen werden die entsprechenden Entscheidungen vom Spediteur getroffen. In diesen Fällen muß sich die Erfolgskontrolle auf die Transportzeit und die Transportkosten beschränken. Eine genauere Kontrolle der Transportabwicklung

---

<sup>1</sup> Vgl. zu dieser Gliederung der Transportentscheidungen Pfohl, H.-C., Marketing Logistik, a.a.O., S. 148 f.; ähnlich: Kirsch, W., et al., Betriebswirtschaftliche Logistik, a.a.O., S. 307 ff..

zum Zwecke der Abweichungsanalyse wäre nicht sinnvoll, da die Kontrollergebnisse nicht in entsprechende Korrekturmaßnahmen umgesetzt werden könnten. Darüber hinaus wird es in diesen Fällen kaum möglich sein, alle benötigten Kontrollinformationen zu beschaffen. Sofern sich die folgenden Kennzahlen also auf Einzelheiten der Transportabwicklung beziehen, gelten sie vor allen Dingen für jene Transportmethode, die von der Unternehmung selbständig gestaltet werden kann, d.h. für den Straßentransport mit einem eigenen Fuhrpark.

#### 2.242 Die durchschnittliche Transportzeit und ihre Einflußfaktoren

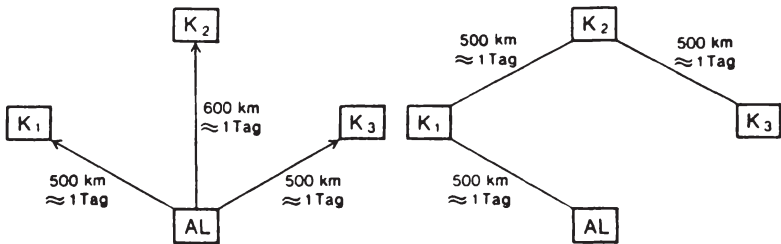
In Übereinstimmung mit der dargestellten Zielsetzung bildet die durchschnittliche Transportzeit pro Kundenauftrag den zentralen Leistungsmaßstab für das Transportwesen. Falls exakte Informationen über die realen Fahr- und Ankunftszeiten vorliegen, sollte sie in Stunden gemessen werden. Darüber hinaus empfiehlt sich zum Zwecke einer detaillierten Kontrolle eine Gliederung nach Transportmitteln( $T_m$ ):

$$ML-100 \quad \frac{\text{(kum.) Transportzeit (Tage/Stunden)}_{T, (T_m)}}{\text{Auftragszahl}_{T, (T_m)}}$$

Für das Verständnis dieser Kennzahl ist wesentlich, daß die Transportzeit zum Zweck der Lieferzeitkontrolle nicht aus der Sicht der Unternehmung zu messen ist, sondern aus der Sicht der Kunden. Die gesamte Transportzeit stimmt in diesem Sinne nicht unbedingt mit der Fahrzeit der Transportmittel vom Auslieferungspunkt zu den Empfangspunkten überein, sondern ergibt sich als Summe der einzelnen Transportzeiten pro Auftrag. Ein einfaches Beispiel mag dies verdeutlichen:



Von einem Auslieferungslager (AL) sollen 3 Aufträge mit einem Gewicht von jeweils 0,8 to. zu 3 verschiedenen Kunden (K) befördert werden, deren Standorte jeweils 500 - 600 km vom Ausgangspunkt und voneinander entfernt liegen. Der Unternehmung stehen zu diesem Zwecke mehrere Fahrzeuge mit einer Kapazität zwischen 1 und 2,5 to. zur Verfügung. Sie können eine der genannten Transportstrecken in jeweils 1 Tag zurücklegen. Zur Erfüllung dieser Transportaufgabe bieten sich unter anderem zwei Transportmethoden an: Entweder wird für jeden Auftrag ein eigenes Transportmittel eingesetzt (Einzeltransport, Abbildung 26 a), oder sämtliche Aufträge werden im Rahmen einer Rundfahrt gemeinsam durch ein einzelnes Fahrzeug ausgeliefert (Sammeltransport, Abbildung 26 b). Im Falle des Einzeltransportes er-



a: Einzel-Transport

b: Sammel-Transport

Abb.26 : Skizzierung alternativer Transport-Methoden

reicht jeder der drei Aufträge sein Ziel nach 1 Tag. Die gesamte auftragsbezogene Transportzeit beträgt also 3 Tage. Sie ist mit der Fahrzeit der 3 Transportmittel zu dem Empfangsorten identisch. Im Falle des Sammeltransportes beträgt die gesamte Transportzeit aus der Sicht der Empfänger 6 Tage, denn der erste Auftrag trifft nach 1 Tag beim Kunden ein, der zweite nach 2 Tagen und der dritte nach 3

Tagen. Bei einer Rundfahrt muß die Transportzeit folglich über sämtliche Aufträge kumuliert werden (vgl. ML-100). Sie ist damit wesentlich länger als die reale Fahrzeit zu den Kunden, die hier ebenfalls 3 Tage beträgt, und übersteigt selbstverständlich auch die entsprechende Transportzeit bei Einzelauslieferung.

Zusammenfassend verdeutlicht dieses kurze Beispiel zwei Kontrollprobleme: Einerseits wird deutlich, daß die Transportzeit zum Zwecke der Erfolgskontrolle bei verschiedenen Auslieferungsmethoden unterschiedlich berechnet werden muß. Andererseits zeigt es, von welchen Einflußgrößen die Länge der Transportzeit im einzelnen abhängig ist, nämlich von der Anzahl der eingesetzten Transportmittel, von der Transportstrecke, die pro Fahrzeug zurückgelegt werden muß, und von der Transportgeschwindigkeit, mit der die Auslieferung erfolgt.

Die Zahl der eingesetzten Transportmittel wird durch die Fahrzeugeinsatzplanung bestimmt. Sie schlägt sich bei einem gegebenen Auftragsvolumen in der durchschnittlichen Auftragszahl pro Transportmittel nieder und kann deshalb wie folgt überprüft werden:

$$\text{ML-101} \quad \frac{\text{Auftragszahl}_T}{\text{Zahl der Transportmittel (Lkw)}_T}$$

Wie das kurze Eingangsbeispiel gezeigt hat, sollte die Kennzahl 101 im Interesse einer kurzen Transportzeit einen möglichst geringen Wert annehmen. Dies würde bedeuten, daß auf einen längeren, in seiner Gesamtstrecke zu kumulierenden Sammeltransport verzichtet wurde. Eine solche Auslieferungsstrategie würde jedoch eine vergleichsweise große Zahl von Transportmitteln erfordern und damit eine relativ geringe durchschnittliche Fahrzeugbeladung verursachen (ML-102). Diese würde ihrerseits zu einer geringen durchschnittlichen Kapazitätsauslastung pro Transportmittel füh-

ren (ML-103), falls die Kapazität dieser Fahrzeuge nicht von vornherein entsprechend klein bemessen wurde (ML-104).

$$\text{ML-102} \quad \frac{\text{Transportgewicht (kg)/ -volumen (dm}^3\text{)}_T}{\text{Zahl der Transportmittel (Lkw)}_T}$$

$$\text{ML-103} \quad \frac{\text{Transportgewicht (to)/-volumen (dm}^3\text{)}_T}{(\text{zulässiges) Gesamtgewicht (kg)/ -volumen (dm}^3\text{)}_T}$$

$$\text{ML-104} \quad \frac{(\text{zulässiges) Gesamtgewicht (to)/ -volumen (dm}^3\text{)}_T}{\text{Zahl der Transportmittel}_T}$$

An dieser Stelle wird der Konflikt zwischen der Transportzeit und den Transportkosten im Rahmen der Fahrzeugeinsatzplanung deutlich. Im Sinne einer kurzen Transportzeit sollte möglichst eine große Anzahl von Transportmitteln mit einer entsprechend kleineren Kapazität eingesetzt werden. Dies würde jedoch sowohl die fixen Kosten des Fuhrparks als auch die variablen, entfernungsabhängigen Transportkosten erhöhen. Im Interesse einer Transportkostenminimierung sollten deshalb möglichst wenige, aber große Fahrzeuge eingesetzt werden. Dieser Konflikt muß im Sinne der eingangs formulierten, logistischen Effizienz so gelöst werden, daß die gewünschte Transportzeit mit der kostengünstigsten Einsatzplanung realisiert wird.

Neben der Zahl der eingesetzten Transportmittel bildet die durchschnittliche Transportstrecke die zweite Einflußgröße der durchschnittlichen Transportzeit.

$$\text{ML-105} \quad \frac{\text{Transportstrecke}_{T, (T_m)}}{\text{Zahl der Transportmittel}_{T, (T_m)}}$$

Der Wert dieser Kennzahl ist grundsätzlich von der Zahl und der Entfernung (Standort) der Empfangsorte abhängig,

die von einem bestimmten Lieferpunkt aus beschickt werden sollen. Kann die Auslieferung von mehreren Orten erfolgen, muß zunächst geklärt werden, welche Abnehmer von welchem Lager aus mit welchen Mengen versorgt werden sollen. Diese Fragestellung entspricht dem "klassischen" offenen bzw. geschlossenen Transportproblem, für dessen Lösung die industrielle Unternehmensforschung zahlreiche Verfahren entwickelt hat. Diese Lösungsmodelle lassen sich sowohl für einstufige als auch für mehrstufige Warenverteilungssysteme verwenden und können - im Falle mehrstufiger Systeme - auch die Möglichkeit einer Direktbelieferung vom Zentrallager berücksichtigen<sup>1</sup>. Ist auf diese Weise jedem Lieferpunkt eine bestimmte Menge von Empfangsorten zugeordnet, so ist die Transportstrecke nur noch ein Problem der optimalen Routenwahl. Im Falle eines Einzeltransportes bereitet die Bestimmung des kürzesten Transportweges naturgemäß keine Schwierigkeiten. Im Falle eines Sammeltransportes ist sie identisch mit dem sog. "Travelling-Salesman-Problem", für dessen Lösung die Unternehmensforschung ebenfalls mehrere Ansätze entwickelt hat<sup>2</sup>.

Die durchschnittliche Transportgeschwindigkeit stellt schließlich die dritte und letzte Einflußgröße der durchschnittlichen Transportzeit dar. Sie sollte zunächst auf einen Arbeitstag bezogen werden, falls die Transportzeit ebenfalls in dieser Zeiteinheit ausgedrückt wird. Sie ist darüber hinaus im Falle eines Sammeltransportes über alle Aufträge zu kumulieren und läßt sich dann wie folgt messen:

$$\text{ML-106} \quad \frac{\text{(kum.) Transportstrecke (km)}_T, (T_m)}{\text{(kum.) Transportzeit (Tage)}_T, (T_m)}$$

1 Vgl. zu den Einzelheiten der verschiedenen Lösungs- und Eröffnungsverfahren für das "klassische Transportproblem": Winkler, H., Warenverteilungsplanung, a.a.O., S. 157 ff.; und die dort angegebene Literatur, insbesondere S. 159.

2 Vgl. dazu S. 60 dieser Arbeit, sowie die dort angegebene Literatur.

Die durchschnittliche Tagesstrecke ist ihrerseits von der durchschnittlichen Stundengeschwindigkeit (ML-1o7) und der effektiven, täglichen Transportzeit (ML-1o8) abhängig. Sie kann zum Zwecke der Ursachenanalyse deshalb wie folgt zerlegt werden:

$$\text{ML-1o7} \quad \frac{\text{Transportstrecke (km)}_{T, (T_m)}}{\text{eff. Transportzeit (Std.)}_{T, (T_m)}}$$

$$\text{ML-1o8} \quad \frac{\text{eff. Transportzeit (Std.)}_{T, (T_m)}}{\text{Transportzeit (Tage)}_{T, (T_m)}}$$

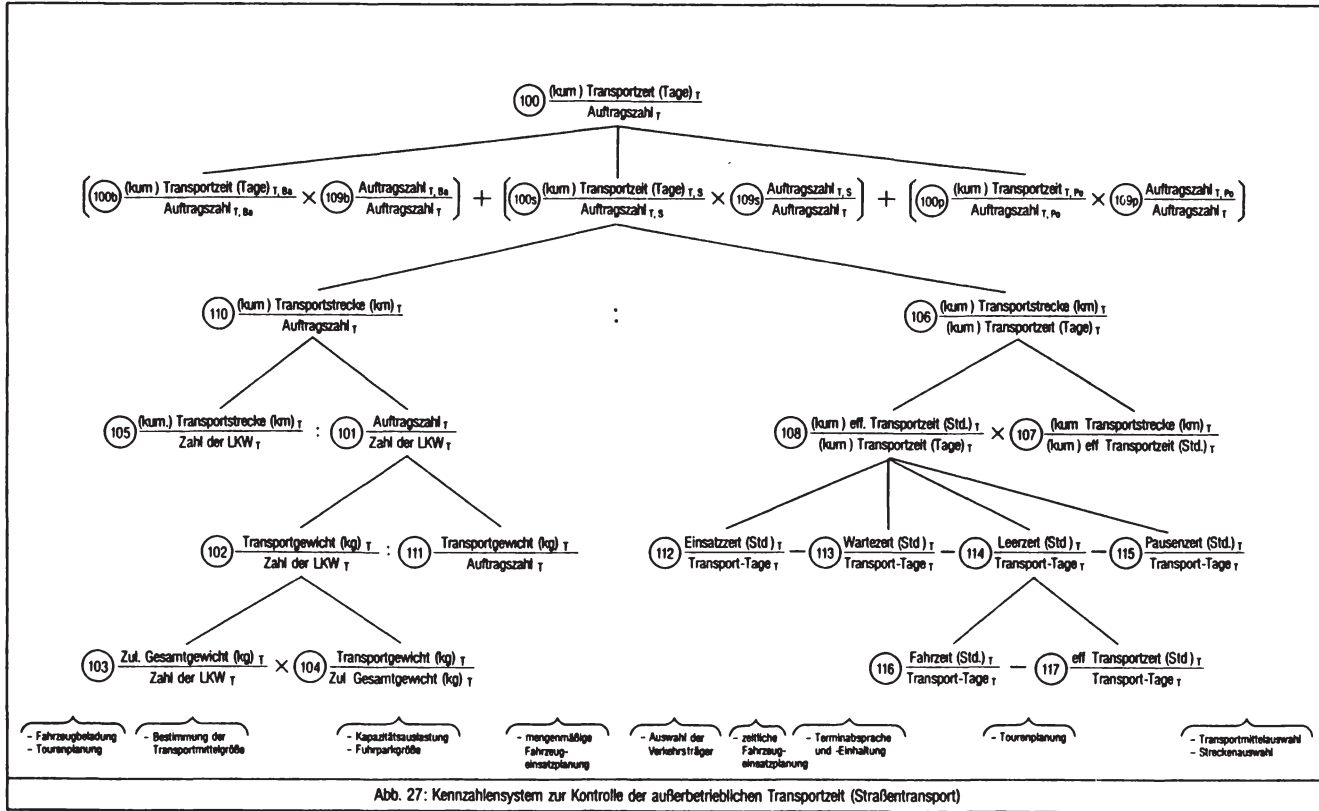
Die durchschnittliche Stundengeschwindigkeit (ML-1o7) wird durch die Art des eingesetzten Transportmittels und - im Falle des Straßentransportes - durch die Streckenverhältnisse bestimmt. Sie bedarf hier keiner weiteren Diskussion. Die effektive, durchschnittliche Transportzeit pro Tag (ML-1o8) ergibt sich dagegen aus der gesamten Einsatzzeit der Fahrzeuge und jenen Teilzeiten, die nicht für die Warenbeförderung genutzt werden können. Diese Teilzeiten werden im einzelnen für die Annahme oder Übergabe der Ware am Empfangs- oder Bestimmungsort, für die notwendigen Fahrpausen und für die (unbeladenen) Rückfahrten zum Ausgangsort benötigt. Sie können darüber hinaus auch durch technische Mängel am Fahrzeug hervorgerufen werden. Damit werden zugleich die Ansatzpunkte zur Verkürzung der unproduktiven Einsatzzeiten und zur Verlängerung der effektiven Transportzeit deutlich.

#### 2.243 Ein Kennzahlensystem zur Kontrolle der Transportzeit

Die Diskussion der einzelnen Kennzahlen zeigt, daß die Leistung des Transportsystems von zahlreichen verschiedenen Entscheidungen bezüglich der Transportmittelauswahl und

der Transportabwicklung abhängig ist, die ihrerseits überwiegend in einem direkten Wirkungszusammenhang stehen. Die entsprechenden Kontrollgrößen sollten deshalb auch in diesem Subsystem der Marketing-Logistik zum Zwecke einer umfassenden und sachgerechten Leistungskontrolle in einer Systematik formal miteinander verknüpft werden. Auf diese Weise lassen sich die Komponenten und die Bestimmungsgrößen der Transportleistung sowie die möglichen Ansatzpunkte zu ihrer Beeinflussung vollständig und in ihrer Wechselwirkung erfassen. Als Spitzenkennzahl des Systems dient hier die durchschnittliche Transportzeit pro Auftrag (ML-100). Sie stellt aus der Sicht der Kunden den wichtigsten Leistungsmaßstab des Transports dar und ist aus der Sicht der Unternehmung ein komprimierter Ausdruck aller relevanten Transportentscheidungen. Die Systemstruktur ergibt sich aus der Art des Wirkungszusammenhanges zwischen den beiden wesentlichen zeitlichen Bestimmungsgrößen, nämlich der durchschnittlichen Transportstrecke und der Transportgeschwindigkeit. Diese werden multiplikativ miteinander verknüpft und in ihre jeweiligen Bestimmungsgrößen zerlegt. Auf diese Weise entsteht ein Kennzahlensystem zur Kontrolle der außerbetrieblichen Transportzeit, wie es in Abbildung 27 dargestellt ist. Es sollte in einer konkreten Kontrollsituation wie folgt interpretiert werden:

Falls die durchschnittliche Transportzeit pro Auftrag insgesamt über der geforderten Sollzeit liegt (ML-100), sollte sie zunächst nach den verschiedenen Transportvarianten gegliedert werden (z.B. Post, Straße, Bahn). Durch diese Kennzahlenzerlegung ergeben sich einerseits die spezifischen Transportzeiten der verschiedenen Verkehrsträger (ML-100, a.-c.) und andererseits deren Anteile am gesamten Transportaufkommen der Unternehmung (ML-109, a.-c.). Auf der Grundlage dieser Kennzahlen sollte das Transportmanagement zwei Fragen klären: Erstens ist zu prüfen, durch welche Transportvarianten die beobachtete Abweichung der Gesamtleistung verursacht wurde. Zweitens sollte untersucht wer-



den, ob es sich dabei um eine Variante handelt, deren Leistung die Unternehmung durch mittelbare oder unmittelbare Einflußnahme verbessern kann. Trifft dies zu, so sollten die Einzelheiten der Transportabwicklung analysiert werden, um die Ansatzpunkte für geeignete Korrekturmaßnahmen aufzudecken. Trifft dies allerdings nicht zu, läßt sich das gesteckte Transportziel nur dadurch erreichen, daß ein größerer Teil des Transportaufkommens auf die schnelleren Transportmittel verlegt wird. Unmittelbaren Einfluß kann die Unternehmung nur auf den Straßentransport mit einem eigenen Fuhrpark nehmen(S). Die weitere Kennzahlenanalyse kann sich deshalb auf diese Transportvariante beschränken.

Falls die durchschnittliche Transportzeit pro Auftrag im Straßentransport (ML-100 s) über dem entsprechenden Sollwert lag und die beobachtete Gesamtabweichung hervorgerufen hat, war entweder die durchschnittliche Transportstrecke pro Auftrag zu lang (ML-110) oder die durchschnittliche Transportgeschwindigkeit (auf der Basis von Tagen) zu gering (ML-106). Ist die Ursache in der Transportstrecke zu suchen (ML-110), sollte zum Zwecke der weiteren Analyse die Zahl der Transportmittel in die Betrachtung einbezogen werden. Auf diese Weise wird deutlich, ob eine Abweichung der auftragsbezogenen Transportstrecke entweder auf eine zu lange Transportstrecke pro Transportmittel (ML-105) oder auf eine zu große Auftragszahl pro Transportmittel (ML-101) zurückzuführen ist. Die Ursachen für eine zu lange Transportstrecke pro Lkw sind in der entsprechenden Tourenplanung zu suchen. Die durchschnittliche Auftragszahl ergibt sich dagegen aus der Fahrzeugeinsatzplanung. Ein relativ hoher Wert dieser Kennzahl führt bei einer geringen, durchschnittlichen Auftragsgröße (ML-111) zu einer entsprechend höheren, durchschnittlichen Fahrzeugbeladung (ML-102). Falls eine solche Beladung notwendig war, um die Kapazität der Transportmittel (ML-103) möglichst weitgehend



auszulasten (ML-104), dann war die Fahrzeugeinsatzplanung zumindest unter Kostenaspekten sinnvoll. In diesem Falle sollte das Transportmanagement allerdings prüfen, ob die Transportmittelkapazität der gegebenen Auftragsgröße besser angepaßt werden kann, damit auf längere Sammeltransporte zum Zwecke der Kapazitätsauslastung verzichtet werden kann.

Falls die Abweichung der auftragsbezogenen Transportzeit durch eine zu geringe Geschwindigkeit bzw. durch eine zu lange Tagesstrecke hervorgerufen wurde (ML-106), war entweder die effektive Transportzeit pro Tag zu kurz (ML-108) oder die durchschnittliche (Stunden-)Geschwindigkeit zu gering (ML-107). Die durchschnittliche Geschwindigkeit ist ihrerseits von der Art der eingesetzten Transportmittel und von der Streckenauswahl abhängig. Sie wird darüber hinaus durch unbeeinflussbare Umweltfaktoren bestimmt (Witterung, Verkehrsdichte etc.). Lag dagegen die effektive, tägliche Transportzeit unter ihrem Sollwert (ML-108), war entweder die gesamte Einsatzzeit der Transportmittel zu kurz (ML-112), oder die Dauer der unproduktiven Warte-, Leer- und Pausenzeiten zu lang (ML-113, 114, 115). Die tägliche Einsatzzeit der Transportmittel bzw. ihrer Fahrer sowie die entsprechenden Pausenzeiten werden durch rechtliche Verordnungen geregelt. Die Wartezeiten werden vor allen Dingen durch die Annahme und Übergabe der transportierten Ware verursacht. Die Leerzeiten fallen schließlich für die unbeladenen Rückfahrten zum Ausgangspunkt oder zu neuen Annahmestellen an. Sie berechnen sich folglich als Differenz zwischen der Fahrzeit (ML-116) und der effektiven (beladenen) Transportzeit (ML-117).

Zusammenfassend läßt sich anhand des Kennzahlensystems somit prüfen, ob eine zu lange, durchschnittliche Transportzeit pro Auftrag dadurch verkürzt werden kann,

1. daß die Zahl und die Größe der eingesetzten Transportmittel (ML-101, 103) dem gegebenen Transportaufkommen (ML-111) so angepaßt werden, daß zum Zwecke der Kapazitätsauslastung (ML-104) keine längeren Sammeltransporte notwendig sind;

2. daß die durchschnittliche Transportstrecke pro Transportmittel (ML-105) und die entsprechenden Leerzeiten (ML-114) durch eine bessere Tourenplanung verkürzt werden;
3. daß durch eine entsprechende personelle Ausstattung die tägliche Einsatzzeit der Fahrzeuge (ML-112) im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen maximiert wird,
4. daß durch eine exakte Terminabsprache und Termineinhaltung am Annahme- und Übergabeort unnötige Wartezeiten vermieden werden (ML-113) und
5. daß durch den Einsatz zuverlässiger und schneller Transportmittel sowie durch die Auswahl geeigneter Fahrstrecken die effektive Transportzeit gut genutzt wird (ML-107).

#### 2.244 Kontrollkennzahlen für die Transportkosten

Der Charakter der Transportkosten und die Möglichkeiten zu ihrer Minimierung sind grundsätzlich von der gewählten Transportvariante abhängig. Erfolgt die Auslieferung der Kundenaufträge durch externe Verkehrsträger, so ergeben sich die Transportkosten unmittelbar aus den entsprechenden Frachtrechnungen. Die Frachtkosten bilden in diesem Falle die einzig relevante Kostenart. Ihre Berechnung erfolgt auf der Grundlage allgemeingültiger Tarifordnungen, die für die verschiedenen Transportmittel und ihre einzelnen Verkehrsbereiche verbindlich festgelegt sind<sup>1</sup>. Innerhalb dieser Tarife ist die Höhe der Transportkosten von der Länge der Transportstrecke und dem jeweiligen Frachtge-

---

<sup>1</sup> Für den Straßentransport gilt im Rahmen des Güterfernverkehrs (d.h. weiter als 50 km vom Standort entfernt) innerhalb der Bundesrepublik Deutschland der sog. "Reichskraftwagen-Tarif (RKT) v. 1936. Im Rahmen des Güternahverkehrs findet dagegen der "Güternahverkehrs-Tarif" (GNT) v. 1.2.1959 Anwendung, der für Sendungen über 2,5 to gilt. Die Frachtkosten der Bahn berechnen sich schließlich nach dem DEGT von 1923.

wicht abhängig<sup>1</sup>. Anhand dieser beiden Bestimmungsgrößen sind die absoluten Transportkosten im Interesse vergleichbarer und aussagefähiger Kontrollkennzahlen folglich zu relativieren:

$$\text{ML-118} \quad \frac{\text{Transportkosten (DM)}_{T,V}}{\text{Frachtgewicht (to)}_{T,V} \cdot \text{Transportstrecke (km)}_{T,V}}$$

Die "durchschnittlichen Transportkosten pro Tonnenkilometer" variieren zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern (V) erheblich. Sie sollten folglich entsprechend gegliedert werden. Sie bilden in dieser Form sowohl für die Auswahl der Transportmittel und der Verkehrsträger als auch für den internen Zeitvergleich einen geeigneten Bewertungsmaßstab. Sie lassen sich darüber hinaus mit Hilfe der durchschnittlichen Transportstrecke und dem durchschnittlichen Frachtgewicht (ML-119) in die Transportkosten pro Auftrag umrechnen (ML-120) und können in dieser Form mit den entsprechenden Kosten der übrigen logistischen Subsysteme integriert werden<sup>2</sup>.

$$\text{ML-119} \quad \frac{\text{Frachtgewicht (to)}_{T,V} \cdot \text{Transportstrecke (km)}_{T,V}}{\text{Auftragszahl}_{T,V}}$$

$$\text{ML-120} \quad \frac{\text{Transportkosten (DM)}_{T,(V)}}{\text{Auftragszahl}_{T,(V)}}$$

1 Zu den Einzelheiten der Frachtkostenrechnung, insbesondere zu den erlaubten Abweichungsmargen vgl. Rattat, K.-H., Straßentransport, in: Physical Distribution im modernen Management, Hrsg.: Klee, J., Wendt, P., München 1972, S. 175 ff..

2 Vgl. Abbildung 29 in Abschnitt 2.252, Seite 306 dieser Arbeit.

Die Transportkosten sind im Falle externer Verkehrsträger vollständig leistungsabhängig. Sie lassen sich in dieser Phase vom Transportmanagement der Unternehmung allerdings kaum noch separat beeinflussen. Das Frachtgewicht ist durch die jeweilige Auftragsgröße weitgehend vorgegeben; die Transportmittel und die Transportstrecke werden bereits zur Bestimmung der gewünschten Transportzeit ausgewählt. Die Einflußmöglichkeiten zur Minimierung der Transportkosten beschränken sich an dieser Stelle folglich auf die Auswahl des kostengünstigsten Verkehrsträgers (Spediteur, Reeder, etc.) innerhalb der gewählten Transportmittelkategorie.

Erfolgt die Auslieferung der Kundenaufträge durch den eigenen Fuhrpark der Unternehmung, so sind die Transportkosten mit Hilfe der internen Kostenrechnung zu erfassen. Sie besitzen in diesem Falle sowohl fixe als auch variable Bestandteile. Zu den fixen Bestandteilen gehören im einzelnen die Kosten der Fahrzeugbereitschaft (Steuern, Versicherungen, Wartung), der Werkstätten und Garagen (Raumkosten, Instandhaltung, Ausstattung, Material) sowie des im Transportbereich tätigen Personals (Disposition, Fahrer, Mechaniker etc.). Zu den variablen Transportkosten zählen hingegen die Aufwendungen für Kraftstoffe, Öle, Straßengebühren, Fahrzeuginspektionen u.ä.. Sie werden in erster Linie durch die Länge der Transportstrecke bestimmt.

Zum Zwecke der Kostenkontrolle empfiehlt es sich, die Transportkosten in ihre wesentlichen Bestandteile zu zerlegen und auf ihre jeweiligen Einflußgrößen zu beziehen. Auf diese Weise lassen sich zum Beispiel die durchschnittlichen Fuhrparkkosten pro Fahrzeug, die durchschnittlichen Personalkosten pro Mitarbeiter oder die durchschnittlichen, variablen Transportkosten pro Kilometer ermitteln:

$$\text{ML-121} \quad \frac{\text{(fixe) Fuhrparkkosten}_{\text{T}}}{\text{Zahl der Transportmittel}_{\text{T}}}$$

ML-122  $\frac{\text{(fixe) Personalkosten}_T}{\text{Zahl der Mitarbeiter}_T}$

ML-123  $\frac{\text{variable Transportkosten}_T}{\text{Transportstrecke (km)}_T}$

Falls die absoluten Transportkosten in einem konkreten Falle erheblich über ihrem Sollwert liegen, kann anhand der obigen Kennzahlen nun wiederum geprüft werden, ob diese Abweichung auf eine Veränderung der Bestimmungsgrößen oder auf zu hohe Durchschnittskosten zurückzuführen ist. Liegen die Ursachen bezüglich der Fixkosten zum Beispiel bei einer unplanmäßigen Fuhrparkgröße oder einem entsprechend hohen Personalbestand, so muß geprüft werden, ob diese Veränderungen zur Erreichung der geplanten Transportleistung (Transportzeit) notwendig waren. Trifft dies zu, so können die fixen Transportkosten nur noch durch eine kostengünstige Unterhaltung (Wartung, Pflege etc.) der Transportmittel vermindert werden. Möglichkeiten zur Beeinflussung der Personalkosten bestehen für das Transportmanagement in der Regel nicht. - Ist die beobachtete Abweichung durch unplanmäßig hohe variable Transportkosten hervorgerufen und dabei durch eine zu lange Transportstrecke verursacht, so sind die Einflußmöglichkeiten zur Minimierung der Transportkosten ebenfalls sehr begrenzt, da die Transportstrecke - wie gezeigt - bereits zur Bestimmung der Transportzeit festgelegt wurde. Liegen dagegen die variablen Durchschnittskosten über ihrem Sollwert, so kann der Wert dieser Kennzahl eventuell durch eine sparsamere Fahrweise der Transportmittel und ihrer Fahrer verbessert werden.

