

**Kennzahlensysteme in konzerngebundenen  
Dienstleistungsunternehmen  
unter besonderer Berücksichtigung  
der Entwicklung eines wissensbasierten  
Kennzahlengenerators**

**DISSERTATION**

**zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der  
Wirtschaftswissenschaften  
(Dr. rer. pol.)**

**durch den Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der**

**Universität Duisburg-Essen  
Campus Essen**

**vorgelegt von**

**Name: Frank Lelke**

**Ort: Herten**

**Essen, 2005**

**Tag der mündlichen Prüfung: 12.10.2005**

**Erstgutachter: Prof. Dr. Stefan Eicker**

**Zweitgutachter: Prof. Dr. Christoph Lange**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>v</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>viii</b>

<b>1 Einführung .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Problembereich .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Zielsetzung der Arbeit.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Gang der Arbeit .....</b>	<b>3</b>

## Teil A: State of the Art der Kennzahlensysteme

<b>2 Theoretische Grundlagen von Kennzahlen und Kennzahlensystemen .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Begriffsbestimmungen .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Funktionen von Kennzahlen und Kennzahlensystemen .....</b>	<b>8</b>
<b>2.3 Klassifizierung von Kennzahlen und Kennzahlensystemen .....</b>	<b>11</b>
<b>2.4 Schwierigkeiten beim Einsatz von Kennzahlen und Kennzahlensystemen.....</b>	<b>17</b>
<b>3 Gütekriterien für Kennzahlensysteme.....</b>	<b>20</b>
<b>3.1 Kriterienkatalog.....</b>	<b>20</b>
3.1.1 Problemangemessenheit .....	20
3.1.2 Benutzer- und Organisationsspezifität .....	21
3.1.3 Konsistenz .....	21
3.1.4 Flexibilität.....	22
3.1.5 Operationalisierbarkeit.....	22
3.1.6 Wirtschaftlichkeit.....	23
3.1.7 Ausgewogenheit .....	24
3.1.8 Problemlösung der Principal Agency-Theory.....	25
<b>4 Bewertung ausgewählter Kennzahlensysteme .....</b>	<b>26</b>
<b>4.1 Historische Entwicklung von Kennzahlensystemen.....</b>	<b>26</b>
4.1.1 Entwicklungsstufe 1: Finanzwirtschaftliche Kennzahlensysteme.....	26
4.1.2 Entwicklungsstufe 2: Wertorientierte Kennzahlensysteme.....	27
4.1.3 Entwicklungsstufe 3: Performance Measurement-Systeme.....	28
<b>4.2 Auswahl der zu bewertenden Kennzahlensysteme.....</b>	<b>29</b>
<b>4.3 Finanzwirtschaftliche Kennzahlensysteme .....</b>	<b>30</b>
4.3.1 Das DuPont-System .....	30

4.3.2	Das RL Kennzahlen- und Controllingsystem .....	32
4.3.3	Das ZVEI-System .....	35
<b>4.4</b>	<b>Wertorientierte Kennzahlensysteme .....</b>	<b>37</b>
4.4.1	Discounted Cash Flow .....	37
4.4.2	Economic Value Added.....	42
4.4.3	Cash Value Added.....	43
4.4.4	Real Asset Value Enhancer .....	45
<b>4.5</b>	<b>Performance Measurement-Systeme .....</b>	<b>47</b>
4.5.1	Das Konzept der Selektiven Kennzahlen.....	47
4.5.2	Das EFQM-Modell .....	50
4.5.3	Die Balanced Scorecard .....	51
<b>4.6</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>54</b>

## Teil B: Kennzahlensysteme in Dienstleistungsunternehmen - Status Quo in Wissenschaft und Praxis

<b>5</b>	<b>Kennzahlensysteme in Dienstleistungsunternehmen .....</b>	<b>57</b>
5.1	Begriff und Besonderheiten von Dienstleistungen .....	57
5.2	Bedeutung von Kennzahlensystemen in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen .....	62
5.3	Stand des Einsatzes von dienstleistungsbezogenen Kennzahlensystemen.....	68
<b>6</b>	<b>Empirische Untersuchung zum Status Quo der Kennzahlen und Kennzahlensysteme in ausgewählten Branchen des Dienstleistungssektors.....</b>	<b>69</b>
6.1	Motivation, Zielsetzung und Untersuchungsplanung .....	69
6.2	Untersuchungsergebnisse .....	71
6.3	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	81
<b>7</b>	<b>Vorgehensmodelle zum Aufbau eines Kennzahlensystems in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen.....</b>	<b>83</b>
7.1	Entwicklungsansätze zum Aufbau eines Kennzahlensystems .....	84
7.2	Vorgehensmodelle zum Aufbau eines Kennzahlensystems in der Literatur.....	87
7.2.1	Das Vorgehensmodell von <i>Kaplan/Norton</i> .....	87
7.2.2	Das Vorgehensmodell von <i>Horváth &amp; Partner</i> .....	89
7.3	Eignung der Vorgehensmodelle für den Einsatz in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen .....	91
7.4	Anforderungsanalyse zum Aufbau eines Kennzahlensystems in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen .....	92

---

Teil C: Entwicklung eines Wissensbasierten Kennzahlengenerators zur Ableitung operativer Steuerungskennzahlen im Dienstleistungsbereich	
<b>8 Entwicklung eines 3 Stufen-Modells zum Aufbau eines Kennzahlensystems (Performance Management Systems) in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen.....</b>	<b>96</b>
<b>8.1 Entwurf der Grundstruktur .....</b>	<b>96</b>
<b>8.2 Stufe 1: Festlegung der Grundlagen .....</b>	<b>100</b>
<b>8.3 Stufe 2: Strategischer Managementprozess .....</b>	<b>100</b>
8.3.1 Strategische Analyse .....	103
8.3.1.1 Unternehmensanalyse.....	103
8.3.1.2 Umfeldanalyse.....	106
8.3.1.3 Berücksichtigung des Wertmanagement und des Risikomanagement im Strategischen Managementprozess.....	108
8.3.2 Strategiefindung und Strategiebewertung.....	111
8.3.2.1 Strategiefindung auf Unternehmensebene .....	111
8.3.2.2 Strategiefindung auf Geschäftsfeldebene.....	114
8.3.2.3 Strategiefindung auf Funktionsbereichsebene .....	116
8.3.2.4 Strategiebewertung .....	116
8.3.3 Strategieimplementierung .....	117
8.3.3.1 Konkretisierung/Ableitung der strategischen Ziele .....	118
8.3.3.2 Verknüpfung und Abbildung der strategischen Ziele in Ursache-Wirkungs-Beziehungen.....	118
8.3.3.3 Kennzahlen im Spannungsfeld zwischen strategischer und operativer Steuerung .....	119
8.3.3.4 Bottom Up-Ansatz zur Ermittlung des Wertbeitrags .....	126
8.3.3.5 Festlegung von Zielwerten .....	129
8.3.3.6 Bestimmung der strategischen Aktionen .....	130
8.3.4 Strategische Kontrolle/Frühwarnung.....	132
<b>8.4 Stufe 3: Roll Out .....</b>	<b>132</b>
<b>9 Wissensbasierte Systeme zur kennzahlengestützten Geschäftssteuerung in Dienstleistungsunternehmen .....</b>	<b>135</b>
<b>9.1 Architektur Wissensbasierter Systeme.....</b>	<b>135</b>
<b>9.2 Stand der Wissensbasierten Systeme im Kontext der kennzahlengestützten Unternehmenssteuerung in Dienstleistungsunternehmen .....</b>	<b>137</b>
9.2.1 Das Modell zur Werttreiberidentifikation und Werttreiberpriorisierung .	137
9.2.2 Das Kennzahleninformationssystem.....	138
9.2.3 Die Kennzahlen-Datenbank .....	139
<b>10 Entwicklung einer Klassifizierungstypologie zur Ableitung von operativen Steuerungskennzahlen im Dienstleistungssektor .....</b>	<b>141</b>
<b>10.1 Klassifizierungstypologien für Dienstleistungen .....</b>	<b>141</b>

---

<b>10.2 Entwicklung einer Klassifizierungstypologie für Dienstleistungen zur Ableitung operativer Steuerungskennzahlen im Dienstleistungssektor .....</b>	<b>142</b>
10.2.1 Der Ansatz des Strategischen Managements .....	142
10.2.2 Steuerungskennzahlen für die Führungs- und Leistungspotenziale ....	144
10.2.3 Darstellung der Klassifizierungstypologie .....	146
<b>11 Prozessmodell des Wissensbasierten Kennzahlengenerators .....</b>	<b>149</b>
11.1 Einordnung des Kennzahlengenerators in das Vier Stufen-Modell...	149
11.2 Prozessmodell des Wissensbasierten Kennzahlengenerators .....	149
11.2.1 Ableitung steuerungsrelevanter Kennzahlen .....	149
11.2.2 Der Kennzahlengenerator - Ein Wissensbasiertes System.....	153
11.3 Bewertung des Wissensbasierten Kennzahlengenerators.....	157
<b>12 Prototypische Realisierung des Wissensbasierten Kennzahlengenerators.....</b>	<b>159</b>
12.1 Prozessablauf des Kennzahlengenerators aus Anwendersicht .....	159
12.2 Darstellung des Administrationsbereiches .....	165
 Teil D: Evaluierung des Wissensbasierten Kennzahlengenerators in der Praxis	
<b>13 Einsatz des Wissensbasierten Kennzahlengenerators bei der Infracor GmbH .....</b>	<b>169</b>
13.1 Vorstellung des Unternehmens .....	169
13.2 Vorgehensweise des Tests .....	170
13.3 Ausgewählte Produktbereiche und Testergebnisse .....	171
<b>14 Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>174</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>176</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Bruttowertschöpfung nach Sektoren in Deutschland .....	1
Abbildung 2:	Die Gliederung der Arbeit im Überblick .....	5
Abbildung 3:	Prozess der Unternehmensführung .....	9
Abbildung 4:	Arten betriebswirtschaftlicher Kennzahlen .....	12
Abbildung 5:	Struktur eines Kennzahlenbaumes .....	13
Abbildung 6:	Verbindungsmerkmale zwischen Kennzahlen.....	13
Abbildung 7:	Klassifizierungstypologie für Kennzahlensysteme .....	14
Abbildung 8:	Rechen- und Ordnungssysteme .....	15
Abbildung 9:	Struktur eines Kennzahlensystems.....	16
Abbildung 10:	DuPont-System auf Basis des externen Rechnungswesens .....	31
Abbildung 11:	Das RL-Kennzahlensystem .....	33
Abbildung 12:	Das erweiterte RL-Kennzahlensystem- und Controllingssystem.....	34
Abbildung 13:	Das ZVEI-Kennzahlensystem .....	36
Abbildung 14:	Berechnung der Kapitalkosten nach der WACC-Methode .....	39
Abbildung 15:	Prinzip der Unternehmenswertberechnung nach der DCF-Methode.....	40
Abbildung 16:	Das RAVE-System .....	45
Abbildung 17:	Das Konzept der Selektiven Kennzahlen .....	48
Abbildung 18:	Logische Kennzahlenverbindung im Konzept der Selektiven Kennzahlen .....	49
Abbildung 19:	Das EFQM-Modell.....	50
Abbildung 20:	Multiperspektivischer Ansatz der Balanced Scorecard .....	52
Abbildung 21:	Vergleich der ausgewählten Kennzahlensysteme hinsichtlich der Gütekriterien .....	55
Abbildung 22:	Drei-Phasen-Definitionsansatz von <i>Meffert</i> .....	59
Abbildung 23:	Grundmodell der Dienstleistungsproduktion .....	60
Abbildung 24:	Dienstleistungsunternehmen im Divisional-Konzernverbund .....	63
Abbildung 25:	Konzerndienstleister in produktorientierter Divisionalorganisation	64
Abbildung 26:	Durchgängigkeits- und Konsistenzprobleme im Kaskadierungsprozess konzerngebundener Dienstleistungsunternehmen .....	67
Abbildung 27:	Untersuchungsplanung der vorliegenden Untersuchung.....	70
Abbildung 28:	Strategiekonformität der Kennzahlen.....	72
Abbildung 29:	Die bedeutendsten Kostentreiber .....	73
Abbildung 30:	Die bedeutendsten Leistungstreiber.....	73
Abbildung 31:	Eingesetzte Kennzahlensysteme (IST).....	74
Abbildung 32:	Geplanter Einsatz/Einführung von Kennzahlensystemen (SOLL).	75
Abbildung 33:	Finanzkennzahlen .....	76
Abbildung 34:	Kundenkennzahlen.....	76
Abbildung 35:	Prozesskennzahlen .....	76
Abbildung 36:	Mitarbeiterkennzahlen.....	77
Abbildung 37:	Zufriedenheit mit den Finanzkennzahlen.....	78
Abbildung 38:	Zufriedenheit mit den Markt- und Kundenkennzahlen.....	78
Abbildung 39:	Zufriedenheit der Prozesskennzahlen.....	79
Abbildung 40:	Zufriedenheit mit den Mitarbeiterkennzahlen.....	79
Abbildung 41:	Ursachen für die Unzufriedenheit mit den Kennzahlen.....	80
Abbildung 42:	Externe Datenquellen zur Geschäftssteuerung.....	80

Abbildung 43:	Unterstützung der Geschäftssteuerung durch IT-Tools .....	81
Abbildung 44:	Horizontaler und vertikaler Integrationsprozess .....	84
Abbildung 45:	Entwicklungsansätze zum Aufbau eines Kennzahlensystems .....	85
Abbildung 46:	Vergleich der Entwicklungsansätze .....	86
Abbildung 47:	Vorgehensmodell von <i>Kaplan/Norton</i> .....	89
Abbildung 48:	Vorgehensmodell von Horváth & Partner .....	90
Abbildung 49:	Der integrierte Produktlebenszyklus .....	94
Abbildung 50:	Grundstruktur des 3 Stufen-Modells .....	97
Abbildung 51:	Strategiearten nach der Unternehmensebene .....	98
Abbildung 52:	Entwicklungsrichtung des 3 Stufen-Modells .....	99
Abbildung 53:	Strategischer Managementprozess in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen .....	102
Abbildung 54:	Baum-Modell .....	104
Abbildung 55:	Ansatz des Strategischen Managements .....	105
Abbildung 56:	Umfeldanalyse .....	106
Abbildung 57:	SWOT-Analyse .....	108
Abbildung 58:	3 Konzepte der Werttreiberanalyse .....	110
Abbildung 60:	Zielsystem eines konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmens .....	111
Abbildung 61:	Grundstruktur der Portfolio-Technik .....	112
Abbildung 62:	Kompetenz-Strategie-Portfolio .....	113
Abbildung 63:	Wertportfolio .....	113
Abbildung 64:	Ganzheitliches Portfoliomanagement .....	114
Abbildung 65:	Durchgängigkeit von Unternehmens- und Geschäftsfeldstrategie in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen .....	116
Abbildung 66:	Prozess der Strategieimplementierung .....	117
Abbildung 67:	Horváth & Partner-Filter zur Ableitung strategischer Ziele .....	118
Abbildung 68:	Spannungsfeld zwischen strategischem und operativem Management in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen .....	119
Abbildung 69:	Vorgehensmodell zur Auswahl von Steuerungskennzahlen .....	120
Abbildung 70:	Klassifizierungstypologie nach Fischer .....	121
Abbildung 71:	Auswahl relevanter Steuerungskennzahlen .....	125
Abbildung 72:	Bottom Up-Ansatz zur Ermittlung des Wertbeitrags .....	127
Abbildung 73:	Ableitung des Ergebnisanspruches für Produktbereiche .....	128
Abbildung 74:	Beispiel für eine Zielwertkonzeption .....	130
Abbildung 75:	Matrix zur Priorisierung strategischer Aktionen .....	131
Abbildung 76:	Beispiel einer Strategy Map .....	131
Abbildung 77:	Entscheidungskriterien zur Auswahl von Methoden zur Strategiekaskadierung .....	133
Abbildung 80:	Architektur Wissensbasierter Systeme .....	136
Abbildung 81:	Excel-Instrument als Teilausschnitt des Modells zur Werttreiberidentifikation und Werttreiberpriorisierung .....	138
Abbildung 82:	Aufbau des Kennzahleninformationssystems .....	138
Abbildung 84:	Identifizierte Merkmale zur Klassifizierung von Dienstleistungen .....	142
Abbildung 85:	Merkmaltypen .....	143
Abbildung 86:	Zuordnungslogik Potenziale – Merkmale erneuern!!! .....	144
Abbildung 87:	Zuordnungslogik der Potenziale zu Kennzahlenklassen .....	145
Abbildung 88:	Zuordnung von Kennzahlenblättern zu Merkmalsausprägungen ..	145



Abbildung 89:	Zuordnungslogik .....	146
Abbildung 90:	Klassifizierungstypologie zur Ableitung von Steuerungskennzahlen .....	147
Abbildung 91:	Einordnung des Generators in den Strategieimplementierungsprozess auf Funktionsbereichsebene .....	149
Abbildung 92:	Prozessmodell des Kennzahlengenerators.....	150
Abbildung 93:	Gewichtungsprozesse (Stufe 1 und 2 des Prozessmodells) .....	151
Abbildung 94:	Algorithmus des Kennzahlengenerators.....	152
Abbildung 95:	Kennzahlenzuordnung und Abdeckungsgrad.....	153
Abbildung 96:	Entscheidungssituation/Domäne für ein Wissensbasiertes System des Kennzahlengenerators.....	153
Abbildung 97:	Kennzahlenzuordnung und Gewichtungsrichtung am Beispiel....	154
Abbildung 98:	Wissensakquisition des Kennzahlengenerators.....	155
Abbildung 99:	Pragmatischer Ansatz zur Entwicklung eines Lernverfahrens.....	156
Abbildung 100:	Vergleich Wissensbasierte Systeme – Kennzahlengenerator .....	157
Abbildung 101:	Dreistufige Treiberanalyse .....	158
Abbildung 102:	Auswahl personen- und geschäftsspezifischer Parameter.....	159
Abbildung 103:	Auswahl der Kernprodukte.....	160
Abbildung 104:	Gewichtung der Klassifizierungsmerkmale im Hinblick auf die Bedeutung für die Hauptprodukte.....	161
Abbildung 105:	Sicht „Klassifizierungsmerkmale“ und Sicht „Kernprodukte“ .....	161
Abbildung 106:	Sichten zur Präsentation der Auswertungsergebnisse.....	162
Abbildung 107:	Ergebnis des pragmatischen Ansatzes zur Wissensakquisition..	163
Abbildung 108:	Ranking der Top 15-Kennzahlenbäume .....	163
Abbildung 109:	Abdeckungsgrad Steuerungskennzahl – Top Down-Kennzahl....	164
Abbildung 110:	Kennzahlen verwalten.....	165
Abbildung 111:	Kennzahlenbäume verwalten .....	166
Abbildung 112:	Klassifizierungsmerkmale verwalten .....	167
Abbildung 113:	Detaillierte Gewichtungswert-Berechnung .....	167
Abbildung 114:	Verwaltung der Lernkomponente.....	168
Abbildung 115:	Organisationsstruktur der Infracor .....	169
Abbildung 116:	Ausgewählte Kennzahlenblätter und berechnete Kennzahlenbäume für den Produktbereich Logistik-Werkverkehr .....	171
Abbildung 117:	Ausgewählte Kennzahlenblätter und berechnete Kennzahlenbäume für den Produktbereich Logistik-Lager.....	172
Abbildung 118:	Ausgewählte Kennzahlenblätter und berechnete Kennzahlenbäume für den Produktbereich Logistik-Spedition .....	173

## Abkürzungsverzeichnis

bspw.	beispielsweise
etc.	et cetera
ggf.	gegebenenfalls
GuV	Gewinn- und Verlustrechnung
i.d.R.	in der Regel
IuK	Information und Kommunikation
o.g.	oben genannten
s.o.	siehe oben
u.a.	unter anderem
usw.	und so weiter
z.B.	zum Beispiel

# 1 Einführung

Das erste Kapitel motiviert den Problembereich der vorliegenden Arbeit. Außerdem werden die Zielsetzung sowie der Gang der Arbeit beschrieben.