## 2.25 Die Integration der logistischen Kontrollmaßstäbe

Bei der Entwicklung von Kennzahlenteilprogrammen für die Kontrolle der logistischen Subsysteme wurde deutlich, daß

die Entscheidungen und Maßnahmen in den verschiedenen Teilbereichen der Marketing-Logistik jeweils bestimmte Komponenten des Lieferservice und die logistischen Kosten beeinflussen. Zwischen beiden Zielinhalten besteht grundsätzlich eine konfliktäre Beziehung. Die Interdependenzen im logistischen System beschränken sich jedoch nicht nur auf die Kosten-Leistungs-Relationen innerhalb der verschiedenen Subsysteme, sondern umfassen darüber hinaus auch Kosten- und Leistungszusammenhänge zwischen den einzelnen Teilbereichen. Daraus folgt, daß die Kontrolle einzelner Subsysteme keinen Aufschluß über den Erfolg des Gesamtsystems geben kann. Der letzte Schritt bei der Entwicklung eines umfassenden und integrierten Kontrollprogramms muß deshalb darin bestehen, die logistischen Leistungsmaßstäbe und die verschiedenen Kostengruppen jeweils in einer einheitlichen Systematik zusammenzufassen, deren Spitzenkennzahlen das Lieferserviceniveau bzw. die Gesamtkosten der Marketing-Logistik darstellen. Diese beiden Größen können abschließend zur Kontrolle der logistischen Effizienz einander gegenübergestellt werden und verdeutlichen in dieser Form den Erfolg des Gesamtsystems.

#### 2.251 Integration der logistischen Leistungsmaßstäbe

Die Integration der logistischen Leistungsmaßstäbe muß in zwei Schritten erfolgen. Zunächst gilt es, die einzelnen Teilphasen der Auftragsperiode zur durchschnittlichen Lieferzeit zusammenzufassen und die Zuverlässigkeiten der einzelnen logistischen Subsysteme zu einer durchschnittlichen Lieferzuverlässigkeit zu verbinden. Die durchschnittliche Lieferzeit und die durchschnittliche Lieferzuverlässigkeit sind anschließend mit der Lieferbereitschaft zu einem umfassenden, operationalen Ausdruck zu verknüpfen, der als Lieferserviceniveau interpretiert werden kann. Der erste Integrationsschritt bereitet definitorisch und mathematisch keine Probleme. Die durchschnittliche Lieferzeit

ergibt sich durch die Addition der auftragsbezogenen Abwicklungs-, Versand- und Transportzeiten. Diese sind gegebenenfalls um die Wartezeiten zwischen den einzelnen Subsystemen zu ergänzen. Zur Berechnung der Lieferzuverlässigkeit sind die Quoten der abwicklungs-, versand- und transportbedingten Reklamationen zu addieren und von 1 zu subtrahieren. Auf diese Weise ergibt sich der Anteil der einwandfrei gelieferten Aufträge an der gesamten Auftragszahl.

Das zentrale Problem der Integration tritt erst im Rahmen des zweiten Arbeitsschrittes auf. Es besteht darin, daß die einzelnen Komponenten des Lieferservice unterschiedliche Dimensionen besitzen. So läßt sich die Lieferbereitschaft - wie gezeigt - entweder auf der Basis von Mengeneinheiten oder in numerischer Form, d.h. in bezug auf die Auftragszahl ermitteln<sup>1</sup>. Die Lieferzeit wird naturgemäß in Zeiteinheiten ausgedrückt. Die Lieferzuverlässigkeit, die im Grunde qualitativer Natur ist, wurde hier schließlich ebenfalls in numerischer Form operationalisiert (Zahl der Reklamationen)<sup>2</sup>. Sie kann darüber hinaus auch als statistisches Streuungsmaß oder als relative Häufigkeit definiert werden, wenn man sie zeitlich interpretiert<sup>3</sup>. Aufgrund dieser Vielfalt von Dimensionen ist es grundsätzlich unmöglich, sämtliche Komponenten des Lieferservice in einer einzigen, quantitativen Kontrollgröße zusammenzufassen. Dennoch besteht die Möglichkeit, sie in sehr komprimierter Form sinnvoll miteinander zu verknüpfen. Dies kann nach folgendem Verfahren geschehen: Zunächst muß eine der Servicekomponenten als dominante Leistungsgröße der Logistik ausgewählt werden; anschließend sind die übrigen Komponenten zu einer erklärenden Größe dieser Dominante zusammenzufassen. Dieses Prinzip soll im folgenden konkretisiert werden.

---

1 Vgl. die Kennzahlen 1-3 und 6 auf S. 52 ff. dieser Arbeit.

2 Vgl. die Kennzahl 44.

3 Vgl. die Kennzahl 40.

Einigkeit besteht darüber, daß die Lieferzeit als wichtigster Leistungsmaßstab der Logistik betrachtet werden muß. So sagt Heskett stellvertretend für viele andere Autoren: "If an integrated, accurate method of analyzing physical distribution systems is to be developed, time instead of space will be the relevant unifying dimension to be used!"<sup>1</sup> Die Lieferzeit wird deshalb auch hier als dominante Leistungsdimension ausgewählt. Die Lieferbereitschaft sowie die zeitliche und die qualitative Zuverlässigkeit lassen sich nun zu einem Faktor zusammenfassen, der ausdrückt, mit welcher Zuverlässigkeit die Aufträge einer Unternehmung innerhalb einer bestimmten Lieferzeit (X Tage) vollständig, pünktlich und korrekt ausgeliefert werden. Dieser Faktor wird im folgenden als "Gesamtzuverlässigkeit" bezeichnet.

Dieser Form der Integration liegt folgende Überlegung zugrunde: Von der Gesamtzahl aller Aufträge einer Unternehmung wird, entsprechend der jeweiligen Lieferbereitschaft, zunächst nur ein bestimmter Teil termingerecht und vollständig ausgeliefert; von diesem Teil erreicht wiederum nur eine bestimmte Auftragszahl den Kunden innerhalb der gewünschten Zeit; von der Teilmenge der vollständigen und pünktlichen Aufträge wird schließlich wiederum nur ein bestimmter Teil in einwandfreiem Zustand und korrekter Form ausgeliefert. Von der Gesamtheit aller Aufträge erreicht also nur jener Teil vollständig, pünktlich und korrekt den Empfänger, der nach der gemeinsamen Berücksichtigung der Lieferbereitschaft sowie der zeitlichen und qualitativen Zuverlässigkeit übrigbleibt. Faßt man diese drei Komponenten zusammen, so läßt sich der Lieferservice verbal wie folgt definieren: Die Aufträge einer Unternehmung treffen mit einer Gesamtzuverlässigkeit von X % nach Y Tagen pünktlich, voll-

---

<sup>1</sup> Heskett, J.L., Spatial and Temporal Aspects of Physical Distribution, in: Readings in Business Logistics, AMA Reprint Series, Hrsg.: Mc Conaughy, D., Homewood/Ill. 1969, S. 21. Ähnlich auch Buxton, G., Marketing Logistics, a.a.O., S. 184; Bowersox, D.J., Logistical Management, a.a.O., S. 28.



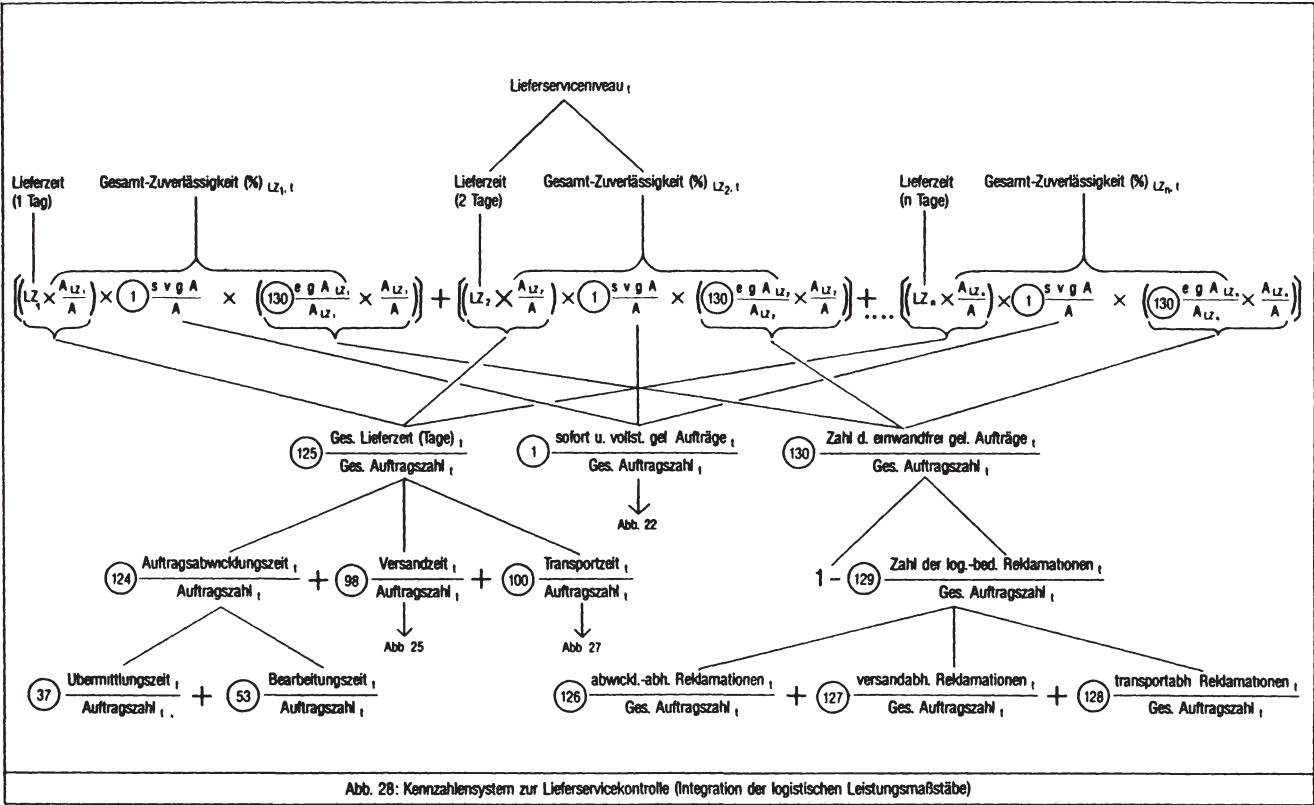
ständig und in einwandfreiem Zustand beim Kunden ein.

Formal ist die Integration der logistischen Leistungsmaßstäbe in der Abbildung 28 dargestellt. Sie zeigt in ihrer unteren Hälfte die Ermittlung der durchschnittlichen Lieferzeit (ML-125) anhand ihrer einzelnen Teilphasen<sup>1</sup> sowie die Berechnung der Lieferzuverlässigkeit (ML-130) anhand der entsprechenden Reklamationsquoten (ML-126 - 128). In der oberen Hälfte erfolgt dagegen die Verknüpfung der verschiedenen Lieferservicekomponenten. Ausgangspunkt für diesen zweiten Integrationsschritt sind die Kennzahlen 125 und 130. Von ihnen wird zunächst die durchschnittliche Lieferzeit (ML-125) in ihre einzelnen Bestandteile zerlegt. Auf diese Weise ergeben sich in der nächsthöheren Zeile einerseits die konkreten Ausprägungen der Lieferzeit ( $LZ_1=1$  Tag;  $LZ_2 = 2$  Tage, etc.) und andererseits deren relative Häufigkeiten ( $\frac{ALZ}{A}_1$ , etc.). Letztere können als zeitliche Zuverlässigkeit interpretiert werden<sup>2</sup>. Anhand dieser Größen läßt sich zum Beispiel messen, wieviel Prozent aller Aufträge der Unternehmung innerhalb von 1, 2 oder n Tagen ausgeliefert worden sind. Die Produkte der einzelnen Lieferzeiten und ihrer relativen Häufigkeiten werden nun mit der durchschnittlichen Lieferbereitschaft multipliziert (ML-1). Auf diese Weise läßt sich bereits jener Teil der Aufträge berechnen, der vollständig innerhalb von 1, 2 oder n Tagen ausgeliefert wurde ( $\frac{ALZ}{A} \cdot \frac{s.v.g.A.}{A}$ ). Die Lieferbereitschaft wird an dieser Stelle bewußt nicht nach einzelnen Lieferzeiten gegliedert, da keine logische Begründung für die Annahme besteht, daß zwischen beiden Größen ein kausaler Zusammenhang existiert. Vielmehr ist davon auszugehen, daß die Aufträge mit den einzelnen Lieferzeiten jeweils gleichmäßig über die Kontrollperiode verteilt sind, und daß sie folglich auch von den Schwankungen

---

1 Auf die Darstellung der Wartezeiten wurde dabei bewußt verzichtet.

2 Vgl. die Kennzahl 40, mit der die zeitliche Zuverlässigkeit beispielhaft für die externe Übermittlungszeit formuliert wurde.



der Lieferbereitschaft gleichmäßig betroffen werden. Dies gilt umso mehr, je größer die Grundgesamtheit der Aufträge ist. Im Rahmen der Konsumgüterindustrie erscheint es deshalb sinnvoll, für die einzelnen Auftragsgruppen jeweils die durchschnittliche Lieferbereitschaft zugrunde zu legen.

Ganz anders verhält es sich dagegen mit der qualitativen Lieferzuverlässigkeit (ML-130). Hier läßt sich durchaus die These vertreten, daß zwischen der Länge der Lieferzeit und der Zahl der Bearbeitungsfehler eine kausale Beziehung besteht. Je schneller nämlich Abwicklung, Versand und Transport der Aufträge erfolgen müssen, desto größer ist das Fehlerrisiko. Die Kennzahl 130 wird aus diesem Grunde nach einzelnen Lieferzeiten gegliedert und entsprechend zugeordnet (ML-130 -n).

Faßt man nun pro Lieferzeit die entsprechende relative Häufigkeit, die Lieferbereitschaft und die qualitative Zuverlässigkeit in einem Faktor zusammen (obere Klammer) so ergibt sich die jeweilige Gesamtzuverlässigkeit (%). Lieferzeit und Gesamtzuverlässigkeit bilden gemeinsam das Lieferserviceniveau der Unternehmung. Es kann entweder - wie dies in Abbildung 28 gezeigt wird - für eine konkrete Lieferzeit, für mehrere Tage kumuliert oder auch als Durchschnittswert berechnet werden. Damit hat der Lieferservice einen umfassenden, operationalen Ausdruck gefunden, der sowohl für die Planung als auch für die Erfolgskontrolle der Marketing-Logistik als zentraler Leistungsmaßstab angesehen werden kann. Er ist dabei stets den Gesamtkosten der Logistik gegenüberzustellen.

## 2.252 Die Integration der logistischen Kostenkennzahlen

Wesentlich weniger Probleme als die Integration der logistischen Leistungsmaßstäbe bereitet die Verknüpfung der entsprechenden Kostenkennzahlen. Sie erfolgt ebenfalls in mehreren Schritten (vgl. Abbildung 29): Zunächst werden

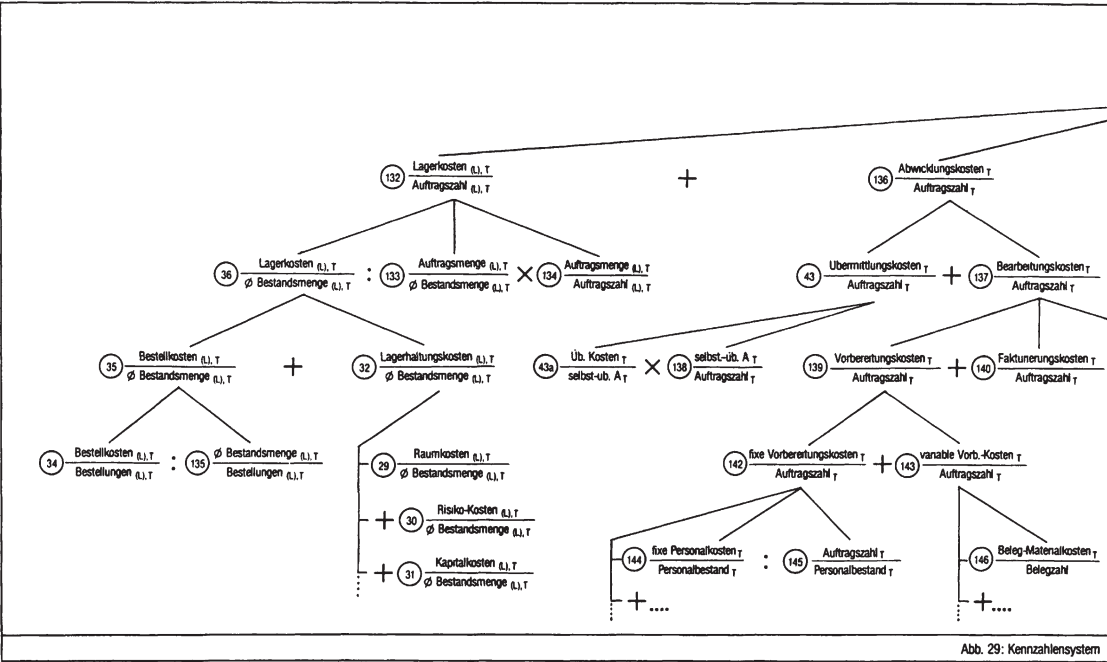
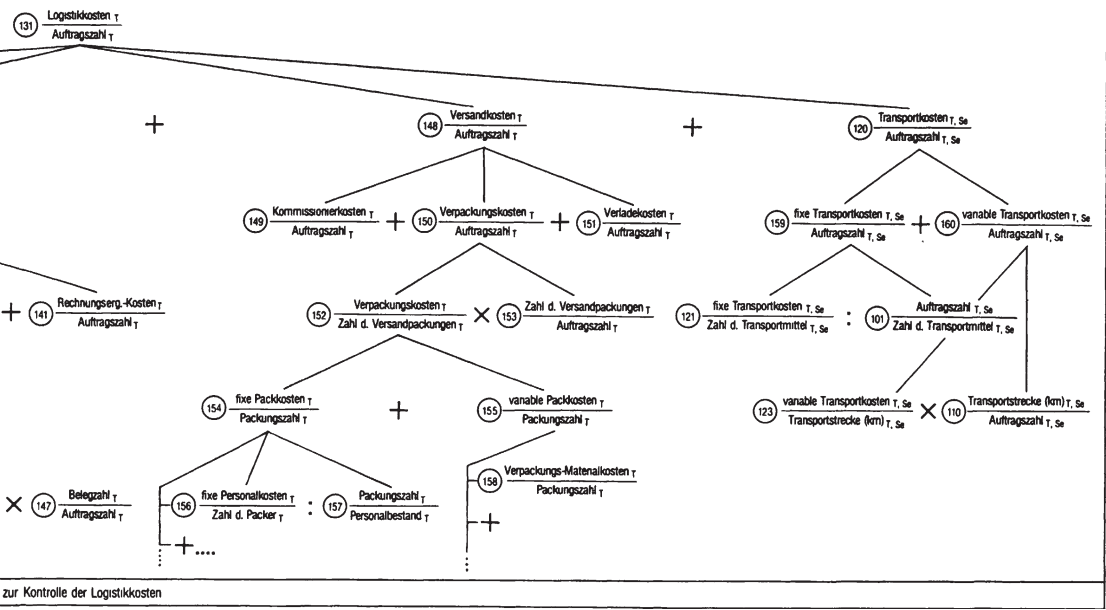


Abb. 29: Kennzahlensystem





für jedes logistische Subsystem die Kennzahlen der einzelnen Kostenarten zu entscheidungsrelevanten Kostengruppen (z.B. Bestellkosten und Lagerhaltungskosten) oder zu fixen und variablen Kostenkategorien zusammengefaßt<sup>1</sup>. Die Kostengruppen und Kostenkategorien werden anschließend zu den auftragsbezogenen Durchschnittskosten pro Abteilung (z.B. Auftragsvorbereitung, Fakturierung etc.) und pro Subsystem addiert. Die Summe dieser Durchschnittskosten ergibt ihrerseits die gesamten, durchschnittlichen Logistikkosten pro Auftrag (ML-131).

Die Spitzenkennzahl des resultierenden Kennzahlensystems zur logistischen Kostenkontrolle zeigt, wie die konfliktären Kostenbeziehungen zwischen den logistischen Subsystemen ausgeglichen worden sind, und welche Kosten damit insgesamt zur Realisierung des beobachteten Lieferserviceniveaus verursacht wurden. Falls diese Gesamtkosten in einem konkreten Falle von ihrem Sollwert abweichen, läßt die Gliederung nach Subsystemen und Kostenstellen zunächst erkennen, wo diese Abweichung entstanden ist (vgl. ML-132, 136, 43, 137, 139-141, 149-151, 120). Die Zerlegung dieser Kennzahlen in die fixen und variablen Durchschnittskosten pro Leistungseinheit (vgl. z.B. ML-142, 143, 154, 155, 159, 160) zeigt weiterhin, ob die beobachtete Kostenabweichung in dem betreffenden Subsystem durch eine notwendige Kapazitätserhöhung und durch eine entsprechende Leistungssteigerung gerechtfertigt ist (konstante Durchschnittskosten) oder ob die (absoluten) Kosten trotz einer unveränderten Kapazität und Leistung gestiegen sind (erhöhte Durchschnittskosten). Damit wird deutlich, in wessen Verantwortungsbereich die Kostenabweichung fällt und wie sie zu bewerten ist. Während Veränderungen der personellen, maschinellen und räumlichen Ausstattung sowie der entsprechenden Fixkosten vom logistischen Management zu verantworten sind,

<sup>1</sup> Bezüglich der logistischen Subsysteme orientiert sich das Kennzahlensystem wiederum an der Struktur- und Aufbauorganisation der Abbildung 19. Bezüglich der Kostenarten kann aus darstellungstechnischen Gründen nur eine exemplarische Auswahl erfolgen.

entstehen die leistungsabhängigen Kosten überwiegend auf der operativen Ebene des jeweiligen Kontrollbereichs. In beiden Kategorien sollte eine Erhöhung der Durchschnittskosten Anlaß zu einer detaillierten Ursachenanalyse sein. Zu diesem Zwecke können die fixen und variablen Durchschnittskosten schließlich nach Kostenarten gegliedert werden. Dabei wird neben der verursachenden Kostenart auch deutlich, ob die beobachtete Abweichung durch eine Erhöhung der (unbeeinflussbaren) Einsatzfaktorpreise (z.B. ML-144, 146, 156, 158) oder durch eine unproduktive Durchführung der logistischen Aktivitäten verursacht worden ist (vgl. z.B. ML-145, 147, 157).

Zusammenfassend ermöglicht das dargestellte Kennzahlensystem somit eine exakte Lokalisierung, eine umfassende Ursachenanalyse und eine sachgerechte Bewertung eventueller Kostenabweichungen im logistischen System der Unternehmung. Damit schafft es die notwendigen Voraussetzungen, um dessen Gesamtkosten - unter Berücksichtigung des gewünschten Lieferservice - durch gezielte und koordinierte Korrekturmaßnahmen zu minimieren. Es bildet deshalb gemeinsam mit dem Kennzahlensystem zur Lieferservicekontrolle ein Instrumentarium zur Überwachung und Verbesserung der logistischen Effizienz.

### 3. Die Anwendung des logistischen Kontrollprogramms - Ein empirisches Beispiel

#### 3.1 Zur Konkretisierung der Kontrollsituation

Die Erprobung des logistischen Kontrollprogramms erfolgte in derselben mittelständischen Konsumgüterunternehmung, in der auch die Verkaufskontrolle durchgeführt worden war. Sie beschränkte sich wiederum auf das Gebiet Norddeutschland der kundenorientierten Verkaufsgruppe "Hartwaren"



(H-Nord). Die Kontrollperiode betrug ebenfalls 1 Monat. Die Untersuchung bezog sich in diesem Falle jedoch nicht nur auf jene Aufträge, die in dieser Zeit von den zuständigen Verkaufsmitarbeitern tatsächlich erarbeitet worden waren, sondern auch auf alle Terminaufträge. Sie umfaßte damit die gesamte Auftragszahl, die in dem betreffenden Zeitraum an die Kunden der Haushaltswaren- und Elektrobranche im Gebiet Nielsen I ausgeliefert wurden.

Struktur und Ablauforganisation des logistischen Systems entsprachen im vorliegenden Fall weitgehend dem Beispiel, das in Abbildung 19 dargestellt wurde<sup>1</sup>. Der reine Informations- und Belegfluß durchlief dabei exakt die dort genannten Übermittlungs- und Bearbeitungsstellen (Ziff. 1-4). Die Warenauslieferung erfolgte dagegen - abweichend von der genannten Abbildung - im Rahmen eines einfachen, einstufigen Verteilungssystems. Sämtliche Empfänger wurden direkt vom zentralen Werkslager der Unternehmung versorgt.

Die Übermittlung der Aufträge wurde zu ca. 40 % von den zuständigen Außendienstmitarbeitern und zu ca. 60 % von den Kunden selbst übernommen. Bei der Auswahl der Übermittlungsart hatten sich die eigenen Mitarbeiter dabei an folgende Regelung zu halten: Grundsätzlich sollten die Aufträge zweimal wöchentlich per Post an die Unternehmung übermittelt werden; nur in dringenden Fällen war das Telefon zu benutzen. Auf der Grundlage dieser Bestimmung wurden die Aufträge vom Außendienst zu ca. 95 % per Briefpost, zu ca. 5 % per Telefon übermittelt.

Im Rahmen der Auftragsvorbereitung wurden die eingehenden Aufträge zunächst nach Prioritäten gegliedert, wobei zwischen Normalaufträgen (N.A.), Vorzugsaufträgen (V.A.) und Sondervorzugsaufträgen (S.V.A.) unterschieden wurde. Mit Hilfe dieser Einteilung sollte die Bearbeitungsdauer den

---

<sup>1</sup> Vgl. S. 188      dieser Arbeit.

spezifischen Anforderungen der jeweiligen Kundentypen und Auftragsarten angepaßt werden. Zu diesem Zweck wurden die V.A. an jeder internen Abwicklungsstelle vor den N.A. bearbeitet, während für die S.V.A. darüber hinaus ein verkürzter Arbeitsablauf festgelegt worden war. Er umfaßte im Sinne einer Nachfakturierung lediglich die Auftragsvorbereitung und den Versand.

Im Anschluß an die Bestimmung der Auftragsprioritäten wurden die einzelnen Auftragsdaten zunächst kontrolliert, vervollständigt und korrigiert und anschließend auf EDV-Lesebelege übertragen. Diese Belege wurden dann zweimal täglich zu fest vorgegebenen Zeitpunkten in die EDV eingegeben (12.00, 15.00). Dort erfolgte dann einmal täglich - ebenfalls zu einem festen Termin (16.00) - die Erstellung der Rechnungen und Versandunterlagen.

Die Steuerung der Lagerbestände erfolgte nach dem Prinzip des Bestellrhythmusmodells. Zu diesem Zwecke wurden die Bestandsmengen pro Artikel von der EDV anhand der fakturierten Auftragsdaten und der jeweiligen Lagerzugänge kontinuierlich fortgeschrieben und an jedem Abend in Form einer sog. "Bestandsliste" den entsprechenden Richtbeständen gegenübergestellt. Diese Bestandsliste wurde am folgenden Morgen den zuständigen Leitern der Produktionsabteilungen übermittelt, die ihrerseits für die kontinuierliche Ergänzung der Lagerbestände verantwortlich waren. Die Höhe der täglichen Soll-Zugänge ergab sich für sie aus der Differenz zwischen dem Richtbestand und dem Endbestand des jeweiligen Vortages.

Die verschiedenen Versandaktivitäten wurden im vorliegenden Fall weitgehend manuell, d.h. durch den Einsatz menschlicher Arbeitskraft ausgeführt, die in 2 Schichten von je 8 1/2 Stunden zur Verfügung stand. Zum Zwecke der Auftragszusammenstellung mußten die dafür eingesetzten Mitarbeiter Rundgänge zu den Lagerplätzen der einzelnen Auftragspositionen unternehmen, wo die Artikel blockweise auf Paletten gestapelt waren. Dort wurden die bestellten Mengen-

einheiten manuell entnommen und zu ihrer weiteren Beförderung auf einem mitgeführten Palettenwagen abgelegt. Nach ihrer Abgabe am zentralen Packplatz wurde die kommissionierte Ware - wiederum manuell - entweder in Wellpappkosten (WK) oder auf Holzpaletten (Pal.) verpackt. Die Auswahl der Packmittelart erfolgte dabei unter Berücksichtigung des Auftragsgewichts (unter 100 kg = WK; über 100 kg = Pal.). Das Verladen der transportbereiten Versandpackungen erfolgte schließlich mit Hilfe von Elektrogabelstaplern entweder auf Rampe des eigenen Gleisanschlusses oder im Ladehof für Lastkraftwagen.

Der Transport der Aufträge vom Werkslager zu den Empfängern wurde mit der Bahn, der Post und mit externen Spediteuren durchgeführt. Eigene Fahrzeuge der Unternehmung standen für diese Aufgabe nicht zur Verfügung. Für die Auswahl der genannten Transportvarianten galt folgende interne Regelung: Grundsätzlich sollten alle Aufträge mit der Bahn ausgeliefert werden; bei einem Frachtgewicht von weniger als 20 kg war die Sendung per Post, und nur auf ausdrücklichen Wunsch der Kunden mit einem Spediteur zu verschicken. Aufgrund dieser Bestimmung verteilte sich das gesamte Transportaufkommen der Unternehmung wie folgt auf die einzelnen Verkehrsträger: 56 % Bahn, 38 % Post, 6 % Spediteur.

Die Zielsetzung der Marketing-Logistik war in der beschriebenen Kontrollsituation nicht in jener detaillierten Form vorgegeben worden, in der sie hier entwickelt wurde. Die Sollwerte bezogen sich im einzelnen auf die gewünschte Lieferbereitschaft, auf bestimmte Elemente der Lieferzeit und auf die sog. "Versandkosten", die de facto sämtliche Kosten des logistischen Warenflusses beinhalten. Der Soll/Ist-Vergleich mußte sich folglich auf diese Zielkomponenten beschränken; mögliche Ansatzpunkte für Verbesserungsmaßnahmen ließen sich jedoch auch in den übrigen Leistungsbereichen aufzeigen.

Die Lieferbereitschaft sollte für alle Produkte und Aufträge generell 100 % betragen. Darüber hinaus waren für sämtliche Artikel bestimmte Lagerbestandsreichweiten formuliert worden, aus denen sich bestimmte Sicherheitsbestände zur Überbrückung von beschaffungs- und fertigungsbedingten Lieferausfällen ergaben. Die Länge dieser Sollreichweiten wurde nach 3 verschiedenen Produktkategorien gegliedert, so daß im einzelnen folgende Vorgabegrößen galten:

Produktkategorie A	=	2	Wochen	Bestandsreichweite
"		B = 3	"	"
"		C = 4	"	"

Diese Reichweitenvorgaben dienten ihrerseits als Basis für die Berechnung der Richtbestände, die im Rahmen der Bestellpolitik zur Steuerung der Lagerzugänge benutzt wurden.

Bezüglich der Lieferzeit war sowohl für die Auftragsgesamtheit als auch für die einzelnen Auftragskategorien ein Sollwert vorgegeben worden. Er setzte sich jeweils aus drei Elementen zusammen, die dem gewünschten Zeitbedarf für die externe Übermittlung, die interne Abwicklung und den außerbetrieblichen Transport entsprachen:

- Gesamte Aufträge:                    8 Tage ( 2 / 2 / 4 );
- Normalaufträge:                    10 Tage ( 2 / 3 / 5 );
- Vorzugsaufträge:                    8 Tage ( 2 / 2 / 4 );
- Sondervorzugsaufträge:            4 Tage ( 1 / 1 / 2 ).

Die Kostenvorgabe erfolgte schließlich durch den sog. "Versandetat", der im einzelnen die Sollkosten der Lagerhaltung, des Versands und des Transports beinhaltete und durch den Etat der Abteilung "Verkaufsadministration", der u. a. die Kosten der Auftragsbearbeitung beinhaltete. Insgesamt betragen die geplanten logistischen Kosten für den betrachteten Kontrollzeitraum 84.250,- DM, wobei ein

monatliches Auftragsvolumen von 600 Aufträgen für den Bereich H-Nord angenommen worden war.

### 3.2 Die Informationsbeschaffung für das Kontrollprogramm

Zur Kontrolle des Zielerreichungsgrades mit Hilfe des entwickelten Kennzahlenprogramms mußten zunächst die tatsächlichen Leistungs- und Kostendaten der logistischen Subsysteme erfaßt und zu den benötigten Basisdaten für die einzelnen Kennzahlen verdichtet werden. Die Datenerfassung erfolgte mit Hilfe mehrerer verschiedener Informationsinstrumente und Erhebungsverfahren, die zum Teil sekundärstatistischen und zum Teil primärstatistischen Charakter besaßen. Die Daten zur Lieferzeit und Lieferzuverlässigkeit wurden anhand von sog. "Auftragsbegleitscheinen" (ABS) und Laufzeitkarten (LZK) ermittelt. Der Auftragsbegleitschein wurde jedem Auftrag zu Beginn der internen Bearbeitung beigefügt und bis zur Übergabe der verpackten Sendung an den Frachtführer (Transportbeginn) mitgeführt<sup>1</sup>. Im Verlauf der Abwicklung hatten alle beteiligten Stellen jeweils den Beginn und das Ende ihrer Bearbeitung sowie die weiteren relevanten Auftragsdaten einzutragen. Auf diese Weise konnte einerseits der Zeitbedarf für die Teilphasen der Auftragsabwicklung und des Versandes und andererseits die wesentlichen Bezugsgrößen ermittelt werden. Ergänzt wurden diese Daten durch die Informationen der Laufzeitkarten, die einerseits die Dauer des außerbetrieblichen Transports und andererseits eventuelle Auslieferungsmängel erfassen sollten. Sie wurden sämtlichen Frachtsendungen beigefügt und sollten vom Empfänger mit dem Wareneingangsdatum versehen an die Unternehmung zurückgesendet werden. Außerdem wurden die Kunden ausdrücklich aufgefordert, über den Zustand der gelieferten Waren und über die Art eventueller Mängel zu berichten. Auf diese Weise sollte eine genaue

---

<sup>1</sup> Vgl. Anlage IV zu dieser Arbeit.

Analyse der Reklamationsursachen ermöglicht werden. Einzelheiten der Transportabwicklung, wie die Transportstrecke, das Frachtgewicht und die Transportkosten, ließen sich schließlich den Frachtbriefen und -rechnungen der Verkehrsträger entnehmen. Zusammenfassend ergaben sich somit aus den Auftragsbegleitscheinen, den Laufzeitkarten und den Frachtpapieren die Basisdaten zur Kontrolle der Lieferzeit und Lieferzuverlässigkeit, wie sie in Tabelle 4 dargestellt sind<sup>1</sup>.

Detailliertere Daten zur Lieferbereitschaft konnten durch die Auswertung der fakturierten Auftragsdaten mit Hilfe der EDV beschafft werden. Zu diesem Zweck wurden in einem speziellen Rechenprogramm die insgesamt bestellten Auftragsgrößen den termingerecht lieferbaren und den rückständigen Auftragsgrößen gegenübergestellt. Diese Berechnung erfolgte auf der Basis der Auftragszahlen, der Artikel, der Artikelbestellungen und der Mengeneinheiten. Auf diese Weise ergaben sich die Basisdaten zur Lieferbereitschaftskontrolle, wie sie in Tabelle 5 dargestellt sind<sup>2</sup>.

Die Kosten der Marketing-Logistik wurden schließlich mit dem bestehenden Kostenrechnungssystem der Unternehmung ermittelt (vgl. Tabelle 6)<sup>3</sup>. Diesem System lag eine pagatorische Kostenauffassung zugrunde, so daß die verrechneten Kostenarten reine Ausgabenkategorien darstellten und keine kalkulatorischen Bestandteile enthielten. Die Kostenbewertung erfolgte grundsätzlich zu Anschaffungspreisen. Die Kostenstellengliederung mußte für die betreffende Kontrollperiode erheblich verfeinert werden, da die bestehende Einteilung in "Verkaufsadministration" und "Versand" keine exakte Überprüfung der einzelnen Verantwortungsbereiche ermöglichte. In Übereinstimmung mit der logistischen Ablauforganisation wurden 4 Kostenstellen gebildet, und zwar

---

1 Vgl. S. 311 dieser Arbeit.

2 Vgl. S. 312 dieser Arbeit.

3 Vgl. S. 313 dieser Arbeit.

Nr.	1. Basisdaten	2. Briefpost	3. Telefon	4. Fernschreiber	5. Σ
1.	Gesamte Übermittlungszeit (Tage)	1.342	0	0	1.342
2.	AD-Übermittlungszeit (Tage)	825	0	-	825
3.	Kunden-Übermittlungszeit (Tage)	517	0	0	517
4.	Übermittelte Auftragszahl	466	48	10	524
5.	davon vom AD übermittelt	199	11	-	210
6.	davon vom Kunden übermittelt	267	37	10	314
	<b>Auftragsart</b>	<b>Normal-A.</b>	<b>Vorzugs-A.</b>	<b>Sondervorzugs-A.</b>	
7a.	Gesamte Übermittlungszeit (Tage)	1.091	238	13	1.342
7b.	davon für Nr. 40				335
8.	Übermittelte Auftragszahl	420	94	10	524
9.	Gesamte Auftragszahl	682	203	18	903
10.	UWZ: Auftragsingang/-vorber. (min.)	117.986	27.608	0	145.594
11.	davon für Nr. 40				22.869
12.	Auftragsvorbereitungszeit (min.)	22.301	5.129	261	27.691
13.	UWZ: Vorbereitung/EDV (min.)	970.486 (259.160)	36.743 ( 9.185)	-	1.007.228 (268.345)
14.	EDV-Zeit (Lesen, Fakturieren) (min.)	193.317 (0)	55.893 (0)	4.862 (0)	249.210 (0)
15.	UWZ: EDV/Rechnungsergänzung (min.)	158.220 (158.220)	36.452 (36.452)	-	194.672 (194.672)
16.	RE- u. Versandvorbereitungszeit (min.)	92.342 (0)	27.406 (0)	2.427 (0)	122.175 (0)
17a.	Auftragsbearbeitungszeit (12-16) (min.)	1.436.666 (417.380)	161.623 (45.637)	2.688 (0)	1.600.977 (463.017)
17b.	Auftragsbearbeitungszeit (Tage)	2.660,5 (773)	299,3 (84,5)	4,9 (0)	2.964,7 (857,5)
18.	davon für Nr. 40				349,5 (96,4)
19.	UWZ:Versandvorb./Kommissionieren (min.)	371.025 (101.490)	118.830 (39.780)	3.060 (0)	492.915 (141.270)
20.	davon für Nr. 40				78.234 ( 18.870)
21.	Kommissionierzeit (min.)	21.742 (0)	4.718 (0)	163 (0)	26.623 (0)
22.	Zahl der Auftragspositionen	8.429	1.429	38	9.898
23.	UWZ: Kommission Packen (min.)	220.968 (0)	25.120 (0)	1.630 (0)	247.718 (0)
24.	Packzeit (min.)	13.243 (0)	3.409 (0)	229 (0)	16.881 (0)
25.	Packgewicht ( kg )	54.316	14.732	970	70.018
26.	Packungszahl (WK/Paletten)	773/341	285/47	27/1	1.085/389
27.	UWZ: Packen/Verladen (min.)	165.726 ( 30.600)	54.607 ( 7.650)	2.937 (0)	223.270 ( 38.250)
28.	Verladezeit (min.)	6.088 (0)	1.817 (0)	144 (0)	8.049 (0)
29a.	Versandzeit (min.)	427.767 ( 30.600)	89.671 ( 7.650)	5.103 (0)	522.541 ( 38.250)
29b.	Versandzeit (Tage) <sup>2)</sup>	419,4 (30)	87,9 (7,5)	5 (0)	512,3 (37,5)
30.	davon für Nr. 40				80,1 ( 4,6)
31.	Transportzeit (Tage)	560 (91)	223 (42)	18 (4)	801 ( 137)
32.	davon für Nr. 40				501
33.	erfaßte Transportaufträge (LZK)	151	48	4	203
	<b>Transportvariante</b>	<b>Bahn</b>	<b>Post</b>	<b>Spediteur</b>	
34.	Transportzeit (Tage)	566 (91)	206 (39)	29 (7)	801 ( 137)
35.	Auftragszahl	144	78	11	203
36.	Transportstrecke ( km )	28.276	-	2.402	30.678
37.	Frachtgewicht ( kg )	22.850,6	304,4	1.012,1	24.166,6
38.	Zahl der Transportmittel	-	-	11	-
	<b>Auftragsart</b>	<b>Normal-A.</b>	<b>Vorzugs-A.</b>	<b>Sondervorzugs-A</b>	
39.	Gesamte Lieferzeit (Tage)	1.069,75(102)	291,5 (17,5)	23,5 (0)	1.384,75 (119,5)
40.	Vollständig erfaßte Auftragszahl	88	26	4	118
41.	Auftragszahl m. Rückständen-gesamt	268	63	-	331
42.	Auftragszahl m. Rückständen -von 40	36	8	-	44
43.	Sof.u.vollst.gel.Auftragszahl-gesamt	414	140	18	572
44.	Sof.u.vollst.gel.Auftragszahl-von 40	52	18	4	74
45.	Zahl der Reklamationen - von 40	-	3	-	10
46.	Zahl d. einwandfrei gel.Aufträge v. 40	81	23	4	108

Tab. 4: Basisdaten zur Lieferservicekontrolle

Nr.	Basisdaten	..für gesamte Auftragszahl	..für vollständig erfaßte Teilmenge
1.	Gesamte Auftragszahl	903	118
2.	Sofort gelieferte Auftragszahl	903	118
3.	Auftragszahl mit Rückständen	331	44
4.	Sofort und vollständig gelieferte Auftragszahl	572	74
5.	Gesamte Artikelzahl	451	451
6.	Gesamtzahl bestellter Artikel	273	236
	... davon ruckständig ...	19	15
	... davon standig lieferbar	254	221
9.	Gesamtzahl d.Artikelbestellungen	14.973	1.957
10.	... davon sofort lieferbar ...	14.239	1.861
11.	... davon ruckständig ...	734	96
12.	Gesamte Auftragsmenge (Stück)	424.065	55.436
13.	Sofort gelieferte Auftragsmenge (Stück)	416.191	54.207
14.	Ruckständige Auftragsmenge (Stück)	7.874	1.229

Tab. 5: Basisdaten zur Lieferbereitschaftskontrolle

- die "Auftragssteuerung", die vor allen Dingen für die interne Auftragsübermittlung verantwortlich war,
- der Verkaufsinendienst, wo die Auftragsvorbereitung stattfand,
- die Rechnungsergänzung bzw. Versandvorbereitung sowie
- der Versand.

Sofern diese Stellen nicht ausschließlich logistische Aufgaben zu erfüllen hatten (Auftragssteuerung, Innendienst), wurde der Arbeitsanteil für die Auftragsabwicklung mit Hilfe einer Zeitstudie ermittelt. Nicht enthalten sind in der Tabelle 6 die Kosten der externen Auftragsübermittlung. Sie



Kostenarten		Kostenstellen									
Konto- nummer	Titel	Betrag (DM)	Posteingang Auftragssteuer 1)		Innendienst 1)		Rechnungs- ergänzung		Versand		
			Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
412004	Verbrauch Strom	2.525	-	-	-	-	-	-	2.000	2.525	
412107	Verbrauch Wasser	1.325	-	-	-	-	-	-	1.500	1.325	
413008	Verbrauch Brennstoffe	7.025	-	-	-	-	-	10.000	7.025	-	
414001	Treib-/Schmierstoffe	179	-	-	-	-	-	-	-	179	
415005	Übrige Betriebsstoffe	508	-	-	-	-	-	400	508	-	
416009	Verpackungsmaterial	196.133	-	-	-	-	-	185.000	196.133	-	
430109	Hilfslöhne	367.228	1.000	816	-	-	1.700	1.508	386.900	364.904	
43100X	Gehälter	123.517	6.500	6.297	68.500	65.176	9.500	9.406	42.050	42.638	
432003	Jahresvergütungen	61.710	700	913	7.000	10.412	1.100	1.473	45.500	48.912	
433007	Fremdlöhne/-Gehälter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
440000	Soziale Abgaben	76.227	1.040	1.008	10.960	10.428	1.790	1.746	74.500	63.045	
444005	Jubiläum/Hochzeit	4.080	200	-	2.000	200	200	-	4.500	3.880	
445009	Übrige Sozialaufwend.	-	-	-	-	-	-	-	300	-	
446002	Personalwerbung	271	-	-	100	78	-	-	300	193	
446105	Sonst. Personalnebenk.	562	-	-	200	112	-	108	350	342	
451009	Reparatur-Maschinen	117	-	-	-	-	-	-	1.250	117	
452002	Reparatur - Kfz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
453006	Reparatur-Übr. B.A.	9.747	100	-	500	871	100	-	18.500	8.876	
457000	Fachausbildung	603	-	-	300	603	-	-	50	-	
461003	Kfz-Steuern	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
463000	Beiträge/Gebühren	-	-	-	-	-	-	-	-	16	
464004	Kfz-Versicherungen	84	-	-	100	68	-	-	-	-	
465008	Übrige Versicherungen	1.510	-	-	-	-	-	-	2.000	1.510	
470004	Mieten, Pachten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
471008	Briefporto	597	-	-	50	14	-	-	800	503	
471100	Telefon, Fernschreiber	731	-	-	300	276	200	267	-	188	
471306	Bahn-Frachten	559.231	-	-	-	-	-	-	625.000	559.231	
471409	Sonstige Frachten	392.113	-	-	-	-	-	-	300.000	392.113	
472001	Büro-/DV-Material 2)	23.089	200	171	10.400	14.117	200	316	10.400	8.485	
472104	Zeitschriften/Fachlit.	42	-	-	50	42	-	-	50	-	
473005	Reisekosten	-	-	-	-	-	-	-	100	-	
477000	Provisionen/Prämien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
479007	Sonstige Aufwendungen	107	100	-	200	107	100	-	-	-	
<b>Logistikkosten</b>		<b>1 829.261</b>									
<b>Stelleneinzelkosten</b>			<b>9.840</b>	<b>9.205</b>	<b>101.660</b>	<b>102.504</b>	<b>14 890</b>	<b>14 824</b>	<b>1 711.450</b>	<b>1.702 728</b>	
.. davon fix 3)		665.165	9 640	9 034	90.910	88.097	14 490	14.241	600.250	553.793	
.. davon variabel 3)		1.164.096	200	171	10.750	14.407	400	583	1 111.200	1 148.935	
<b>Anteil H-Nord 4)</b>		<b>90.582</b>	<b>600</b>	<b>614</b>	<b>12.660</b>	<b>12.968</b>	<b>990</b>	<b>1 008</b>	<b>70.000</b>	<b>75.992</b>	
.. davon fix		49.558	580	592	11.910	11 777	960	949	40 000	36 240	
.. davon variabel		41.024	20	22	750	1 191	30	59	30.000	39 752	

- 1) Anteil für Auftragsabwicklung durch Zeitstudie ermittelt  
2) Enthält alle anteiligen DV-Kosten (z B für Lesen, Fakturieren, Bestandsliste etc  
3) ... in bezug auf die Auftragszahl  
4) z.T. direkt erfaßt (Innendienst, Frachtkosten)  
z.T. gemäß dem Auftragsanteil H-Nord berechnet

Tab. 6 : Die Logistikkosten der Kontrollperiode (H-Nord)

mußten direkt beim Verkaufsaußendienst erfaßt werden und betragen in der betreffenden Kontrollperiode insgesamt 86,-- DM. Die Kosten der EDV wurden in einer abteilungs-internen Verrechnung auf die einzelnen Aktivitäten umgelegt (z.B. Lesen, Fakturieren, Stammdatenpflege, Bestandslistenerstellung etc.) und den von ihr bedienten Stellen (Innendienst, Versand) als Kostenart 472001 (DV-Material) belastet. Die Lagerkosten wurden ebenfalls nicht getrennt ausgewiesen, sondern dem Versand zugerechnet, da das Bestandsmanagement von der Versandleitung durchgeführt wurde. Gleiches galt schließlich auch für die Kosten des außerbetrieblichen Transports, die aufgrund des Fremdbetriebes ausschließlich in Form von "Frachten" anfielen (vgl. Kostenarten 471306/471409).

### 3.3 Analyse der Kontrollergebnisse und Ansätze zu ihrer Verbesserung

Im weiteren Verlauf der empirischen Kontrolluntersuchung wurden die erfaßten Basisdaten zu den benötigten Kennzahlen verarbeitet und in Form der entwickelten Kennzahlensysteme zusammengestellt. Auf diese Weise konnten zunächst das tatsächliche Lieferserviceniveau sowie die durchschnittlichen Logistikkosten des Kontrollbereichs H-Nord ermittelt werden. Der Vergleich mit den entsprechenden Sollwerten ergab zum Teil erhebliche Abweichungen. Zum Zwecke ihrer Analyse wurden die Kennzahlensubsysteme der einzelnen logistischen Teilbereiche herangezogen. Sie sollten Aufschluß über die Abweichungsursachen und mögliche Ansatzpunkte für Verbesserungsmaßnahmen geben.

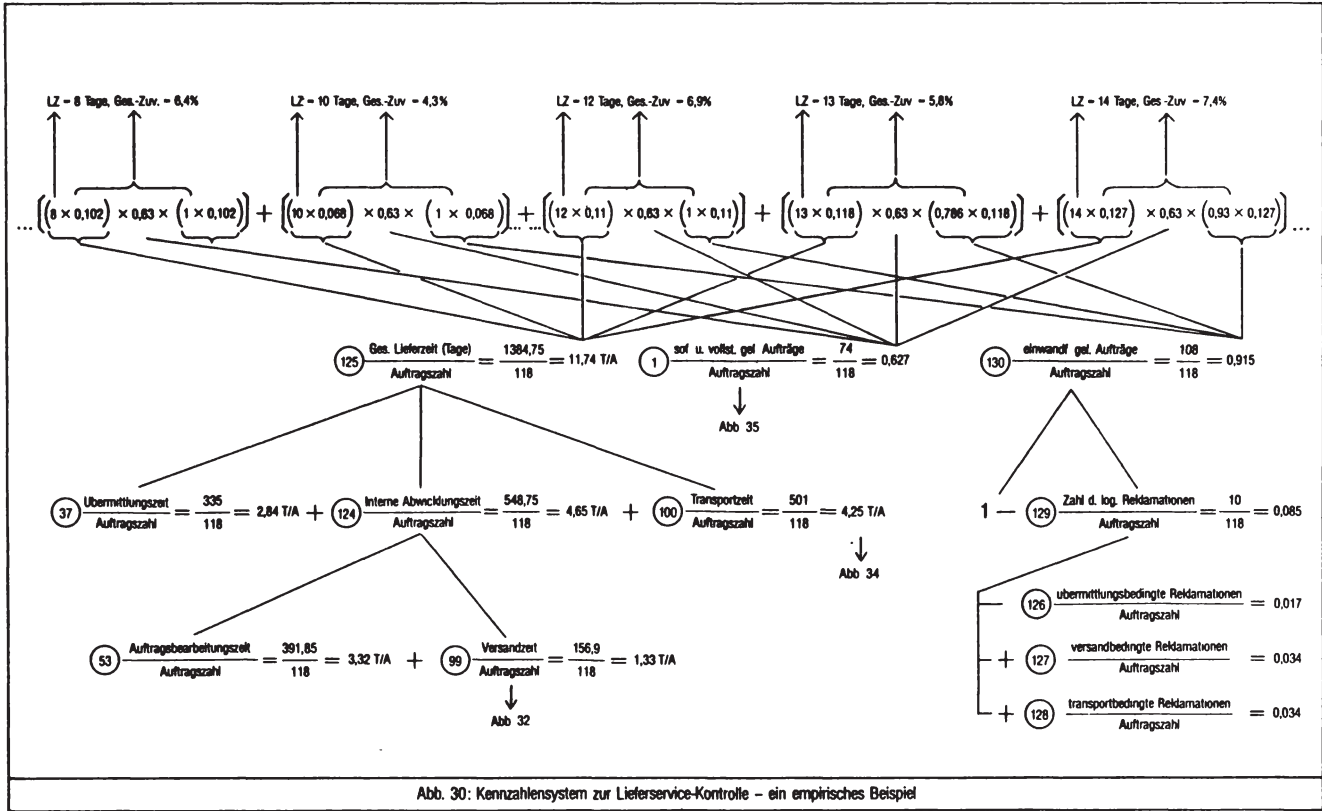
#### 3.31 Das Lieferserviceniveau

Ausgangspunkt für die Analyse des Lieferserviceniveaus war das Gesamtsystem zur Integration der logistischen Service-

komponenten (Abbildung 30). Dort zeigte sich zunächst, daß die Lieferzeit von 8 Tagen, die als Zielvorgabe für die sog. "Vorzugsaufträge" galt, lediglich mit einer Gesamtzuverlässigkeit von 6,4 % eingehalten worden war. Nur jeder 15. Auftrag hatte also innerhalb von 8 Tagen pünktlich, vollständig und in einwandfreiem Zustand seinen Empfänger erreicht. Diese Gesamtzuverlässigkeit lag damit wesentlich unter dem entsprechenden Sollwert von 22,5 %, der sich daraus ableitete, daß die "V.A." einen Anteil von 22,5 % am gesamten Auftragsvolumen des Kontrollbereichs besaßen, und daß die Lieferbereitschaft und die qualitative Lieferzuverlässigkeit jeweils 100 % betragen sollten. Weiterhin wurde deutlich, daß innerhalb von 10 Tagen (Sollzeit für "Normalaufträge") lediglich 4,3 % aller Aufträge pünktlich, vollständig und in einwandfreiem Zustand beim Kunden eingetroffen waren, obwohl der Anteil der Normalaufträge 75,5 % betrug. Schließlich zeigte sich, daß wesentlich längere und damit schlechtere Lieferzeiten deutlich höhere Gesamtzuverlässigkeiten besaßen. Sie betragen für 12 Tage 6,9 % und für 14 Tage sogar 7,4 %.

Dieses Lieferserviceniveau deutete insgesamt auf eine völlig unbefriedigende Gesamtleistung der Marketing-Logistik hin. Ihre Ursachen mußten durch eine Analyse der einzelnen Lieferserviceelemente genauer untersucht werden. Zu diesem Zweck wurden die zeitspezifischen Gesamtzuverlässigkeiten zunächst in ihre einzelnen Bestandteile zerlegt (Abbildung 30, 2. Zeile). Dabei zeigte sich, daß die qualitative Lieferzuverlässigkeit weitgehend den gestellten Anforderungen entsprach, während die zeitliche Zuverlässigkeit und die Lieferbereitschaft erheblich von den geforderten Sollwerten abwichen.

Die qualitative Lieferzuverlässigkeit betrug für 8, 10 und 12 Tage jeweils 100 %. Sie lag nur für 13 Tage mit 78,6 % spürbar niedriger. Eine Beziehung zwischen der Länge der Lieferzeit und der Zahl der Abwicklungsfehler konnte in diesem konkreten Falle also nicht beobachtet werden. Ins-



gesamt ergab sich aus den zeitspezifischen Werten eine durchschnittliche Lieferzuverlässigkeit von 91,5 % (ML-130); 8,5 % aller Aufträge hatten also zu einer logistisch-bedingten Reklamation geführt.

Die numerische Lieferbereitschaft lag dagegen in dem untersuchten Kontrollbereich durchschnittlich nur bei 63 % bzw. 62,7 % (ML-1). Mehr als 1 Drittel aller Aufträge konnte in dem betrachteten Zeitraum also nicht termingerecht und vollständig ausgeliefert werden, sondern besaß zumindest eine rückständige Auftragsposition. Der geforderte Sollwert wurde damit um mehr als 37 % unterschritten. Darin bestand eine der beiden Ursachen für das insgesamt unbefriedigende Serviceniveau.

Die zweite Ursache bestand in der sehr geringen, zeitlichen Zuverlässigkeit der geforderten Soll-Lieferzeiten. Sie betrug für 8 Tage (V.A.) 10,2 % und für 10 Tage (N.A.) sogar nur 6,8 %. Für wesentlich längere Lieferzeiten war die relative Häufigkeit höher. So wurden 11,8 % aller Aufträge in 13 Tagen und 12,7 % in 14 Tagen ausgeliefert.

Abbildung 30 zeigt die Ermittlung des zeitspezifischen Serviceniveaus aus darstellungstechnischen Gründen nur für die Soll-Lieferzeiten und für jene mit den höchsten Gesamtzuverlässigkeiten. Eine vollständige Zusammenstellung findet sich in Tabelle 7. Dort wurden für sämtliche Lieferzeitausprägungen (Spalte 1), die relative Häufigkeit (Spalte 2), die numerische Lieferbereitschaft (Spalte 3) und die qualitative Lieferzuverlässigkeit (Spalte 4) zur jeweiligen Gesamtzuverlässigkeit multipliziert (Spalte 5) und anschließend kumuliert (Spalte 6). Auch hier wurde die unbefriedigende Gesamtleistung des logistischen Systems noch einmal bestätigt. So konnte eine Lieferzeit von 8 Tagen - selbst bei einer Toleranzgrenze von 1 Tag - nur mit einer Gesamtzuverlässigkeit von 13,8 % eingehalten werden. Der entsprechende Wert für 10 Tage betrug bei einer vergleichbaren Bandbreite 13,9 %. Bei einer kumulierten Betrachtungsweise er-

<sup>1</sup> Vgl. S. 318 dieser Arbeit.

1. Lieferzeit (Tage)	2. relative Häufigkeit $\frac{A_{LZ}}{A}$ (%)	3. Lieferbereitschaft $\frac{s.v.g.A.}{A}$	4. Lieferzuverlässigkeit $\frac{e.g. A_{LZ}}{A_{LZ}}$	5. Gesamtzuverlässigkeit ( $2 \cdot x3 \cdot x4$ ) (%)	6. kumulierte Gesamtzuverlässigkeit
4	0,017	0,627	1	0,011	0,011
5	0,0085	0,627	0	0	0,011
6	0,034	0,627	0,750	0,016	0,027
7	0,051	0,627	0,667	0,021	0,048
8	0,102	0,627	1	0,064	0,122
9	0,093	0,627	0,909	0,053	0,165
10	0,068	0,627	1	0,043	0,208
11	0,068	0,627	1	0,043	0,251
12	0,110	0,627	1	0,069	0,320
13	0,118	0,627	0,786	0,058	0,378
14	0,127	0,627	0,933	0,074	0,452
15	0,059	0,627	1	0,037	0,489
16	0,085	0,627	1	0,053	0,542
17	0,025	0,627	1	0,016	0,558
18	0,025	0,627	1	0,016	0,574
20	0,085	0,627	0	0	0,574

Tab. 7: Das zeitspezifische Lieferserviceniveau

gab sich, daß nach 8 Tagen lediglich jeder achte Auftrag (12,2 %) vollständig und in einwandfreiem Zustand ausgeliefert worden war. Nach 10 Tagen hatte erst ca. jeder fünfte Auftrag ordnungsgemäß seinen Empfänger erreicht (20,8 %), obwohl nach dieser Zeitspanne eigentlich sämtliche Lieferungen hätten abgewickelt sein sollen. Zusammenfassend zeigte die Tabelle 7 somit, daß das Lieferserviceniveau auch bei der Berücksichtigung bestimmter Toleranzgrenzen oder bei der Verwendung kumulierter Werte erheblich unter den entsprechenden Zielvorgaben lag. Sie zeigte darüber hinaus aber auch noch einmal die wesentlichen Ursachen für diese Minderleistung: Dies waren einerseits eine zu breit gestreute und im Durchschnitt überhöhte Lieferzeit (ML-130, Spalte 2 der Tabelle 7) sowie andererseits eine zu geringe numerische Lieferbereitschaft (ML-1, Spalte 3 der Tabelle 7). Beide Faktoren mußten deshalb im folgenden genauer analysiert werden.

Einen groben Einblick in die einzelnen Elemente der Lieferzeit gewährte bereits die Abbildung 30. Sie zeigte, daß die externe Auftragsübermittlung im Durchschnitt 2,84 Tage (ML-37), die interne Abwicklung 4,65 Tage (ML-124) und der außerbetriebliche Transport 4,25 Tage in Anspruch genommen hatte (ML-100). Innerhalb der Unternehmung dauerte die Auftragsbearbeitung durchschnittlich 3,32 Tage (ML-53) und der Versand 1,33 Tage (ML-99). Damit deutete sich bereits an, daß die Ursachen für die zeitliche Zielabweichung bei der Auftragsabwicklung und im Versand lagen; die Transportzeit entsprach dagegen weitgehend den Sollwerten. Für eine exakte Abweichungsanalyse waren die Lieferzeitkennzahlen der Abbildung 30 jedoch zu grob und zu ungenau. Sie waren nicht nach Auftragsprioritäten gegliedert, erfaßten nicht die einzelnen Teilzeiten innerhalb der logistischen Subsysteme und berücksichtigten auch nicht die arbeitsfreien Zeiten. Sie besaßen darüber hinaus nur eine begrenzte Repräsentanz, da sie nur auf der Teilmenge der vollständig erfaßten Aufträge basierten. Diese Mängel mußten bei einer genaueren Analyse der Lieferzeit folglich behoben werden.