## 1.1 Problembereich

Auf dem Weg zur Dienstleistungsgesellschaft wird die Dienstleistungsbranche zunehmend zu einem der wichtigsten Wirtschaftszweige in Deutschland. In Bezug auf die Bruttowertschöpfung hat die als tertiärer Sektor bezeichnete Branche die anderen beiden Sektoren bereits weit hinter sich gelassen (siehe Abbildung 1). Die erwirtschaftete (preisbereinigte) Bruttowertschöpfung des Dienstleistungssektors betrug im 1. Quartal im Jahr 2005 rund 340 Mrd. Euro (vgl. [Stat2005]).

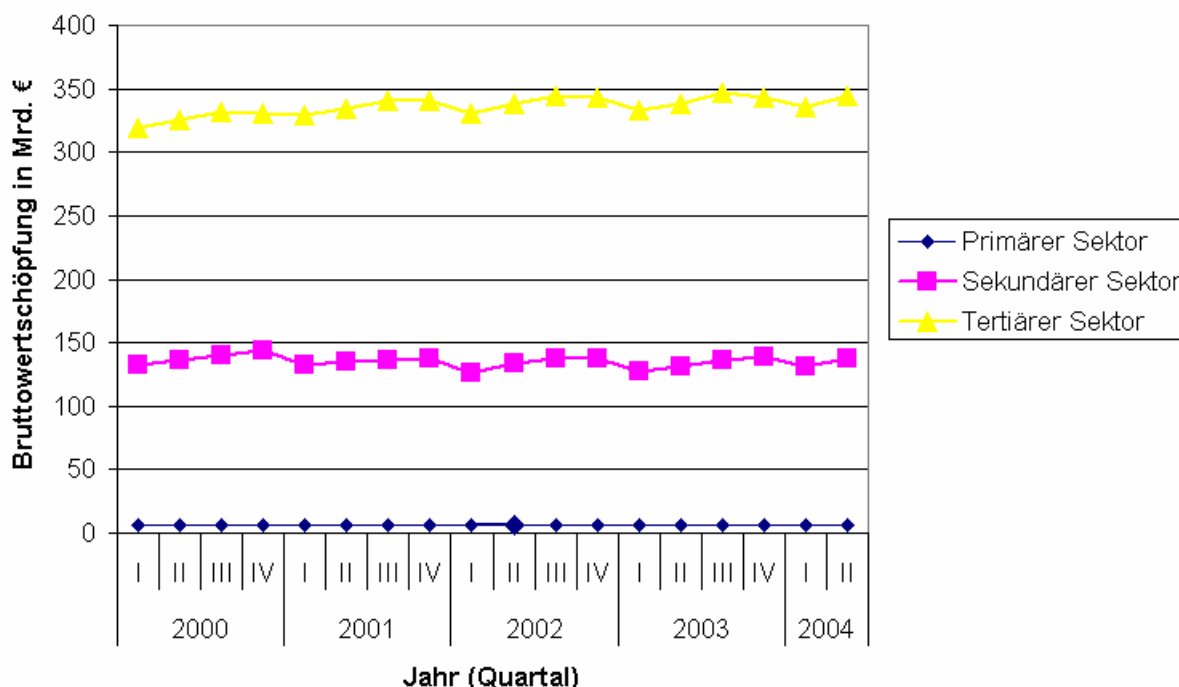


Abbildung 1: Bruttowertschöpfung nach Sektoren in Deutschland (vgl. [Stat2004])

Sowohl national als auch international ist der Dienstleistungssektor einem starken Wettbewerbsdruck ausgesetzt: Zum einen besteht in der Dienstleistungsbranche traditionell ein starker Margendruck bei ohnehin schon niedrigen Margen und bei gleichzeitig hoher Fixkostenbelastung insbesondere durch Personal- und Bereitschaftskosten (vgl. [Reck1995], 40ff.). Zum anderen drängen zunehmend internationale Wettbewerber vor allem in die Bereiche, die keine physische Kopplung der Entstehung und des Verbrauchs von Dienstleistungen voraussetzen (z.B. Softwareprogrammierung, Design etc.).

Erfolgsbestimmende Faktoren für Dienstleistungsunternehmen sind in erster Linie immaterielle Werte wie die Kundenbeziehungen und die Mitarbeiterfähigkeiten (vgl. [Günt2001], 53). Wegen der immer kürzeren Produktlebenszyklen und der immer fle-

xibleren Nachfrage (vgl. [Kemm1999], 1) müssen Dienstleister in der Lage sein, Änderungen frühzeitig zu erkennen und rasch auf sie zu reagieren.

Für die Steuerung von Unternehmen fordert die Literatur den Einsatz von Kennzahlen und Kennzahlensystemen als grundlegende Instrumente der Planung, Steuerung und Kontrolle (vgl. [Horv2001], 568f.). Insbesondere wird die Realisierung eines Kennzahlensystems empfohlen, das auf die Strategieformulierung und –Implementierung des Unternehmens ausgerichtet ist und darüber hinaus auch zur Verhaltensbeeinflussung eingesetzt wird (vgl. [Simo1995], 156ff.). Die moderne Managementliteratur bezeichnet ein solches Kennzahlensystem als Performance Management System (vgl. [Klin1998], 1-9).

Angesichts der skizzierten Marktsituation der Dienstleistungsunternehmen ergibt sich für diese Unternehmen ein besonders drängender Bedarf für den Aufbau eines Kennzahlensystems, respektive Performance Management Systems, um die gesamte Organisation strategiekonform planen, steuern und kontrollieren zu können. Die Auswahl geeigneter Kennzahlen erweist sich allerdings im tertiären Bereich als schwierig. Dies gilt insbesondere dann, wenn es sich um konzerngebundene Dienstleistungsunternehmen handelt, da die Kennzahlensysteme solcher Unternehmen erstens die Anforderungen des konzerngebundenen Reportings zumeist in Form wertorientierter Finanzkennzahlen erfüllen, zweitens die Strategieumsetzung unterstützen und drittens die Steuerung des operativen Geschäfts ermöglichen müssen. Die Zusammenführung der entsprechend der einzelnen Anforderungen entwickelten Kennzahlen in ein konsistentes Kennzahlensystem erweist sich in der Regel als schwierig.

## 1.2 Zielsetzung der Arbeit

In der Literatur wurde bisher kein konzeptionell und inhaltlich ausgestaltetes Modell zum Aufbau eines Kennzahlensystems vorgestellt, das die Besonderheiten konzerngebundener Dienstleistungsunternehmen berücksichtigt. Zwar liefert die Literatur eine Vielzahl von Kennzahlensystemen; diese können aber nur bedingt auf Dienstleistungsunternehmen, respektive auf konzerngebundene Dienstleistungsunternehmen übertragen werden.

Empirische Ergebnisse zum Einsatz von Kennzahlen und Kennzahlensystemen im Dienstleistungssektor fehlen.

Die Zielsetzung der vorliegenden Arbeit besteht darin, diese beiden Defizite zu beseitigen. Dazu soll ein Vorgehensmodell für den Prozess des Aufbaus eines Kennzahlensystems entwickelt werden, das insbesondere die Anforderungen konzerngebundener Dienstleistungsunternehmen berücksichtigt. Das Modell soll außerdem entsprechend der Anwendungsbezogenheit der Wirtschaftsinformatik nicht nur dem Anspruch eines wissenschaftlich fundierten Vorgehensmodells gerecht werden, sondern vielmehr auch praktisch anwendbar sein. Deshalb besteht ein weiteres Ziel der Arbeit darin, den Stand des Einsatzes von Kennzahlen und Kennzahlensystemen im Dienstleistungssektor empirisch zu erheben und bei der Gestaltung des Vorgehensmodells zu berücksichtigen.

Wegen der Schwierigkeiten bei der Auswahl geeigneter Kennzahlen besteht schließlich ein drittes Ziel der Arbeit in der Entwicklung eines Konzepts für einen wissensbasierten Kennzahlengenerator. Der Generator soll Anbietern von Dienstleistungen bei der Ermittlung von Steuerungskennzahlen für die operative Ebene unterstützen. Als Basis des Generators soll eine Klassifizierungstypologie für Dienstleistungen entwickelt werden, welche die Ermittlung steuerungsrelevanter Kennzahlen unterstützt. Zur Validierung der Typologie sowie des Konzepts für den Generator soll ein Prototyp des Kennzahlengenerators realisiert und in einem Konzerndienstleistungsunternehmen eingesetzt werden. Die Forschungsmethodik bei Entwicklung des wissensbasierten Kennzahlengenerators basiert auf dem fünfstufigen anwendungsorientierten St. Galler-Ansatz zur Gewinnung neuer Erkenntnisse in Wissenschaft und Praxis (vgl. [ÖBH1992], 35f.):

1. Die Problemstellungen werden von Vertretern der Wissenschaft und der Praxis gemeinsam definiert.
2. Diese Problemstellungen werden von der Wissenschaft strukturiert, die Vorschläge für die Gestaltung der betrieblichen Wirklichkeit entwickelt, wobei theoretisches Wissen und vorliegende Erfahrungen eingebracht werden.
3. Die Vorschläge werden von Wissenschaft und Praxis gemeinsam überprüft und ggf. verfeinert, die auf Basis von Prototypen evaluiert werden können.
4. Die gemeinsam erstellten und verabschiedeten Vorschläge werden von der Praxis zur Gestaltung der betrieblichen Wirklichkeit umgesetzt.
5. Die Ergebnisse werden von der Wissenschaft und Praxis gemeinsam überprüft, die zugrunde liegenden Vorschläge werden ggf. weiterentwickelt.

### 1.3 Gang der Arbeit

Im Anschluss an die Einführung stellt das zweite Kapitel die theoretischen Grundlagen von Kennzahlen und Kennzahlensystemen dar. Zunächst werden die Begriffe Kennzahlen und Kennzahlensysteme definiert, um anschließend hinsichtlich ihrer Funktionen, Ziele und Klassifizierung beschrieben zu werden. Das Kapitel schließt mit einer kritischen Analyse des Einsatzes von Kennzahlen und Kennzahlensystemen.

Gegenstand des dritten und vierten Kapitels ist eine Prüfung bzw. Bewertung bestehender Kennzahlensysteme hinsichtlich ausgewählter Gütekriterien. Im dritten Kapitel wird der für die Prüfung erforderliche Kriterienkatalog entwickelt, im vierten Kapitel wird der Katalog auf ausgewählte Kennzahlensysteme angewendet. Die zentralen Ergebnisse der Bewertung werden noch einmal in einem Fazit zusammengefasst.

Das fünfte Kapitel untersucht den Einsatz von Kennzahlensystemen in Dienstleistungsunternehmen aus Sicht der Literatur. Einleitend werden der Dienstleistungsbegriff definiert und die Besonderheiten der Dienstleistungsproduktion beschrieben. Außerdem werden Argumente für die Notwendigkeit eines Kennzahlensystems in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen sowie die Auffassung der Literatur zum Einsatz von Kennzahlensystemen in Dienstleistungsunternehmen diskutiert.

Das sechste Kapitel stellt die Ergebnisse einer empirischen Untersuchung zum Einsatz von Kennzahlen und Kennzahlensystemen in der Praxis vor.

Das siebte Kapitel eruiert Entwicklungsansätze und Vorgehensmodelle zum Aufbau eines Kennzahlensystems. Untersucht wird, inwieweit sich die Modelle für den Aufbau eines Kennzahlensystems in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen eignen. Aus den Ergebnissen der Kapitel vier bis sieben werden dann Anforderungen zum Aufbau eines Kennzahlensystems in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen abgeleitet.

Im achten Kapitel wird ein Drei-Stufen-Modell zum Aufbau eines Kennzahlensystems in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen entwickelt. Das Modell zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass es die Anforderungen konzerngebundener Dienstleistungsunternehmen berücksichtigt sowie den strategischen Managementprozess integriert. Das Kapitel stellt außerdem Konzepte, Methoden und Instrumente zur Umsetzung des Modells dar, die sich besonders für Dienstleistungsunternehmen eignen.

Das neunte Kapitel thematisiert die Architektur und den Einsatz wissensbasierter Systeme im Kontext der kennzahlengestützten Geschäftssteuerung von Dienstleistungsunternehmen. Einführend werden die grundlegende Architektur und die Eigenschaften wissensbasierter Systeme beschrieben. Darauf aufbauend werden bestehende wissensbasierte Ansätze im Kontext der kennzahlengestützten Geschäftssteuerung eruiert.

Die Entwicklung des wissensbasierten Kennzahlengenerators ist Gegenstand der Kapitel zehn und elf: Im zehnten Kapitel wird zunächst eine Klassifizierungstypologie entwickelt, die steuerungs- und kennzahlenrelevante Informationen liefert. Die Typologie sowie ein entwickelter Ableitungsalgorithmus für adäquate Kennzahlen bilden die Grundlage für die Entwicklung des wissensbasierten Kennzahlengenerators.

Das elfte Kapitel ordnet den Kennzahlengenerator in das Drei-Stufen-Modell ein; die Einordnung zeigt, welche Funktionen bzw. Vorgehensschritte der Kennzahlengenerator unterstützen kann. Anschließend werden die Architektur und das Prozessmodell des wissensbasierten Kennzahlengenerators erläutert. Das Kapitel schließt mit einer Bewertung des entwickelten Ansatzes.

Die prototypische Realisierung des Kennzahlengenerators ist Gegenstand des zwölften Kapitels. Der Prototyp wird sowohl aus Anwendersicht als auch aus Entwicklersicht dargestellt.

Das dreizehnte Kapitel dokumentiert den Einsatz und die zentralen Ergebnisse des Einsatzes des Kennzahlengenerators in einem konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen.

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse und ein Ausblick auf weitere Forschungsfelder, die sich aus der Arbeit ergeben, schließen als vierzehntes Kapitel die Arbeit ab.

Abbildung 2 zeigt die Gliederung der Arbeit im Überblick.



Abbildung 2: Die Gliederung der Arbeit im Überblick

## *Teil A: State of the Art der Kennzahlensysteme*



## 2 Theoretische Grundlagen von Kennzahlen und Kennzahlensystemen

Das zweite Kapitel thematisiert die theoretischen Grundlagen von Kennzahlen und Kennzahlensystemen. Zunächst sollen die Begriffe Kennzahl und Kennzahlensystem bestimmt sowie deren Funktionen im Rahmen des unternehmerischen Führungsprozesses erläutert werden. Anschließend sollen Kennzahlen und Kennzahlensysteme klassifiziert werden. Das Kapitel skizziert abschließend Probleme und Grenzen des Einsatzes von Kennzahlen und Kennzahlensystemen.

### 2.1 Begriffsbestimmungen

Im letzten Jahrhundert wurden zahlreiche Definitionen des Kennzahlenbegriffs vorgestellt (u.a. [Stae1967], 62; [KaNo1992], 71-79; [Webe2002], 187; [Horv2002], 568). Synonym für den Begriff Kennzahl werden im betriebswirtschaftlichen Sprachgebrauch Begriffe wie Kontrollgrößen, Messgrößen, Kennziffern oder Kenngrößen verwendet (vgl. [Meye1994], 9).