### 3.311 Die Analyse der Lieferzeit

Als Grundmodell für eine genauere Analyse der Lieferzeit diente wiederum das Ablaufschema des logistischen Daten- und Warenflusses, wie es in Abbildung 31 dargestellt ist. Dort wurde der Zeitbedarf für die einzelnen logistischen Aktivitäten - insbesondere hinsichtlich der internen Bearbeitung - wesentlich detaillierter ausgewiesen. Er wurde darüber hinaus nach Auftragsprioritäten (N.A., V.A., S.V.A.) oder anderen wesentlichen Kriterien gegliedert (Übermittlungsart, Transportmittel) und sowohl in Form realer Kalendertage (1. Wert) als auch in Form von effektiven Arbeitstagen (2. Wert) ausgedrückt. Die einzelnen Teilzeiten wurden hier auf der Basis der pro Subsystem erfaßten Auf-

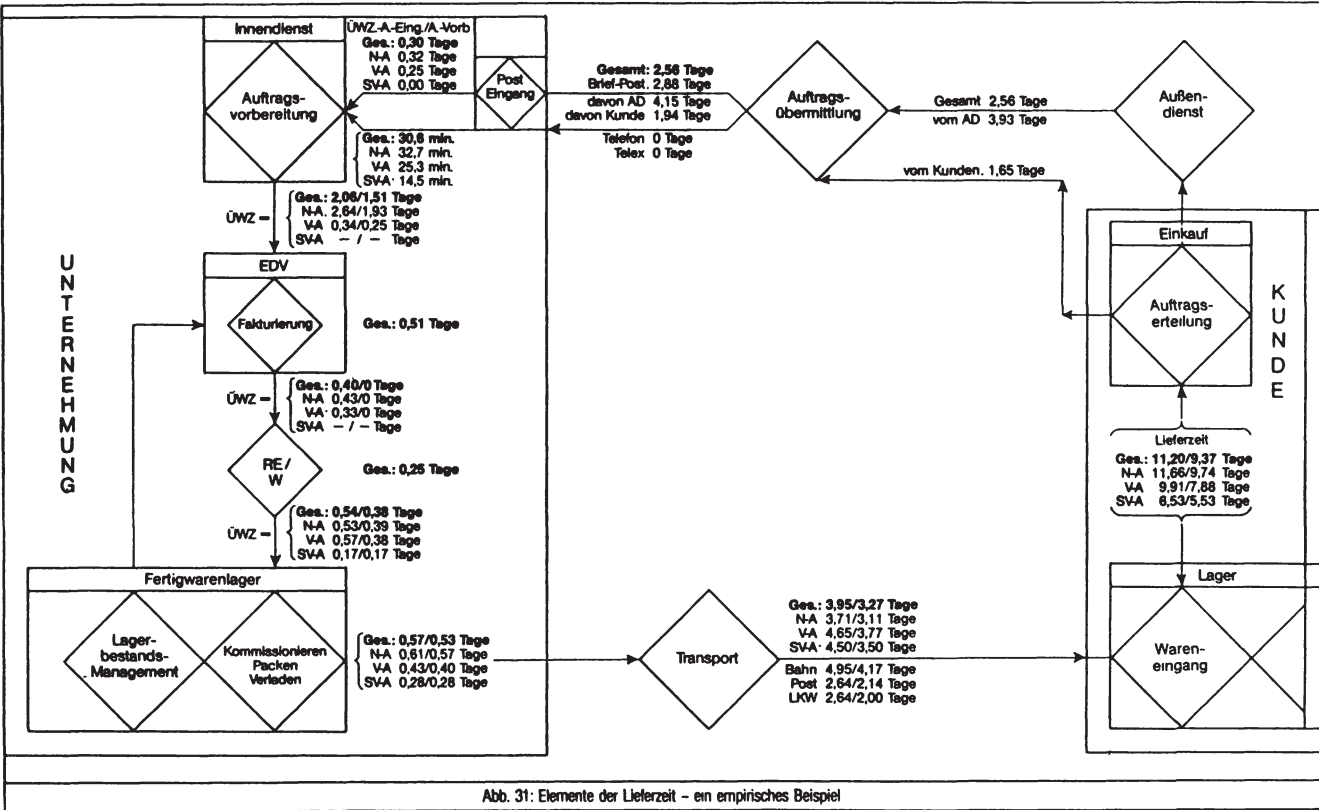


Abb. 31: Elemente der Lieferzeit - ein empirisches Beispiel



tragszahl berechnet<sup>1</sup>; sie waren damit repräsentativer als die entsprechenden Werte der vollständig erfaßten Aufträge. Die gesamte Lieferzeit ergab sich als Summe dieser Teilzeiten und nicht durch die vollständige Auswertung der kleineren Auftragsschnittmenge. Sie wich deshalb mit 11,2 Tagen um 0,54 Tage von dem Durchschnitt der Abbildung 30 ab (ML-125), wobei die Differenz als Ausdruck für die verminderte Repräsentanz der vollständig erfaßten Auftragszahl gewertet werden konnte. Auch die Lieferzeit von 11,2 Tagen lag jedoch noch deutlich über dem Sollwert von 8 Tagen, so daß zur Ermittlung der Abweichungsursachen eine genaue Untersuchung ihrer einzelnen Elemente notwendig wurde.

### 3.3111 Die externe Auftragsübermittlungszeit

Abbildung 31 zeigte zunächst, daß die externe Auftragsübermittlungszeit zwischen den Kunden und der Unternehmung im Gesamtdurchschnitt des Bereichs H-Nord 2,56 Tage betragen hatte. Sie lag damit um 0,56 Tage bzw. 28 % über dem vorgegebenen Sollwert. Die Aufteilung nach Absendern verdeutlichte, daß der Zeitbedarf zwischen den selbstübermittelten und den fremdübermittelten Aufträgen erheblich variierte. Er betrug beim Außendienst, der ca. 40 % aller Aufträge einsandte, 3,93 Tage und bei den Kunden, die ca. 60 % aller Aufträge direkt an die Unternehmung schickten 1,65 Tage. Aus dieser Kennzahlenkonstellation schienen sich zunächst zwei Ansatzpunkte für eine Verkürzung der beobachteten Durchschnittszeit zu ergeben: Erstens hätte der Anteil der vom Kunden übermittelten Aufträge erhöht werden können, und zweitens schien eine Verbesserung der Außendienstübermittlung notwendig zu sein. Die wertmäßige Betrachtung zeigte allerdings, daß die direkt vom Kunden übermittelten Aufträge lediglich 37 % der gesamten Auftrags-

---

<sup>1</sup> Vgl. dazu Tabelle 4, Zeilen 4, 9 und 33 auf Seite 311 dieser Arbeit.

summe des Kontrollbereichs beinhalteten, während der Anteil der AD-Aufträge 63 % betrug. Eine weitere Einschränkung des AD-Anteils durfte deshalb aus akquisitorischen Gründen nicht angestrebt werden.

Die Gliederung der Übermittlungszeit nach Übermittlungsarten ergab nun, daß die Verbesserung der Außendienstübermittlung bei der Briefpost ansetzen mußte. Ihr Durchschnittswert betrug 2,88 Tage, während bei den übrigen Kommunikationsmitteln keine wesentliche Zeitspanne zwischen der Auftragserteilung und dem Auftragseingang lag (0 Tage). Bei einer weiteren Aufteilung der Briefpost nach Absendern wurde schließlich deutlich, daß die durchschnittliche Übermittlungszeit für Kundenpost 1,94 Tage und für die AD-Post 4,15 Tage betrug. Während die Kundenpost damit immer noch unter dem Sollwert von 2 Tagen lag, war die Übermittlungszeit der AD-Post mehr als doppelt so lang. Die Ursache dafür lag offensichtlich in der Anweisung, die AD-Aufträge nur zweimal wöchentlich übermitteln zu lassen. Sie bildete somit den ersten Ansatzpunkt zur Verbesserung der Lieferzeit. Der Vergleich mit den Daten der Kundenpost zeigte, daß die Übermittlungszeit durch eine tägliche Übermittlung der AD-Post im Gesamtdurchschnitt um ca. 0,84 Tage hätte verringert werden können und damit deutlich unterhalb des Sollwertes von 2 Tagen gelegen hätte<sup>1</sup>.

### 3.3112 Die Auftragsbearbeitungszeit

Nach dem Auftragseingang in der Unternehmung entstand zunächst eine interne Übermittlungs- und Wartezeit von durchschnittlich 0,3 Tagen. Sie dauerte bei den Normalaufträgen ca. 1/3 Tag, bei den Vorzugsaufträgen 1/4 Tag und konnte bei den Sondervorzugsaufträgen vollständig vermieden

<sup>1</sup> Dieser Wert berechnete sich wie folgt:

$$\left[ (4,15 T - 1,94 T) \cdot 199 A \right] : 524 A_{\text{U}} = 0,84 T/A_{\text{U}}$$

werden. Die Wartezeiten wurden durch die Diskrepanz zwischen dem stoßweisen (morgendlichen) Auftragseingang und der sequentiellen Arbeitsweise innerhalb der Auftragsvorbereitung verursacht. Diese Diskrepanz konnte angesichts der verwendeten Übermittlungs- und Bearbeitungstechniken grundsätzlich nicht vermieden werden; sie wurde jedoch durch den mehrtägigen Übermittlungsrythmus des Außendienstes unnötig vergrößert. Auch hier konnte folglich durch eine kontinuierliche Übermittlung eine Verkürzung der Lieferzeit erreicht werden.

Die durchschnittliche Auftragsvorbereitungszeit im Innendienst betrug insgesamt ca. eine halbe Stunde. Sie variierte zwischen den Auftragskategorien von 14 bis 32 Minuten, wobei ihre Länge in erster Linie von der Auftragsgröße (Zahl der Auftragspositionen) abhing. Das potentielle Bearbeitungsvolumen der Abteilung (4 Sachbearbeiter für die Auftragsvorbereitung) lag angesichts dieser Zeiten bei ca. 60 Aufträgen pro Tag und war damit wesentlich höher als das tatsächliche, durchschnittliche Tagesvolumen von 41 Aufträgen (903 : 22 Arbeitstage). Kapazität und Leistung dieses Bereichs waren folglich zufriedenstellend.

Völlig unbefriedigend war dagegen die lange Wartezeit zwischen der Auftragsvorbereitung und der Fakturierung. Sie betrug im Gesamtdurchschnitt ca. 2 Kalendertage bzw. 1,5 Arbeitstage, wobei die entsprechenden Werte für die Normalaufträge jeweils noch um einen halben Tag höher waren (2,64 KT/1,93 AT). Diese Aufenthaltszeit war damit einer der beiden wesentlichen Gründe dafür, daß die gesamte interne Abwicklungszeit - insbesondere bei den Normalaufträgen - mit 5,35 (Kalender-) Tagen ganz erheblich über dem Sollwert von 3 Tagen lag. Eine genaue Untersuchung des Arbeitsablaufes ergab zwei Ursachen für diese Wartezeit: Die erste bestand in dem fest vorgegebenen Arbeitsrythmus der EDV, wo die Aufträge bzw. die entsprechenden Belege nur zweimal täglich zu fest vorgegebenen Zeiten gelesen (12.00, 14.00 h) und nur einmal täglich - ebenfalls zu einem fixen Zeitpunkt (16.00 h) - fakturiert wurden. Jeder Auftrag, der also nach

14.00 h im Innendienst eintraf oder dort vorbereitet wurde, blieb zumindest 1 Tag lang unbearbeitet. Die zweite Ursache für die angesprochene Wartezeit bestand darin, daß nach der Auftragsvorbereitung zuweilen ein bestimmtes Auftragskontingent bewußt aufgehalten wurde, um stärkere Schwankungen des täglichen Auftragsvolumens auszugleichen und um den Beleg- und Warenfluß damit an einen Engpaß im weiteren Verlauf der Abwicklung anzupassen<sup>1</sup>.

Eine unnötige Übermittlungs- und Wartezeit von durchschnittlich 0,54 Kalendertagen bzw. 0,38 Arbeitstagen entstand weiterhin vor dem Arbeitsbeginn im Versand. Sie war lediglich bei den S.V.A. mit 0,17 Tagen deutlich kürzer, betrug aber in den übrigen Auftragskategorien mehr als einen halben Tag. Da die tatsächliche Belegübermittlung lediglich wenige Minuten in Anspruch nahm, entfiel der ganz überwiegende Teil dieser Zeitspanne auf die Wartezeit. Da die Übermittlung darüber hinaus kontinuierlich und in kleinen Auftragsgruppen erfolgte, konnte diese Wartezeit nicht durch Unregelmäßigkeiten im Belegfluß verursacht worden sein. Sie deutete vielmehr auf einen Leistungsempaß im Versand hin. Dieser Teilbereich mußte folglich genauer untersucht werden.

### 3.3113 Versandzeit und Versandleistung

Zum Zwecke einer genaueren Versandkontrolle wurde zunächst der auftragsbezogene Zeitbedarf für die einzelnen Versandaktivitäten berechnet und zur durchschnittlichen Versandzeit addiert. Die durchschnittlichen Kommissionier-, Verpackungs- und Verladezeiten konnten dann unter Berücksichtigung der personellen und zeitlichen Kapazitäten in die verfügbaren Auftragsleistungen der verschiedenen Versand-

---

<sup>1</sup> Vgl. S. 327 dieser Arbeit.

bereiche umgerechnet werden. Diese ließen sich schließlich mit dem tatsächlichen Auftragsvolumen des Kontrollbereichs vergleichen. Abbildung 32 zeigt beide Untersuchungsabschnitte im Zusammenhang. Sie stellt auf der rechten Hälfte die zeitbezogene Kontrolle des Versands und auf der linken Hälfte die Leistungskontrolle des Kommissioniersystems dar.

Die zeitbezogene Kontrolle ergab zunächst, daß sich die durchschnittliche Versandzeit von 0,57 Tagen pro Auftrag (ML-98) aus einer durchschnittlichen Kommissionierzeit von 29,5 min./A (ML-65), einer durchschnittlichen Packzeit von 18,7 min./A (ML-78) und einer Verladezeit von 8,9 min./A zusammensetzte (ML-88). Die Wartezeiten zwischen den einzelnen Versandbereichen betragen zusätzlich 4,5 bzw. 4,1 Std./A (ML-52 a, 52 b). Die Versandzeit war angesichts einer Sollwertes von 2 Tagen für die gesamte interne Auftragsperiode (Bearbeitung und Versand) durchaus positiv zu beurteilen. Ihre einzelnen Elemente mußten deshalb nicht näher untersucht werden. Der Vergleich dieser Teilzeiten zeigte jedoch, daß das Kommissionieren durchschnittlich die längste Zeit innerhalb des Versands in Anspruch nahm. Da die personelle Kapazität in allen drei Versandbereichen gleich groß war (2 Kommissionierer, 2 Packer und 2 Verlader pro Schicht für den Bereich H-Nord), konnte ein eventueller Engpaß nur im Bereich der Auftragszusammenstellung liegen. Dieser mußte folglich im Hinblick auf seine Leistungsfähigkeit genauer untersucht werden (vgl. Abbildung 32, linke Hälfte).

Zur Kontrolle der Kommissionierleistung wurde zunächst die durchschnittliche, effektive Kommissionierzeit pro Tag in die Untersuchung einbezogen. Sie betrug insgesamt, d.h. für alle Arbeitskräfte in beiden Schichten ca. 20 Stunden pro Tag (ML-77). Im Zusammenhang mit der durchschnittlichen Kommissionierzeit pro Auftrag ergab sich daraus eine durchschnittliche Kommissionierleistung von annähernd 41 Aufträge pro Tag (ML-75). Diese entsprach dem tatsächlichen Auftragsvolumen, das täglich für den Kontrollbereich

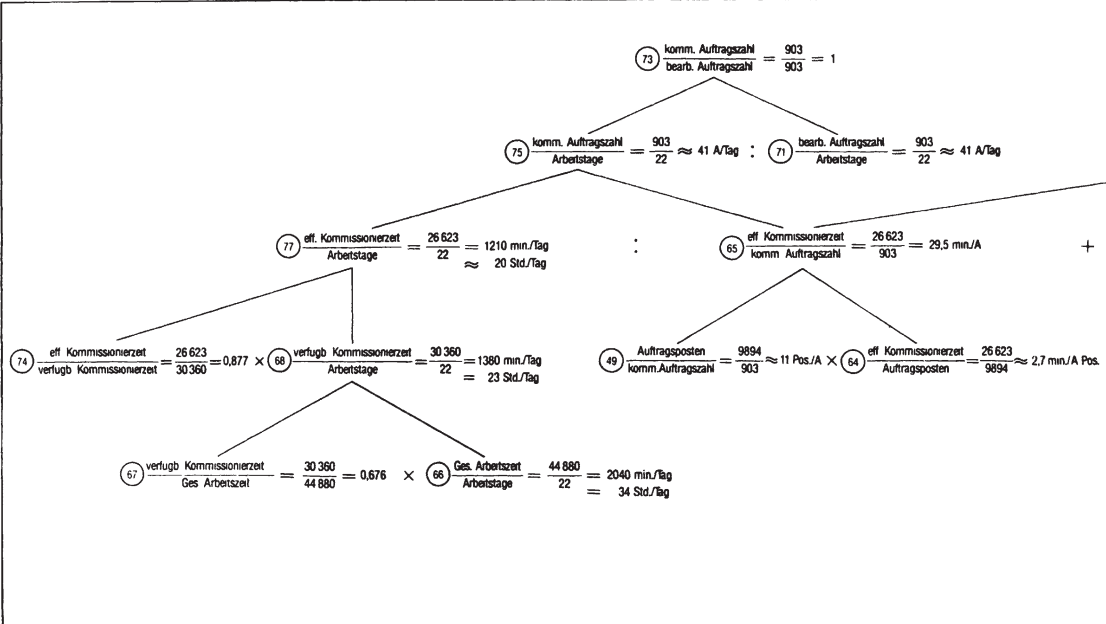
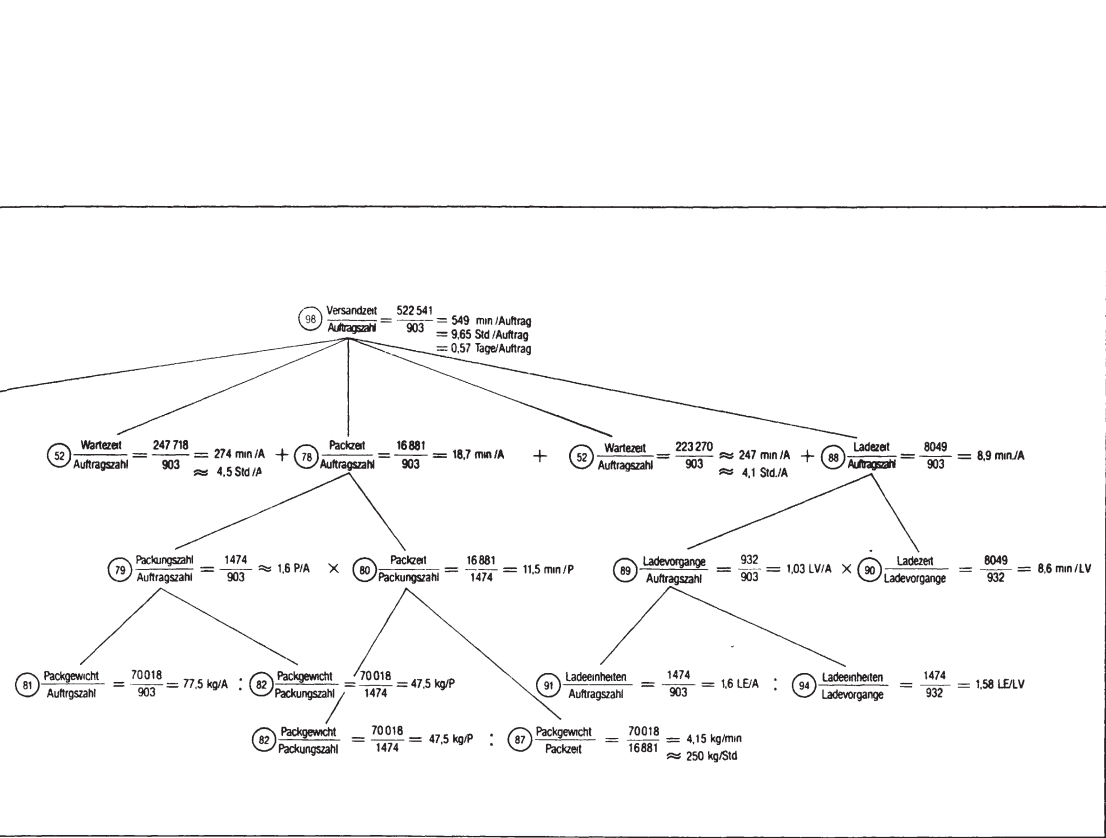


Abb. 32: Kennzahlensystem zur Kontrolle der Versandzeit



und der Kommissionierleistung – ein empirisches Beispiel





H-Nord bearbeitet wurde (ML-71), so daß die relative Leistungsfähigkeit des Kommissioniersystems 1 bzw. 100 % betrug (ML-73). Im Durchschnitt der gesamten Kontrollperiode hatte die Kommissionierleistung also ausgereicht, um die anfallende Auftragszahl vollständig zu bewältigen.

Der Vergleich mit der verfügbaren zeitlichen Kapazität deutete jedoch bereits an, daß dieses hohe Leistungsniveau nicht an jedem einzelnen Arbeitstag eingehalten worden war. Das Verhältnis zwischen der effektiven und der verfügbaren Kommissionierzeit ergab nämlich einen durchschnittlichen zeitlichen Auslastungsgrad von 87,7 % (ML-74). Absolut gesehen betrug die Differenz zwischen beiden Werten nur 3.737 Minuten, d.h. ca. 2,8 Stunden pro Tag. Falls also die tägliche Auftragszahl nur um mehr als 5 Aufträge von dem periodischen Durchschnitt von 41 Aufträgen abwich, mußte beim Kommissionieren zwangsläufig ein Engpaß auftreten<sup>1</sup>. Abweichungen in dieser Größenordnung waren jedoch bei dem gegebenen Auftragsvolumen selbstverständlich; sie wurden darüber hinaus durch den Übermittlungsmodus des Außendienstes geradezu vorprogrammiert. Die zeitliche Verteilung der täglichen Auftragszahl zeigte folglich auch, daß das gegebene Auftragsvolumen mit der verfügbaren Kommissionierleistung an 10 von 22 Arbeitstagen nicht bewältigt werden konnte<sup>2</sup>. Die Schwankungen im täglichen Auftragsvolumen der Unternehmung und die begrenzte Leistungsfähigkeit des Kommissioniersystems bildeten somit die Ursachen für die Wartezeiten vor dem Versand. Sie waren darüber hinaus auch der Grund für die Ablaufverzögerungen vor dem Fakturieren, da bereits in dieser Phase versucht wurde, den Belegfluß durch die Rückstellung "überzähliger" Aufträge an die begrenzte Versandkapazität anzupassen<sup>3</sup>.

---

1 Schon bei einer Abweichung von 6 zusätzlichen Aufträgen pro Tag ergab sich ein zusätzlicher Zeitbedarf von ca. 3 Stunden:

$$6 \text{ A/T} \cdot 29,5 \text{ min./A} = 177 \text{ min./T} = 2,95 \text{ Std./T} > 2,8 \text{ Std./T.}$$

2 Vgl. Abbildung 33, Seite 328.

3 Vgl. S. 324 dieser Arbeit.

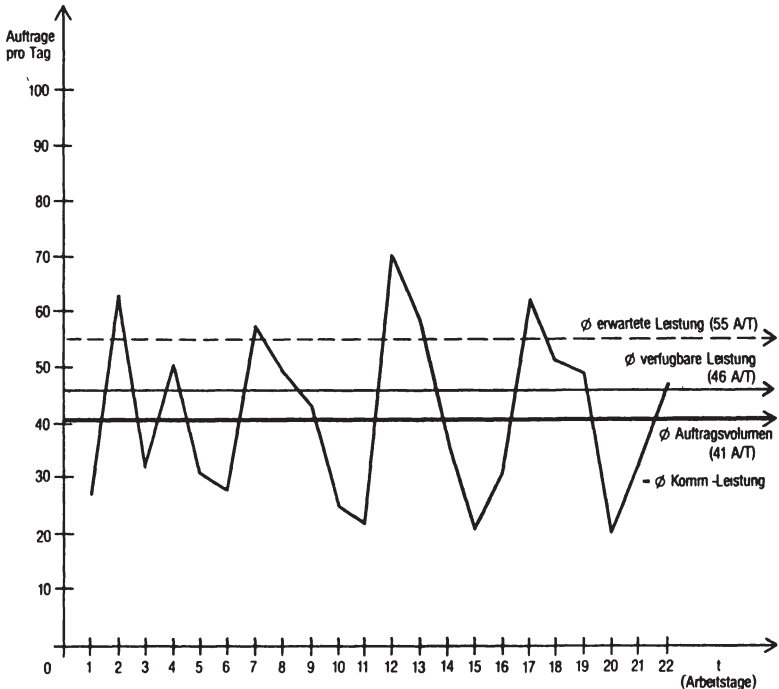


Abb 33 Zeit-Verteilung des täglichen Auftragsvolumens

Während sich die Möglichkeiten zur Nivellierung des täglichen Auftragsvolumens - wie bereits dargestellt wurde - vor allen Dingen auf die Auftragsübermittlung erstrecken, mußten die Maßnahmen zur Erhöhung der verfügbaren Kommissionierleistung entweder bei der gesamten Arbeitszeit und/oder bei der Verfügbarkeit der betreffenden Arbeitskräfte ansetzen. Die gesamte Arbeitszeit betrug angesichts eines Personalbestandes von 2 Personen pro Schicht (für einen Bereich H-Nord) 34 Stunden pro Tag (ML-66). Dieser Wert schien den Anforderungen des Kontrollbereiches durchaus zu genügen. Er hätte bei einer Verfügbarkeit von ca. 80 % eine tägliche Leistung von ca. 55 Aufträgen ermöglicht, mit der selbst angesichts der bestehenden Auftragschwankungen nur an einem Viertel aller Arbeitstage ein Engpaß aufgetreten wäre<sup>1</sup>. Im vorliegenden Falle betrug die

<sup>1</sup> Vgl. Abbildung 33.

Verfügbarkeit der Kommissionierer jedoch nur 67,7 % (ML-67). Dieser Wert lag deutlich unter den Erfahrungswerten vergleichbarer Unternehmungen und mußte deshalb Gegenstand von Verbesserungsbemühungen sein. Diese konnten zum Beispiel - wie im vorliegenden Falle geschehen - in der Einführung eines leistungsorientierten Lohnsystems oder in der Anwendung des hier entwickelten Kontrollsystems bestehen.

### 3.3114 Die außerbetriebliche Transportzeit

Die letzte Phase der Auftragsperiode, nämlich die Transportzeit zwischen dem zentralen Werkslager der Unternehmung und den jeweiligen Empfängern im Gebiet Nielsen I, dauerte im Durchschnitt 3,95 Kalendertage (3,27 Arbeitstage) pro Auftrag (vgl. Abbildung 31)<sup>1</sup>. Dieser Wert entsprach beinahe exakt der Zielvorgabe von 4 Tagen und bedurfte insofern keiner weiteren Überprüfung. Er gab in dieser globalen Form allerdings noch keinen Aufschluß über die Leistung der verschiedenen Transportvarianten. Zum Zwecke einer genaueren Analyse wurde deshalb das Kennzahlensystem zur Kontrolle der außerbetrieblichen Transportzeit herangezogen, wie es in Abbildung 34 dargestellt ist<sup>2</sup>. Dort zeigte sich zunächst, daß das gesamte Transportaufkommen (Auftragszahl) des Bereichs H-Nord zu 38,4 % auf die Post, zu 5,4 % auf Speditionen und zu 56,2 % auf die Bahn verteilt worden war (ML-109 p-s). Diese Aufteilung ergab sich aus der eingangs erwähnten Auswahlregel, nach der die Aufträge grundsätzlich per Bahn, bei einem Gewicht unter 20 kg per Post und nur auf besonderen Wunsch des Kunden per Spedition transportiert werden sollten. Ihre Einhaltung wurde automatisch durch die EDV gesteuert. Die entsprechenden Transportzeiten betragen bei der Post 2,63 Tage (ML-100 p), beim Straßentransport 2,64 Tage (ML-100 s) und bei der Bahn 4,97 Tage (ML-100 b). Sie lagen damit bei der Post und

1 Vgl. Abbildung 31, S. 320 dieser Arbeit.

2 Vgl. Abbildung 34, S. 330 dieser Arbeit.

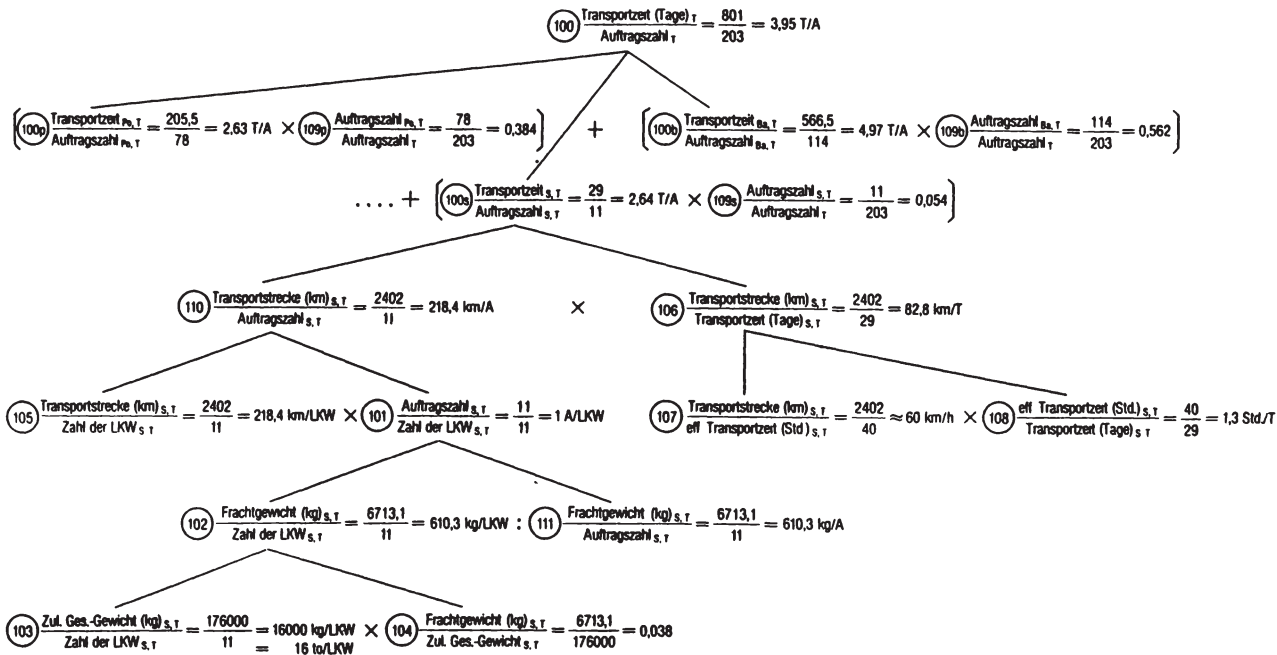


Abb. 34: Kennzahlensystem zur Kontrolle der außerbetrieblichen Transportzeit – ein empirisches Beispiel

bei der Bahn - ebenso wie der Gesamtdurchschnitt - im Rahmen der Erwartungen; bezüglich des Straßentransportes hatte man allerdings mit einer eintägigen Auslieferung gerechnet. Bei dieser Transportvariante schien deshalb eine nähere Analyse der Transportabwicklung notwendig. Da der Straßentransport im vorliegenden Fall per Spedition durchgeführt wurde, war es der Unternehmung zwar nicht möglich, insbesondere hinsichtlich der zeitlichen Abwicklung alle benötigten Basisinformationen zu beschaffen; dennoch konnte mit Hilfe einer realistischen Prämisse ein interessantes Teilergebnis ermittelt werden.

Die Zerlegung der Kennzahl 100 s ergab zunächst, daß sich die Transportzeit im Straßentransport aus einer durchschnittlichen Transportstrecke von 218 km pro Auftrag (ML-110) und einer durchschnittlichen Tagesstrecke von 82,8 km pro Tag zusammensetzte (ML-106). Die auftragsbezogene Transportstrecke ergab sich ihrerseits aus einer durchschnittlichen Strecke von 218,4 km pro Transportmittel (ML-105) und einer durchschnittlichen Zahl von 1 Auftrag pro Lkw (ML-101). Damit wurde zunächst deutlich, daß das Transportmanagement im Sinne eines kürzeren Einzeltransportes für jede Lieferung ein spezielles Transportmittel angefordert hatte. Dies führte angesichts einer durchschnittlichen Auftragsgröße von 610,3 kg (ML-111) und einer durchschnittlichen Fahrzeugkapazität von 16 Tonnen (ML-103) zwar zu einer sehr geringen Kapazitätsauslastung von 3,8 % durch den betrachteten Kontrollbereich (ML-104). Dieses Problem besaß jedoch für das logistische Management der Unternehmung keine Relevanz; es mußte von dem jeweiligen Verkehrsträger gelöst werden. Die Transportstrecke pro Lkw (ML-105) bedurfte ebenfalls keiner weiteren Untersuchung. Sie ergab sich für die gewünschten Zielorte automatisch aus den offiziellen Entfernungstabellen der Transporttarife. Die zweite Bestimmungsgröße der durchschnittlichen Transportzeit, nämlich die Transportstrecke pro Tag (ML-106)

lag allerdings mit 82,8 km erheblich unter der möglichen und üblichen Transportleistung. Sie bildete damit offensichtlich die Ursache für die beobachtete Zeitabweichung und mußte deshalb genauer untersucht werden. Über die Transportgeschwindigkeit (ML-1o7) und die effektive Transportzeit (ML-1o8) der eingesetzten Fahrzeuge lagen der Unternehmung zwar keine Informationen vor, dennoch konnte von folgender Annahme ausgegangen werden: Wenn die durchschnittliche Transportgeschwindigkeit - was realistisch erschien - ca. 6o km/h betragen hatte (ML-1o7), so ergab sich aus der (gemessenen!) Kennzahl 1o6 zwangsläufig, daß die effektive Transportzeit pro Tag für die Aufträge der Unternehmung durchschnittlich nur 1,3 Stunden betragen hatte (ML-1o8). Da die restliche Arbeitszeit nicht vollständig für Ladeaufenthalte, Leerfahrten oder Pausen angefallen sein konnte, ließ dieser Wert nur eine Erklärung zu: Die bei der Unternehmung geladene Ware wurde offensichtlich bei den Spediteuren so lange gelagert, bis ein Fahrzeug für das gewünschte Zielgebiet voll ausgelastet werden konnte, und ihre Auslieferung erfolgte anschließend doch in Form eines Sammeltransportes. Eine Verbesserung konnte hier nur durch die ausdrückliche Vereinbarung einer Einzelauslieferung erfolgen, wobei die Unternehmung allerdings stets die gesamte, verfügbare Frachtkapazität der eingesetzten Transportmittel hätte bezahlen müssen.

Eine weitere Schwachstelle in der Transportabwicklung ergab sich abschließend noch bei der Aufteilung der Transportzeit nach Auftragsprioritäten (vgl. wiederum Abbildung 31). Dabei zeigte sich nämlich, daß die Aufträge mit den höheren Dringlichkeitsstufen die längeren Transportzeiten besaßen. So dauerte die Auslieferung der Normalaufträge durchschnittlich 3,71 (3,11)Tage, die der Vorzugsaufträge 4,65 (3,77) Tage und die der Sondervorzugsaufträge 4,5o (3,5o) Tage. Jene Aufträge, deren interne Abwicklungszeit zuvor durch einen verkürzten Arbeitsablauf (Nachfakturierung bei S.V.A.) oder eine Bevorzugung an den einzelnen Bearbeitungsstellen

(V.A.) vermindert worden war, wurden also anschließend auf die langsameren Transportmittel verlegt. Damit wurde der zuvor erzielte Zeitgewinn teilweise wieder kompensiert. Die Ursache dafür lag offensichtlich wiederum bei der bereits mehrfach erwähnten Auswahlregel, die zumindest dahingehend modifiziert werden mußte, daß sämtliche S.V.A. entweder per Expreß oder per Lkw ausgeliefert werden sollten.

Die Addition der einzelnen Lieferzeitelemente ergab abschließend eine gesamte durchschnittliche Lieferzeit von 11,66 Kalendertagen für die Normalaufträge, von 9,91 Tagen für die Vorzugsaufträge und von 6,53 Tagen für die sog. Sondervorzugsaufträge (vgl. Abbildung 31). Diese Werte lagen um ca. 1,5 bis 2,5 Tage über den entsprechenden Sollwerten von 10, 8 und 4 Tagen. Damit wurde deutlich, daß die beobachtete Abweichung des Gesamtdurchschnitts von allen drei Auftragskategorien gemeinsam hervorgerufen worden war. Die Analyse der verschiedenen Abweichungsursachen hatte aber auch gezeigt, daß die Störungen und Verzögerungen im Beleg- und Warenfluß des Kontrollbereichs relativ kurzfristig und innerhalb der bestehenden Systemstrukturen beseitigt werden konnten. Zu diesem Zwecke wären zusammenfassend folgende Korrekturmaßnahmen notwendig gewesen:

1. Einführung einer kontinuierlichen (täglichen) Auftragsübermittlung durch den Außendienst der Unternehmung. Damit hätte die externe Übermittlungszeit um ca. 0,84 Tage verkürzt werden können<sup>1</sup>.
2. Umstellung auf eine kontinuierliche Dateneingabe und Fakturierung. Auf diese Weise wären die langen Wartezeiten vor der EDV vermieden worden (ca. 2 Tage)<sup>2</sup>.
3. Erhöhung der Verfügbarkeit und der potentiellen Auftragsleistung im Kommissioniersystem durch ein leistungsorientiertes Lohn- und Kontrollsystem. Dies hätte eine Ver-

---

<sup>1</sup> Vgl. zur Berechnung der möglichen Übermittlungszeiterparnis Abschnitt 3.3111, Teil III, dieser Arbeit.

<sup>2</sup> Vgl. zur Länge dieser Wartezeiten wiederum Abbildung 31.

minderung der Wartezeiten vor der Versandabwicklung um ca. 0,2 Tage ermöglicht.

4. Vereinbarungen von Einzelauslieferungen im Straßentransport und Auslieferung aller Sondervorzugsaufträge per Spedition zur Verkürzung der außerbetrieblichen Transportzeit (Verkürzung ca. 0,2 Tage)<sup>1</sup>.

Mit Hilfe dieser Maßnahmen hätte die Lieferzeit im Gesamtdurchschnitt um ca. 3,2 Tage gesenkt werden können. Sie hätte dann 8 Kalendertage betragen und damit genau dem Sollwert entsprochen. Die notwendigen Maßnahmen wären allerdings mit zusätzlichen Kosten verbunden gewesen. Ihre Auswirkungen mußten deshalb auch im Rahmen der Kostenanalyse berücksichtigt werden<sup>2</sup>.

### 3.312 Die Analyse der Lieferbereitschaft

Die Untersuchung der zweiten unbefriedigenden Servicekomponente, nämlich der Lieferbereitschaft, erfolgte anhand des Kennzahlensystems zur Kontrolle des Lagerbestandsmanagements, wie es für den vorliegenden Fall in Abbildung 35 dargestellt ist<sup>3</sup>. Dort wurde die numerische Lieferbereitschaft des Kontrollbereichs H-Nord (Zeilen 1 und 2) zunächst über die bestellungsbezogene Lieferbereitschaft (Zeile 3) in die mengenmäßige Lieferbereitschaft umgerechnet (Zeile 4) und anschließend nach Artikeln gegliedert. Auf dieser Basis konnten dann für die "kritischen", nicht ständig lieferbaren Artikel (z.T. in Zeile 5) die Bestell- und Bestandspolitik genauer analysiert werden (Zeile 6-9).

1 Die mögliche Transportzeitverkürzung

$$\left[ 11 A_S \cdot (2,64T/A_S - 1T/A_S) \right] + \left[ 4 A_{SV} \cdot (4,5T/A_{SV} - 1T/A_S) \right] = 32 T : 203 A = 1,57 AT/A$$

2 Vgl. Abschnitt 3.32 dieser Arbeit.

3 Vgl. Abbildung 35, S. 335 dieser Arbeit.



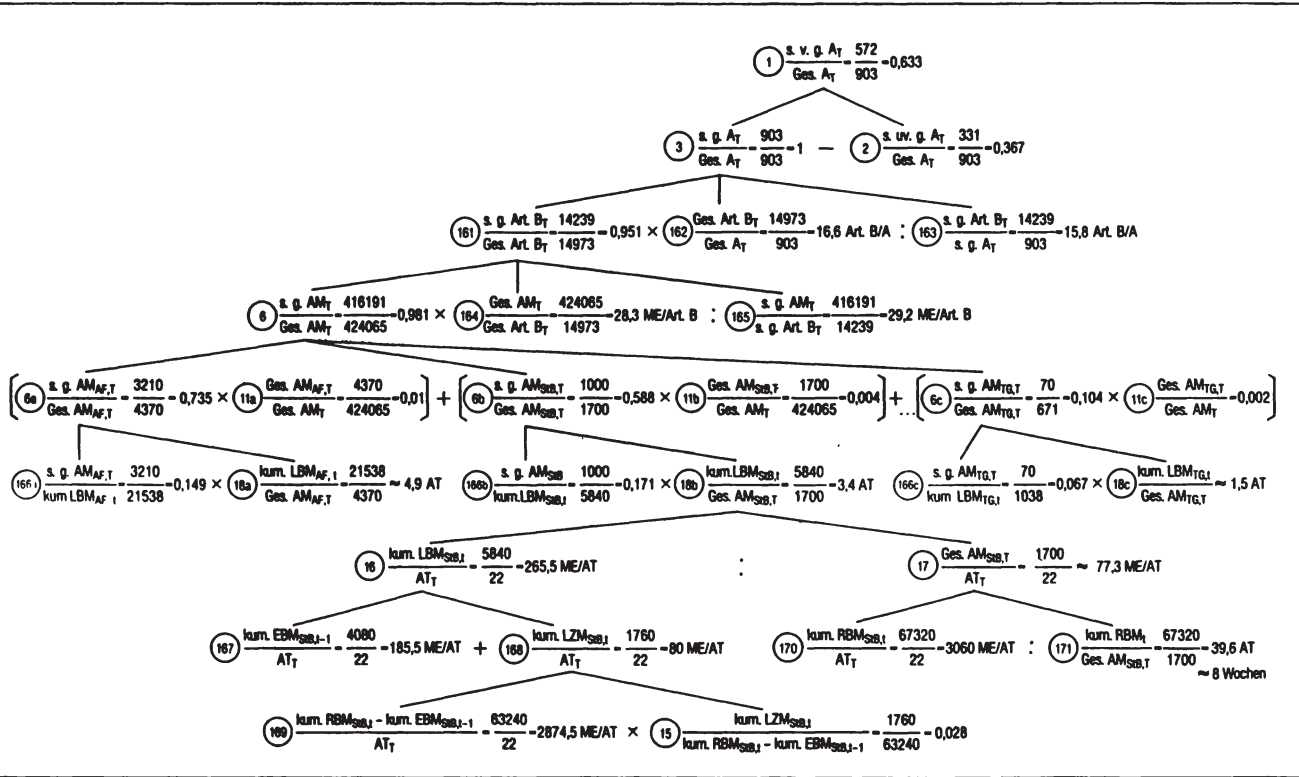


Abb 35 Kennzahlensystem zur Kontrolle der Lieferbereitschaft - ein empirisches Beispiel (Festzeit-Politik)

Dadurch wurden die jeweiligen Ursachen für die mangelnde Verfügbarkeit deutlich<sup>1</sup>.

Abbildung 35 zeigte zunächst, daß die Gesamtzahl aller eingegangenen Kundenaufträge (Ges.A) sofort, d.h. unverzüglich nach ihrer internen Abwicklung, an die jeweiligen Empfänger ausgeliefert worden war (ML-3). Mehr als 1 Drittel der sofort gelieferten Aufträge (s.g.A.) wies allerdings einen oder mehrere Rückstandsposten auf, so daß die Quote der unvollständig gelieferten Aufträge (s.uv.g.A.) 36,7 % betrug (ML-2). Gemeinsam ergab diese Kennzahlenkonstellation die relativ schlechte numerische Lieferbereitschaft von 63,3 % (ML-1). Auch in bezug auf die Grundgesamtheit waren also weniger als 2 Drittel aller Aufträge sofort und vollständig ausgeliefert worden.

Bereits die Umrechnung dieser auftragsbezogenen Lieferbereitschaft auf die Basis der Artikelbestellungen (Art.B) deutete jedoch darauf hin, daß ihr geringer Wert nur durch relativ wenige, aber häufig nachgefragte Artikel verursacht worden war. Die bestellungsbezogene Lieferbereitschaft betrug nämlich 95,1 % (ML-161). Nur jede zwanzigste Artikelbestellung hatte also in der betrachteten Periode nicht aus den vorhandenen Lagerbeständen erfüllt werden können. Zugleich wurde durch diese Umrechnung deutlich, daß von den Kunden durchschnittlich 16,6 Artikelbestellungen pro Auftrag aufgegeben worden waren (ML-162), während von der Unternehmung tatsächlich nur 15,8 Bestellungen sofort ausgeliefert werden konnten (ML-163). Die Differenz beider Kennzahlen verkörperte jene Einbußen, die durch die verminderte Lieferbereitschaft verursacht wurden, falls keine Nachlieferungen möglich waren. Eine genauere Quantifizierung der möglichen Absatzwirkungen konnte allerdings erst auf der Basis von Mengeneinheiten erfolgen.

---

1 Die Daten der Abbildung 35 beziehen sich dabei auf die Grundgesamtheit aller bearbeiteten Aufträge. Die resultierenden Kennzahlen weichen in diesem Bereich allerdings nur unwesentlich von den entsprechenden Werten der vollständig erfaßten Teilmenge ab. Vgl., die Kennzahl 1 in Abbildung 30, S. 316.

Die Einbeziehung der Auftragsmengen in das Kennzahlensystem ergab eine noch günstigere Lieferbereitschaft für den betrachteten Kontrollbereich. Sie betrug auf der Basis von Mengeneinheiten 98,1 % (ML-6). Absolut gesehen waren nur 7.874 bestellte Mengeneinheiten nicht sofort lieferbar gewesen, was einer potentiellen Absatzeinbuße von ca. 9 ME pro Auftrag entsprach. - Zugleich zeigte sich, daß von den Kunden durchschnittlich 28,3 ME pro Artikelbestellung geordert worden waren (ML-164), während die Unternehmung tatsächlich 29,2 ME ausgeliefert hatte (ML-165). Dies bedeutete, daß die Rückstände nur bei solchen Artikeln aufgetreten waren, von denen durchschnittlich weniger Mengeneinheiten bestellt worden waren, als von den übrigen Artikeln des Produktprogramms. Als Zwischenfazit konnte deshalb festgestellt werden, daß die Lieferbereitschaft auf der Basis der letztlich erfolgsrelevanten Auftragsmenge wesentlich höher war als auf der Basis der Auftragszahl, und daß sie lediglich durch solche Artikel geschmälert wurde, die nur einen relativ geringen Anteil am Absatz der Unternehmung im Bereich H-Nord besaßen. Dennoch mußten diese "kritischen", nicht ständig lieferbaren Artikel einer genaueren Prüfung unterzogen werden.

Die Gliederung der mengenbezogenen Lieferbereitschaft nach Artikeln verdeutlichte zunächst, daß diese Kennzahl für 19 der insgesamt 273 Artikel einen Wert kleiner als 1 annahm. 7 % aller bestellten Artikel waren also während der betrachteten Kontrollperiode - zumindest vorübergehend - nicht verfügbar gewesen. Abbildung 35 zeigt die entsprechenden Kennzahlen lediglich für die 3 Artikel mit den größten Rückständen, und zwar für eine Haushaltsaluminiumfolie (AF), für eine bestimmte Ausführung von Staubsaugerbeuteln (St.B) und für ein Set (6 Stück) von feuerfesten Trinkgläsern (TG). Die mengenmäßige Lieferbereitschaft dieser Artikel betrug 73,5 % (ML-6a), 58,8 % (ML-6b) und

10,4 % (ML-6c); ihr Anteil an der gesamten Auftragsmenge lag zusammen bei 1,6 % (ML-11a-11c). Zu einer genaueren Analyse der zum Teil sehr geringen Lieferbereitschaft wurden nun für diese kritischen Artikel die Lagerbestandsmengen (LBM) und die Lagerzugangsmengen (LZM) in das Kennzahlensystem einbezogen. In Abbildung 35 wird dies am Beispiel der Staubsaugerbeutel (St.B) gezeigt.

Durch die Einbeziehung der kumulierten Lagerbestandsmenge zeigte sich zunächst, daß die durchschnittliche Bestandsreichweite für die St.B in der betreffenden Periode 3,4 Arbeitstage betragen hatte (ML-18b). Sie lag damit ganz erheblich unter dem entsprechenden Sollwert, da der betrachtete Artikel der Produktkategorie C (Handelsware) angehörte, für die eine Reichweite von 8 Wochen bzw. 40 Tagen vorgegeben worden war<sup>1</sup>. Die tatsächliche Bestandsmenge reichte also nicht einmal aus, um 10 % dieser Zielvorgabe zu realisieren. Darüber hinaus wurde deutlich, daß selbst dieser geringe Wert von 3,4 Tagen nicht während der gesamten Periode eingehalten worden war. Von den 1.700 bestellten ME hatten nämlich nur 1.000 ME geliefert werden können, was einem Anteil von lediglich 17,1 % an der vorhandenen Bestandsmenge entsprach (ML-166b). Zwischen der Nachfrage und der Verfügbarkeit des betrachteten Artikels hatten also offensichtlich zeitliche Divergenzen bestanden, die zu den beobachteten Rückständen geführt hatten.

Die Zerlegung der Kennzahl 18 b ergab weiterhin, daß sich die durchschnittliche Bestandsreichweite aus einem durchschnittlichen täglichen Lagerbestand von 265,5 ME (ML-16) und einer durchschnittlichen täglichen Nachfrage- bzw. Auftragsmenge von 77,3 ME zusammensetzte (ML-17). Während die Auftragsmenge für die Bestellpolitik naturgemäß eine

---

<sup>1</sup> Vgl. die Sollwerte für die Lieferbereitschaft auf S. 308 dieser Arbeit.

gegebene Größe darstellte, wurde die Bestandsmenge im vorliegenden Falle - wie erwähnt - mit Hilfe der Festzeitpolitik gesteuert. Zur Erläuterung der geringen Bestandsreichweite mußte deshalb geprüft werden, ob der Lagerzugang (LZM) nicht der Wiederauffüllmenge entsprochen hatte, die sich aus dem entsprechenden Richtbestand ergab, oder ob dieser Richtbestand eventuell falsch geplant worden war. Zur Beantwortung dieser Frage mußte die durchschnittliche Bestandsmenge zunächst in ihre einzelnen Bestandteile gegliedert werden. Auf diese Weise ergab sich ein durchschnittlicher Endbestand des jeweiligen Vortages in Höhe von 185,5 ME/AT (ML-167) und ein durchschnittlicher Lagerzugang von 80 ME/AT (ML-168). Die Lagerzugangsmenge wurde ihrerseits in die durchschnittliche Wiederauffüllmenge (ML-169) und in die durchschnittliche Wiederauffüllquote zerlegt (ML-15). Dabei zeigte sich, daß der durchschnittliche Lagerzugang nach Maßgabe des entsprechenden Richtbestandes eigentlich 2.874,5 ME/AT hätte betragen müssen, daß er aber tatsächlich im Durchschnitt nur 2,8 % dieser Vorgabe erreicht hatte. Eine wesentliche Ursache für die niedrige Lieferbereitschaft und die geringe Lagerreichweite hatte also in einer völlig unzureichenden Bemessung der Lagerzugangsmenge bzw. in der Nichteinhaltung der entsprechenden Bestellpolitik bestanden.

Die Zerlegung der durchschnittlichen Auftragsmenge (ML-17) zeigte abschließend, daß dies auch die einzige Ursache gewesen war. Dabei wurde nämlich deutlich, daß die Einhaltung des vorgegebenen Richtbestandes in Höhe von 3.060 ME pro Tag (ML-170) zu einer durchschnittlichen Bestandsreichweite von 39,6 Tagen geführt hätte (ML-171). Diese hätte beinahe exakt der entsprechenden Zielvorgabe von 8 Wochen entsprochen. Die Planung der Bestellpolitik war für diesen Artikel also fehlerfrei gewesen. Ihre Realisation wies dagegen erhebliche Mängel auf, die ihrerseits zu den beobachteten Rückständen geführt hatten.

Eine analoge Lieferbereitschaftskontrolle für die übrigen, nicht ständig verfügbaren Artikel ergab zusammenfassend, daß bei keinem der 8 "besonders kritischen" Artikel die tatsächlichen Zugangs- und Bestandsmengen mit den geplanten Werten übereinstimmten<sup>1</sup>. Die Realisation der festgelegten Bestellpolitik mußte also in jedem dieser Fälle besser überwacht und gewährleistet werden. Darüber hinaus mußte bei 5 der 8 Artikel auch die Planung der Bestandspolitik verbessert werden, da die angestrebten Reichweitenziele selbst bei Einhaltung der vorgegebenen Richtwerte nicht hätten realisiert werden können. Zu diesem Zwecke mußten entweder die Richtbestände an die aktuelle Nachfrageentwicklung angepaßt oder die gesteckten Reichweitenziele reduziert werden. Mit Hilfe dieser Maßnahmen hätte die Rückstandsmenge insgesamt um 3.641 ME vermindert werden können<sup>2</sup>. Die mengenmäßige Lieferbereitschaft hätte sich in diesem Falle auf 99 % erhöht und damit nahezu dem Sollwert von 100 % entsprochen<sup>3</sup>.

### 3.32 Die Logistikkosten des Kontrollbereichs

Wie bereits aus der Tabelle 6 hervorging, hatte die Realisation des dargestellten Lieferserviceniveaus im Kontrollbereich H-Nord logistische Kosten in Höhe von 90.582,-DM verursacht. Sie lagen damit um 7,5 % über dem entsprechenden Sollwert. Diese Sollabweichung erschien zunächst inso-

- 
- 1 Vgl. dazu die Basisdaten der Anlage V, VI dieser Arbeit.
  - 2 Dies entspricht der Rückstandsmenge der 8 besonders kritischen Artikel, vgl. ebenfalls Anlage V und VI.
  - 3 Dieser Wert berechnet sich aus den Basisdaten der Tabelle 5 auf S. 312 dieser Arbeit.

fern negativ, als der realisierte Lieferservice nicht annähernd dem geplanten Niveau entsprach. Mit Hilfe der Kennzahlensysteme zur logistischen Kostenkontrolle (Abbildung 36 bis 38) sollte deshalb untersucht werden, wo diese Abweichung im einzelnen entstanden war und welche Ursache sie gehabt hatte<sup>1</sup>. Zugleich konnte auf diese Weise ermittelt werden, wie sich die oben vorgeschlagenen Maßnahmen zur Verkürzung der Lieferzeit auf die logistischen Kosten ausgewirkt hätten.

Abbildung 36 zeigt, daß die Kosten der Auftragsabwicklung absolut gesehen 14.676,-- DM betragen, was einem durchschnittlichen Betrag von 16,25 DM pro Auftrag entsprach (ML-136). Jene Phasen der Auftragsperiode, die durch einen reinen Informations- und Belegfluß gekennzeichnet waren, verursachten damit nur ca. 16 % aller Logistikkosten, obwohl sie annähernd 2 Drittel der gesamten Lieferzeit in Anspruch nahmen. Von diesem an sich schon geringen Anteil entfielen auf die Auftragsübermittlung insgesamt nur 86,--DM. Diese Kosten wurden allein durch jene Aufträge verursacht, die vom Außendienst der Unternehmung übermittelt worden waren (AD-A). Ihr Anteil an der gesamten Auftragszahl des Kontrollbereichs H-Nord betrug 23,3 % (ML-138). Ihre Durchschnittskosten beliefen sich auf 0,41 DM pro Auftrag (ML-43a). - Die Gliederung nach Übermittlungsarten zeigte, daß die durchschnittlichen Kosten bei der Telefonübermittlung 1,80 DM/A betragen (ML-43 b), während sie für die Briefpost bei 0,33 DM/A lagen (ML-43c). Dieser wesentlich günstigere Wert für die Postübermittlung ergab sich dadurch, daß die Kosten pro Übermittlungsvorgang (AD-Brief) zwar in etwa mit denen der telefonischen Übermittlung übereinstimmten (1,58 DM vers. 1,80 DM; ML-41), daß aber pro AD-Brief im Durchschnitt ca. 5 Aufträge übermittelt werden konnten (ML-42), während das Telefon - vereinbarungsgemäß

---

1 Das Gesamtsystem zur Kostenkontrolle (vgl. Abbildung 29, S. 302 wird hier lediglich aus darstellungstechnischen Gründen in seine Bestandteile zerlegt. Das Prinzip der Gesamtbetrachtung wird dadurch nicht aufgegeben.

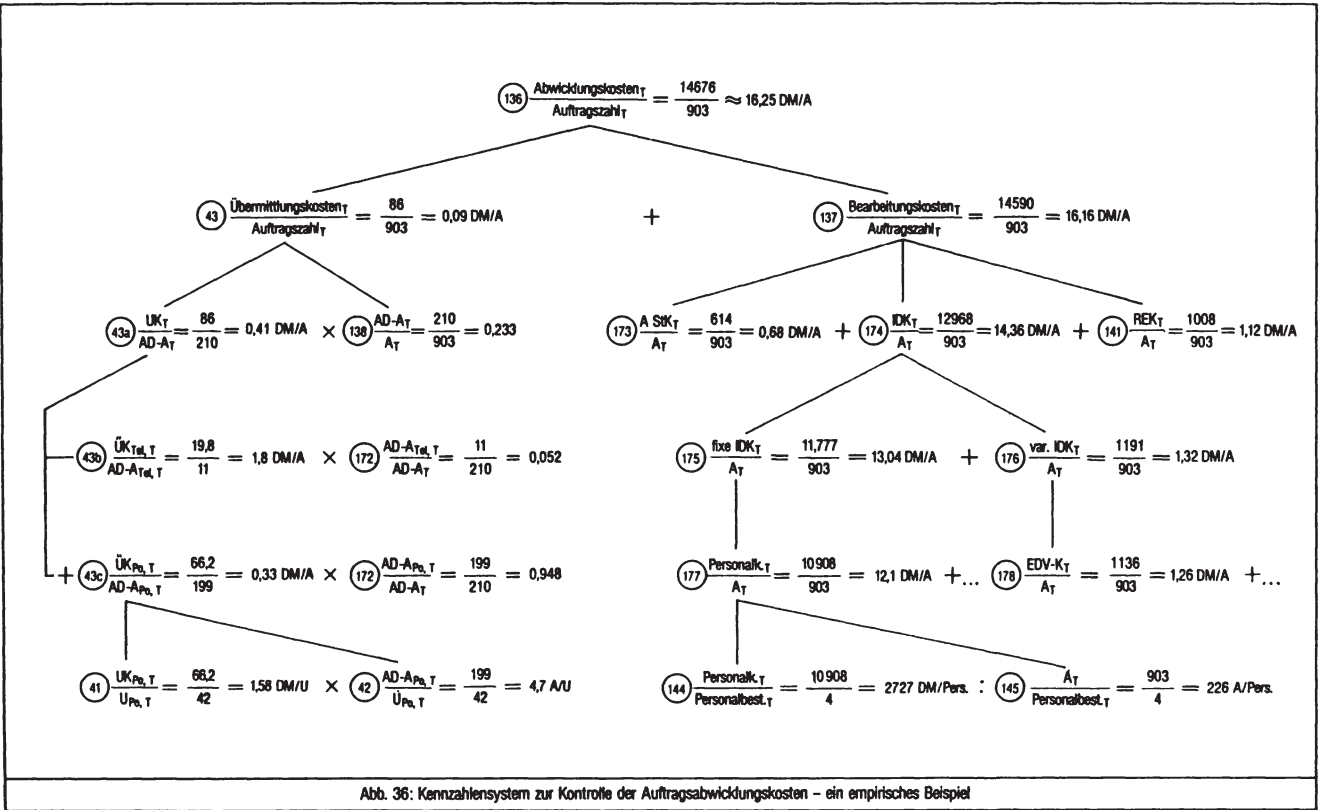


Abb. 36: Kennzahlensystem zur Kontrolle der Auftragsabwicklungskosten – ein empirisches Beispiel



mäß - nur für dringende Einzelaufträge benutzt worden war. Der Anteil der Telefonaufträge beschränkte sich also zu Recht auf ca. 5 % (ML-172). - Darüber hinaus wurde anhand der ermittelten Daten deutlich, daß die Umstellung der AD-Post auf einen täglichen Übermittlungsrhythmus zusätzliche Kosten in Höhe von ca. 100,-- DM verursacht hätte<sup>1</sup>. Dies hätte bezüglich der gesamten Abwicklungskosten eine Steigerung von lediglich 0,8 % bedeutet, die angesichts der möglichen Lieferzeitverkürzung von 0,84 Tagen sicherlich gerechtfertigt gewesen wäre.

Den wesentlich größeren Anteil an den gesamten Abwicklungskosten besaßen die internen Auftragsbearbeitungskosten. Sie betragen in der betreffenden Periode 14.590,-- DM und lagen damit um ca. 2,4 % über der entsprechenden Vorgabe von 14,250,-- DM. Die durchschnittlichen Kosten pro Auftrag beliefen sich allerdings nur auf 16,16 DM (ML-137) und waren damit wesentlich geringer als der geplante Kennzahlenwert von 23,75 DM, der sich aus den angesprochenen Sollkosten und der erwarteten Auftragszahl von 600 berechnete. Durch die Relativierung anhand der Auftragszahl ergab sich somit durchaus ein positives Bild von den Bearbeitungskosten. - Wie die Zerlegung der Kennzahl 137 weiter zeigte, waren die durchschnittlichen Bearbeitungskosten vor allen Dingen bei der Auftragsvorbereitung im Innendienst entstanden. Sie betragen dort 14,46 DM/A (ML-174), im Gegensatz zu 0,68 DM/A bei der Auftragssteuerung (ML-173) und 1,12 DM/A in der Rechnungsergänzung (ML-141). Die Gliederung der durchschnittlichen Innendienstkosten in ihre fixen und variablen Bestandteile verdeutlichte nun, wie sich der günstige Wert der Spitzenkennzahl zusammensetzte: Während die variablen ID-Kosten pro Auftrag mit 1,32 DM (ML-176) in etwa mit dem Planwert übereinstimmten (750,-- DM : 600 A = 1,25 DM/A), waren die fixen ID-Kosten mit 13,04 DM/A wesentlich geringer als geplant

---

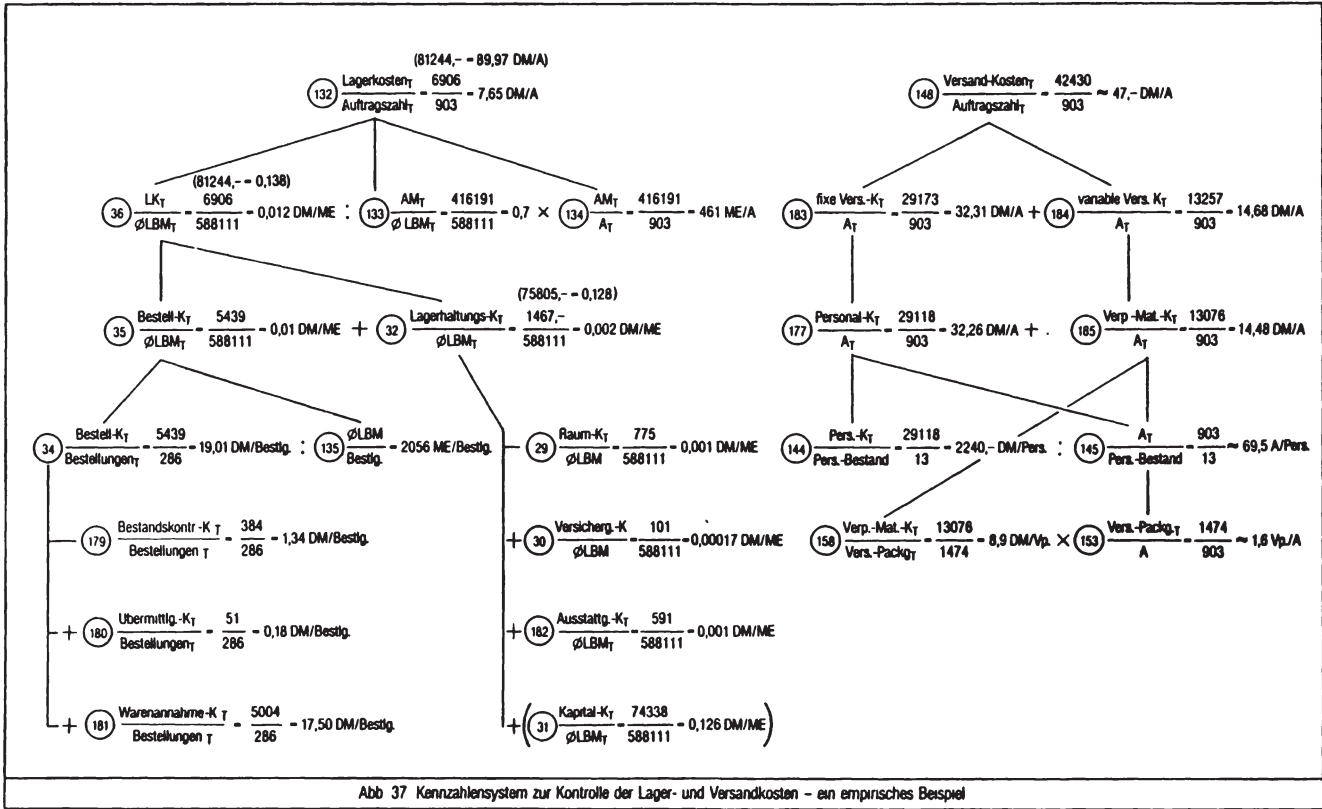
<sup>1</sup> Diese zusätzlichen Übermittlungskosten berechnen sich wie folgt:

$$[(5-2) \text{ Tage} \times 4 \text{ Wochen}) \times 5 \text{ ADM}] \times 1,58 \text{ DM/Ü} = 94,80 \text{ DM}$$

(11.910,-- DM) :  $600 A = 19,85 \text{ DM/A}$ ). Die variablen ID-Kosten waren also mit der erhöhten Auftragszahl in etwa proportional gestiegen, so daß der entsprechende Kennzahlenwert nur leicht vom Soll abwich. Die fixen ID-Kosten entsprachen dagegen absolut gesehen in etwa der Vorgabe (11.920,-- DM), so daß der auftragsbezogene Durchschnittswert spürbar kleiner war.