Eine allgemein anerkannte und einheitlich verwendete Definition des Begriffs bzw. der Begriffe existiert bisher nicht (vgl. [Geiß 1986] 29ff.; [Meye1994], 1f.; [Reic2001], 19). *Schenk* interpretiert Kennzahlen als ein Analyseinstrument zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit und Liquidität eines Betriebes (vgl. [Sche,1939]).

Eine andere in der Literatur und in der Praxis häufig verwendete Definition stammt von *Reichmann* und *Lachnit*; sie nehmen eine informationstheoretische Perspektive ein und betonen den Informationscharakter, die Quantifizierbarkeit und die Spezifität der Kennzahlen (vgl. [Bert2001], 20; [Reic2001], 20). Informationen entstehen danach - betriebswirtschaftlich betrachtet - durch die Einordnung einer Flut von Einzeldaten in einen Problemzusammenhang, welcher ein ökonomisches Ziel betrifft, und von einem Handelnden benötigt wird, um Entscheidungen zu treffen. Kennzahlen erfassen jene Zahlen, die quantitativ erfassbare Sachverhalte in konzentrierter Form abbilden ([Reic2001], 19).

Aufgrund der informationstheoretischen Perspektive wird im weiteren Verlauf der Definition von *Reichmann* und *Lachnit* gefolgt.

Die Verwendung einzelner Kennzahlen wird in der Literatur jedoch stark kritisiert, da einzelne Kennzahlen ohne Zusammenhang nur bedingt aussagefähig sind (vgl. [Wolf 1977], 36); sie reichen oftmals nicht aus, um einen zu betrachtenden Sachverhalt vollständig abbilden und beurteilen zu können. Zudem führt eine isolierte Betrachtung einzelner Kennzahlen dazu, dass die notwendige Abstimmung und Koordination auf die strategischen Unternehmensziele nicht gewährleistet werden (vgl. [Sieg1998], 5).

Ausgelöst durch skizzierten Schwierigkeiten bei der Verwendung einzelner Kennzahlen wurde von der Literatur bereits früh ein System zusammenhängender und geordneter Kennzahlen gefordert (vgl. [Schm1927]; 228-231). Ein System setzt sich grundsätzlich aus einer Menge von Elementen zusammen, zwischen denen Beziehungen bestehen ([Bürg1991], 161). Das System soll helfen, Inkonsistenzen in der Interpretation einzelner Kennzahlen zu vermeiden und die Abhängigkeiten zwischen den

Systemelementen darzustellen. Ein Kennzahlensystem sollte gemäß der Systemdefinition in der Lage sein, die unterschiedlichen Beziehungen und Abhängigkeiten zwischen einzelnen Kennzahlen zu erkennen und entsprechend abzubilden, sodass Kennzahlen auch für die Planung, Steuerung und Kontrolle eingesetzt werden können (ähnlich in [Horv2002], 569).

Analog zum Kennzahlenbegriff ist auch der Kennzahlensystembegriff nicht einheitlich definiert. Häufig genannte Definitionen stammen von *Reichmann/Lachnit* sowie *Horváth*:

Unter einem Kennzahlensystem wird im allgemeinen eine Zusammenstellung von quantitativen Variablen verstanden, wobei die einzelnen Kennzahlen in einer sachlich sinnvollen Beziehung zueinander stehen, einander ergänzen oder erklären und insgesamt auf ein gemeinsames übergeordnetes Ziel ausgerichtet sind ([ReLa1977], 45-53). Ein Kennzahlensystem ist eine geordnete Gesamtheit von Kennzahlen, die in einer Beziehung zueinander stehen und so als Gesamtheit über einen Sachverhalt vollständig informieren ([Horv2002, 570]).

Beide Definitionsansätze sind zwar inhaltlich präzise, jedoch für den aufmerksamen Leser äußerst kurz und knapp formuliert. Wesentlich umfassender wird der Begriff von *Reinecke et.al.* definiert. Die Autoren betonen die Bedeutung des Zwecks als Hauptgliederungsmerkmal eines Kennzahlensystems. Es wird auf eine normative Festlegung eines bestimmten Skalenniveaus der einzelnen Kennzahlen verzichtet. Außerdem berücksichtigt ihre Definition die wichtigsten Funktionen von Kennzahlensystemen (Analyse und Steuerung). *Reinecke et.al.* betonen zudem, dass eine rechnerische Verknüpfung von Kennzahlen kein notwendiges Kriterium für ein Kennzahlensystem ist; vielmehr wird eine logische Abhängigkeit konstatiert, um die Informationsfunktion erfüllen zu können (vgl. [Rein2001], 698). Deshalb wird für den weiteren Verlauf der Arbeit der Definition von *Reinecke et.al.* gefolgt.

Sie verstehen unter einem Kennzahlensystem eine zweckorientierte Gliederung betriebswirtschaftlicher Kenngrößen. Bei einem Kennzahlensystem handelt sich um eine logische und/ oder rechnerische Verknüpfung mehrerer Kennzahlen, die zueinander in einem Abhängigkeitsverhältnis stehen und sich gegenseitig ergänzen. Kennzahlensysteme erfüllen in einer schlecht strukturierten Problemsituation Informationsaufgaben, insbesondere zur Analyse und Steuerung ([Rein2001], 698).

## 2.2 Funktionen von Kennzahlen und Kennzahlensystemen

Kennzahlen und Kennzahlensysteme werden grundsätzlich zur Unterstützung von Planung, Steuerung und Kontrolle im Prozess der Unternehmensführung eingesetzt (vgl. [Lach1979], 73-83). Abbildung 3 beschreibt den Prozess der Unternehmensführung.

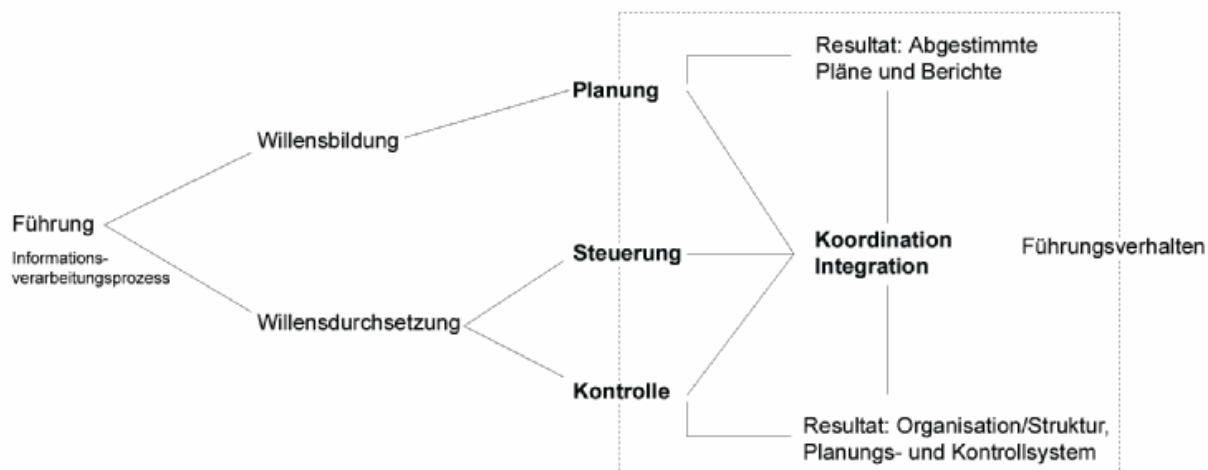


Abbildung 3: Prozess der Unternehmensführung ([HaHu2001], 48)

Die Steuerung bildet das Bindeglied zwischen der Planung und der Kontrolle und ergänzt die Analyse (vgl. [Lach1977], 224ff.).

Im Rahmen der Planung, Steuerung und Kontrolle eines Unternehmens werden Kennzahlen unterschiedliche Funktionen zugeordnet (vgl. [Webe1993], 202; [Wolf 1977], 16; [Stae1973], 264): Kennzahlen besitzen eine *Impulsfunktion*, indem sich aus ihnen Trends und Entwicklungen ableiten lassen. Bspw. gibt die Kennzahl Prozesskosten Aufschluss über die Kostenstruktur und mögliche Einsparpotenziale eines Produktionsprozesses. Des Weiteren lässt die Preisentwicklung bestimmter Rohstoffe erkennen, ob die Prozesskosten tendenziell steigen oder sinken. Weiterhin üben Kennzahlen eine *Informationsfunktion* aus, da sie über einen bestimmten Sachverhalt informieren und in entscheidungszweckentsprechender Form aufbereitet werden. Kennzahlen können darüber hinaus auch für interne und externe Betriebs- und Zeitvergleiche genutzt werden (*Vergleichsfunktion*). Strategien und Ziele einzelner Organisationseinheiten werden durch Kennzahlen gemessen und mit einem Zielwert versehen, der zu erreichen ist; Kennzahlen besitzen deshalb auch eine *Vorgabe- und Koordinationsfunktion*. Durch die laufende Erhebung von Kennzahlen zur Analyse von Soll-Ist-Abweichungen besitzen sie eine *Kontrollfunktion*. Eine weitere wesentliche Funktion von Kennzahlen im Rahmen der Unternehmensführung ist die Steuerungsfunktion; sie besagt, dass Kennzahlen zur Entscheidungsunterstützung eingesetzt werden.

Steuerungskennzahlen müssen bestimmte Merkmale erfüllen (in Anlehnung an [Horv 2002]), wobei zwischen Muss- und Sollmerkmalen unterschieden werden kann:

- Zielbezogenheit (Muss)
- Entscheidungsbezogenheit (Muss)
- Beeinflussbarkeit (Muss)
- Aktionsbezogenheit (Muss)
- Konsistenz (Soll)
- Flexibilität (Soll)
- Leading (Muss)
- Lagging (Muss)

- Frühwarnorientierung (Soll)
- Effizienz (Soll)
- Operationalisierung (Soll)

Eine Steuerungskennzahl muss als notwendige Bedingung zumindest die Muss-Merkmale erfüllen.

Die *Zielbezogenheit* von Kennzahlen verlangt, dass sich die Kennzahl auf die persönlichen und/ oder unternehmerisch vereinbarten Ziele des Informationsempfängers (i.d.R. der Entscheidungsträger) bezieht.

Das Merkmal *Entscheidungsbezogenheit* untersucht, ob eine Kennzahl für fallweise oder kontinuierliche Entscheidungen erhoben wird.

Der Informationsempfänger muss die Kennzahl bzw. Elemente einer Kennzahl maßgeblich *beeinflussen* können.

Eine Steuerungskennzahl muss Aussagen über *Aktionen* enthalten, die der Informationsempfänger zur Zielerreichung durchführt.

Eine steuerungsrelevante Kennzahl sollte widerspruchsfrei bzw. *konsistent* sein.

Zur Entscheidungsunterstützung sollten Steuerungskennzahlen in unterschiedlichen Verdichtungsstufen bzw. Unternehmensebenen *flexibel* zu ermitteln sein. Die Flexibilität fordert ferner, dass die Kennzahl nicht an fixe Berichtszeitpunkte gebunden ist.

Das Merkmal *Leading* untersucht die Ursachen für das Erreichen bzw. Nicht-Erreichen von Zielen, während das *Lagging* die Ergebnisbezogenheit betrachtet und prüft, ob die Kennzahl Aussagen über die Ergebnisse von Aktionen des Informationsempfängers macht.

Die Wirkung einer Maßnahme tritt oft zeitversetzt, d.h. erst zu einem späteren Zeitpunkt ein. Steuerungsrelevante Kennzahlen sollten deshalb auch den Anspruch eines *Frühwarnindikators* erheben.

Während das Merkmal *Effizienz* den Prozess sowie dem damit verbundenen Aufwand zur Generierung von Kennzahlen untersucht, betrachtet die *Operationalisierung* die Umsetzbarkeit bzw. Messbarkeit einer Kennzahl.

Die Aufgabe von Kennzahlensystemen besteht darin, das Wesentliche konzentriert abzubilden. Das bedeutet, Kennzahlensysteme bilden eine zweckgerechte Auswahl der Informationen im Hinblick auf den unternehmerischen Entscheidungsprozess hinsichtlich Inhalt und Umfang ab (vgl. [ReLa1977], 706-710). In Bezug auf den Prozess der Unternehmensführung besitzen Kennzahlensysteme grundsätzlich eine Planungsfunktion, eine Steuerungsfunktion sowie eine Kontrollfunktion ([Lach1979], 73-83).

Kennzahlensysteme haben eine Planungsfunktion. Einerseits bilden sie das Zielsystem des Unternehmens ab, soweit es sich um quantifizierbare Ziele handelt ([Lach 1979], 77). Andererseits lokalisieren sie Planungsprobleme und liefern Initialinformationen ([Lach1979], 74).

Kennzahlensysteme mit Steuerungsfunktion dienen der Planung und Bewertung von Alternativen und somit der Entscheidungsunterstützung. Das Ziel der Steuerungsfunktion von Kennzahlensystemen ist es, sowohl den unternehmensinternen Interessen (Managementebenen) als auch den unternehmensexternen Interessen (Anteilseigner, Öffentlichkeit etc.) Rechnung zu tragen. Die Steuerungsfunktion verlangt ausserdem, dass die Kennzahlensysteme signifikante Zusammenhänge zwischen den einzelnen Kennzahlen des Systems abbilden können.

Im Rahmen der Kontrollfunktion eines Kennzahlensystems wird das Erreichte beurteilt und die Ursachen für das Nicht-Erreichen analysiert. Die Kontrollfunktion unterstützt die Planungs- und Steuerungsfunktion, indem Zustände und Ergebnisse über unterschiedliche Wertgrößen (Ist, Soll, Plan, Hochrechnung) dokumentiert, gespeichert und archiviert werden (vgl. [Geiß1986], 104ff.). Gespeicherte Kontrolldaten ermöglichen einerseits Trendberechnungen und Korrelationsanalysen, um zusätzliche Planungs- und Steuerungsinformationen zu liefern. Andererseits bilden Kontrolldaten die Grundlage für Betriebs- und Zeitvergleiche.

### 2.3 Klassifizierung von Kennzahlen und Kennzahlensystemen

Zur Klassifizierung von Kennzahlen werden unterschiedliche Merkmale verwendet. Abbildung 4 zeigt den in der Literatur besonders häufig verwendeten Merkmalskatalog von Meyer.

Ergänzend zum Merkmalskatalog von Meyer werden von der neueren Managementliteratur häufig die Klasse, die Quantifizierbarkeit, die Dimension, die Darstellungsform und die Verbindungsmerkmale angeführt.

Das Merkmal Klasse differenziert die Kennzahlen nach dem Messziel; demnach können Kennzahlen in Wertkennzahlen, Rentabilitätskennzahlen, Ergebniskennzahlen oder Produktivitätskennzahlen klassifiziert werden.

Das Merkmal Quantifizierbarkeit unterscheidet, inwieweit Kennzahlen finanziell bzw. nicht-finanziell messbar sind. Finanzielle Kennzahlen können durch Zählen, Messen oder Wiegen gemessen werden. Die Kennzahlen sind vergangenheitsorientiert und basieren vornehmlich auf Quellen des internen und externen Rechnungswesens. Die Messung nicht-finanzieller Kennzahlen gestaltet sich indes weitaus schwieriger, da die notwendigen Informationen üblicherweise nicht vom Rechnungswesen geliefert werden können. Es handelt sich vielmehr um Informationen, die durch eine Befragung, Beobachtung oder Schätzung gemessen werden.

Das Merkmal Dimension beschreibt den Ordnungscharakter mehrerer Einzelkennzahlen ([März1983], 23). Um den Ordnungscharakter zu verdeutlichen, klassifizieren Kaplan/ Norton Kennzahlen nach unterschiedlichsten Perspektiven wie Finanzperspektive, Kundenperspektive, Prozessperspektive und Mitarbeiterperspektive ([KaNo 1992], 72).