Wie aus der Abbildung 37 hervorgeht, betragen die Lagerkosten in der betreffenden Periode lediglich 7,65 DM pro Auftrag (ML-132)<sup>1</sup>. Dieser Betrag berechnete sich aus einer durchschnittlichen Auftragsgröße von ca. 461 Mengeneinheiten pro Auftrag (ML-134), einer Umschlagshäufigkeit der durchschnittlichen Bestandsmenge von 0,7 pro Monat (ML-133) und durchschnittlichen Lagerkosten von 0,012 DM pro Bestandsmengeneinheit (ML-36). Die mengenbezogenen Lagerkosten setzten sich ihrerseits aus Bestellkosten in Höhe von 0,01 DM/ME (ML-35) und aus Lagerhaltungskosten in Höhe von 0,002 DM/ME (ML-32) zusammen. Die mengenbezogenen Bestellkosten entsprachen einem Betrag von ca. 19,-- DM pro Bestellung (ML-34). Dieser enthielt 1,34 DM/Bestlg. für die automatische Bestandskontrolle der EDV (ML-179), 0,18 DM/Bestlg. für die Übermittlung und Abwicklung der Bestellungen (ML-180) und 17,50 DM/Bestlg. für die Warenannahme (ML-181). Die Lagerhaltungskosten umfaßten im vorliegenden Falle - wie bereits erwähnt - keine kalkulatorischen Bestandteile, sondern nur die Raumkosten in Höhe von 0,1 Pf/ME (ML-29), die Versicherungskosten in Höhe von 0,017 Pf/ME (ML-30) und die sog. "Ausstattungs-kosten" in Höhe von 0,1 Pf/ME (ML-182). Unter Berücksichtigung der Kapitalkosten wären die Lagerhaltungskosten allerdings um ein Vielfaches höher gewesen. Sie hätten bei einer erwarteten Verzinsung von 5 % ca. 75.000,- DM bzw. 0,126 DM pro Mengeneinheit betragen (ML-31). Angesichts dieser ho-

<sup>1</sup> Dieser Betrag gilt ohne Berücksichtigung der kalkulatorischen Kosten, insbesondere der Kapitalkosten, die von dem bestehenden Kostenrechnungssystem der Unternehmung nicht erfaßt wurden. Sie sind in Abbildung 37 in Klammern dargestellt und werden an anderer Stelle erläutert.



hen Kapitalbindung im zentralen Werkslager der Unternehmung erschien der kurze, tägliche Bestellrhythmus des Bestandsmanagements durchaus verständlich. Die Bestellkostensparnis aufgrund eines längeren Bestellrhythmus wäre in jedem Falle geringer gewesen als die zusätzlichen Kapitalkosten der entsprechenden Bestandserhöhung. So hätte zum Beispiel ein wöchentlicher Bestellrhythmus eine Verminderung der Bestellkosten in Höhe von ca. 4.500,-- DM und eine Erhöhung der Lagerhaltungskosten von 12,400,-- DM verursacht<sup>1</sup>.

Die Versandkosten bildeten mit 42,430,-- DM den größten Block der logistischen Kosten. Sie lagen um ca. 6 % über dem entsprechenden Planansatz von 40.000,-- DM und waren damit eine der Ursachen für die eingangs beobachtete Sollabweichung der gesamten Logistikkosten. Pro Auftrag betrugen sie allerdings nur ca. 47,-- DM (ML-148) und lagen damit wiederum wesentlich niedriger als der Sollwert von 66,70 DM/A. Die Gliederung der Kennzahl 148 zeigte, daß die Versandkosten im Gegensatz zu den Abwicklungskosten einen erheblichen variablen Anteil von ca. 30 % bzw. 14,68 DM/A besaßen (ML-184). Dieser Anteil entfiel fast ausschließlich auf die Verpackungsmaterialkosten, die im vorliegenden Falle 14,48 DM/A betrugen (ML-185). Sie lagen damit deutlich unter dem entsprechenden Sollwert von 17,50 DM/A (10.500,-- DM : 600 A). - Die fixen Kosten des Versandsystems bestanden wiederum weitgehend aus Personalkosten. Sie entsprachen absolut gesehen mit 29.118,-- DM in etwa der Kostenplanung und waren folglich pro Auftrag wesentlich geringer (ML-177). Dieses günstige Teilergebnis wurde - wie im Rahmen der Auftragsabwicklung - dadurch ermöglicht, daß die erhöhte Auftragszahl aufgrund einer guten individuellen Auftragsleistung von durchschnittlich 69,5 Aufträgen pro Person (ML-145) mit dem vorhandenen Perso-

1 Die mögliche Bestellkostensparnis bei der Umstellung von täglicher auf wöchentliche Bestellung berechnet sich wie folgt:

$$\left[ (22-4) \text{AT} \times 13 \text{ Bestlg./AT} \right] \times 19 \text{ DM/Bestlg.} = 4.446, -\text{DM}$$

(Δ Bestell-K)

Die zusätzlichen Lagerhaltungskosten berechnen sich für den Fall, daß für jeden Artikel die Bestandsreichweite um 1 Woche verlängert wird.

Stephan Bentz - 978-3-631-75060-5

nalbestand bewältigt werden konnte, während die durchschnittlichen Personalkosten von 2.240,-- DM pro Person (ML-144) annähernd mit der Kostenplanung übereinstimmen.

Die Transportkosten für den Bereich H-Nord betragen in der Kontrollperiode schließlich insgesamt 26.656,10 DM (vgl. Abbildung 38). Sie lagen um ca. 33 % über dem entsprechenden Planansatz von 20.000,-- DM und wiesen damit im Vergleich zu den übrigen logistischen Bereichskosten die höchste Abweichungsquote auf. Sie bildeten damit zugleich die wichtigste Ursache für die eingangs dargestellte Sollabweichung der gesamten Logistikkosten. Pro Auftrag waren jedoch auch die Transportkosten mit 29,50 DM (ML-120) nicht höher, sondern merklich niedriger als der entsprechende Planwert von 33,60 DM (20.000,-- DM : 600 A). Dies war insofern überraschend, als der Transport im vorliegenden Falle ausschließlich von externen Verkehrsträgern durchgeführt wurde, so daß die entsprechenden Kosten aus der Sicht der Unternehmung vollständig variabel waren. Die Gliederung der durchschnittlichen Transportkosten nach Transportvarianten ergab

- für die Bahn, die 57,3 % aller Aufträge befördert hatte (ML-109 h), einen Betrag von 45,50 DM pro Auftrag (ML-120 b),
- für die Post, deren Anteil am Auftragsvolumen bei 37,7 % lag (ML-109 p), 4,20 DM/A (ML-120 p), und
- für den Speditionstransport, der nur in 5,1 % aller Fälle verlangt worden war (ML-109 s), einen Betrag von 36,70 DM pro Auftrag (ML-120 s).

Bei dieser Verteilung fiel zunächst der überdurchschnittlich hohe Anteil der Postaufträge auf. Er war dadurch entstanden, daß in der betreffenden Kontrollperiode eine sehr große Zahl von Rückstandsnachlieferungen abgewickelt worden war, die jeweils nur wenige Auftragspositionen umfaßten und deshalb nur ein relativ geringes Gewicht besaßen.

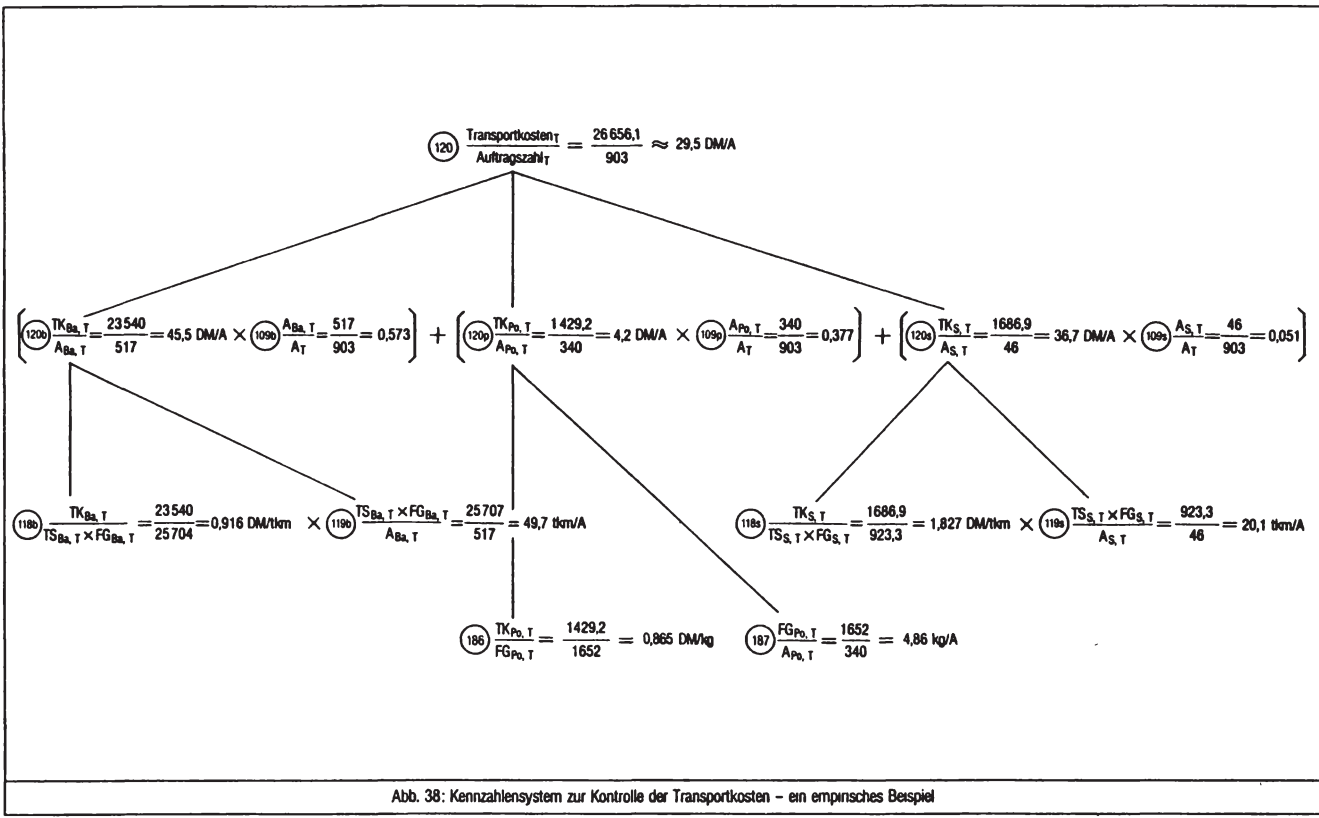


Abb. 38: Kennzahlensystem zur Kontrolle der Transportkosten – ein empirisches Beispiel

Ihre durchschnittlichen Kosten lagen deshalb auch wesentlich niedriger als der Gesamtdurchschnitt, und darin bestand letztlich der Grund für den vergleichsweise günstigen Wert der Kennzahl 120p. Weiterhin fiel bei der Betrachtung der einzelnen Transportvarianten auf, daß die Transportkosten pro Auftrag bei der Bahn höher gewesen waren als bei den Spediteuren. Dies überraschte insofern, als man in der betreffenden Unternehmung gerade aufgrund von Kostenkriterien der Bahn den Vorzug gegenüber anderen Transportmitteln gegeben hatte. Die Erklärung für dieses überraschende Teilergebnis wurde jedoch durch die Einbeziehung der Transportstrecke und des Frachtgewichts deutlich. Sie betragen bei der Bahn 248 km/A bzw. 200,50 kg/A und beim Speditionstransport 218 km/A bzw. 92 kg/A. Dies ergab für die Bahnaufträge im Durchschnitt 49,7 Tonnen-Kilometer (ML-119 b) und für die Straße 20,1 Tonnen-Kilometer/A (ML-119 s). Unter Berücksichtigung dieser Daten beliefen sich die durchschnittlichen Transportkosten pro Tonnen-Kilometer bei der Bahn auf 0,916 DM/tkm (ML-118 b) und beim Spediteur auf 1,827 DM/tkm (ML-118 s). In bezug auf die Transportstrecke und das Frachtgewicht erwies sich somit der Straßentransport - zumindest in diesem Entfernungs- und Gewichtsbereich - als doppelt so teuer wie der Bahntransport. Die Auswahlregel der Unternehmung war damit unter Kostengesichtspunkten durchaus sinnvoll.

Abschließend zeigte sich nun, daß der Transport aller Sondervorzugsaufträge durch Lkw, wie er zur Verkürzung der entsprechenden Transport- und Lieferzeit vorgeschlagen worden war, mit relativ geringen zusätzlichen Kosten verbunden gewesen wäre. Bei einem durchschnittlichen Frachtgewicht von 53,80 kg/A und einer durchschnittlichen Transportstrecke von 200 km/A hätten die Mehrkosten ca. 354,-- DM betragen<sup>1</sup>. Dies hätte einer Steigerung der gesamten Trans-

<sup>1</sup> Dieser Betrag berechnet sich wie folgt:

$$\left[ (0,0538 \text{ t/A} \times 200 \text{ km/A}) \times 18 \text{ A} \right] \times 1,827 \text{ DM/tkm} = 354,-- \text{ DM}$$

portkosten von lediglich 1,3 % entsprochen, die angesichts der möglichen Lieferzeitverkürzung von 0,4 Tagen sicherlich vertretbar gewesen wäre.

Zusammenfassend wurde somit deutlich, daß die eingangs beobachtete Sollabweichung der absoluten Logistikkosten von ca. 7,5 % in jenen Subsystemen entstanden war, die einen wesentlichen Anteil variabler Kosten besaßen (Versand, Transport). Sie war dort in erster Linie durch das überdurchschnittlich hohe Auftragsvolumen in der betrachteten Kontrollperiode verursacht worden und in ihrer Höhe durchaus gerechtfertigt, wie sich an den überwiegend planberechtigten, variablen Durchschnittskosten pro Auftrag bzw. pro Einsatzfaktor zeigte. Insgesamt ergaben sich durch die Addition der einzelnen Bereichskosten durchschnittliche Logistikkosten in Höhe von 100,30 DM pro Auftrag. Diese lagen aufgrund der Fixkostendegression um ca. 28 % unter dem Planansatz von 140,40 DM/A (84.250,-- DM : 600 A) und vermittelten damit - im Gegensatz zur absoluten Betrachtungsweise - einen durchaus positiven Eindruck von der Kostensituation im Kontrollbereich H-Nord.

Darüber hinaus wurde deutlich, daß durch die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Verbesserung des Lieferserviceniveaus, insbesondere der Lieferzeit, zusätzliche Logistikkosten in Höhe von lediglich 4.440,-- DM bzw. 5 % verursacht worden wären, und zwar

- ca. 100,-- DM durch die kontinuierliche Übermittlung der Außendienstaufträge<sup>1</sup>,
- ca. 2.500,-- DM durch die Umstellung auf eine "On-line-

---

<sup>1</sup> Vgl. zur Berechnung dieses Betrages die Fußnote 1, Seite 343 dieser Arbeit.



- Fakturierung",<sup>1</sup>
- ca. 1.350,-- DM durch die Einführung einer leistungsbezogenen Entlohnung im Kommissioniersystem<sup>2</sup>,
- ca. 140,-- DM durch einen dreimaligen Postausgang<sup>3</sup>, und
- ca. 350,-- DM durch eine generelle Auslieferung der Sondervorzugsaufträge per Spedition<sup>4</sup>.

Die absoluten Logistikkosten hätten bei der Verwirklichung dieser Maßnahmen zwar ca. 95.000,-- DM betragen und damit um 12,8 % über dem Planansatz gelegen; pro Auftrag hätten sie sich allerdings nur auf 105,-- DM/A belaufen, so daß das gewünschte Lieferserviceniveau mit einem durchschnittlichen Kostenbetrag realisiert worden wäre, der immer noch deutlich unter dem entsprechenden Sollwert von 140,-- DM/A gelegen hätte. Damit wäre die Effizienz des logistischen Systems größer als geplant gewesen. Die Durchführung der logistischen Aktivitäten hätte als "erfolgreich" im Sinne dieser Arbeit bezeichnet werden können.

- 
- 1 Dieser Betrag entspricht in etwa den Personalkosten für 1 Arbeitskraft, die zusätzlich für die On-line-Eingabe der Auftragsdaten (Lese-Belege) und für die Bearbeitung der ausgedruckten Rechnungs- und Versandpapiere hätte eingestellt werden müssen. Darüber hinaus wären nach Angabe der EDV-Leitung einmalige Aufwendungen in Höhe von ca. 65.000,-- DM für die Anschaffung eines zusätzlichen Druckers (ca. 30.000,-- DM), einer Belegaufbereitungsanlage (ca. 10.000,-- DM) und für die Erstellung der neuen Programme notwendig gewesen. Diese wären in der laufenden Kostenrechnung jedoch höchstens in Form von zusätzlichen Abschreibungen erschienen.
  - 2 Dieser Betrag wurde aufgrund von Erfahrungswerten aus dem Verpackungssystem ermittelt, wo die Einführung eines Gruppenakkordes zu einer Personalkostensteigerung von 13,5 - 15 % geführt hatte.
  - 3 Für das Abholen der Postaufträge wurden von der Bundespost jeweils 2 Stundensätze von 35,-- DM berechnet.
  - 4 Zur Berechnung dieses Betrages vgl. die Fußnote 1, Seite 349 dieser Arbeit.

#### 4. Probleme und Grenzen des logistischen Kennzahlenkontrollprogramms

Die empirische Erprobung des logistischen Kontrollprogramms hat gezeigt, daß mit Hilfe der entwickelten, situations-spezifischen Kennzahlensysteme eine umfassende, objektive und sachgerechte Erfolgskontrolle der Marketing-Logistik möglich ist. Alle Elemente der logistischen Zielsetzung sowie ihre wesentlichen Bestimmungsgrößen lassen sich - im Gegensatz zum Verkauf - quantitativ formulieren. Sie können deshalb anhand von Kennzahlen vollständig erfaßt und kontrolliert werden. Insbesondere für den Lieferservice wurde ein operationaler und integrierter Kontrollmaßstab entwickelt. Das Serviceniveau kann deshalb mit zuverlässigen, mathematisch-statistischen Methoden gemessen werden; seine Bestandteile und Einflußgrößen lassen sich in ihrem konkreten Wirkungszusammenhang darstellen. Auf diese Weise können eventuelle Ziel- und Leistungsabweichungen exakt lokalisiert, erklärt und bewertet werden. Interdependenz- und Abgrenzungsprobleme gegenüber anderen Subsystemen der Marketingorganisation treten dabei - ebenfalls im Gegensatz zum Verkauf - nicht auf. Sämtliche Elemente der logistischen Zielsetzung werden ausschließlich von den Mitgliedern des logistischen Systems bestimmt. Schließlich können die meisten Basisdaten durch die Anwendung automatisierter Erfassungs- und Auswertungsverfahren relativ kurzfristig beschafft werden, so daß die Kontrollergebnisse die notwendige Aktualität besitzen. Dennoch sind der Aussagefähigkeit des logistischen Kennzahlenkontrollprogramms gewisse Grenzen gesetzt, die sich einerseits aus Informationsbeschaffungsproblemen und andererseits aus der Form und dem Inhalt der verwendeten Kontrollgrößen ergeben.

#### 4.1 Probleme der Informationsbeschaffung

Die Probleme der Informationsbeschaffung für das entwickelte Kennzahlenkontrollprogramm resultieren vor allen Dingen daraus, daß bestimmte Basisdaten nur in Zusammenarbeit mit externen Informanten beschafft werden können oder daß ihre Erfassung mit unverhältnismäßig hohen Aufwendungen verbunden ist. So lassen sich zum Beispiel die notwendigen Daten zur Kontrolle der außerbetrieblichen Transportzeit nur durch Laufzeitkarten erfassen, die von den Kunden der Unternehmung ausgefüllt und zurückgesendet werden müssen. Einzelheiten der Transportabwicklung (Fahrzeugeinsatzzeit, Leerzeiten, Transportstrecke etc.) können im Falle eines Fremdtransportes nur mit Hilfe der entsprechenden Verkehrsträger (Spediteure, Bahn) ermittelt werden. Falls auf seiten dieser Informanten keine ausreichende Kooperationsbereitschaft besteht (geringe Rücklaufquote, keine Angaben), besitzen die entsprechenden Kontrollergebnisse nur eine geringe Repräsentanz und Genauigkeit. Sie sind in diesem Falle mit Vorsicht zu interpretieren. Unter Umständen muß auch auf eine Kontrolle oder Ursachenanalyse völlig verzichtet werden.

Andere Kontrollinformationen, wie zum Beispiel die Elemente der Versandzeit (Kommissionierzeit, Wegzeit, Greifzeit etc.) und ihre Bestimmungsgrößen (Kommissionierstrecke, Kommissioniergeschwindigkeit etc.) können nur durch eine unmittelbare und permanente Überwachung der entsprechenden Aktivitäten beschafft werden. Dies ist allerdings mit so hohen Aufwendungen verbunden, daß eine regelmäßige und detaillierte Erfolgskontrolle in diesem Bereich nicht sinnvoll erscheint.

Eine ähnliche Einschränkung erfährt der Anwendungsbereich des Kennzahlenkontrollprogramms schließlich auch dadurch, daß bestimmte Einflußfaktoren der logistischen Leistung und Kosten mit Hilfe von Kennzahlen nicht erfaßt werden können. Dies gilt vor allen Dingen für organisatorische Regelungen, die sich auf die Terminierung der logistischen Aktivitäten

beziehen und für andere Rahmenbedingungen, die in den entsprechenden Kennzahlensystemen nicht explizit zum Ausdruck kommen. So wurden im Rahmen des Anwendungsbeispiels zum Beispiel die Wartezeiten vor der EDV und vor dem Transport dadurch verursacht, daß die Fakturierung und die Auslieferung mit bestimmten Transportmitteln nur einmal täglich erfolgten. Dies kam in den verwendeten Kennzahlen naturgemäß nicht zum Ausdruck. Ähnliches gilt zum Beispiel auch für die räumlichen Arbeitsbedingungen im Versand und für die Verkehrsverhältnisse auf der gewählten Transportstrecke. Daraus folgt, daß die dargestellten Kennzahlensysteme auch bei der Verwendung objektiver und repräsentativer Basisdaten nur in genauer Kenntnis des jeweiligen Kontrollbereichs sachgerecht interpretiert werden können.

#### 4.2 Die Problematik zeitraumbezogener Durchschnittswerte

Eine zweite, grundsätzliche Ursache für die begrenzte Aussagefähigkeit des Kontrollprogramms besteht in der Form und im Inhalt seiner Elemente. Die Kontrollkennzahlen bilden in der dargestellten Form stets Durchschnittswerte für die gesamte Kontrollperiode. Sie verlieren deshalb in jenen Kontrollbereichen ihre Aussagekraft, wo der Erfolg von der zeitpunktbezogenen Koordination einzelner Aktivitäten oder Leistungsgrößen abhängig ist. Dies gilt zum Beispiel für die Kontrolle der relativen Auftragsleistung der logistischen Subsysteme. So konnte auch im Rahmen des Anwendungsbeispiels nicht erkannt werden, daß die Leistung des Kommissioniersystems an 8 von 22 Tagen zur Bewältigung der tatsächlichen Auftragszahl nicht ausreichte, weil sich die Kapazitätsüberlastungen und -unterlastungen während der Kontrollperiode derart kompensierten, daß im Durchschnitt eine relative Auftragsleistung von 100 % resultierte.

In ähnlicher Form tritt das angesprochene Problem auch bei der Kontrolle des Lagerbestandsmanagements und der entsprechenden Bestellpolitik auf. In diesem Bereich ist der Erfolg, d.h. die Lieferbereitschaft, von der täglichen Übereinstimmung zwischen den Zugangs-, Bestands- und Nachfragemengen abhängig. Periodenbezogene Durchschnittswerte sind auch hier zum Zwecke einer exakten Ursachenanalyse unbrauchbar. Die Erfolgskontrolle kann in diesem Falle - wie auch im Falle der Leistungskontrolle, - nur auf der Basis einer zeitlichen Verteilung der betrachteten Leistungsgrößen und ihrer Bestimmungsfaktoren durchgeführt werden. Die Kontrollkennzahlen müssen dann entweder für jede Zeiteinheit der Kontrollperiode (Tag) getrennt berechnet werden, oder die Häufigkeit und das Ausmaß zwischenzeitlicher Zielabweichungen müssen explizit in das Kontrollprogramm aufgenommen werden (z.B.: Rückstandszeit pro Artikel: 5 Tage; Rückstandsmenge: 1.000 Stück pro Tag). Durch diese Ergänzungen kann das entwickelte Kennzahlenkontrollprogramm schließlich auch für zeitpunktbezogene Kontrollprobleme jene Aussagefähigkeit erreichen, die es im Rahmen des empirischen Anwendungsbeispiels gezeigt hat.

Teil IV:

Schlußbetrachtung

Die dargestellten Anwendungsbeispiele besitzen insbesondere hinsichtlich der konkreten Kennzahlenwerte keine Allgemeingültigkeit. Sie zeigen jedoch, daß Kennzahlensysteme grundsätzlich nützliche und praktikable Instrumente für die Erfolgskontrolle des Verkaufs und der Marketing-Logistik sein können, wenn sie situationsspezifisch entwickelt und kritisch angewendet werden. Für die Entwicklung solcher Kennzahlensysteme hat sich eine modulare Strategie bewährt. Sie umfaßt drei Entwicklungsschritte: Zunächst sind die einzelnen Systemelemente (Kennzahlen) auszuwählen und inhaltlich exakt zu formulieren. Anschließend werden diese Elemente zu Kennzahlensubsystemen für bestimmte Kontrollprobleme verknüpft. Diese Subsysteme lassen sich schließlich zu umfassenden Kennzahlensystemen für den jeweiligen Kontrollbereich integrieren.

Die Formulierung der einzelnen Systemelemente erfordert im Falle von Kennzahlensystemen die Bestimmung der benötigten Basisgrößen (Kennzahlenzähler) sowie die Auswahl aussagefähiger Bezugsgrößen (Kennzahlennenner). Die inhaltliche Bestimmung der Basisgrößen muß sich in diesem Zusammenhang an den Zielen des jeweiligen Kontrollbereichs orientieren, da die Erfolgskontrolle definitionsgemäß den Zielerreichungsgrad der (kurzfristigen) Marketingaktivitäten messen soll. Für die Verkaufskontrolle werden deshalb Umsatz-, Kosten- und Deckungsbeitragsgrößen als Kennzahlenzähler verwendet. Für die Kontrollgrößen der Marketing-Logistik bilden dagegen die Lieferzeit, die Lieferbereitschaft, die Zahl der Reklamationen und die Logistikkosten die entsprechenden Basisgrößen. Als Bezugsgrößen werden in beiden Kontrollbereichen vor allen Dingen bestimmte Leistungseinheiten (z.B. Besuchszahl, Kundenzahl, Reiestrecke, Auftragszahl etc.), Faktoreneinsatzgrößen (z.B.

Arbeitszeit, Geldeinheiten) oder relevante Marktgrößen (z.B. Marktvolumen, Marktpotential etc.) zur Bildung von Beziehungszahlen herangezogen. Darüber hinaus können mit Hilfe von Teilmengen und Vergangenheitswerten der dargestellten Basisgrößen entsprechende Gliederungs- und Indexkennzahlen gebildet werden.

Eine fundierte Erfolgskontrolle, die neben der Feststellung von Soll/Ist-Abweichungen auch eine Abweichungsanalyse beinhaltet, darf sich nicht allein auf das Ergebnis der Marketingaktivitäten beschränken. Ein entsprechendes Kennzahlenkontrollsystem muß neben den ergebnisbezogenen Kontrollgrößen auch solche Kennzahlen beinhalten, die sich auf die Durchführung der Aktivitäten beziehen, weil hier die Ursachen für eventuelle Zielabweichungen liegen können. Solche durchführungsbezogenen Kontrollkennzahlen sollten im Verkauf vor allen Dingen für den arbeitsintensiven Außendienst formuliert werden. Im Bereich der Marketing-Logistik erscheint eine Durchführungskontrolle der Bestandspolitik, der Versandaktivitäten und des außerbetrieblichen Transports sinnvoll. Die inhaltliche Formulierung entsprechender Kennzahlen muß sich an dem jeweiligen Arbeitsablauf in dem betrachteten Kontrollbereich orientieren. Sie wird deshalb mittelbar oder unmittelbar durch die strategische und die taktisch-operative Maßnahmenplanung determiniert. Während durch die strategische Maßnahmenplanung die grundsätzlichen Durchführungsformen der Marketingaktivitäten festgelegt werden (z.B. Verkaufsforn, Art der Lagerhaltung, Transportvariante u.a.), ergeben sich aus der taktisch-operativen Maßnahmenplanung Form und Inhalt der kurzfristig durchzuführenden Aktivitäten. Beide Teilplanungen bestimmen damit den Inhalt der Basisgrößen zur Durchführungskontrolle.