Arten betriebswirtschaftlicher Kennzahlen								
Merkmal	Kennzahlen aus dem Bereich							
	<table border="1"> <tr> <td>Beschaffung</td> <td>Lagerwirtschaft</td> <td>Produktion</td> <td>Absatz</td> <td>Personalwirtschaft</td> <td>Finanzwirtschaft: Jahresabschluss</td> </tr> </table>	Beschaffung	Lagerwirtschaft	Produktion	Absatz	Personalwirtschaft	Finanzwirtschaft: Jahresabschluss	
Beschaffung	Lagerwirtschaft	Produktion	Absatz	Personalwirtschaft	Finanzwirtschaft: Jahresabschluss			
betriebl. Funktion	Absolute Zahlen							
	<table border="1"> <tr> <td>Einzelzahlen</td> <td>Summen</td> <td>Differenzen</td> <td>Mittelwerte</td> <td>Verhältniszahlen</td> <td>Beziehungskennzahlen</td> <td>Gliederungskennzahlen</td> <td>Indexkennzahlen</td> </tr> </table>	Einzelzahlen	Summen	Differenzen	Mittelwerte	Verhältniszahlen	Beziehungskennzahlen	Gliederungskennzahlen
Einzelzahlen	Summen	Differenzen	Mittelwerte	Verhältniszahlen	Beziehungskennzahlen	Gliederungskennzahlen	Indexkennzahlen	
Statistisch-Methodische Gesichtspunkte	Gesamtgrößen							
	Teilgrößen							
quantitative Struktur	Zeitpunktgrößen							
zeitliche Struktur	Zeitraumgrößen							
inhaltliche Struktur	Wertgrößen							
Erkenntniswert	Kennzahlen mit selbständigem Erkenntniswert							
	Kennzahlen mit unselbständigem Erkenntniswert							
Quellen im Rechnungswesen	Kennzahlen aus der Bilanz							
	<table border="1"> <tr> <td>Buchhaltung</td> <td>Aufwands- und Ertrags- und Kostenrechnung</td> <td>Statistik</td> </tr> </table>	Buchhaltung	Aufwands- und Ertrags- und Kostenrechnung	Statistik				
Buchhaltung	Aufwands- und Ertrags- und Kostenrechnung	Statistik						
Elemente des ökonomischen Prinzips	Einsatzwerte							
	<table border="1"> <tr> <td>Ergebniswerte</td> <td>Maßstäbe aus Beziehungen zwischen Einsatz- und Ergebniswerten</td> </tr> </table>	Ergebniswerte	Maßstäbe aus Beziehungen zwischen Einsatz- und Ergebniswerten					
Ergebniswerte	Maßstäbe aus Beziehungen zwischen Einsatz- und Ergebniswerten							
Gebiet der Aussage	gesamtbetriebliche Kennzahlen							
	teilbetriebliche Kennzahlen							
Planungsgesichtspunkte	Soll-Kennzahlen (zukunftsorientiert)							
	Ist-Kennzahlen (vergangenheitsorientiert)							
Zahl der beteiligten Unternehmen	einzelbetriebliche Kennzahlen							
	<table border="1"> <tr> <td>Konzernkennzahlen</td> <td>Branchenkennzahlen (Richtzahlen)</td> <td>gesamtbetriebliche Kennzahlen</td> </tr> </table>	Konzernkennzahlen	Branchenkennzahlen (Richtzahlen)	gesamtbetriebliche Kennzahlen				
Konzernkennzahlen	Branchenkennzahlen (Richtzahlen)	gesamtbetriebliche Kennzahlen						
Umfang der Ermittlung	Standard-Kennzahlen							
	betriebsindividuelle Kennzahlen							
Leistung des Betriebes	Wirtschaftlichkeits-Kennzahlen							
	Kennzahlen über die finanzielle Sicht							

Abbildung 4: Arten betriebswirtschaftlicher Kennzahlen (in Anlehnung an [Meye1993], 7)

Kennzahlen können graphisch, tabellarisch und formelmäßig dargestellt werden (vgl. [Lach1979], 34ff.). Kennzahlen werden häufig in graphischer Form, respektive in Baumstruktur dargestellt (siehe Abbildung 5). Ein Kennzahlenbaum besteht aus drei Ebenen: Ebene 1 enthält die Blätter eines Baumes. Sie bilden die kleinsten, binärsten Einheiten eines Kennzahlenbaumes ([Lach1979], 27). Ebene 2 enthält die Knoten eines Kennzahlenbaumes. Ein Knoten besteht aus mindestens zwei Kennzahlenblättern. In der obersten Ebene eines Kennzahlenbaumes (Ebene 3) befindet sich die Wurzel. Sie stellt die höchste Verdichtungsstufe eines Kennzahlenbaumes dar. Das Verbindungselement zwischen Kennzahlen kann logisch, empirisch oder hierarchisch sein. (vgl. [Küpp2001], 319; [Horv2002], 570).

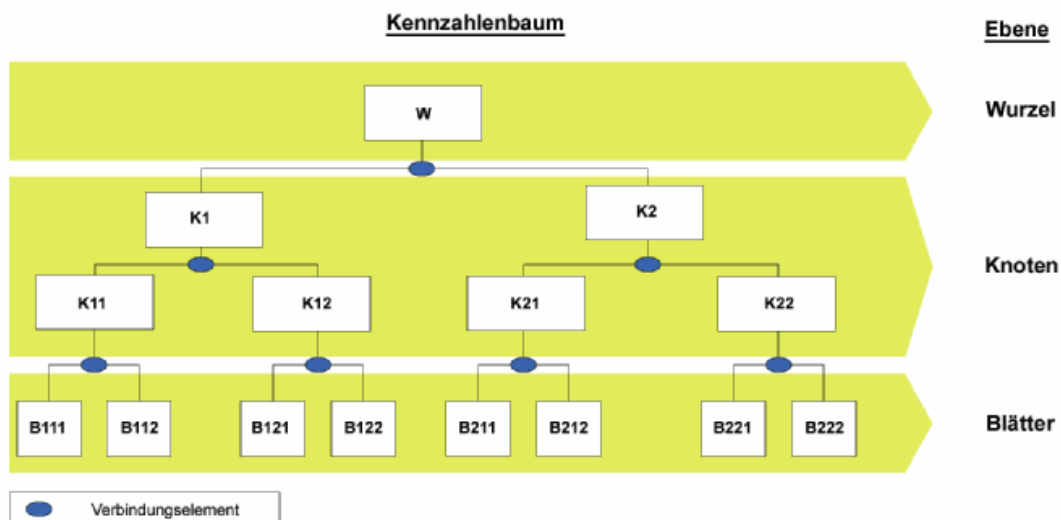


Abbildung 5: Struktur eines Kennzahlenbaumes

Logische Beziehungen können definitorisch oder mathematisch sein. Während definitorische Beziehungen die formale Richtigkeit beschreiben, stellen mathematische Beziehungen auf die logisch-rechnerische Richtigkeit einer Kennzahl ab. Wird durch Trendbeobachtungen der Realität ein signifikanter Zusammenhang zwischen zwei Kennzahlen erkannt, wird von einer empirischen Beziehung gesprochen. Ein Beispiel für eine empirische Beziehung ist der häufig beobachtbare Zusammenhang zwischen Marketingaufwand und Umsatz. Er zeigt, dass ein erhöhter Marketingaufwand oftmals zu einem steigenden führt. Wird der beschriebene empirische Zusammenhang anschließend statistisch bewiesen, dann handelt es sich um eine statistische Beziehung. Hierarchische Beziehungen basieren auf Rangordnungen, die entweder sachlich bzw. objektiv oder subjektiv begründet sind. Abbildung 6 zeigt die Verbindungsmerkmale mit jeweils einem Beispiel.

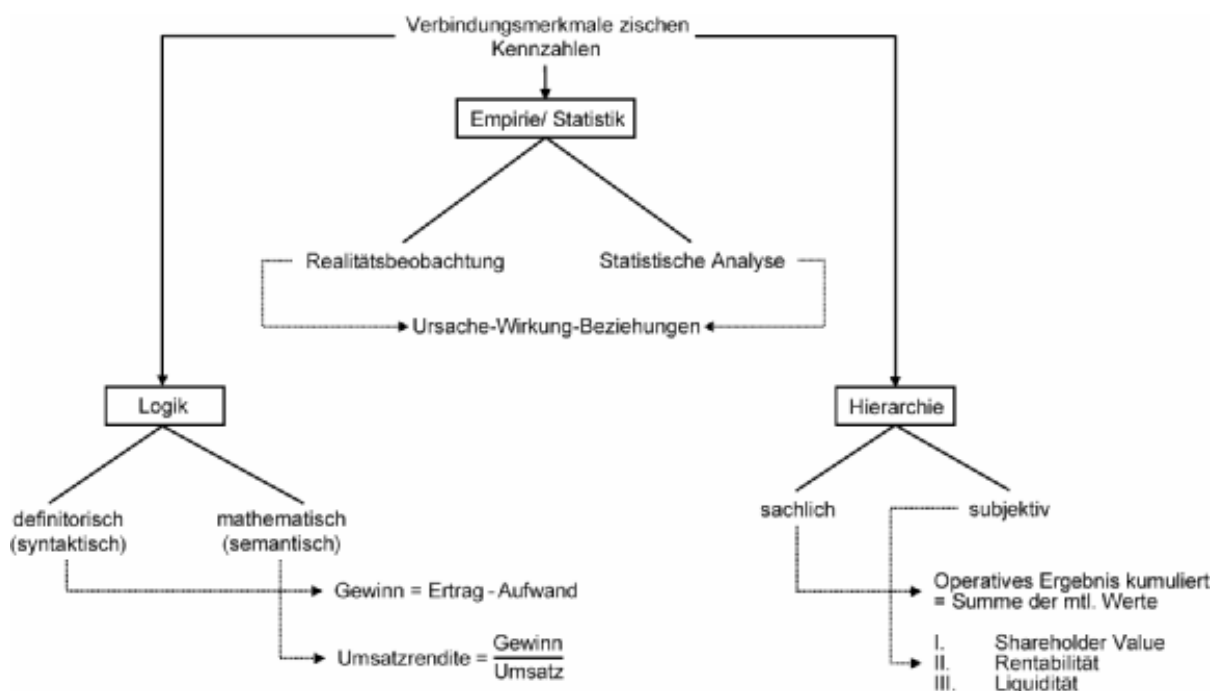


Abbildung 6: Verbindungsmerkmale zwischen Kennzahlen

Um Kennzahlensysteme systematisieren zu können, werden sie mit Hilfe von Klassifizierungsmerkmalen typologisiert. Abbildung 7 zeigt eine Klassifizierungstypologie für Kennzahlensysteme, die jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit besitzt.

	Planung	Steuerung	Kontrolle	Analyse	Dokumentation
Zweck bzw. Verwendung	diagnostisch		interaktiv		
	aktionsorientiert	wissensvermehrend		affektiv	
Methode der Entwicklung	Top Down		Gegenstrom		Bottom Up
Elementverknüpfung	Rechensystem		Ordnungssystem		
	kausal		nicht kausal		
Objektbezug	eindimensional		mehrdimensional		
	strategisch		operativ		
	produktbezogen		kundenbezogen		
	Monozielausrichtung		Multizielausrichtung		
nach der Abgeschlossenheit	geschlossen		offen		
Dimension Zeit	statisch		dynamisch		
	diskontinuierlich		stetig		
nach der IT-Unterstützung	IT-gestützt		nicht IT-gestützt		
gegebenes Analyseziel	analytisch		synthetisch		
	zahlenlogisch	sachlogisch	verfahrensfrei	verfahrensgebunden	
Zeitelement	Bestandsgrößen		Stromgrößen		
Analyserichtung	extern		intern		

Abbildung 7: Klassifizierungstypologie für Kennzahlensysteme (vgl. [Rein2001], 696)

Ein grundlegendes Klassifizierungsmerkmal für Kennzahlensysteme ist die Zweckorientierung. Kennzahlensysteme neben Dokumentationszwecken überwiegend zur Planung, Steuerung (Analyse) und Kontrolle eines Unternehmens und seiner Umwelt eingesetzt ([Lach 1979], 73-79).

Ein weiteres Klassifizierungsmerkmal ist die Elementverknüpfung. Kennzahlensysteme bestehen aus Systembeziehungen, den Rechen- und Ordnungssystemen. Rechensysteme gehen von einer Spitzenkennzahl aus, die auf Basis der vier mathematischen Grundrechenarten in ihre ursächlichen Teilkomponenten zerlegt wird. Grafisch können Rechensysteme in Form eines Kennzahlenbaumes dargestellt werden. Rechensysteme berücksichtigen jedoch nicht die Tatsache, dass die Kennzahlenbeziehungen sowohl mathematisch als auch sachlogisch sein können. Zur Berücksichtigung von sachlogischen Beziehungen werden Ordnungssysteme verwendet. Sie bringen betriebswirtschaftliche Sachverhalte in sachlogische Zusammenhänge. Ordnungssysteme beschreiben einen Kennzahlenstrang, der die Kennzahlen einem bestimmten Sachverhalt zuordnet ([Horv2002], 570).

Neuere Kennzahlensysteme wie die Balanced Scorecard kombinieren sachlogische und rechnerische Elemente. Abbildung 8 zeigt Beispiele eines Rechen- und Ordnungssystems sowie einer entsprechenden Kombination aus Rechen- und Ordnungssystem.



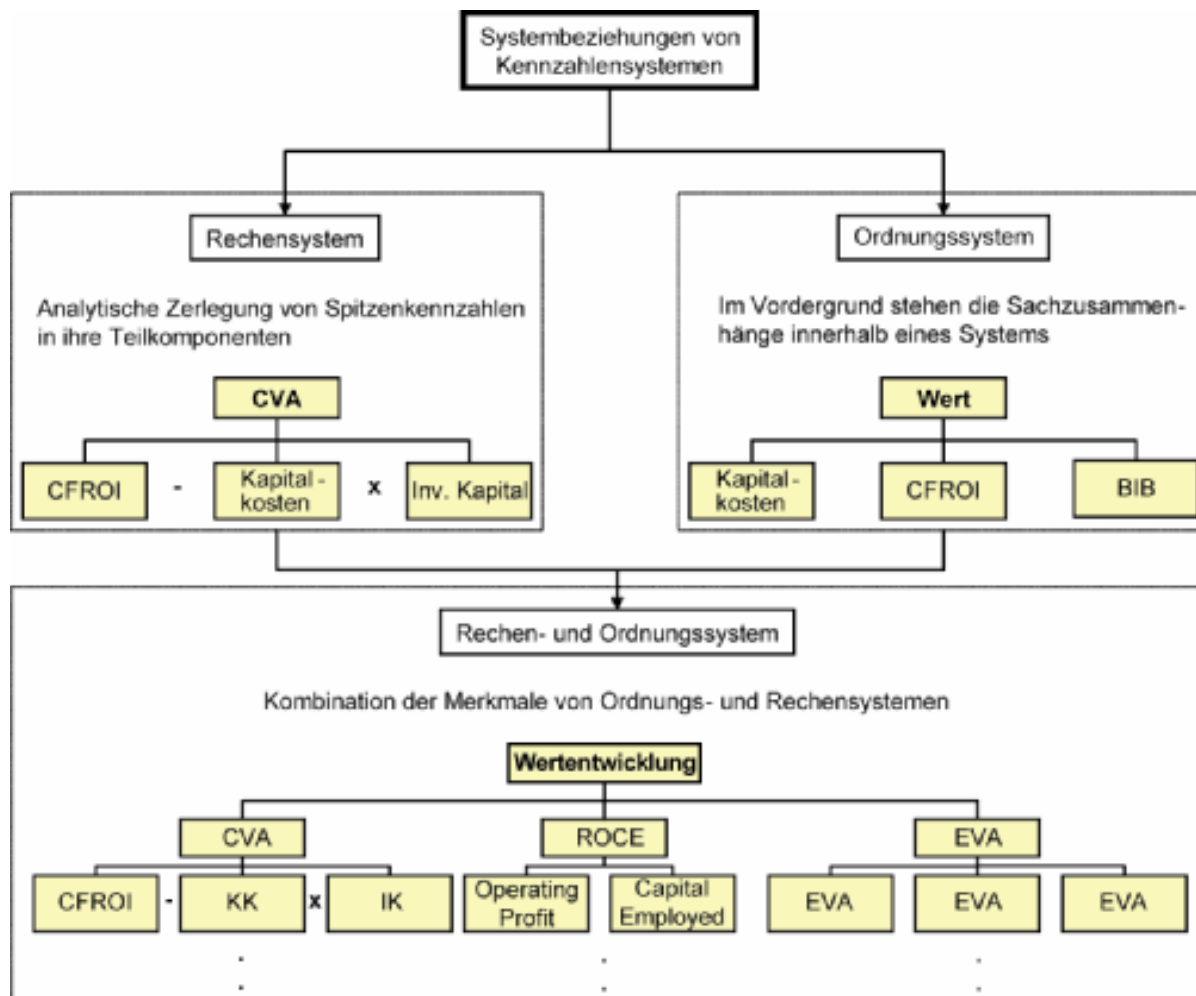


Abbildung 8: Rechen- und Ordnungssysteme

Im eindeutigen Fall ist die Elementverknüpfung monokausal bzw. einseitig. Monokausal bedeutet, dass ein Element die Ursache (n), das andere Element die Wirkung (m) einer Aktion/Maßnahme ist. Es handelt sich dabei um eine 1:1-Beziehung. Die Realität gestaltet sich indes wesentlich schwieriger. Die Beziehungen sind vielfach multikausal bzw. wechselseitig; mindestens zwei Elemente sind die Ursachen von mindestens zwei Aktionen/Maßnahmen. Multikausale Beziehungen werden durch eine n:m-Beziehung beschrieben.

Kennzahlensysteme können des Weiteren nach dem Objektbezug unterschieden werden. Ein Kennzahlensystem kann zur Unterstützung der strategischen und/oder der operativen Unternehmensebene eingesetzt werden. Es kann aber auch produkt- bzw. produktbereichsorientiert entwickelt werden. Entscheidend für den Objektbezug eines Kennzahlensystems ist das Zielsystem des Unternehmens, das die Abhängigkeiten der unternehmerischen Oberziele zu einzelnen organisationsspezifischen Subzielen darstellt (ähnlich in [Reich2001], 51). Ein Ziel kann als Versuch interpretiert werden, zukünftig erstrebte Zustände zu erreichen (vgl. [HaHu2001], 11).

Unter Berücksichtigung des Systembegriffs (siehe Kapitel 2.1) werden die Gesamtheit der unternehmerischen Ziele und deren Beziehungen als Zielstruktur bezeichnet. Sobald die Zielstruktur auf ein oder mehrere Oberziele ausgerichtet wird, liegt ein

Zielsystem vor, dass die Abhängigkeiten der obersten Unternehmensziele zu den Subzielen der untergeordneten Organisationseinheiten abbildet (vgl. [HaHu2001], 21). Ein Zielsystem kann als hierarchische Struktur verstanden werden, in der von der Unternehmensebene bis in die Funktionsbereichsebene die wichtigsten (obersten) Zielvorstellungen sukzessive in konkrete, schließlich operationelle Ziele und Teilziele heruntergebrochen werden (vgl. [Ulri1968], 194). Bis auf das Oberziel der Unternehmensebene kann jedes Ziel im sowohl Oberziel als auch Subziel sein. Das Zielsystem ist ein integrativer Bestandteil des Kennzahlensystems. Abbildung 9 zeigt die vollständige Struktur eines Kennzahlensystems, bestehend aus Kennzahlen, Zielen und Maßnahmen.

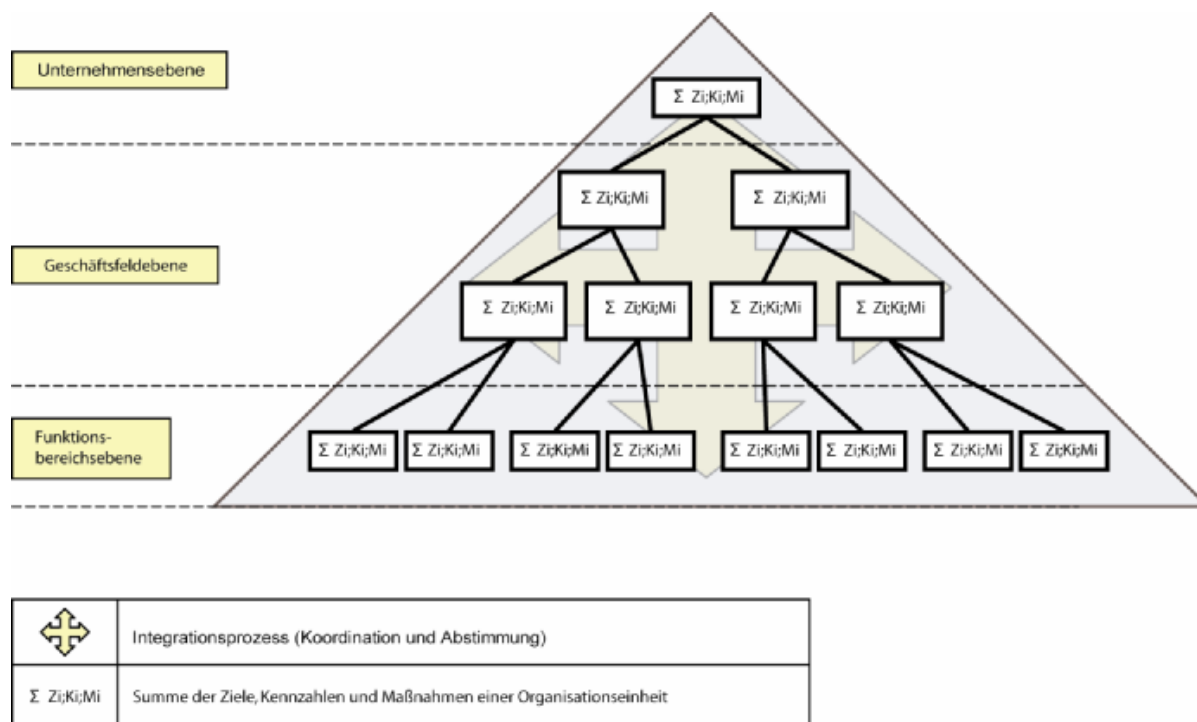


Abbildung 9: Struktur eines Kennzahlensystems

Abbildung 9 zeigt ebenfalls, dass zur Ausrichtung auf das Oberziel sämtliche Kennzahlen, Ziele und Maßnahmen horizontal und vertikal zu koordinieren und abzustimmen sind. Der Abstimmungs- und Koordinationsbedarf ergibt sich aus den horizontalen und vertikalen Zielbeziehungen (vgl. [HaHu2001], 21). Ziele auf (gleicher) horizontaler Ebene können sich ergänzen, ausschließen oder neutralisieren. Zunächst sind die horizontalen Ziele ergänzend aufeinander abzustimmen und zu koordinieren. Anschließend erfolgt die vertikale (ebenenübergreifende) Abstimmung und Koordination der Ziele.

Wie bereits deutlich gemacht, können Kennzahlensysteme aus ein oder mehreren Oberzielen bestehen. Monozielausrichtung liegt vor, wenn das Kennzahlensystem aus einem Oberziel besteht. Bei mehr als einem Oberziel wird von Multizielausrichtung gesprochen.

Analog zum Ordnungscharakter einzelner Kennzahlen können auch Kennzahlensysteme ein- und multidimensional sein. Ein Kennzahlensystem ist eindimensional, wenn es Kennzahlen einer bestimmten Dimension enthält, wie z.B. ausschließlich Finanzkennzahlen. Das Kennzahlensystem ist multidimensional, wenn mindestens

zwei Kennzahlendimensionen wie z.B. Finanzkennzahlen, Marktkennzahlen und/oder Kundenkennzahlen berücksichtigt werden.

Ferner unterscheidet die Zeitdimension statische und dynamische Kennzahlensysteme. Statische Kennzahlensysteme sind für einen längeren Zeitraum unveränderlich. Ein klassisches Beispiel für ein statisches Kennzahlensystem ist die monatliche Ergebnisrechnung im Rahmend der Berichterstattung. Sie ist für alle Unternehmens- bzw. Verantwortungsbereiche zum Zwecke der Vergleichbarkeit identisch. Ein dynamisches Kennzahlensystem passt sich den veränderten Unternehmens- und Umfeldbedingungen an und erlaubt Erweiterungen, Änderungen und Ergänzungen, ohne dass die Grundstruktur verändert wird.

Bei gegebenem Analyseziel können Kennzahlensysteme in analytische und synthetische Kennzahlensysteme unterschieden werden (siehe Abbildung 10):

Zur Konstruktion von synthetischen Kennzahlensystemen werden Analyse- und Klassifikationsverfahren der deskriptiven Statistik sowie empirisch-wissenschaftliche Untersuchungen eingesetzt. Die gemäß dem Analyseziel als relevant erachteten Kennzahlen werden durch Gewichtung miteinander verbunden. Die dadurch gebildete Indexgröße gilt als Richtwert für die Unternehmensentwicklung bzgl. des Analyseziels. *Lachnit* bezeichnet derartige Kennzahlensysteme auch als heuristische Systeme (vgl. [Lach1979], 192 ff). Die Beziehungen der Einzelkennzahlen eines synthetischen Kennzahlensystems können sowohl finanziell als auch nicht-finanziell sein. Voraussetzung ist, dass die fortschreitende Verbindung solcher Kennzahlen einen Gesamteindruck des betrachteten betriebswirtschaftlichen Sachverhaltes gibt (vgl. [Buch1985], 36f.). Ob synthetische Kennzahlensysteme verfahrensfrei oder verfahrensgebunden sind, ist von der Art der Kennzahlenauswahl sowie der Kennzahlengewichtung abhängig. Verfahrensggebundene Systeme sind intersubjektiv nachvollziehbar. Die Systeme sind verfahrensfrei, wenn die Kennzahlengewichtung und die Art der Kennzahlenauswahl subjektiv vom Entscheidungsträger vorgenommen werden.

Analytische Kennzahlensysteme besitzen eine zahlenlogisch-analytische oder eine sachlogisch-analytische Struktur. Zahlenlogisch-analytische Kennzahlensysteme teilen eine als besonders indikativ gehaltene Spitzenkennzahl durch tautologische Umformung in ihre Teilkomponenten auf. Sachlogisch-analytische Kennzahlensysteme stellen auf Basis empirischer Untersuchungen einen funktionalen Zusammenhang zwischen einer abhängigen (Spitzenkennzahl) und einer oder mehreren unabhängigen Variablen her (vgl. [Buch1985], 36).

## 2.4 Schwierigkeiten beim Einsatz von Kennzahlen und Kennzahlensystemen

Die folgenden Aspekte stellen eine Zusammenfassung der am Häufigsten genannten Schwierigkeiten beim Einsatz von Kennzahlen und Kennzahlensystemen aus Sicht der Literatur dar:

Ein Entscheidungsträger muss in der Lage sein, Kennzahlen fachlich richtig zu interpretieren (vgl. [Stae1973], 338; [Meye1976], 43ff.; [Sieg1990], 149; [Grit1991], 45). Zur richtigen Interpretation sollten mindestens die folgenden zwei Anorderungen erfüllt sein: Erstens müssen die Ursache-Wirkungs-Beziehungen des relevanten Systems vollständig erfasst werden. Die vollständige Erfassung setzt voraus, dass der

Entscheidungsträger das relevante System -Unternehmen und Unternehmensumfeld- jederzeit eindeutig bestimmen und abgrenzen kann (zur Problematik der vollständigen Systemerfassung und –Abgrenzung siehe [Prob1987], 32f.). Des Weiteren ist zu klären, inwieweit und mit welcher Intensität der Entscheidungsträger einzelne Kennzahlen bzw. Kennzahlenelemente direkt oder indirekt beeinflussen kann. Zweitens müssen Entscheidungen immer auf Basis von Input-Output-Überlegungen getroffen werden. Insbesondere der zukünftige Output/Nutzen einer Entscheidung ist schwer zu quantifizieren, wie folgendes Beispiel zeigt: Der Entscheidungsträger einer Softwareberatungsfirma kommt zu dem Ergebnis, dass die Weiterbildungskosten gekürzt werden müssen. Kurzfristig wirkt sich eine Reduktion der Weiterbildungskosten zwar positiv auf das Operative Ergebnis der Firma aus. Mittelfristig bis langfristig ist allerdings zu überlegen, ob die Kostenreduktion den Nutzen für das Unternehmen tatsächlich erhöht oder mindert. Für Beratungsunternehmen stellt das Know how des Personals einen erfolgskritischen Faktor dar, dass durch Weiterbildung ständig gepflegt und erweitert werden muss.

Ferner können fehlendes Know how und eine mangelnde Berufserfahrung die Gründe für eine unzureichende Interpretation der Kennzahlen sein.

Ein weiteres Problem stellt die valide Messung von Kennzahlen dar; insbesondere dann, wenn es sich um nicht-finanzielle Kennzahlen handelt. Die Validität besagt, dass eine Kennzahl genau das misst, was sie messen soll. Andernfalls wird der zu betrachtende Sachverhalt nicht oder nur unzureichend wiedergegeben. Eine valide Messung bedingt zum einen, dass sämtliche Einflussfaktoren und Abhängigkeiten der Kundenzufriedenheit berücksichtigt werden. Zum anderen erfordert die Messung ein fachlich fundiertes Methodenwissen auf dem Gebiet der empirischen Sozialforschung.

Bei der Bildung von Kennzahlenbäumen sollten Zähler und Nenner so gewählt werden, dass sie den betrachteten Sachverhalt möglichst vollständig abbilden. Notwendig ist die Wahl einer geeigneten Bezugsgröße für die zu messende Größe. Soll etwa die Bedeutung des Personalaufwands für den Unternehmenserfolg gemessen werden, ist nach *Dethlefs* z.B. der Jahresüberschuss nicht geeignet, da dieser nicht ausschließlich vom Personalaufwand beeinflusst wird. Als Bezugsgröße eignet sich vielmehr der Produktionsaufwand, da dieser bei schwankender Produktion den Einfluss von Veränderungen des Personalaufwands auf den Jahreserfolg am besten veranschaulicht (vgl. [Deth1997], 36-37).

Kennzahlen sind oftmals durch syntaktische und/oder semantische (vgl. [StHa2005], 284) Divergenzen gekennzeichnet. Die Syntax beschreibt die formale Richtigkeit der Sprache. Die syntaktische Divergenz beschreibt den Fall, dass die Rechenformel einer Kennzahl von mehreren Entscheidungsträgern unterschiedlich definiert wird. Die Semantik legt die Logik der Sprache fest; mehrere Entscheidungsträger meinen begrifflich zwar die gleiche Kennzahl, betriebswirtschaftlich logisch wird die Kennzahl von jedem Entscheidungsträger jedoch völlig unterschiedlich interpretiert.

Kennzahlensysteme mit zu vielen Informationen führen oftmals dazu, dass der Entscheidungsträger schnell die Übersicht verliert und nicht bzw. nur unzureichend beurteilen kann, welche der zur Verfügung stehenden Kennzahlen die „richtigen“ sind (vgl. [Küpp2001], 349). Um aus der Vielzahl der Informationen die entscheidungsre-

levanten Kennzahlen zu filtern, müssen geeignete Analyseinstrumente eingesetzt werden.

Die Anzahl der Ziele in einem Kennzahlensystem ist gering zu halten, da der Entscheidungsträger ansonsten schnell verleitet wird, sich auf ein bestimmtes Ziel zu konzentrieren (vgl. [Geiß1986], 76).

Schwierig gestaltet sich auch die Aufstellung von allgemeingültigen Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen in hierarchisch strukturierten Kennzahlensystemen. Die Zusammenhänge basieren meist nur auf Erfahrungswerten und sind nicht empirisch bewiesen. Jeder Entscheidungsträger verfügt i.d.R. über unterschiedliche Erfahrungswerte und unterschiedliches Know how. Demzufolge werden individuelle Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge aufgestellt (vgl. [Reic2001], 28). Weiteren können Ursache-Wirkungs-Beziehungen oftmals nicht vollständig abgebildet werden, da die Beziehungen zu vielfältig sind und sich im Zeitverlauf mitunter ändern. Durch den fehlenden empirischen Beweis sind die Zusammenhänge rein hypothetisch. Nach dem derzeitigen Stand der Literatur existiert bislang keine valide Methodik zum Beweis von allgemeingültigen Aussagen.

Kennzahlen liefern zwar grundsätzlich die Informationsquellen für Entscheidungen; sie sind jedoch nicht in der Lage, die Entscheidungen zu ersetzen ([Gait1979], 57-64).

### 3 Gütekriterien für Kennzahlensysteme

Das dritte Kapitel entwickelt einen Kriterienkatalog zur Bewertung der Güte eines Kennzahlensystems.

In der Literatur existieren zahlreiche Kriterien zur Bewertung der Güte eines Kennzahlensystems (vgl. [Cadu1981] 29ff.; [Geiß1986] 112ff.; [Simo1995], 75ff.; [Sieg 1998], 22ff.). Eine einschlägige Literaturrecherche kam zu dem Ergebnis, dass der Kriterienkatalog von *Reinecke* (vgl. [Rein2001], 699) den bislang umfassendsten Katalog und daher die Grundlage zur Entwicklung eines eigenen Kriterienkatalogs bildet.

Im Zuge der neuen Performance Measurement Systeme werden immer wieder die Gütekriterien Operationalisierbarkeit, Ausgewogenheit und Problemlösung der Principal-Agency-Theory genannt. Der in der vorliegenden Arbeit zugrunde gelegte Kriterienkatalog ergänzt deshalb den Katalog von *Reinecke* um die drei genannten Kriterien. Der Katalog besteht somit aus acht Gütekriterien, die jedoch nicht den Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Alle Kriterien sind induktiv begründet, da eine Theorie der Kennzahlensysteme nicht existiert (vgl. [Geiß1986], 119). Ferner schließen sich die Kriterien nicht gegenseitig aus, sondern ergänzen sich vielmehr. Vereinzelt kann es jedoch zu Divergenzen bei der Zielerreichung der Gütekriterien kommen.

#### 3.1 Kriterienkatalog

Der entwickelte Kriterienkatalog besteht aus den Kriterien

1. Problemangemessenheit,
2. Benutzer- und Organisationsspezifität,
3. Konsistenz,
4. Flexibilität,
5. Operationalisierbarkeit,
6. Ausgewogenheit,
7. Wirtschaftlichkeit und
8. Problemlösung der Principal-Agency-Theory.

##### 3.1.1 Problemangemessenheit

Ein Kennzahlensystem ist problemangemessen, wenn die verwendeten Kennzahlen zeitlich und sachlich dem verfolgten Ziel entsprechen ([Geiß1986], 119). Mit Zielorientierung ist gemeint, dass die Kennzahlen zum einen fest in die Zielhierarchie des Unternehmens eingebunden, frei von Zielkonflikten und auf das oberste Unternehmensziel ausgerichtet sind. Zum anderen sind die Kennzahlen hinsichtlich der Gütekriterien Vollständigkeit, Wahrheit, Klarheit, Aktualität, Genauigkeit und Objektivität zu bewerten ([Rein2001], 699; vgl. [Diek1999], 217-224).

### 3.1.2 Benutzer- und Organisationsspezifität

Die Benutzer- und Organisationsspezifität verlangt, dass dem Entscheidungsträger die relevanten Informationen bzw. Kennzahlen in der gewünschten Form zur Verfügung zu stellen.

Um die benutzer- und organisationsspezifischen Informationen zu ermitteln, ist der entscheidungsrelevante Informationsbedarf des Entscheidungsträgers zu bestimmen (vgl. [Küpp2001], 141ff.; [Reic2001, 640f.]). Zur Ermittlung des entscheidungsrelevanten Informationsbedarfs ist sowohl der objektive als auch der subjektive Informationsbedarf zu berücksichtigen. Der objektive Informationsbedarf eines Entscheidungsbereiches bzw. einer Organisationseinheit kann zwar aus dessen bzw. deren aufbauorganisatorischen und sachlichen Bezugsrahmen unmittelbar abgeleitet werden ([Grit1991], 37); der entscheidungsrelevante Informationsbedarf wird dadurch jedoch nur unvollständig erfasst. Vielmehr ist der objektive um den subjektiven (individuellen) Informationsbedarf zu ergänzen. Um sowohl die objektiven als auch die subjektiven Informationsbedürfnisse zu berücksichtigen, schlägt *Gritzmann* eine Zweiteilung des Kennzahlensystems in einen standardisierten und einen individuellen Teil vor ([Grit1991], 39ff.):

Der standardisierte Teil des Kennzahlensystems berücksichtigt Kennzahlen, die sich auf den objektiven Informationsbedarf beziehen. Bspw. werden jeder Organisationseinheit von der Unternehmensleitung vordefinierte Ergebniskennzahlen im Rahmen der betrieblichen Ergebnisrechnung abverlangt. Der individuelle Teil des Kennzahlensystems enthält hingegen Kennzahlen, die geschäfts- und strategiespezifisch sind.