In einem zweiten Entwicklungsschritt werden die ausgewählten Kontrollkennzahlen mathematisch zu Subsystemen für be-

stimmte Kontrollprobleme verknüpft. Diese Subsysteme erstrecken sich im Verkauf auf die beiden Zielkomponenten (Umsatzsystem, Kosten- bzw. Deckungsbeitragssystem) und auf die Außendienstaktivitäten. In der Marketing-Logistik erfassen sie die Aktivitäten der einzelnen Teilbereiche (Lagerhaltungs-, Auftragsabwicklungs-, Versand- und Transportsystem) sowie die Logistikkosten. Die Entwicklung dieser Subsysteme erfordert zunächst eine Analyse des Beziehungsgefüges zwischen den einzelnen Systemelementen. Dabei zeigen sich sehr verschiedene Beziehungsformen, die ihrerseits unterschiedliche Konstruktionsprinzipien erforderlich machen. Falls die Systemelemente Teilmengen einer Grundgesamtheit oder inhaltliche Bestandteile der jeweiligen Spitzenkennzahl sind, können die Subsysteme durch eine einfache Kennzahlenzerlegung gebildet werden. Dies gilt zum Beispiel für die beiden Subsysteme zur Kontrolle der Verkaufskosten und der Logistikkosten. Falls die Elemente allerdings in einem komplexeren Wirkungszusammenhang stehen, müssen sie dem jeweiligen Beziehungsgefüge entsprechend zusammengesetzt werden (analytisch-kompositives Konstruktionsprinzip). Dies gilt zum Beispiel für die Mittel-Zweck-Beziehung zwischen den Verkaufs-Außendienstaktivitäten, den entsprechenden Teilarbeitszeiten sowie deren Bestimmungsgrößen (vgl. Abbildung 7 ).

Die Kennzahlensubsysteme für die verschiedenen Kontrollprobleme werden schließlich in einem dritten Entwicklungsschritt zu einem umfassenden Gesamtsystem für jeden der beiden Kontrollbereiche zusammengefaßt. Die drei Subsysteme des Verkaufs müssen zu diesem Zwecke lediglich formal in ihrem Zusammenhang betrachtet werden. Die Spitzenkennzahl des Subsystems für die Außendienstaktivitäten ist mit einer Kennzahl auf der untersten Ebene des Umsatzsystems identisch, während die Spitzenkennzahl des Umsatzsystems ihrerseits mit einer Kennzahl auf der 2. Ebene des Deckungsbeitrags- bzw. Kostensystems übereinstimmt. Die drei Subsysteme bilden also bereits ein mathematisch-verknüpftes



Gesamtsystem. Die Elemente (Kennzahlen) dieses Systems sollten nun nach denselben Kriterien und in demselben Detaillierungsgrad gegliedert werden wie die Aufgaben und Kompetenzen innerhalb der Verkaufsorganisation. Auf diese Weise läßt sich für jede Stelle und Ebene des Verkaufs ein verantwortungskonformes und umfassendes Kennzahlenkontrollsystem entwickeln. Dabei sollte die Anwendung des Subsystems zur Durchführungskontrolle der Verkaufsaktivitäten auf die unteren Ebenen des Außendienstes beschränkt bleiben, so daß sich die Erfolgskontrolle auf den höheren Ebenen lediglich auf das Verkaufsergebnis erstreckt. Die Integration der Subsysteme zur Logistikkontrolle erfordert dagegen mehrere Rechenoperationen. Zunächst sind die Kontrollsysteme für die Auftragsabwicklung, den Versand und den Transport durch eine Addition ihrer Sitzenkennzahlen miteinander zu verknüpfen. Die resultierende Lieferzeit wird anschließend mit der Spitzenkennzahl des Subsystems zur Lagerhaltungskontrolle (Lieferbereitschaft) und mit der Lieferzuverlässigkeit multiplikativ zum Lieferserviceniveau des logistischen Systems verknüpft. Auf diese Weise entsteht ein umfassendes, mathematisch-verknüpftes Kontrollsystem für die Leistung des logistischen Systems. Es kann im Zusammenhang mit dem Subsystem der Logistikkosten zur Kontrolle der logistischen Effizienz herangezogen werden.

Die so entwickelten Kennzahlensysteme ermöglichen eine umfassende und objektive Erfolgskontrolle der betrachteten Kontrollbereiche. Sie beinhalten alle relevanten, quantifizierbaren Komponenten der dort erzielten Ergebnisse und alle erfolgswirksamen Aspekte der dort durchgeführten Maßnahmen. Die Werte dieser ergebnis- und maßnahmenbezogenen Kennzahlen können anhand überprüfbarer, mathematisch-statistischer Methoden gemessen und in ihrem konkreten Wirkungszusammenhang betrachtet werden. Dies ermöglicht einerseits eine umfassende und gezielte Ursachenanalyse; andererseits können die Auswirkungen von Korrekturmaßnahmen

auf das Ergebnis besser prognostiziert bzw. simuliert werden. Mit Hilfe eines computergestützten Marketinginformationssystems und einer absatzorientierten Kostenrechnung läßt sich die Mehrzahl der benötigten Kennzahlenwerte zudem mit der notwendigen Aktualität ermitteln. Bestimmte Probleme der Informationsbeschaffung lassen dennoch eine regelmäßige Anwendung der Kennzahlenkontrollsysteme kritisch erscheinen. So können zahlreiche Basisdaten, insbesondere für die durchführungsbezogenen Kontrollkennzahlen, nur durch eine exakte Arbeitszeitstudie, d.h. durch eine physische Überwachung der kontrollierten Personen und Gruppen erfaßt werden (z.B. die Aufteilung der Reise und Besuchszeit im Verkaufsaußendienst, der Zeitbedarf einzelner Versandaktivitäten). Eine solche Erfassungsmethode würde in repräsentativer und regelmäßiger Form allerdings unverhältnismäßig hohe Kontrollkosten verursachen. Sie würde darüber hinaus die Akzeptanz des Kontrollsystems durch die betroffenen Personen erheblich mindern. Andere Basisdaten für die Kontrollkennzahlen können gewöhnlich nur von unternehmensexternen Marktforschungsinstituten erhoben werden (z.B. Marktvolumina, Handelspräsenz). Sie stehen oft aber nicht in der gewünschten Form (Detailierungsgrad) zur Verfügung. In diesem Falle besitzen die Daten entweder nicht die notwendige Genauigkeit, oder verursachen - im Falle einer Primärerhebung durch das Institut oder durch die Unternehmung selbst - wiederum sehr hohe Kosten. Schließlich ist der Kontrollträger bei der Erfassung bestimmter Basisdaten auch auf die Mitarbeit Dritter angewiesen (z.B. Lieferanten, Kunden, Transportträger). Dies gilt zum Beispiel für die Messung der außerbetrieblichen Transportzeit oder der Lieferzuverlässigkeit. Auch in diesen Fällen weisen die übermittelten Daten nicht immer die notwendige Genauigkeit auf oder stehen eventuell gar nicht in dem gewünschten Umfang zur Verfügung.

Die angesprochenen Probleme der Informationsbeschaffung und ihre negativen Auswirkungen auf die Genauigkeit, die

Aktualität oder die Kosten der Erfolgskontrolle lassen es ratsam erscheinen, die dargestellten Kennzahlensysteme nicht regelmäßig und nicht im gesamten Kontrollbereich anzuwenden. Sinnvoller erscheint vielmehr eine Anwendung im Sinne des "management by exception". Nach diesem Managementprinzip werden alle Aufgaben, die nicht reinen Führungscharakter besitzen, möglichst weitgehend an untere Instanzen delegiert, so daß sich die höheren Führungsebenen weitgehend auf Kontrollaufgaben beschränken können und nur in Ausnahmesituationen eingreifen müssen<sup>1</sup>. Für die Verwendung der hier entwickelten Kennzahlensysteme können solche Ausnahmesituationen sehr unterschiedlich definiert werden. Zunächst wird die Führung immer dann in den Entscheidungsprozeß eingreifen, wenn die absoluten Ergebnisse des Kontrollbereichs oder die Spitzenkennzahlen der entsprechenden Kontrollsysteme wesentlich von dem geplanten Wert abweichen. Die Anwendung des management by exception setzt somit die Vorgabe von Planwerten und die Festlegung von Toleranzgrenzen für diese hochaggregierten Kontrollgrößen voraus, bei denen Unter- bzw. Überschreiten eine Abweichung als "außerordentlich" eingestuft wird. Im Falle einer solchen Abweichung kann die zuständige Führungs- und Kontrollinstanz eines der hier entwickelten Kennzahlensysteme heranziehen, um den Entstehungsbereich der Abweichung zu lokalisieren und ihre Ursache zu erklären. Auf der Grundlage einer solchen Abweichungs- und Ursachenanalyse lassen sich dann gezielte Korrekturentscheidungen treffen. - Eine Ausnahmesituation, die zum Eingreifen einer höheren Kontrollinstanz und zur Anwendung eines umfassenden Kennzahlenkontrollsystems führt, muß jedoch nicht in jedem Falle durch eine außerordentliche Soll-Abweichung ge-

---

<sup>1</sup> Vgl. Heinen, E., Betriebswirtschaftliche Führungslehre, Ein entscheidungsorientierter Ansatz, Entscheidungsorientierte betriebswirtschaftliche Studien, Bd. 2, Hrsg.: Heinen, E., Wiesbaden 1978, S. 155; Staehle, W.H., Management, Eine verhaltenswissenschaftliche Einführung, München 1980, S. 149 u. 387 ff.; Korndörfer, W., Unternehmensführungslehre, Wiesbaden 1976, S. 152 ff..

kennzeichnet sein. Die hier entwickelten Systeme können durchaus auch prophylaktisch eingesetzt werden. In diesem Zusammenhang könnte zum Beispiel die Einstellung eines neuen Außendienstmitarbeiters, die Erschließung eines neuen Verkaufsgebietes oder Absatzkanals, die Automatisierung der Auftragsabwicklung oder andere organisatorische Umstellungen als Ausnahmesituationen aufgefaßt werden. Die Anwendung der Kennzahlensysteme würde in solchen Fällen dazu dienen, die Entwicklung neuer Projekte oder Personen im Detail und parallel zu verfolgen, um gegebenenfalls gezielte Hilfestellung leisten zu können.

Auch bei einer partiellen und zeitlich begrenzten Anwendung der Kennzahlensysteme als detaillierte Kontrollinstrumente der Führung im Sinne eines management by exception bleibt schließlich zu berücksichtigen, daß umfassende und situationsspezifische Kennzahlenkontrollsysteme nicht kurzfristig implementiert werden können. Sie müssen deshalb frühzeitig entwickelt werden und jederzeit einsatzbereit sein, wenn sie in einer der angesprochenen Ausnahmesituationen kurzfristig aktuelle Kontrollinformationen liefern sollen. Dies setzt voraus, daß Inhalt und Struktur der Systeme regelmäßig den dynamischen Unternehmens- und Umweltveränderungen angepaßt werden. Darüber hinaus ist es erforderlich, daß die notwendigen Instrumente der Informationsbeschaffung und Informationsverarbeitung kurzfristig zur Verfügung stehen. Dies setzt konkret die Entwicklung der verschiedenen Erfassungsinstrumente (AD-Bericht, Auftragsbegleitschein, Laufzeitkarte u.a.) sowie die EDV-Software voraus. Nur unter diesen Voraussetzungen sind die Kennzahlensysteme geeignet, eventuelle Planabweichungen innerhalb der betrachteten Kontrollbereiche frühzeitig aufzudecken und den zuständigen Kontrollträgern sachgerechte und gezielte Informationen für Korrekturmaßnahmen zu liefern, mit deren Hilfe die Aktivitäten des Verkaufs und der Marketing-Logistik erfolgreich im Sinne dieser Arbeit bleiben.

A n l a g e I

Berechnungsschema für das Marktpotential von Kaffeeautomaten im Kontrollbereich H-Nord für die Zeit vom  
1.6. - 30.6.1978:

Zahl der Haushalte, H-Nord <sup>1</sup>	:	3.398,0 Tausend
./. Zahl der HH <u>mit</u> Kaffeeautomaten, H-Nord <sup>2</sup> :		2.208,0 Tausend
= Zahl der HH <u>ohne</u> KA, H-Nord	:	1.190,0 Tausend
+ voraussichtliche Ersatzkäufe, H-Nord <sup>3</sup>	:	194,0 T-Stück
= Marktpotential I für KA, H-Nord	:	1.384,0 T-Stück
./. Zahl der "Nicht-Kaffeetrinker"-HH, H-Nord <sup>4</sup> :		252,0 (=7,4%)
= Marktpotential II für KA, H-Nord	:	1.132,0 T-Stück
+ Automatenkäufe von Nichthaushalten, H-Nord <sup>5</sup> :		61,0 T-Stück
= Marktpotential III für KA, H-Nord	:	1.193,0 T-Stück
x Juni-Anteil am Jahresumsatz f. KA, H-Nord <sup>6</sup> :		7,5 %
= Marktpotential III für KA, Juni, H-Nord:		89.475 Stück
x Ø-Preis für Kaffeeautomaten, H-Nord <sup>7</sup>	:	67,75DM/Stck.
= Monetäres Marktpotential III für KA		
während des Kontrollzeitraumes in H-Nord		6.062 T-DM
		=====

1 Gem. Statist. Jahrbuch; als konstant prognostiziert wegen entsprechender Tendenz des G & I-Haushaltspanels für die Jahre 1974 - 1977.

2 Bestand vom 1.4.1978 gem. G & I-Haushaltspanel.

3 Gemäß der Ersatzkaufquote des G & I-Haushaltspanels für die Jahre 1974 - 1977.

4 Gemäß G & I-Haushaltspanel; als konstant prognostiziert.

5 Differenz zwischen den Verkäufen gem GfK-Handelspanel und den Einkäufen gem. G & I-Haushaltspanel; berechnet für H-Nord gem. dem Beschäftigtenanteil im Dienstleistungssektor.

6 Gem. Jahresverteilung des Umsatzes im Facheinzelhandel nach GfK-Handelspanel.

7 Durchschnittspreis aus den Daten des Handelspanels (70,34 DM) und des Haushaltspanels (65,20 DM).



Funktions- und Segant-Kosten (regional)

Kto -Nr.	Titel	Kostenarten		Außendienst															
				Betrag (DM)		HBL 110		HBL 120		HBL 130		HBL 140		HGL 100					
				Ist 77	Soll 78	Ist 78	Ist 77	Ist 78	Ist 77	Ist 78	Ist 77	Ist 78	Ist 77	Ist 78	Ist 77	Ist 78			
1	431000	Gehälter	28.185,00	-	29 712,00	16 345,00	-	17.404,00	2.958,00	3.150,00	3 096,00	3.297,00	2.958,00	3.150,00	3.213,00	3.422,00	4.120,00	4.385,00	
2	432003	Jahres-Vergütungen	2.677,00	-	2 820,00	1 538,00	-	1 638,00	267,00	284,00	292,00	311,00	271,00	289,00	305,00	325,00	403,00	429,00	
3	477000	Prämien/Provisionen	1 214,00	-	1 246,00	1.214,00	-	1.246,00	192,00	207,00	174,00	177,00	186,00	155,00	214,00	240,00	448,00	467,00	
4	440000	Soziale Abgaben	4.143,00	-	4.361,00	2.396,00	-	2.551,00	432,00	460,00	454,00	483,00	433,00	461,00	471,00	502,00	606,00	645,00	
5	444005	Jubiläum/Geburstst./Hochz.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	445009	Übrige Sozialaufwend.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	446002	Personal-Werbung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	446105	sonst. Personal-Mehbenk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9		Personal-Kosten	36 219,00	-	38 139,00	21.493,00	-	22 839,00	3.849,00	4.101,00	4.016,00	4.268,00	3.848,00	4 055,00	4 203,00	4.489,00	5.577,00	5.926,00	
10	452002	KfZ-Reparaturen	370,84	-	555,71	370,84	-	555,71	54,66	33,00	27,51	85,59	-	-	67,52	49,50	221,15	387,62	
11	461003	KfZ-Steuern	114,00	-	114,00	114,00	-	114,00	23,00	23,00	20,00	20,00	23,00	23,00	24,00	24,00	24,00	24,00	
12	464004	KfZ-Versicherung	183,00	-	190,00	183,00	-	190,00	32,00	34,00	31,00	31,00	45,00	46,00	30,00	30,00	45,00	49,00	
13		KfZ-Afa	1.028,00	-	928,00	1.028,00	-	928,00	221,00	221,00	100,00	-	230,00	230,00	238,00	238,00	239,00	239,00	
14		KfZ-Kosten	1.695,84	-	1.787,71	1.695,84	-	1 787,71	330,66	311,00	178,51	136,59	298,00	299,00	359,52	341,50	529,15	699,62	
15	463000	Beiträge, Gebühren	1.549,00	-	1.649,00	76,00	-	85,00	8,00	8,00	13,00	22,00	13,00	13,00	8,00	8,00	34,00	34,00	
16	470004	Mieten, Pachten	355,00	-	355,00	355,00	-	355,00	40,00	40,00	95,00	95,00	50,00	50,00	50,00	120,00	120,00		
17	471008	Brief-Porto	918,83	-	852,50	183,63	-	1 880,00	24,63	25,80	25,40	26,50	17,10	14,50	44,60	47,10	71,90	74,10	
18	471100	Telefon/Telex-Geb.	1 558,99	-	1.474,58	1.052,99	-	1 080,08	211,53	220,34	181,73	189,59	202,53	194,66	155,35	161,57	301,85	312,92	
19	471409	Sonstige Ausgangsfrachten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	472001	Büro-Material	705,98	-	638,48	139,88	150,00	139,48	22,34	24,70	26,30	28,10	26,14	22,35	28,70	30,20	36,40	34,13	
21	472104	Zeitschr./Fachlit.	101,20	-	100,65	42,20	-	40,65	-	-	5,00	5,00	5,00	5,00	14,20	14,20	18,00	16,45	
22	414001	Irreib- u Schmierstoffe	1.441,96	-	1.454,73	1.441,96	-	1.454,73	298,07	310,95	201,15	230,38	331,25	275,85	381,73	397,04	229,76	240,51	
23	473005	Übernachtg./Wahlzeiten	3.693,40	-	3.868,60	2.739,40	-	2.728,60	513,10	544,80	310,50	323,80	643,70	536,00	616,30	641,40	655,80	682,60	
24	474009	Bewirtung externer Pers.	298,30	-	140,90	298,30	-	140,90	-	-	-	-	38,50	-	47,50	42,80	212,30	98,10	
25	475002	Bewirtung interner Pers.	78,40	-	92,50	78,40	-	92,50	-	-	-	-	-	-	-	-	78,40	92,50	
26		Sonstige Reise-Nebenk.	313,90	-	361,88	313,90	-	361,88	12,90	15,70	31,90	34,10	14,20	10,00	58,90	79,20	196,00	222,88	
27		Reisekosten	5.825,96	-	4.778,61	4.871,96	-	4.778,61	824,07	871,45	543,55	588,28	1.027,65	821,85	1.104,43	1.160,44	1.372,26	1.336,59	
28	473007	Sonstige Aufwendungen	39,50	-	73,47	39,50	-	59,37	-	-	-	-	-	-	-	-	39,50	59,37	
29	496005	Werbe-Geschenke (abzugf.)	148,00	-	104,00	148,00	-	104,00	-	-	-	-	-	67,00	-	-	148,00	37,00	
30		Gebiets-Verkaufskosten	49.117,30	52 000,00	51.093,00														
31		Gebiets-Funktionskosten				30.098,00	32.000,00	31.456,90											
32		Bezirks-Außendienstkosten	21.849,94	-	22.805,72				5.310,23	5 602,29	5 084,49	5.359,06	5.487,42	5 542,36	5.967,80	6 302,01			
33		...davon leistungsabhängig	4.466,05	-	4.427,43				1.082,57	1.142,29	776,98	832,47	1.273,42	1.053,36	1.333,08	1.399,31	1.782,41	1 758,74	
34		...davon fix	17.383,89	-	18.378,29				4.227,66	4 460,00	4.307,51	4 526,59	4.214,00	4 489,00	4.634,72	4.902,70	6 465,65	6.892,44	
35		Bezirks-Innendienstkosten	11.502,70	-	11 728,20				2.911,40	2.966,10	2.955,30	3.013,40	2.685,80	2.739,50	2.950,20	3.009,20			
36		Bezirks-Einzelkosten	33 352,64	-	34 533,92				8.221,63	8 588,39	8.039,79	8.372,46	8.173,22	8 281,86	8.918,00	9.311,21			
37		Bezirks-Gemeinkosten	15 764,66	-	16 559,08												8 248,06	8.651,18	

Anlage II a: Die Verkaufskosten des Kontrollbereichs H-Nord

Bezirk		BL										TEST - BERICHT zur										AKTIVITÄTEN - STUDIE										Datum	
Kunden-Name und -Adresse	Kunden-Art				Branche/Betriebsform						Ankunfts- zeit (h)		Verkaufs-Gespräch			Auftrag		Sonstige Aktivitäten	Abfahrts- zeit (h)	Besuchs- zeit	Warte- zeit	direkte V-Zeit	indir. V-Zeit	Abfahrt	h								
	ND	D	A	N	MuK/E	MuK/G	EL/E	EL/G	S	Ja	Nein	Beginn	Ende	Angebot	Ja	Nein	F																
																									Rückkehr	h							
																										= Reisezeit	min.						
																										./Pausen	min.						
																										= Reise- arbeitszeit	min.						
																										+ Bürozeit	min.						
																										= effektive Arbeitszeit	min.						
																										Reise- arbeitszeit	min.						
																										./Besuchszeit	min.						
																										= Fahrzeit	min.						
																										km-Stand Rückkehr:							
																										./km-Stand Abfahrt							
																										= Fahrstrecke	km						

Σ

Anlage III: Testbericht zur Erfassung der "Basisdaten" für die Außendienstkontrolle



## Anlage IV

Auftrags-Begleit-Schein	Kontroll-Test / H-Nord		
1. Auftrags-Kennzeichnung:			
a. Kd.-Name	b. Ort-PLZ		
c. Kd.-Nummer	d. Auftrags-Nr.		
e. Rechnungs-Nr.	f. Auftrags-Priorität:N-A	V-A	SVA
2. Absender	Außendienst	Kunde	
3. Obermittlungsart (Ankreuzen!)	Brief-Post	Telefon	Telex
4. Ausstellungsdatum	Datum	Uhr	
5. Auftrags-Eingang	Datum	Uhr	
Nicht ausfüllen!	6. O/W-Zeit		
7. Auftrags-Vorbereitung - Beginn	Datum	Uhr	
8. Auftrags-Vorbereitung - Ende	Datum	Uhr	
Nicht ausfüllen!	9. O/W-Zeit		
10. DV-Lesung - - Beginn	Datum	Uhr	
11. Fakturierungs - Ende	Datum	Uhr	
Nicht ausfüllen!	12. O/W-Zeit		
13. Rechnungs-Ergänzung - Beginn	Datum	Uhr	
14. Rückstands-Vermerk (DV) (Ankreuzen)	Ja	Nein	
15. Versand-Vorbereitung- Ende	Datum	Uhr	
Nicht ausfüllen!	16. O/W-Zeit		
17. Kommissionier - Beginn	Datum	Uhr	
18. Auftragszeilen			
19. Lager-Rückstände (Ankreuzen!)	Ja	Nein	
20. Kommissionier - Ende	Datum	Uhr	
Nicht ausfüllen!	21. O/W-Zeit		
22. Pack - Beginn	Datum	Uhr	
23. Packung-Art u. -Zahl			
24. Pack - Gewicht (kg)			
25. Pack - Ende	Datum	Uhr	
Nicht ausfüllen!	26. O/W-Zeit		
27. Verlade - Beginn	Datum	Uhr	
28. Verlade - Ende	Datum	Uhr	
29. Transport - Beginn	Datum	Uhr	
30. Transport - Art (Ankreuzen!)	a. Bahn	b. Post	c. LKW
31.			
32. Spediteur (falls 30.c.!) )			
33. Waren-Eingang b. Kunde (gem. LZK)	Datum	Uhr	
34. Transport-Strecke u. -Gewicht	km	kg	

**Auftragsbegleitschein zur Erfassung der Basisdaten  
für die Logistikkontrolle**

Art.-Nr.	1-2000-33 (AF)					1-4000-44 (Gr. Pf.)					1-7001-54 (St. B)					1-7001-55								
	Datum	RBM	LZH	LBM	AM	RU	RBM	LZH	LBM	AM	RU	RBM	LZH	LBM	AM	Ru	RBM	LZH	LBM	AM	Ru			
AT	6 Wo.	So11	Ist				4 Wo.	So11	Ist			8 Wo.	So11	Ist			8 Wo.	So11	Ist					
				512					50	0				0	0				0	0				
1.6.	1.780	1.268	0	512	0		500	450	0	50	0	3.060	3.060	0	0	0	1.840	1.840	0	0	0	0		
2.6.	1.780	1.268	0	512	120		500	450	0	50	40	3.060	3.060	0	0	140	X	1.840	1.840	0	0	120	X	
5.6.	1.780	1.388	766	1.158	0		500	490	800	810	60	3.060	3.060	0	0	0	1.840	1.840	0	0	0	0		
6.6.	1.780	622	0	1.158	100		500	0	0	750	620	3.060	3.060	0	0	10	X	1.840	1.840	20	20	30	X	
7.6.	1.780	722	0	1.058	760		500	370	0	130	1.000	X	3.060	3.060	465	465	0	1.840	1.840	40	40	40	0	
8.6.	1.780	1.482	0	298	100		500	500	0	0	0	3.060	2.595	0	465	190	0	1.840	1.840	0	0	0	0	
9.6.	1.780	1.582	0	198	100		500	500	0	0	0	3.060	2.785	0	275	0	1.840	1.840	0	0	0	0		
12.6.	1.780	1.682	0	98	0		500	500	0	0	0	3.060	2.785	0	275	70	1.840	1.840	20	20	60	X		
13.6.	1.780	1.682	0	98	40		500	500	0	0	30	X	3.060	2.855	0	205	40	1.840	1.840	60	60	80	X	
14.6.	1.780	1.722	0	58	50		500	500	0	0	0	3.060	2.895	0	165	0	1.840	1.840	0	0	0	0		
15.6.	1.780	1.752	0	8	30	X	500	500	0	0	0	3.060	2.895	0	165	0	1.840	1.840	0	0	0	0		
16.6.	1.780	1.752	0	8	10	X	500	500	8	8	60	X	3.060	2.895	0	165	0	1.840	1.840	0	0	0	230	X
19.6.	1.780	1.752	0	8	20	X	500	492	0	8	70	X	3.060	2.895	365	530	230	1.840	1.840	0	0	270	X	
20.6.	1.780	1.752	860	868	550		500	492	2.800	2.808	1.590		3.060	2.760	0	300	180	1.840	1.840	0	0	220	X	
21.6.	1.780	1.462	2.114	2.432	110		500	0	0	1.218	40		3.060	2.940	0	120	100	1.840	1.840	140	140	120		
22.6.	1.780	0	0	2.322	50		500	0	0	1.178	0		3.060	3.040	0	20	0	1.840	1.820	0	20	0		
23.6.	1.780	0	358	2.630	230		500	0	0	1.178	100		3.060	3.040	0	20	310	X	1.840	1.820	0	20	30	X
26.6.	1.780	0	0	2.400	250		500	0	0	1.078	370		3.060	3.060	0	0	180	X	1.840	1.840	0	0	170	X
27.6.	1.780	0	0	2.150	40		500	0	2.540	3.248	80		3.060	3.060	0	60	X	1.840	1.840	0	0	40	X	
28.6.	1.780	0	0	2.110	70		500	0	0	3.168	210		3.060	3.060	930	930	0	1.840	1.840	600	600	180		
29.6.	1.780	0	0	2.040	120		500	0	0	2.958	60		3.060	2.130	0	930	120	1.840	1.420	0	420	210		
30.6.	1.780	0	0	1.920	60		500	0	0	2.898	40		3.060	2.250	0	810	70	1.840	1.630	0	210	80		
	39.160	21.888	4.098	24.044	2.810	3	11.000	6.244	6.140	21.538	4.370	4	67.320	63.240	1.760	5.840	1.700	5	40.480	39.810	880	1.550	1.880	10
█ LZM-Ist ( LZM-Ist : AT)				186,3 ME/AT						279 ME/AT						80 ME/AT						40 ME/AT		
█ LZM-So11 ( LZM-So11 : AT)				995 ME/AT						283,8 ME/AT						2.874,5 ME/AT						1.809,5 ME/AT		
█ Wiederauffu11-Quote				18,7 %						98,3 %						2,8 %						2,2 %		
Fehlbestands-Tage-Quote				63,6 %						50 %						100 %						100 %		
█ LBM ( LBM : AT)				1.093 ME/AT						979 ME/AT						265 ME/AT						70 ME/AT		
RBM-Anteil				61,4 %						195,8 %						8,7 %						3,8 %		
█ AH ( AH : AT)				128 ME/AT						199 ME/AT						77 ME/AT						85 ME/AT		
█ Bestands-Reichweite				8,5 AT						5 AT						3,4 AT						0,8 AT		
So11-Reichweite				30 AT						20 AT						40 AT						40 AT		
So11/Ist-Quote				28,3 %						25 %						8,5 %						2 %		
Ru1cksands-Tage-Quote				13,6 %						18,2 %						22,7 %						45,5 %		
mengenmäßige Lieferbereitschaft				97,9 %						73,5 %						58,8 %						92,3 %		

Anlage V



Literaturverzeichnis

- Allen, P.,                      Marketing Techniques for Analysis  
and Control, Plymouth 1977
- Anderson, B.,                Professional Selling, Englewood  
Cliffs/N.J. 1977
- Angehrn, O.,                Marktanteilssteigerung als absatz-  
politische Zielsetzung, in: Jahrbuch  
der Absatz- und Verbrauchsforschung,  
Heft 3/1978, S. 1 ff.
- Anthony, R.N.,  
Dearden, J.,  
Vancil, R.F.,                Management Control Systems - Text,  
Cases, and Readings, 2. ed., Home-  
wood/Ill. 1972
- Antoine, H.,                Kennzahlen, Richtzahlen, Planungs-  
zahlen, 2. Aufl., Wiesbaden 1958
- Ballou, R.H.,                Business Logistics Management,  
Englewood Cliffs / N.J., 1973
- Ballou, R.H.,                Improving the Physical Layout of  
Merchandise in Warehouses, in: JOM,  
Vol. 31 (Juli 1967), S. 60 ff.
- Banks, R.L.,                The Relationship of Transportation to  
Distribution, in: Readings in Business  
Logistics, Hrsg.: Mc Conaughy, D.,  
Homewood/Ill. 1969, S. 41 ff.
- Bidlingmaier, J.,            Zielgesteuerte Führung im Marketing,  
in: Modernes Marketing - Moderner  
Handel, Sonderband der Studienreihe  
Betrieb und Markt, Hrsg.: Behrens,  
Chr., Bidlingmaier, J., Wiesbaden  
1972
- Bidlingmaier, J.,            Marketing 1, Band 32 der Schriften-  
reihe rororo studium Betriebswirt-  
schaftslehre, 3. Aufl., Hamburg 1973

- Bloech, I.,  
Ihde, G.B., Betriebsliche Distributionsplanung,  
Zur Optimierung der logistischen Prozesse,  
Würzburg/Wien 1972
- Böcker, F., Die Evaluierung der Leistungen von  
Außendienstmitarbeitern, Eine Fall-  
studie, in: ZfB 1975, S. 187 ff.
- Böcker, F., Der Distributionsweg einer Unter-  
nehmung, Eine Marketingentscheidung,  
Betriebswirtschaftliche Schriften,  
Heft 59, Berlin 1972
- Böcker, F., Computergestützte Standardprogramme  
zur Planung und Kontrolle der Distri-  
butionspolitik, in: Entscheidungs-  
hilfen im Marketing, Hrsg.: Köhler, R.,  
Zimmermann, H.-J., 1. Aufl., Stutt-  
gart 1977, S. 348 ff.
- Boone, L.E.,  
Kurtz, D.L., Contemporary Marketing, 3. ed.,  
Hinsdale/Ill. 1980
- Borries, R.v.,  
Fürwentsches, W., Kommissioniersysteme im Leistungsver-  
gleich, München 1975
- Bowersox, D.J., Logistical Management, A Systems  
Integration of Physical Distribution  
Management, Material Management, and  
Logistical Coordination, New York  
1974
- Brändle, R.,  
Wendt, P., Kosten der betrieblichen Warenver-  
teilung, in: Physical Distribution im  
modernen Management, Hrsg.: Klee,  
J., Wendt, P.D., München 1972, S. 35 ff.
- Budde, R., Return on Investment, Rentabilitäts-  
strategie als Zielsystem, Berlin  
1973
- Buxton, G., Effective Marketing Logistics - The  
Analysis, Planning, and Control of  
Distribution Operations, London 1975

- Buytenen, P.v., Business Logistics, The Hague 1976
- Buzzell, R.D.,  
Gale, B.T.,  
Sultan, G.M., Market Share - A Key to Profitability,  
in: HBR (January-February 1975),  
S. 97 ff.
- Cada, E., Unternehmerische Entscheidungsgründe  
für die Aus- oder Angliederung des  
außerbetrieblichen Transportes, in:  
Der Markt, Nr. 1/1970, S. 1 ff.
- Capella, L.M.,  
Sekely, W.S., The Marketing Audit: Methods, Pro-  
blems and Perspectives, in: Akron  
Business and Economic Review, Fall  
1978, S. 37 ff.
- Conz, B., Mobile Datenerfassung: Verteilte und  
zentrale DV zugleich, in: Computer-  
woche, Jg. 1979, Nr. 36 (7. September  
1979), S. 18 ff.
- Corner, M., The Computer, Personal Selling, and  
Sales Management, in: JoM, Vol. 39,  
(July 1975), S. 27 ff.
- Cotham,  
Cravens, Improving Measurement of Salesman's  
Performance, in: BH, Vol. 12 (June  
1969), S. 79 ff.
- Crisp, R.D., Sales Planning and Control, New York/  
Toronto/London, 1961.
- Crissy, W.J.E.,  
Cunningham, W.H.,  
Cunningham, I.C.M., Selling - The Personal Force in  
Marketing, Santa Barbara / New York/  
London/Sidney/Toronto 1977
- Davis, G.M.,  
Brown, St.W., Logistics Management, Lexington/  
Toronto/London 1974
- Delfmann, w., Lieferzeitorientierte Distributionspla-  
nung, Integrative Depot- und Trans-  
portooptimierung im Rahmen der Mar-  
keting-Logistik, Betriebswirtschaft-  
liche Schriften, Heft 93, Berlin 1978

- Dichtl, E., Die Rolle der Erfolgskontrolle im Rahmen des Marketing Management, in: Erfolgskontrolle im Marketing, Hrsg.: Böcker, F., Dichtl, E., Berlin 1975, S. 11 ff.
- Dichtl, E.,  
Raffée, H.,  
Niedetzky, H.-M., Reisende oder Handelsvertreter, Eine Anleitung zur Lösung eines Entscheidungsprobelms mit praktischen Vorschlägen, München 1981
- Diercks, J., Marketing und Logistik: Der Gewinn liegt auf der Palette, in: Absatzwirtschaft, Nr. 12/1977, S. 48 ff.
- Didge, H.R., Field Sales Management - Text and Cases, Dallas/Texas 1973
- Downing, G.D., Basic Marketing - A Strategic Systems Approach, Columbus/Ohio 1971
- Dunne, P.H.,  
Wolf, H.I., Marketing Cost Analysis: A Modularized Contribution Approach, in: JOM, (July 1977), S. 83 ff.
- Eilon, S.,  
Watson-Gandy, C.D.T.,  
Christofides, N., Distribution Management - Mathematix Modelling and Practical Analysis, London 1971
- Eisenhofer, A., Zielvereinbarung in der Unternehmensplanung - ein Kennziffernmodell, in: ZfB, 1972, S. 319 ff.
- Engels, W., Lieferzeit und Lieferzeitpolitik - Die Lieferzeit als Parameter einer Absatzprognosefunktion in einem Textilunternehmen, in: ZfB, Jg. 39 (1969), S. 35 ff.
- Fäßler, K.,  
Kupsch, P.U., Beschaffungs- und Lagerwirtschaft, in: Industriebetriebslehre - Entscheidungen im Industriebetrieb, Hrsg.: Heinen, E., 5. Aufl., Wiesbaden 1976, S. 312 ff.