Durch die Zweiteilung des Kennzahlensystems in einen standardisierten und einen individuellen Teil kann der Entscheidungsträger im Hinblick auf Planung, Steuerung und Kontrolle mit den organisationsspezifischen (objektiven) und benutzerspezifischen (subjektiven) notwendigen Information versorgt werden.

### 3.1.3 Konsistenz

Konsistenz bedeutet, dass das Kennzahlensystem widerspruchsfrei ist (vgl. [Küti 1983], 240). Die Konsistenz verlangt, dass alle Kennzahlen, Ziele und Maßnahmen in Ursache-Wirkungs-Beziehungen zueinander stehen und sich widerspruchsfrei ergänzen. Die Abhängigkeiten zwischen Kennzahlen, Zielen und Maßnahmen können monokausal (1:1-Beziehung) oder multikausal (n:m-Beziehung) sein (vgl. [Reic 2001], 51ff.). Monokausale Ursache-Wirkungs-Beziehungen sind i.d.R. widerspruchsfrei. In der Realität sind die Abhängigkeiten jedoch oftmals multikausal; das bedeutet, dass Kennzahlen, Ziele und Maßnahmen von mehreren Größen beeinflusst werden. Aufgestellte Ursache-Wirkungs-Beziehungen besitzen zunächst einen hypothetischen Charakter, da ihre Gültigkeit bzw. die Konsistenz bewiesen werden muss. Die Beziehungen konsistent, wenn einerseits von allen Beteiligten akzeptiert werden. Andererseits ist zu prüfen, ob sich die Konsistenz der Ursache-Wirkungs-Beziehungen durch die Empirie bestätigt oder ob eine Überarbeitung der Beziehungen erfolgen muss.

Die Widerspruchsfreiheit verfolgt auch das Ziel der Standardisierung der Kennzahlen; durch eine unternehmensweite Vereinheitlichung, etwa des analytischen Berechnungsweges bzw. der sachlogischen Beziehungen von Kennzahlenelementen wird ein einheitliches und unternehmensweites Verständnis geschaffen. Einzelne Organisationseinheiten können zudem durch eine Vereinheitlichung miteinander verglichen werden (vgl. zur Standardisierung auch [Grit1991], 38).

### **3.1.4 Flexibilität**

Ein flexibles Kennzahlensystem lässt Änderungen bzw. Erweiterungen zu, ohne die Konsistenz des Systems zu beeinträchtigen. Bei einem Vergleich zwischen dem standardisierten und dem individuellen Teil eines Kennzahlensystems (vgl. Kapitel 3.1.2) im Hinblick auf die Flexibilität können folgende Aussagen abgeleitet werden:

Der standardisierte Teil eines Kennzahlensystems erlaubt kaum Änderungen bzw. Anpassungen, wie folgendes Beispiel zeigt: Kennzahlen, die im Rahmen der betrieblichen Ergebnisrechnung für das monatliche Reporting ermittelt werden sowie vom Konzern geforderte Wertkennzahlen sind fest und unveränderbar. Der individuelle Teil eines Kennzahlensystems ist äußerst flexibel. Zugleich erhebt der individuelle Teil den Anspruch auf Flexibilität, da kürzere Produktlebenszyklen, veränderte Unternehmens- und Umfeldbedingungen eine ständige Überprüfung der eingesetzten Kennzahlen im Hinblick auf ihre Gültigkeit verlangen. Zu prüfen ist, ob sich die derzeit eingesetzten Kennzahlen auch zur Steuerung eines veränderten Produktangebots eignen (siehe dazu [EcNo1992], 163). Durch eine ständige Überprüfung der eingesetzten Kennzahlen des individuellen Teils entwickelt sich das Kennzahlensystem evolutionär weiter.

### **3.1.5 Operationalisierbarkeit**

Zur Bewertung der Operationalisierbarkeit bzw. Umsetzbarkeit eines Kennzahlensystems sind u.a. folgende Punkte zu beachten:

Kennzahlensysteme sind immer nur so gut wie die Güte der ihnen zugrunde liegenden Daten. Zu prüfen ist, ob die zur Ermittlung der Kennzahlen notwendigen internen und externen Daten zur Verfügung stehen.

Die Daten zur Erhebung finanzieller Kennzahlen bereiten den meisten Unternehmen keine Schwierigkeiten, da die notwendigen Werte vom internen und externen Rechnungswesen zur Verfügung gestellt werden. Weitaus schwieriger gestaltet sich jedoch die Messung und Erhebung von nicht-finanziellen Kennzahlen wie z.B. Mitarbeiter- und Kundenkennzahlen. Zur Messung der Kundenzufriedenheit oder der Mitarbeitermotivation werden einerseits Daten benötigt, die das Rechnungswesen üblicherweise nicht liefern kann. Andererseits benötigen die Mitarbeiter des Unternehmens entsprechendes Know how, um die Daten valide und reliabel messen und interpretieren zu können.



### 3.1.6 Wirtschaftlichkeit

Aussagen zur Wirtschaftlichkeit eines Kennzahlensystems, lassen sich im Voraus nur schwer bestimmen (vgl. [Rein2000], 20). Grundsätzlich können folgende Faktoren zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit eingesetzt werden:

- der Nutzen des Kennzahlensystems,
- die Kosten der Konzeption und Implementierung,
- der Zeitraum von der Konzeption bis zum Produktivstart,
- die Komplexität der Organisationsstruktur,
- Art und Umfang des Anwendungsfeldes sowie
- die Implementierungstiefe des Kennzahlensystems (unternehmensweit vs. bereichsspezifisch).

Diese Faktoren sind auf die Kategorien Konstruktion, Umsetzung, Einsatz, Pflege und Änderung sowohl des Kennzahlensystems als auch der einzelnen Kennzahlen anzuwenden (in Anlehnung an [Rein2001], 702).

*Meyer* postuliert die schwierige Umsetzbarkeit des Wirtschaftlichkeitskriteriums, insbesondere des finanziellen Nutzens. Die Ermittlung des Nutzens verursacht erhebliche Probleme, da die durch den Einsatz von Kennzahlen erbrachte Leistung sich vielfach einer finanziellen Wirtschaftlichkeitsbeurteilung entzieht (vgl. [Meyer 1994], 28f.). Der Nutzen eines Kennzahlensystems wird nicht zuletzt deshalb häufig analog zur Nutzwertanalyse (vgl. [Hoff2000]) ermittelt.

Die Kosten zur Konzeption und Implementierung können weitestgehend eindeutig bestimmt werden. Häufig vorkommende Kostenarten sind Personalkosten, Beratungskosten und die Hard- und Softwarekosten

Eine weitere wesentliche Komponente zur Bestimmung der Wirtschaftlichkeit ist die Zeit von der Konzeption des Kennzahlensystems bis zum Produktivstart. Welcher zeitliche Rahmen einen angemessenen Nutzen für das Unternehmen darstellt, ist unternehmensindividuell zu beurteilen.

Mit zunehmender Komplexität der Organisationsstruktur kann die These abgeleitet werden, dass der Abstimmungs- und Koordinationsbedarf zwischen den einzelnen Organisationseinheiten steigt.

Beim Aufbau eines Kennzahlensystems ist das Anwendungsfeld festzulegen; das Kennzahlensystem kann für zunächst für eine bestimmte Organisationseinheit (z.B. Marketingkennzahlensystem) oder unternehmensweit entwickelt werden.

Der Grad der Wirtschaftlichkeit wird des Weiteren auch durch die Art der IT-Unterstützung des Kennzahlensystems beeinflusst. Analyseorientierte Informationssysteme werden –nicht zuletzt aus Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten– zunehmend den transaktionsorientierten Informationssystemen vorgezogen (vgl. [ChGI1998], 4-9). Ein Beispiel für die IT-Unterstützung des Kennzahlensystems ist das Konzept des Data Warehouse (vgl. [ChGI1998]).

Die Darstellung der Faktoren zeigt, dass allgemeingültige Aussagen zur Wirtschaftlichkeit eines Kennzahlensystems kaum möglich sind. Grundsätzlich kann allerdings

folgende Aussage abgeleitet werden: Stehen die o.g. Faktoren zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit in einem angemessenen Verhältnis, kann das Kennzahlensystem als wirtschaftlich betrachtet werden. Die Frage nach der Angemessenheit ist stets im Kontext der konkreten Unternehmenssituation zu beurteilen.

### 3.1.7 Ausgewogenheit

Ein Kennzahlensystem ist ausgewogen, wenn es aus einer sinnvollen Kombination von

- finanzielle und nicht-finanzielle Kennzahlen,
- Spätindikatoren und Frühwarnindikatoren,
- unterschiedlichen internen und externen Perspektiven sowie
- kurz- und langfristigen Zielen

besteht ([KaNo1997], VII).

Finanzielle Kennzahlen können durch Zählen, Messen oder Wiegen bestimmt werden, da sie einen zurückliegenden Zeitraum erfassen und nur das Ergebnis eines abgelaufenen Prozesses betrachten. Sie ermöglichen lediglich eine Analyse der Ursachen von Handlungen und werden deshalb auch als Spätindikatoren bezeichnet.

Zur ausgewogenen Steuerung sind zusätzliche Kennzahlen notwendig, die das Ergebnis der Spätindikatoren beeinflussen. Es handelt sich um nicht-finanzielle Kennzahlen, aus denen zukünftige Wirkungen, Entwicklungen und Handlungsempfehlungen abgeleitet werden können. Diese Kennzahlen werden Frühwarnindikatoren genannt.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit und Praktikabilität ist die Anzahl der einzusetzenden Kennzahlen zunächst möglichst gering zu halten (vgl. [ReLa1976], 707). Aussagen über die genaue Anzahl der einzusetzenden Kennzahlen liegen bislang nicht vor; vielmehr ist die Anzahl unternehmens- bzw. geschäftsspezifisch festzulegen. *Kaplan/Norton* schlagen für die Balanced Scorecard vor, vier bis sieben Strategiekennzahlen für jede Perspektive auszuwählen ([KaNo1996], 34f.).

Eine ganzheitliche strategische Steuerung des Unternehmens ist nur möglich, wenn sowohl das Unternehmen (interne Sicht) als auch das Unternehmensumfeld (externe Sicht) analysiert wird (vgl. [Hung2001], 5-8). Zur Berücksichtigung von internen und externen Sichten setzt die Balanced Scorecard unterschiedliche Perspektiven ein: Während das Unternehmen im Wesentlichen durch die vier generischen Perspektiven Finanzen, Kunden, Prozesse und Mitarbeiter abgebildet werden kann (vgl. [KaNo1997], 8), sind zur Berücksichtigung des Unternehmensumfeldes zusätzliche Perspektiven wie z.B. Wettbewerber, Lieferanten, Shareholder etc. notwendig. Die Anzahl der Perspektiven richtet sich nach der strategischen Bedeutung einer Perspektive für das Unternehmen. Eine allgemeingültige bzw. fest vorgegebene Perspektivenanzahl existiert nicht (vgl. [KaNo1997], 33). Von allen Perspektiven wird der Finanzperspektive allerdings die höchste Bedeutung beigemessen. Sämtliche Perspektiven sollten stets in einem Kausalzusammenhang zu den obersten Finanzziele des Unternehmens stehen (vgl. [KaNo1997], 32).

Ein ausgewogenes Kennzahlensystem zeichnet außerdem durch eine sinnvolle Kombination aus kurz- und langfristigen Zielen aus. Auf der Unternehmensebene werden die strategischen Ziele zunächst langfristig formuliert, bis sie schließlich in den operativen Einheiten sehr detailliert und kurzfristig, zumeist in Form von Jahresplänen, umgesetzt werden.

### **3.1.8 Problemlösung der Principal Agency-Theory**

Die Principal Agency-Theory (kurz: PAT) gehört zu den neuen Organisationstheorien der „New Institutional Economics“ (Institutionenökonomie). Grundlage der PAT ist die Analyse verschiedener Institutionen (vgl. [Ross1973], 134-139). Eine Institution kann z.B. ein Verfügungsrecht oder ein Vertrag sein. Die PAT analysiert das Beziehungsgeflecht der Institution Vertrag zwischen dem Principal (Auftraggeber) und dem Agent (Auftragnehmer).

Wird die PAT auf die Unternehmensführung übertragen, entsteht folgende Situation: Die Unternehmensleitung führt das Unternehmen als Agent und handelt stets im Interesse des Principals. Der Principal meint die Mitarbeiter und Investoren des Unternehmens. Zur Erreichung der Ziele hat der Principal dem Agent bestimmte Aufgaben und Kompetenzen übertragen. Je weniger Informationen der Principal über die Motive, die Handlungsmöglichkeiten und das faktische Leistungsverhalten des Agents besitzt, desto größer ist sein Risiko. Das Risiko besteht darin, dass der Agent nicht gemäß dem vereinbarten Auftrag handelt, sondern vielmehr die eigenen Interessen zum Nachteil des Principals verfolgt.

Das PAT-Kriterium ist dann gelöst, wenn das Kennzahlensystem die Ziele der Investoren/Mitarbeiter (Principal) auf das Management/die Unternehmensleitung (Agent) überträgt und das Management stets im Sinne der Mitarbeiter/Investoren handelt.

## 4 Bewertung ausgewählter Kennzahlensysteme

Im vierten Kapitel werden ausgewählte Kennzahlensysteme hinsichtlich der in Kapitel 3 erarbeiteten Gütekriterien beurteilt. Der Auswahlprozess gliedert sich in zwei Schritte: In einem ersten Schritt soll die historische Entwicklung von Kennzahlensystemen beschrieben werden. Im zweiten Schritt soll geprüft werden, welche Kennzahlensysteme für Dienstleistungsunternehmen relevant sind. Die ausgewählten Kennzahlensysteme sollen anschließend hinsichtlich des Kriterienkatalogs bewertet werden. Ein Fazit fasst abschließend die zentralen Ergebnisse der Bewertung zusammen.

### 4.1 Historische Entwicklung von Kennzahlensystemen

#### 4.1.1 Entwicklungsstufe 1: Finanzwirtschaftliche Kennzahlensysteme

Erfolgs- und Liquiditätsziele gehören zu den grundlegenden Zielen eines Unternehmens (vgl. [Bert1995], 1072-1078). Berücksichtigt werden diese Ziele insbesondere von den Kennzahlensystemen DuPont, Reichmann/Lachnit und ZVEI e.V. (vgl. [Horv2002], 571).

Von der Literatur wurden die Rentabilitäts- und Liquiditätskennzahlen jedoch häufig kritisiert (vgl. [Pape1999], 28ff.; [Horv2001], 149f.; [Glei2001], 8f.; [Plas2003], 129ff.):

Rentabilitäts- und Liquiditätskennzahlen sind einperiodische Kennzahlen- Sie messen lediglich die Effizienz von Unternehmenseinheiten. Des Weiteren sind sie vergangenheitsorientiert und dadurch für eine zukunftsorientierte strategische Unternehmenssteuerung nur bedingt geeignet.

Die Kennzahlen basieren auf Bestandsgrößen der Kostenrechnung, die durch eine Vielzahl handels- und steuerrechtlicher Ansatz- und Bewertungsspielräume Kennzahlen leicht manipuliert werden können. Um die Manipulation zu verhindern werden zunehmend Stromgrößen – auch Cashgrößen genannt- eingesetzt.

Ein weiterer Kritikpunkt ist, dass Struktur und Inhalt der finanzwirtschaftlichen Kennzahlensysteme weitestgehend vordefiniert sind. Die Kennzahlensysteme können folglich nicht an die spezifische Unternehmens- bzw. Umfeldsituation angepasst werden.

Ferner berücksichtigen finanzwirtschaftliche Kennzahlensysteme weder das unternehmensspezifische Risiko und Zeitwert des Geldes, noch den notwendigen Kapitaleinsatz (vgl. [Plas2003], 129-131). Der Zusammenhang zwischen Kapitalbedarf und Kapitalrückfluss wird somit nicht erfasst.

Finanzwirtschaftliche Kennzahlen sind zudem für die strategische Unternehmenssteuerung nicht ausreichend, da sie kaum mit der Unternehmenswertentwicklung korrelieren (vgl. [Günt1997], 50ff.).

#### 4.1.2 Entwicklungsstufe 2: Wertorientierte Kennzahlensysteme

Die Diskussion um die Wertorientierung wurde durch zwei Aspekte angestoßen: Erstens durch die oben skizzierte Kritik an den traditionellen finanzwirtschaftlichen Kennzahlen und Kennzahlensystemen. Zweitens durch die Corporate Raider Welle der 1980er Jahre: Corporate Raider sind Personen bzw. Investoren, die Unternehmen aufkaufen, deren Wert unter dem Börsenwert des Unternehmens liegt. Eine Corporate Raider-Transaktion zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass der Kauf eines Unternehmens i.d.R. ohne Zustimmung des Managements erfolgt. Durch anschließende Liquidation und/oder Umstrukturierung wird versucht, das Unternehmen gewinnbringend weiterzuverkaufen. Die Interessen der Kapitalgeber (Shareholder) rückten damit zunehmend in den Vordergrund (vgl. [Rast1995]). Begleitet durch die zunehmende Globalisierung der Kapitalmärkte und des Wettbewerbs wird zur Beurteilung der Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens ein Maßstab benötigt, der zuverlässig die Wertschöpfung des Unternehmens beurteilen kann ([Nowa2003], 9).