- Feder, R.A.,                   How to Measure Marketing Performance,  
in: HBR, (May-June 1965), S. 132 ff.
- Fildes, R.,                    Market Share Strategy and the Pro-  
Lofthouse, St.,               duct Life Cycle: A Comment, in:  
JoM. October 1975, S. 57 ff.
- Finkenrath, R.,               Profit Centers - Verdienen im Ver-  
kauf, in: Absatzwirtschaft, Mai/  
1976, S. 38 ff.
- Frese, E.,                    Die Kontrolle als Informationsquelle  
der Unternehmensführung, Diss. Köln  
1966
- Frese, E.,                    Grundlagen der Organisation. Die Or-  
ganisationsstruktur der Unternehmung,  
Wiesbaden 1980
- Futrell, Ch.M.,               Job Performance Related to Management  
Swan, J.E.,                    Control Systems for Pharmaceutical  
Todd, T.,                      Salesmen, in: JoMR, Vol. XIII  
(February 1976), S. 25 ff.
- Galler, E.,                    Die Kennzahlenrechnung als internes  
Informationsinstrument der Unter-  
nehmung, Diss. München 1969
- Geiger, M.,                   EDV in der Marketing-Logistik, in:  
Output, September 1977, S. 14 ff.
- Gretz, W.,                    Durch Kennziffernanalyse zum Ge-  
schäftserfolg - Return on Investment  
als Instrument der Unternehmenssteue-  
rung, 2. Aufl., Stuttgart 1973
- Grochla, E.,                   Unternehmensorganisation, Band 3 der  
Reihe rororo, studium Betriebswirt-  
schaftslehre, Reinbek bei Hamburg 1972
- Hagemenn, R.,                Bestandsmanagement in Warenverteilungs-  
systemen, in: Physical Distribution  
im modernen Management, Hrsg.: Klee,  
J., Wendt, P., München 1972, S. 87 ff.



- Hanan, M.,  
Cribbin, J.,  
Donis, J.,                    Systeme verkaufen, Die neue Strategie  
für größere Verkaufserfolge durch  
Steigerung des Kundennutzens, Über-  
setzung von Riedel, W., Heidelberg  
1980
- Heertje, A.,                    Die Bedeutung der deduktiven Methode  
für das Studium der Wirtschaftswis-  
sensschaften, in: WiSt, 8. Jg. Heft 4  
(April 1979), S. 145 ff.
- Heinen, E.,                    Grundlagen betriebswirtschaftlicher  
Entscheidungen - Das Zielsystem der  
Unternehmung, Band 1 der Schriften-  
reihe "Die Betriebswirtschaft in  
Forschung und Praxis", Hrsg.: Heinen,  
E., 3. Aufl., Wiesbaden 1976
- Heinen, E.,                    Der entscheidungsorientierte Ansatz  
in der BWL, in: ZfB, 1971, S. 429 ff.
- Heinen, E.,                    Betriebliche Kennzahlen - Eine organi-  
sationstheoretische und kybernetische  
Analyse, in: Dienstleistungen in  
Theorie und Praxis - Otto Hintner  
zum 70. Geburtstag, Hrsg.: Linhardt,  
H., Penzkofer, P., Scherpf, P.,  
Stuttgart 1970, S. 227-236
- Heinen, E.,                    Zur empirischen Analyse des Ziel-  
systems der Unternehmung durch Kenn-  
zahlen, in: Die Unternehmung 1972,  
Nr. 1, S. 1 ff.
- Heskett, J.L.,                    Spatial and Temporal Aspects of  
Physical Distribution, in: Readings  
in Business Logistics, AMA Reprint  
Series, Hrsg.: Mc Conaughy, D.,  
Homewood/Ill. 1969, S. 17 ff.
- Heskett, J.L.,                    Cube-per-order-index - A Key to Ware-  
house Stock Location, in: Transpor-  
tation and Distribution Management,  
Vol. 3 (April 1963), S. 27 ff.
- Heskett, J.L.,  
Ivie, R.M.,  
Glaskowsky, N.A.,                Musiness Logistics, New York 1964

- Hill, W., Marketing, Band 1 und 2, 3. Aufl., Bern/Stuttgart 1973
- Hill, W., Organisationslehre 1, Ziele, Instru-  
Fehlbaum, R., mente und Bedingungen der Organisation  
Ulrich, P., sozialer Systeme, Bern 1974
- Hirsch, E., Lieferservice als Determinante der  
betrieblichen Warenverteilung, in:  
Praxis der betrieblichen Warenver-  
teilung - Marketing Logistik, Hrsg.:  
Poth, L., Düsseldorf 1970, S. 43 ff.
- Hulbert, J.M., A Strategic Framework for Marketing  
Toy, N.E., Control, in: Journal of Marketing,  
April 1977, S. 12 ff.
- Jakob, H., Unternehmenskontrolle, Band 17 der  
(Hrsg.) "Schriften zur Unternehmensführung",  
Wiesbaden 1973
- Jerome, W.T., Management-Kontrolle, Deutsche Be-  
arbeitung von: Rüschenpöhler, H.,  
Stuttgart 1972
- Kern, W., Kennzahlensysteme als Niederschlag  
interdependenter Unternehmensplanung,  
in/ ZfbF, 1971, S. 701 ff.
- Kiener, J., Marketing Audit, in: Absatzwirtschaft,  
Nr. 4, 1978, S. 68 ff.
- Kieser, A., Organisation, Berlin/New York 1977  
Kubicek, H.,
- Kirpalani, V.W., Financial Dimensions of Marketing  
Shapiro, St.S., Management, in: JoM, Vol. 37 (July  
1973), S. 40 ff.
- Kirsch, W., Betriebswirtschaftliche Logistik,  
Bamberger, J., Systeme, Entscheidungen, Methoden,  
Gabele, E., Wiesbaden 1973  
Klein, H.K.,

- Klee, J.,                    Betriebliche Warenverteilung - ein Managementgebiet, in: Physical Distribution im modernen Management, Hrsg.: Klee, J., Wendt, P.D., München 1972, S. 11 ff.
- Klee, J.,                    Physical Distribution im modernen Management, München 1972  
Wendt, P.D.,  
(Hrsg.)
- Köhler, R.,                Nutzen Sie Ihr Rechnungswesen ... zur Kostensenkung in der Distribution, in: Marketing Journal, Nr. 2/77, S. 138 ff.  
Koch, H.,
- Köhler, R.,                Entscheidungshilfen im Marketing, Stuttgart 1977  
Zimmermann, H.-J.,
- Körlin, E.,                Gewinnorientiertes Verkaufsmanagement, mit Deckungsbeitragsrechnung und Profit Centers, München 1975
- Koinecke, J.,             Moderne Vertriebspolitik - Der aktuelle Stand von Organisation, Konzeption, Motivation, Steuerung und Kontrolle, München 1978  
Wilkes, M.W.,
- Kosiol, W.,                Organisation der Unternehmung, 2. Aufl., Wiesbaden 1976
- Kotler, Ph.,                Marketing-Management, Analyse, Planung und Kontrolle, Übersetzung der 2. Aufl., Stuttgart 1974
- Kromschröder, B.,        Ansätze zur Optimierung des Kontrollsystems der Unternehmung, Frankfurter Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Studien, Heft 26, Berlin 1972
- Brulis-Randa, J.,        Marketing-Logistik. Eine systemtheoretische Konzeption der betrieblichen Warenverteilung und Warenbeschaffung, Bern/Stuttgart 1977

- Kruppa, M., Die optimale Verkaufsorganisation, Düsseldorf/Wien 1975
- Kühn, J., Marketing Audit, ein Führungsinstrument, in: Die Unternehmung, Nr. 3, 1977, S. 199 ff.
- Lange, M., Konjunktur für Controller, in: Absatzwirtschaft, Nr. 3/1975, S. 46 ff.
- Laux, H., Kontrollertrag und Gewinn, in: ZfbF, 197, S. 505 ff.
- Lauzel, P.,  
Cibert, A., Des ratios au tableau de bord, Paris 1959
- Lawler, E.E.,  
Rhode, J.G., Information and Control in Organizations, Pacific Palisades/Cal., 1976
- Lewis, R.J., A Business Logistics Information and Accounting System for Marketing Analysis, in: Readings in Business Logistics, AMA Reprint Series, Hrsg.: Mc Conaughy, D., Homewood/Ill. 1969, S. 153 ff.
- Linnert, P., Praktische Analyse und Kontrolle von Umsatz und Gewinn, München 1974
- Lodish, L.M., Assigning Salesmen to Accounts to Maximize Profit, in: JoMR, Vol. XIII (November 1976), S. 440 ff.
- Mackenthun, M., Controlling: Hohes C für den Vertrieb, in: Absatzwirtschaft, Nr. 6, Juni 1977, S. 72 ff.
- Magee, I.F., Industrial Logistics - Analysis and Management of Physical Supply and Distribution Systems, New York 1968

- Magee, I.F., Quantitative Analysis of Physical Distribution Systems, in: Readings in Business Logistics, AMA Reprint Series, Hrsg.: Mc Conaughy, D., Homewood/Ill. 1969, S. 66 ff.
- Mandell, M.I., Rosenberg, L.J., Marketing, 2. ed. Englewood Cliffs, N.J., 1982
- Mc Cathy, J.E., Basic Marketing - A Managerial Approach, 5. ed. Homewood/Ill. 1974
- Mc Conaughy, D., (Hrsg.) Readings in Business Logistics, AMA Reprint Series, Homewood/Ill. 1969
- Mc Murry, R.N., The Mystique of Super-Salesmanship, in: HBR, (März-April 1961), S. 114.
- Meffert, H., Systemtheorie aus betriebswirtschaftlicher Sicht, in: Systemanalyse in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Hrsg.: Schenk, Berlin 1971, S. 174 ff.
- Meffert, H., Die Leistungsfähigkeit der entscheidungs- und systemorientierten Marketingtheorie, in: Wirtschaftsprogramm und Ausbildungsziele der BWL, Berlin 1971, S. 167 ff.
- Meffert, H., Unternehmensziele, in: Jahrbuch des Marketing, Ausgabe 1971, Hrsg.: Schöttle, K.M., Essen 1971
- Meffert, H., Marketing-Informationsmodelle als Entscheidungshilfe, in: Systemtheorie, Hrsg.: Kurzrock, R., Berlin 1972, S. 178-186
- Meffert, H., Absatztheorie - systemorientierte, in: Handwörterbuch der Absatzwirtschaft, Hrsg.: Tietz, B., Stuttgart 1975, Sp. 138-158

- Meffert, H., Informationssysteme - Grundbegriffe der EDV und Systemanalyse, Tübingen 1975
- Meffert, H., Marketing - Einführung in die Absatzpolitik, 5. Aufl., Wiesbaden 1980
- Meffert, H., und Mitarbeiter Die Anwendung mathematischer Modelle im Marketing, Teil 1, in: Marketing der Unternehmensführung, Schriften zur Unternehmensführung, Bd. 14, Hrsg.: Jacob, H., Wiesbaden 1971, S. 93-117
- Meffert, H., und Mitarbeiter Computergestützte Marketing-Informationssysteme, Konzeptionen, Modellanwendungen, Entwicklungsstrategien, Schriftenreihe: Unternehmensführung und Marketing, Bd. 1, Hrsg.: Meffert, H., Wiesbaden 1975
- Miller, G.H., Developing Physical Distribution Cost Data for Tactical and Strategic Planning, in: International Journal for Physical Distribution, February 1971, S. 98 ff.
- Morse, St., Marketing-Management, Deutsche Bearbeitung: Martus, D., München 1970, S. 202-206
- Mossmann, F.H., Morton, N., Logistics of Distribution Systems, Boston 1965
- Neuschel, R.P., Physical Distribution - Forgotten Frontier, in: HBR (March/April 1967), S. 125 ff.
- Nieschlag, R., Dichtl, R., Hörschgen, H., Marketing - Ein entscheidungstheoretischer Ansatz, 10. Aufl., Berlin 1980

- Nowak, P., Betriebswirtschaftliche Kennzahlen, in: Handbuch der Wirtschaftswissenschaften, Bd. I: Betriebswirtschaft, Hrsg.: Hax, K., Wessels, Th., 2. Aufl., Köln/Opladen 1966, S. 701 ff.
- o.V., ZVEI-Kennzahlensystem, Hrsg.: Zentralverband der elektronischen Industrie, Frankfurt/Main 1970
- o.V., Programmierter Außendienst: Die Informierten kommen, in: Absatzwirtschaft, Nr. 2/1976, S. 24 ff.
- o.V., Merchandising: Den Umsatz hochbixen, in: Absatzwirtschaft, Nr. 8 /1977, S. 22 ff.
- o.V., Using Sales Expense Ratio Reporting to Influence Profitability, in: Sales Management, Vol. 114 (May 1975), S. 11 dd.
- o.V., Der Markenartikel-Reisende, Informationen über seine Stellung, seinen Einfluß und seine Wirkung. Eine Untersuchung der Lebensmittel-Zeitung in Zusammenarbeit mit der GfK, Nürnberg und der Schaefer-Marktforschung, Hamburg, Frankfurt/Main 1978
- Pfohl, H.-Ch., Marketing - Logistik - Gestaltung, Steuerung und Kontrolle des Warenflusses im modernen Markt, Frankfurt/Main 1972
- Pfohl, H.-Ch., Kostenfaktor Marketing-Logistik, Entdeckung neuer Rationalisierungsmöglichkeiten, in: Distribution, 1. Jg., Heft 2 (Februar 1970), S. 6 ff.
- Poth, L.G., (Hrsg.) Praxis der betrieblichen Warenverteilung - Marketing-Logistik, Band 4 der "Schriften zum Marketing" der Absatzwirtschaft, Düsseldorf 1970

- Poth, L.G., Praxis der Marketing Logistik, Heidelberg 1973
- Radke, M., Betriebswirtschaftliche Abatzkennzahlen, Bd. 1 der Verkaufsleiter-Studien, München 1975
- Rattat, K.-H., Straßentransport, in: Physical Distribution im modernen Management, Hrsg.: Klee, J., Wendt, P.D., München 1972, S. 173 ff.
- Riebel, P., Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung, Grundfragen einer markt- und entscheidungsorientierten Unternehmensrechnung, Bd. 1 der Schriftenreihe "Deckungsbeitragsrechnung und Unternehmensführung", Hrsg.: Riebel, P., Opladen 1972
- Rüegge, F., Distributions-Logistik aus entscheidungs- und systemtheoretischer Sicht, Diss., St. Gallen 1975
- Rütschi, K.A., Die heimlichen Marketing-Kosten, in: asw, Nr. 1 /1979, S. 56 ff.
- Sabath, R.E., How Much Service Do Customers Really Want?, in: Business Horizons, Vol. 21, (April 1978), S. 26 ff.
- Sassenrath, W., Mobile Datenerfassung im Außendienst, München 1979
- Seitz, U., Lagertechnik, in: Physical Distribution im modernen Management, Hrsg.: Klee, J., Wendt, P., München 1972, S. 157 ff..
- Schenk, H., Die Betriebskennzahlen - Begriff, Ordnung und Bedeutung für die Betriebsbeurteilung, Leipzig 1939



- Scheuing, E.E., Unternehmensführung mit Kennzahlen, Baden-Baden/Bad Homburg 1967
- Scheuing, E.E., Absatzkontrolle durch Kennzahlen, in: DB 1967, Nr. 51/52, S. 2174 ff.
- Schiff, J.S., Schiff, M., New Sales Management Tool: ROAM, in: HBR (July-August 1967), S. 69 ff.
- Schiff, M., The Use of ROI in Sales Management, in: JoM, (July 1963), S. 70 ff.
- Schmidt-Sudhoff, U., Unternehmerziele und unternehmerisches Zielsystem, Wiesbaden 1967
- Schott, G., Kennzahlen - Instrument der Unternehmensführung, 3. Aufl., Stuttgart 1970
- Schulz-Mehrin, O., Betriebswirtschaftliche Kennzahlen als Mittel zur Betriebskontrolle, Berlin 1960
- Schweizer, W., Elektronen-Rechner - für alle und alles, in: Verkauf und Marketing, Nr. 7/1978, S. 6 ff.
- Siebe, I., Siebe, U., Mobile Datenerfassung, München 1979
- Siebe, I., Siebe, U., Zum Beispiel Auftragserfassung: Frage- und Antwortspiel mit dem Microcomputer beim Kunden, in: Der Betriebswirt, Nr. 4, 1979
- Siegwart, H., Menzl, I., Kontrolle als Führungsaufgabe - Führen durch Kontrolle von Verhalten und Prozessen, Bern 1978
- Staehele, W.H., Das DuPont-System und verwandte Systeme der Unternehmenskontrolle, in: Erfolgskontrolle im Marketing, Hrsg.: Böcker, F., Dichtl, E., Berlin 1975, S. 317 ff.

- Staehele, W.H., Kennzahlen und Kennzahlensysteme als Mittel der Organisation und Führung von Unternehmen, Wiesbaden 1969
- Staehele, W.H., Kennzahlensysteme als Instrumente der Unternehmensführung, in: WiSt, Mai 1973, S. 222-228
- Stahl, P.,  
Schweisfurth, D., Rabattpolitik von Hersteller-Unternehmungen, Ergebnisse einer empirischen Untersuchung, Arbeitspapier Nr. 16 des Instituts für Marketing der Universität Münster, Hrsg.: Mef-fert, H., Münster 1978
- Stanton, W.J.,  
Buskirk, R.H., Management of the Sales Force, 3. Aufl., Homewood/Ill. 1969
- Stasch, St.F., Systems Analysis for Controlling and Improving Marketing Performance, in: JoM, Vol. 33 (April 1969), S. 12 ff.
- Stephenson, R.P.,  
Willet, R.P., Selling with Physical Distribution Service, in: Business Horizons, Vol. 11, Nr. 6 (Dezember 1968)
- Stern, M.E., Marketing-Planung - Eine Systemanalyse, 2.(übersetzte) Aufl., Berlin 1969
- Stewart, W.M.,  
Klee, J., "Physical Distribution" - ein neues betriebliches Aufgabengebiet, in: asw, Dez./1966, S. 1704 ff.
- Taff, C.A., Management of Traffic and Physical Distribution, Homewood/Ill. 1968
- Theisen, P., Optimierungsmodelle der Distributionspolitik, in: ZfB, 47. Jg., Nr. 2, (February 1977)

- Töpfer, A., Planungs- und Kontrollsysteme - Eine theoretische, technologische und empirische Analyse, Betriebswirtschaftliche Forschungsergebnisse, Bd. 73, Berlin 1976
- Topritzhofer, E., Der Aufbau von Kennzahlensystemen im Marketing, in: Erfolgskontrolle im Marketing, Bd. 1 der Schriften zum Marketing, Hrsg.: Böcker, F., Dichtl, E., Berlin 1975, S. 337 ff.
- Topritzhofer, E., Modelltheoretische Ansätze zur optimalen Lösung von Logistic Problemen im Marketing, in: Der Markt, 3/1970, S. 71 ff.
- Traumann, P., Marketing-Logistik in der Praxis - Leitfaden für das Management in Industrie und Handel, Mainz 1976
- Treuz, W., Betriebliche Kontrollsysteme, Berlin 1974
- Tucker, S.A., Successful Managerial Control by Ratio-Analysis, New York/Toronto/London 1961
- Türks, M.R., Auftragsabwicklung, in: Physical Distribution, Hrsg.: Klee, J., Wendt, P., München 1972, S. 65 ff.
- Vancil, F., What Kind of Management Control Do You Need?, in: Harvard Business Review, (March-April 1973), S. 75 ff.
- Wagner, G.R., Die Lieferzeitpolitik der Unternehmen - eine empirische Studie, Wiesbaden 1975
- Wagner, H., Gestaltungsmöglichkeiten einer marketingorientierten Struktur-Organisation, in: Marketing heute und morgen, Entwicklungstendenzen in Theorie und Praxis, Hrsg.: Meffert, H., Wiesbaden 1975, S. 279 ff.

- Wagner, H., Die Bestimmungsfaktoren der menschlichen Arbeitsleistung im Betrieb, Bd. 2 der "Schriften zur theoretischen und angewandten Betriebswirtschaftslehre", Hrsg.: Pack, L., Wiesbaden 1966
- Waldmann, J., Empirische Studie zur Situation der betrieblichen Warenverteilung in der Bundesrepublik Deutschland, Veröffentlichung des Instituts für industrielle Unternehmensforschung der Universität Münster, Nr. 5, 1976
- Wendt, P., Analyse von Warenverteilungssystemen, in: Physical Distribution im modernen Management, Hrsg.: Klee, J., Wendt, P.D., München 1972, S. 269 ff.
- Wentworth, F.R.L., (Hrsg.) Physical Distribution Management, London 1971
- Wiemann, H.G., Untersuchungen zur Frage der optimalen Informationsbeschaffung, Eine literaturkritische Analyse zur Problematik der betriebswirtschaftlichen Informationstheorie, Frankfurt, Main/Zürich 1973
- Wilson, M.T., Managing a Sales Force, 6. ed., Farnborough/Hampshire 1980
- Winkler, H., Warenverteilungsplanung - Ein Beitrag zur Theorie der industriebetrieblichen Warenverteilung, Bd. 6 der Schriftenreihe "Beiträge zur industriellen Unternehmensforschung", Hrsg.: Adam, D., Wiesbaden 1977
- Wissenbach, H., Betriebliche Kennzahlen und ihre Bedeutung im Rahmen der Unternehmensentscheidung - Bildung, Auswertung und Verwendungsmöglichkeiten von Betriebskennzahlen in der unternehmerischen Praxis, Grundlagen und Praxis der Betriebswirtschaft, Bd. 8, Berlin 1967

- Witte, P.,                   Distributionsmodelle - Planungsansätze  
und Lösungsverfahren für Transport-  
und Lagerprobleme, Bd. 25 der ver-  
kehrswissenschaftlichen Studien,  
Göttingen 1974
- Wolter, F.-H.,             Steuerung und Kontrolle des Außen-  
dienstes, Gernsbach 1978
- Wotruba, Th.R.,           Sales Management, Planning, Accom-  
plishment, and Evaluation, New York/  
Chicago 1971
- Young, J.R.,               Personal Selling: Function, Theory,  
Mondy, R.W.,              Practice, Hinsdale/Ill. 1978



## SCHRIFTEN ZUM MARKETING

- Band 1 Friedrich Wehrle: Strategische Marketingplanung in Warenhäusern. Anwendung der Portfolio-Methode. 1981.
- Band 2 Jürgen Althans: Die Übertragbarkeit von Werbekonzeptionen auf internationale Märkte. Analyse und Exploration auf der Grundlage einer Befragung bei europaweit tätigen Werbeagenturen. 1982.
- Band 3 Günter Kimmeskamp: Die Rollenbeurteilung von Handelsvertretungen. Eine empirische Untersuchung zur Einschätzung des Dienstleistungsangebotes durch Industrie und Handel. 1982.
- Band 4 Manfred Bruhn: Kundenzufriedenheit und Beschwerden. Erklärungsansätze und Ergebnisse einer empirischen Untersuchung in ausgewählten Konsumbereichen. 1982.
- Band 5 Heribert Meffert (Hrsg.): Kundendienst-Management. Entwicklungsstand und Entscheidungsprobleme der Kundendienstpolitik. 1982.
- Band 6 Ralf Becker: Die Beurteilung von Handelsvertretern und Reisenden durch Hersteller und Kunden. Eine empirische Untersuchung zum Vergleich der Funktionen und Leistungen. 1982.
- Band 7 Gerd Schnetkamp: Einstellungen und Involvement als Bestimmungsfaktoren des sozialen Verhaltens. Eine empirische Analyse am Beispiel der Organspendebereitschaft in der Bundesrepublik Deutschland. 1982.
- Band 8 Stephan Bentz: Kennzahlensysteme zur Erfolgskontrolle des Verkaufs und der Marketing-Logistik. Entwicklung und Anwendung in der Konsumgüterindustrie. 1983.

Kimmeskamp, Günter

## DIE ROLLENBEURTEILUNG VON HANDELSVERTRETUNGEN

Eine empirische Untersuchung zur Einschätzung des Dienstleistungsangebotes  
durch Industrie und Handel

Frankfurt/M., Bern, 1981. XIV, 331 S.

Schriften zum Marketing. Bd. 3

ISBN 3-8204-5700-3

br. sFr. 73.-

Im Spannungsfeld von Industrie und Handel vermitteln Handelsvertretungen nahezu die Hälfte des Inlandsumsatzes der deutschen Industrie. In jungerer Zeit wird der Aufgabenbereich von Handelsvertretungen unter Marketingaspekten verstärkt diskutiert. Die vorliegende Arbeit strukturiert das Dienstleistungsangebot von Handelsvertretungen und arbeitet wechselseitige Meinungen und insbesondere Anforderungen der Marktpartner an das Dienstleistungsangebot von Handelsvertretungen heraus. Die Aussagen basieren auf den Resultaten einer repräsentativen Befragung bei Industrieunternehmen, Handelsbetrieben und Handelsvertretungen.

Aus dem Inhalt: Verhaltenswissenschaftlicher Bezugsrahmen – Empirische Untersuchung zum Marketing von Handelsvertretungen – Beurteilungen und Anforderungen aus der Sicht von Industrie und Handel – Segmentierung des Hersteller- und Kundenmarktes – Implikationen für das Handelsvertreter-Marketing.

---

Becker, Ralf

## DIE BEURTEILUNG VON HANDELSVERTRETERN UND REISENDEN DURCH HERSTELLER UND KUNDEN

Eine empirische Untersuchung zum Vergleich der Funktionen und Leistungen

Frankfurt/M., Bern, 1982. XVI, 306 S.

Schriften zum Marketing. Bd. 6

ISBN 3-8204-5767-4

br. sFr. 70.-

In den letzten Jahren haben die Verkaufsfunktionen im Marketing wieder eine zunehmende Bedeutung erlangt. Dabei tritt die Frage nach der Vorteilhaftigkeit von Handelsvertretern und Reisenden im Vertrieb erneut in den Vordergrund. Die vorliegende Arbeit unternimmt eine vergleichende Analyse der Leistungen und Funktionen der Absatzformen aus Hersteller- und Kundensicht. Auf der Basis einer Befragung von insgesamt über 1000 leitenden Unternehmensangestellten und Selbständigen aller Branchen und Betriebsformen liegt erstmals für die Bundesrepublik Deutschland eine umfassende Untersuchung zur Beurteilung von Handelsvertretern und Reisenden vor.

Aus dem Inhalt: Handelsvertreter und Reisende als konkurrierende Systeme im Absatzkanal – Beurteilung der Vertriebsformen durch Hersteller und Kunden in der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur – Einflussgrößen der Beurteilung – Empirische Prüfung von Hypothesen zum Vergleich der Vertriebsformen – Implikationen für ein Handelsvertretermarketing.

**Verlag Peter Lang Bern · Frankfurt a.M. · New York**

Auslieferung: Verlag Peter Lang AG, Jupiterstr 15, CH 3000 Bern 15

Telefon (0041/31) 32 11 22, Telex verl ch 32 420



Stephan Bentz - 978-3-631-75060-5

Downloaded from PubFactory at 01/11/2019 08:42:59AM

via free access