Die Literatur empfiehlt als notwendigen Maßstab die Ausrichtung auf den Unternehmenswert (vgl. [Günt1997], 205). Durch die Ausrichtung am Unternehmenswert werden die bis dahin unberücksichtigten Renditeansprüche der Eigenkapitalgeber sowie das unternehmerische Risiko explizit miteinbezogen. Auf Stromgrößen basierend, messen diese Kennzahlen neben der Effizienz auch das profitable Wachstum bzw. den Wert eines Unternehmens ([StVi2001], 70).

Die Wertorientierung besagt grundsätzlich, dass Kapital nur in die Geschäfte zu investieren, die eine risikoadäquate Rendite für die Eigenkapitalgeber erwirtschaften (vgl. [Horv2002], 509). Die Forderung nach einer risikoadäquaten Rendite ergibt sich aufgrund der Tatsache, dass die Eigenkapitalgeber ihr Kapital verzinslich auf dem Kapitalmarkt anlegen könnten, anstatt es dem Unternehmen zur Verfügung zu stellen. Ein Unternehmen besitzt keinen Wert an sich und schafft auch keine Werte für sich; vielmehr wird Wert für seine Eigentümer, seine Mitarbeiter, und andere dem Unternehmen verbundene Unternehmen generiert (vgl. [Ball2001], 71). Der Wert eines Unternehmens ergibt sich aus dem Marktwert des Eigen- und Fremdkapitals. Im Marktwert drücken sich einerseits die Erwartungen der Investoren aus; andererseits zeigt die Fähigkeit eines Unternehmens beschrieben, zukünftige Cash Flows für seine Eigen- und Fremdkapitalgeber zu erwirtschaften.

Wertorientierte Kennzahlensysteme sind auf die Maximierung des Unternehmenswertes, respektive des Eigentümerwertes ausgerichtet (vgl. [Rapp1999], 39f.). Der Eigentümerwert wird auch als Shareholder Value bezeichnet. Der Shareholder Value hat sich im Vergleich zu anderen Unternehmensbewertungsverfahren theoretisch und praktisch als geeignet erwiesen (vgl. [Günt1997], 97; [Nowa2003], 9-11).

Der Shareholder Value ist die Differenz zwischen dem Unternehmenswert und dem Marktwert des Fremdkapitals und bildet den Wert des Unternehmens für die Eigentümer ab. Er besagt, wie hoch der Verkaufspreis eines Unternehmens zum einem bestimmten Zeitpunkt ist. Zur Berechnung des Shareholder Value werden einerseits nicht die buchhalterischen einperiodischen Daten verwendet, sondern vielmehr die zukünftigen Cash Flows (mehrperiodisch) geschätzt. Außerdem wird der Marktwert des Unternehmens zugrunde gelegt, da dieser i.d.R. über dem Buchwert eines Unternehmens liegt.

Durch die Ausrichtung auf den Shareholder Value werden die Schwächen der traditionellen finanzwirtschaftlichen Kennzahlen und Kennzahlensysteme (zu den Schwächen siehe ausführlich in [Günt1997], 50ff.; [Rapp1999], 15ff.; [Plas2003], 129ff.) weitestgehend behoben. Wertorientierte Kennzahlensysteme haben den Vorteil, dass sie

- das Risiko und den Zeitwert des Geldes berücksichtigen,
- durch die Verwendung von Zahlungsgrößen die buchhalterischen Ansatz- und Bewertungsspielräume weitestgehend minimieren,
- die Zukunftserwartungen explizit berücksichtigen,
- die Kapitalstruktur abbilden und
- das profitable Wachstum messen.

Weit verbreitete und häufig diskutierte wertorientierte Kennzahlensysteme zur Umsetzung des Shareholder Value-Ansatzes sind neben dem genannten Shareholder Value Netzwerk-Modell von Rappaport (vgl. [Rapp1999], 67f.) die kapitalmarktorientierten Discounted Cash Flow-Verfahren (DCF) sowie die kapitalbasierten Übergewinnverfahren Economic Value Added (EVA<sup>TM</sup>) und Cash Value Added (CVA) (vgl. zur Diskussion [Günt1997], 264ff.; [Pape1999], 125; [StVi2001], 69; [Nowa2003], 25). Sie berücksichtigen sowohl die Rendite, als auch das investierte Kapital und die Kapitalkosten in einer einzigen Kennzahl. Die Kennzahl sagt aus, welcher Erfolgsüberschuss bzw. Übergewinn ein Unternehmen über die Kapitalkosten hinaus erwirtschaftet werden muss, um Wert zu schaffen.

Vergleichbare wertorientierte Kennzahlensysteme wie der ROCE (Return on Capital Employed) oder der CFROI (Cash Flow Return on Investment) berücksichtigen lediglich die Vermögensgröße und werden deshalb in der vorliegenden Arbeit nicht weiter thematisiert (zur Konzeption und zur Kritik des CFROI siehe [Männ2001], 39-50; [Nowa2003], 146ff. und zum ROCE [StStHe2003], 30f.; [Günt1997], 211ff.).

In jüngster Zeit setzt sich zunehmend eine integrative Sichtweise der Wertorientierung durch; sie besagt, dass Wert letztlich nur durch Befriedigung der Stakeholderinteressen entstehen kann. Zugleich ist die Orientierung am Shareholder Value eine notwendige Voraussetzung zur Erfüllung der Stakeholderinteressen (vgl. [Free1983], 31-60; [Plas2003], 60f.). Einen ersten empirischen Beleg für die Notwendigkeit der integrativen Sichtweise lieferte die Boston Consulting Group. Sie untersuchte am Beispiel der DAX30-Unternehmen das Verhältnis der Personalkosten zu den Kapitalkosten (vgl. [Nölt2000], 154-165). Die Untersuchung hat gezeigt, dass zwar die Personalkosten die zentrale Treibergröße darstellen, gesteuert wird allerdings primär nach kapitalorientierten Kennzahlen.

Eine Weiterentwicklung der wertorientierten Kennzahlensysteme in Richtung integrativer Sichtweise stellt der Real Asset Value Enhancer (RAVE)-Ansatz dar. Er berücksichtigt neben kapitalbezogenen auch kunden- und mitarbeiterspezifische Wertbeiträge.

### 4.1.3 Entwicklungsstufe 3: Performance Measurement-Systeme

Die Entwicklung wertorientierter Kennzahlensysteme ist zwar logisch schlüssig und auch notwendig. Die praktische Umsetzung gestaltet sich jedoch schwierig: Ein oft-

mals genannter Grund ist die fehlende Methodensicherheit bei der Operationalisierung wertorientierter Kennzahlensysteme bis in die operativen Einheiten genannt (vgl. [Curr2001], 229-233; [StHaDö2001], 63). Des Weiteren stellt die Identifizierung und Priorisierung der wesentlichen operativen Werthebel eine große Herausforderung dar. Den wertorientierten Systemen wird außerdem entgegengehalten, dass sie ausschließlich die Ressource Kapital betrachten (vgl. [StVi2001], 69).

Ferner ist die Entwicklung der Performance Measurement Systeme damit zu begründen, dass von der Literatur häufig bemängelt wird, dass die bestehenden Kennzahlensysteme überwiegend finanzielle Kennzahlen berücksichtigen. Des Weiteren sind sie vergangenheitsorientiert und informieren nur unvollständig über Ursachen und Wirkungen einzelner Handlungen. Zudem sind sie auf Kostenreduzierung ausgerichtet und begrenzt flexibel. Infolge der Kritik wurden zunehmend nicht-finanzielle Kennzahlen gefordert, um das Unternehmen vollständig abbilden zu können (vgl. [Klein 1998]).

Die Schwierigkeiten zeigen die Notwendigkeit eines Kennzahlensystems, das die wertorientierten Steuerungskonzepte mit der Unternehmensstrategie verbindet und ausgewogen bis in die operativen Einheiten konsistent umsetzt. Dies führte zur Entwicklung der so genannten neuen Performance Measurement-Systemen; sie beurteilen die Effektivität und Effizienz der Leistung und Leistungspotenziale unterschiedlicher Objekte im Unternehmen und sind systematisch auf die strategischen Ziele und Erfolgsfaktoren eines Unternehmens ausgerichtet (vgl. [Gleich2001], 11ff.). Zudem schließen sie die Lücke zwischen Wertorientierung, Strategie und operativer Performance, weshalb sie eine zentrale Rolle im Steuerungs- und Strategieprozess einnehmen (vgl. [Bisc2002], 97). Das Konzept der Selektiven Kennzahlen, das EFQM-Modell und die Balanced Scorecard sind die derzeit bekanntesten und am häufigsten diskutierten neueren Performance Measurement-Systeme.

Der Begriff Performance Measurement kommt aus dem Englischen und kann in etwa mit „kennzahlengestützter Leistungs- oder Ergiebigkeitsmessung“ übersetzt werden. Vom Begriff des Performance Measurement ist der Begriff Performance Management zu trennen. Betriebswirtschaftlich ist Performance Measurement ein integrativer Bestandteil des Performance Management, der lediglich den Aufbau einer horizontalen Berichtsstruktur zur effektiven Steuerung einzelner Organisationseinheiten und deren Versorgung mit entscheidungsrelevanten Informationen betrifft (vgl. [Klin1998], 5). Das Aufgabenfeld des Performance Management ist wesentlich größer; denn es unterstützt ein Unternehmen zusätzlich bei der Strategiefindung, Strategiekklärung, Operationalisierung der Strategie, Verhaltenssteuerung (z.B. Vergütungs- und Anreizsysteme), Kommunikation der Strategie und dem strategischen Lernen (vgl. [Bisc 2002], 110).

Das in der vorliegenden Arbeit zu entwickelnde Vorgehensmodell zum Aufbau eines Kennzahlensystems soll den Ansprüchen eines Performance Management Systems gerecht werden.

## **4.2 Auswahl der zu bewertenden Kennzahlensysteme**

Für die Auswahl der zu bewertenden Kennzahlensysteme sind zwei notwendige Punkte zu beachten: Erstens ist die Bewertung auf Kennzahlensysteme zu konzen-

trieren, die häufig in der Literatur genannt werden. Zweitens sind aus diesen Systemen solche auszuwählen, die eine signifikante Bedeutung für Dienstleistungsunternehmen besitzen.

Infolge der gestiegenen Kapitalintensität in Dienstleistungsunternehmen stieg auch die Bedeutung der Rentabilitätskennzahlen (vgl. [Männ2002], 6). Rentabilität und Liquidität zählen zu den grundlegenden Zielen eines Unternehmens. Zu bewerten sind deshalb das DuPont-System, das RL-Kennzahlen- und Controllingsystem sowie das ZVEI-System.

Für Dienstleistungsunternehmen in Form von Kapitalgesellschaften oder konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen bildet die Wertorientierung eine feste Zielgröße im Kennzahlensystem. Aus Sicht eines Dienstleistungsunternehmens wird die Wertschaffung jedoch durch eine rein kapitalorientierte Steuerung nur unzureichend gemessen; vielmehr stellen die Mitarbeiter und die Kunden die zentrale Einflussgröße zur Wertschaffung dar (vgl. [Günt2001], 53; [Nölt2000], 154-165). Zudem wird, wie bereits oben erwähnt, gegenwärtig die Übertragbarkeit von Übergewinnverfahren auf die Stakeholder wie Kunden, Mitarbeiter, Lieferanten etc. diskutiert (vgl. [FiVi2002]). Die wertorientierten Kennzahlensysteme DCF, CVA, EVA und RAVE (vgl. [Plas2003], 174) sind somit ebenfalls zu bewerten.

Aufgrund der Branchenneutralität und Erweiterbarkeit zum Performance Management-System sind die wohl bekanntesten Performance Measurement-Systeme Konzept der Selektiven Kennzahlen, Balanced Scorecard und EFQM ebenfalls zu bewerten.

### **4.3 Finanzwirtschaftliche Kennzahlensysteme**

#### **4.3.1 Das DuPont-System**

Das DuPont-System wurde 1919 vom Chemiekonzern I.E. DuPont de Nemours & Co entwickelt (vgl. [Webe2002], 201) und ist weit verbreitet; Ähnliche Kennzahlensysteme wie das Tableau de Bord oder die Pyramid Structure of Ratios orientieren sich an der Grundstruktur des DuPont-Systems (vgl. [Bott1993], 40). Ziel des DuPont-Systems ist nicht die Gewinnmaximierung, sondern eine Maximierung des ROI (Return on Investment). Der ROI bildet die oberste Kennzahl und wird rechentechnisch in seine Teilelemente zerlegt (siehe Abbildung 10).

Das System greift auf Daten des Rechnungswesens zurück: Einerseits kann es mit Daten des externen Rechnungswesens zur Jahresabschlussanalyse eingesetzt werden. Andererseits wird auf Basis der Daten des internen Rechnungswesens eine globale und bereichsbezogene Steuerung ermöglicht (vgl. [Meye1994], 121).



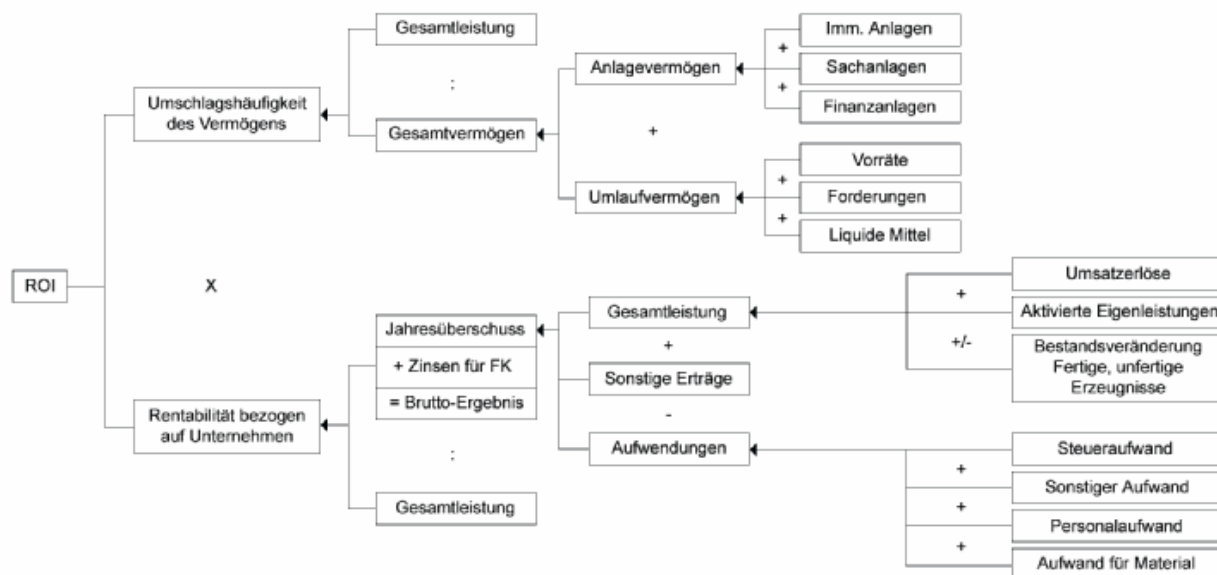


Abbildung 10: DuPont-System auf Basis des externen Rechnungswesens ([Meyer1994], 122)

### Bewertung des DuPont-Kennzahlensystems hinsichtlich der Gütekriterien

Das DuPont-System kann mit problemangemessen bewertet werden. Die Spitzenkennzahl ROI informiert komprimiert über den relevanten Sachverhalt ([Rein2000], 22).

Die Benutzer- und Organisationsspezifität des Systems ist im Wesentlichen nur für die Unternehmens- und Geschäftsfeldebene gegeben (vgl. [Rein2001], 22). Für die Funktionsbereichsebene ist das DuPont-System nur bedingt einsetzbar, da die einseitige Ausrichtung des Systems auf den ROI keine Differenzierung nach unterschiedlichen betrieblichen Subsystemen erlaubt; das bedeutet, dass bestimmte betriebswirtschaftliche Sachverhalte durch die Kennzahl nicht vollständig abgebildet werden (vgl. [Webe1993], 206). Ferner entspricht die Spitzenkennzahl ROI weder einzelwirtschaftlich noch volkswirtschaftlich dem Unternehmensziel (vgl. [Leffers1984], TZ442).

Das DuPont-System ist aus mehreren Gründen inkonsistent: Das Rechensystem ist zwar mathematisch konsistent, aus betriebswirtschaftlicher Sicht kann bei einer Veränderung der Spitzenkennzahl die Ursache nicht eindeutig einem Baumstrang zugeordnet werden. Das hat zur Folge, dass gegenläufige Entwicklungen kompensierend auf die Spitzenkennzahl wirken. Als Rechensystem können Interdependenzen im Sinne von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen nicht vollständig abgebildet werden (vgl. [Scho1991], 292). Dem DuPont-System werden Daten auf Basis des Umsatzkostenverfahrens zugrunde gelegt, wodurch Bestandsveränderungen unberücksichtigt bleiben. Zahlreiche Bewertungswahlrechte können zu inkonsistenten Daten führen: Aufgrund des Aktivierungsverbots von selbsterstelltem immateriellem Anlagevermögen gemäß deutscher Handelsrechnungslegung (z.B. Forschungsaufwand gemäß § 248 II HGB) kann das DuPont-System innovationshemmend wirken. Ferner erfolgt im DuPont-System keine strikte Trennung in betriebsnotwendiges und nicht-betriebs-

notwendiges Vermögen. Die Trennung ist jedoch wesentlich, da das Gesamtvermögen die Bezugsgröße zur Ermittlung des Betriebsgewinns darstellt.

Das DuPont-System ist extrem unflexibel; Anpassungen und Erweiterungen sind nur auf unteren Ebenen des Kennzahlenbaumes denkbar (vgl. [Rein2000], 22).

Das System ist einfach und schnell zu operationalisieren, da es Daten des internen bzw. externen Rechnungswesens nutzt. Als Rechensystem ist es außerdem transparent und leicht umzusetzen.

Das DuPont-System ist nicht ausgewogen. Zum einen setzt sich das System ausschließlich aus finanziellen Kennzahlen zusammen. Nicht-finanzielle Kennzahlen werden ausgeschlossen (vgl. [Webe1993], 206). Zum anderen wird durch die Monozielausrichtung auf den ROI die individuelle Strategie eines Unternehmens nicht berücksichtigt.

Im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit des DuPont-Systems ist folgendes festzustellen: Der Aufwand zur Ermittlung der notwendigen Daten für das System ist gering (siehe Beurteilung zum Ausgewogenheitskriteriums). Aufgrund des starren Rechensystems lässt das DuPont-System kaum Änderungen zu, wodurch der Pflegeaufwand relativ gering ist.

Das Kriterium „Problemlösung der Principal-Agency-Theory“ kann aufgrund des fehlenden Bezugs zur Strategie und zum Unternehmenswert nicht auf das DuPont-System angewendet werden.

#### **4.3.2 Das RL Kennzahlen- und Controllingsystem**

Das Rentabilitäts-Liquiditäts-Kennzahlen- und Controllingsystem von *Reichmann* und *Lachnit* ist als Hilfsmittel für die Unternehmensführung konzipiert worden. Es soll den Planungs-, Kontroll- und Analyseprozess unterstützen und die dafür notwendigen entscheidungsbezogenen Informationen liefern (vgl. [Reic2001], 32-33). Die obersten Zielgrößen im RL Kennzahlen- und Controllingsystem sind die Rentabilität und die Liquidität. Ursprünglich als innerbetriebliches Analyseinstrument konzipiert wurde das System später auch zur externen Bilanzanalyse eingesetzt.

Der Grundstruktur nach handelt es sich beim RL Kennzahlen- und Controllingsystem um ein Ordnungssystem, da auf eine rechentechnische Verknüpfung der Kennzahlen verzichtet wird.

Das generische RL-Kennzahlensystem besteht aus einem allgemeinen Teil und einem Sonderteil (vgl. [Reic2001], 33-39) (vgl. Abbildung 11). Der allgemeine Teil enthält Rentabilitäts- und Liquiditäts-Kennzahlen, die weitestgehend firmen- und branchenneutral sind. Der Sonderteil berücksichtigt die geschäftsspezifischen Besonderheiten eines Unternehmens und untersucht einzelne Werte im Hinblick auf ihre Wirkung auf die obersten Zielgrößen Rentabilität und Liquidität. Der Sonderteil stellt somit die Verbindung bzw. Ergänzung zum allgemeinen Teil dar.

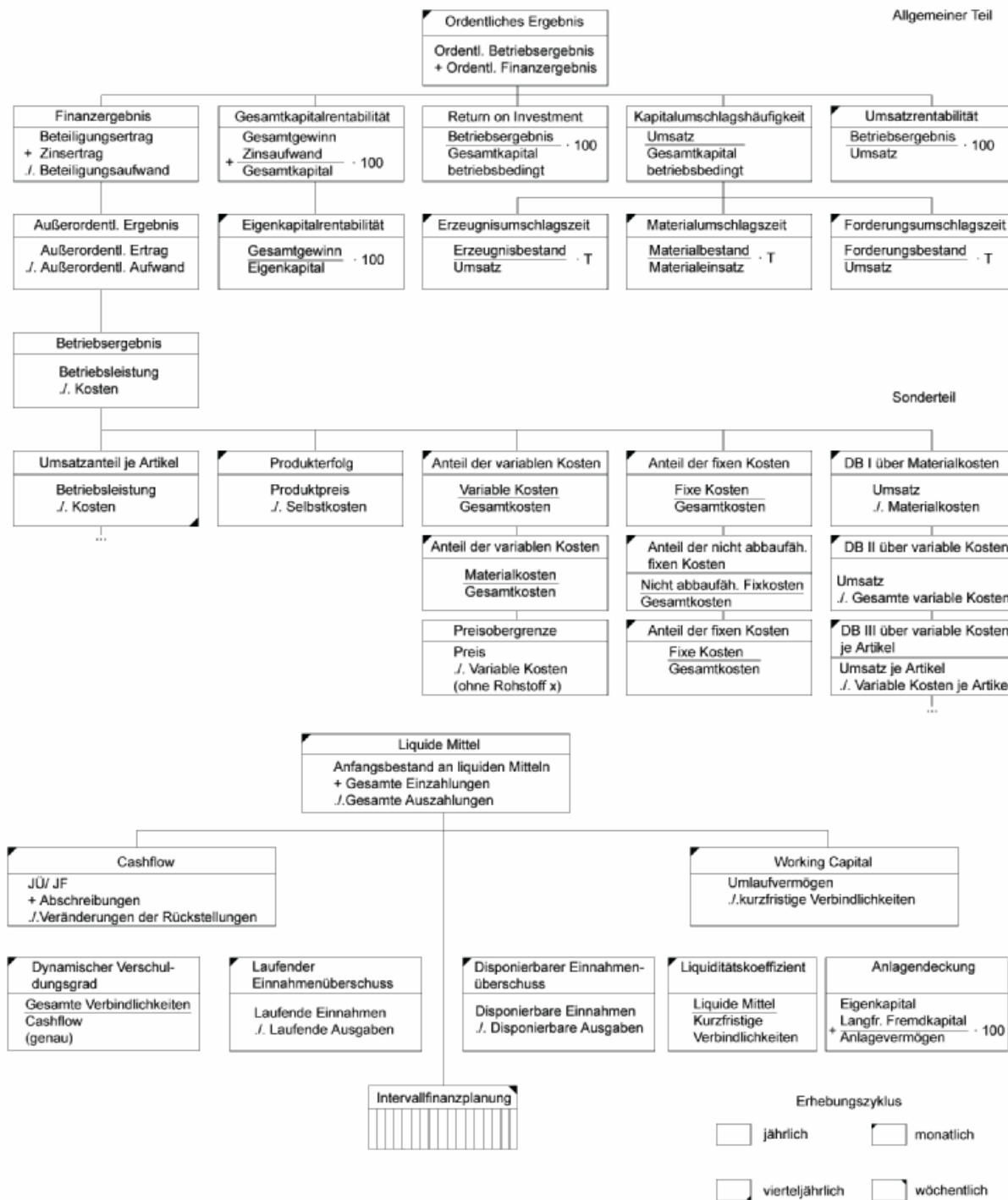


Abbildung 11: Das RL-Kennzahlensystem ([Küpp2001], 363)

In der erweiterten Fassung besteht das „RL Kennzahlen- und Controllingsystem“ aus den Komponenten RL- Jahresabschlusskennzahlensystem (RL-JA), Controlling-Kennzahlensystem (RL-C) und Strategisches Controlling (siehe Abbildung 12). Die erweiterte Fassung ermöglicht zusätzlich ein zwischenbetriebliches und überbetriebliches Benchmarking.

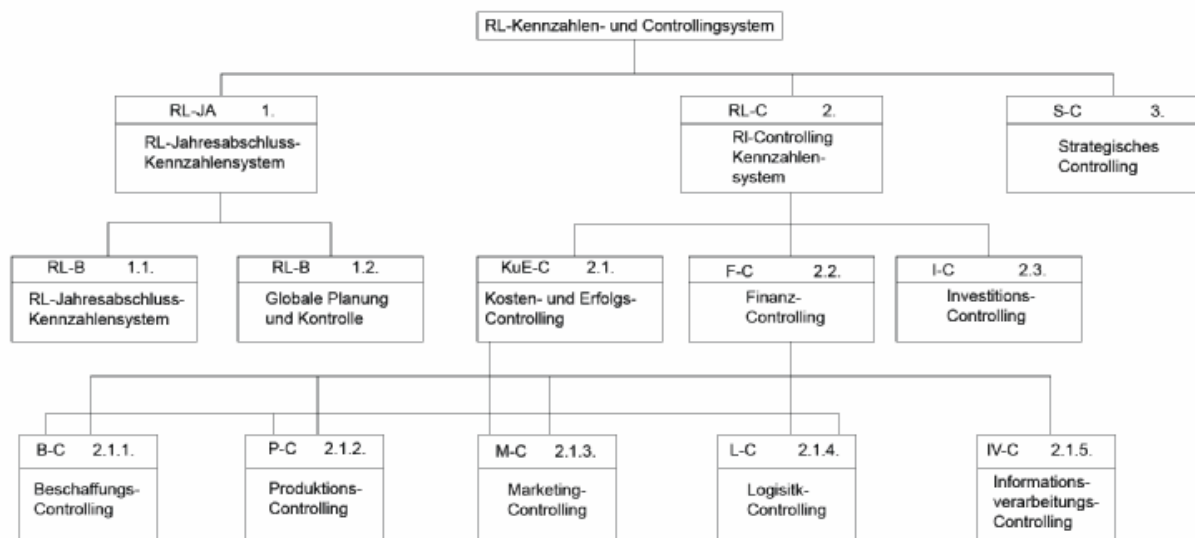


Abbildung 12: Das erweiterte RL-Kennzahlensystem- und Controllingsystem ([Reic2001], 68)

Die Komponente RL-Controlling Kennzahlensystem besteht aus zwei Ebenen (vgl. [Reic2001], 65ff.). Auf der ersten Ebene befinden sich die klassischen Analyse- und Berichtssysteme; das Kosten- und Erfolgs-Controlling, das Finanz-Controlling und das Investitions-Controlling. Sie enthalten verdichtete Informationen aus den betrieblichen, operativ ausgerichteten Funktionalbereichen Beschaffung, Produktion, Marketing, Logistik und Informationsverarbeitung und gewährleisten damit die Verbindung zu den operativen Einheiten. Die Komponente Strategisches Controlling dient schließlich zur Sicherstellung einer controllingadäquaten Frühwarnfunktion.

#### *Bewertung des RL-Kennzahlen- und Controllingsystems hinsichtlich der Gütekriterien*

Das RL Kennzahlen- und Controllingsystem kann mit problemangemessen bewertet werden. Das Ordentliche Ergebnis wird durch fünf ausgewählte Kennzahlen und die die Liquiden Mittel von zwei Kennzahlen bestimmt.

Die Benutzer- und Organisationsspezifität ist ausschließlich im Sonderteil des Systems gegeben. Durch die individuelle Ausgestaltung des Sonderteils kann das Kennzahlensystem an die individuellen Bedürfnisse des Benutzers bzw. der Organisation angepasst werden.

Das System kann u.a. aus folgenden Gründen als inkonsistent bewertet werden: Erstens können Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge nicht vollständig und konsistent abgebildet werden. Zweitens ist der Einfluss der Teilumschlagshäufigkeiten auf den Erfolg im Allgemeinen Teil nicht nachvollziehbar. Drittens weist das System Mängel bzgl. der inhaltlichen Klarheit und Interpretationsfähigkeit des Gesamtsystems auf (vgl. [Küpp2001], 362). Bspw. fehlen theoretisch fundierte Aussagen zur Auswahl der beeinflussenden Kennzahlen. Viertens ist die Kapitalumschlagshäufigkeit keine geeignete Steuerungsgröße, da sie durch eine Vielzahl von Parametern bestimmt wird, die vom RL Kennzahlen- und Controllingsystem nicht berücksichtigt werden.

Das System kann insgesamt als relativ flexibel bezeichnet werden (vgl. [Horv2002], 580). Der Sonderteil des Systems besteht aus empirisch ausgewählten und zusammenhängenden Kennzahlen und kann unternehmensspezifisch ausgestaltet werden.

Das RL Kennzahlen- und Controllingsystem ist leicht zu operationalisieren, da es als finanzwirtschaftliches System ausschließlich auf Daten des Rechnungswesens zurückgreift.

Das Kriterium der Ausgewogenheit ist nicht gegeben, da z.B. ausschließlich finanzielle Kennzahlen berücksichtigt werden.

Zur Wirtschaftlichkeit des RL Kennzahlen- und Controllingsystems können folgende Aussagen abgeleitet werden: Der Allgemeine Teil kann in der vorgegebenen Struktur problemlos übernommen werden. Der Sonderteil ist unternehmensindividuell auszugestalten und erfordert einen höheren Aufwand. Das Gleiche gilt für die Pflege und Änderung bzw. Ergänzung des Sonderteils.

Das PAT-Kriterium kann aufgrund der fehlenden Strategie- und Wertorientierung nicht auf das RL Kennzahlen- und Controllingsystem angewendet werden.

### 4.3.3 Das ZVEI-System

Das vom Zentralverband der elektrotechnischen Industrie e.V. entwickelte ZVEI-System wurde 1969 zum ersten Mal publiziert (vgl. [Horv2002], 574). Das System beurteilt die Unternehmenseffizienz auf Basis einer Wachstums- und Strukturanalyse (vgl. [ZVEI1989], 43ff.):

Die Wachstumsanalyse besteht aus vier absoluten Kennzahlen, die unverbunden nebeneinander stehen. Um eine signifikante Aussage treffen zu können, werden die Kennzahlen mit den Werten der Vorperiode verglichen.

Die Strukturanalyse bildet den Schwerpunkt bei der Beurteilung der Unternehmenseffizienz. Die Spitzenkennzahl Eigenkapitalrentabilität wird rechentechnisch in 87 Hauptkennzahlen und 121 Hilfskennzahlen gegliedert. Hilfskennzahlen haben Orientierungscharakter und sind nur bedingt aussagekräftig. Des Weiteren werden die Kennzahlen in Ertragskraft- und Risikokennzahlen vom Typ A und B differenziert.

- Ertragskraftkennzahl Typ A:      Bewegungswert/Bewegungswert
- Ertragskraftkennzahl Typ B:      Bewegungswert/Bestandswert
- Risikokennzahl Typ A:            Bestandswert/Bestandswert
- Risikokennzahl Typ B:            Bestandswert/Bewegungswert

Die Differenzierung hängt davon ab, ob Zähler und Nenner einer Kennzahl Bewegungs- oder Bestandswerte enthalten.

Abbildung 13 zeigt die Struktur des ZVEI-Systems im Überblick.

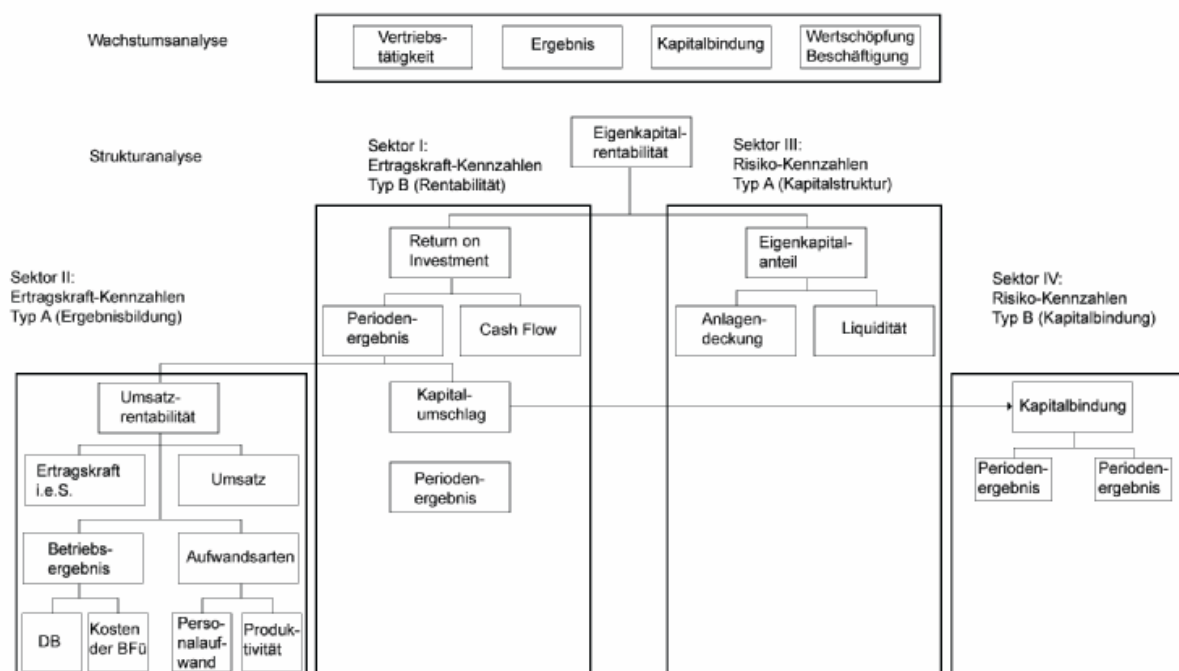


Abbildung 13: Das ZVEI-Kennzahlensystem ([ZVEI1989], 43)

Das ZVEI-System wird als Analyse- und Planungsinstrument eingesetzt und für Betriebs- und Zeitvergleiche verwendet. Für jede Kennzahl des Systems wird ein eigenes Kennzahlen-Definitionsblatt mit zahlreichen Hinweisen zur Berechnung, Interpretation etc. angelegt.

In Deutschland wird das ZVEI-System, nicht zuletzt wegen der umfangreichen Kennzahlen-Definitionsblätter sowie der Kennzahlenvielfalt, oftmals als Unterstützung zum Aufbau eines Kennzahlensystems genutzt.

#### *Bewertung des ZVEI-Kennzahlensystems hinsichtlich der Gütekriterien*

Insgesamt kann das System als problemangemessen bezeichnet werden, da die Unternehmenseffizienz durch eine umfassende Wachstums- und Strukturanalyse beurteilt wird.

Die Benutzer- und Organisationspezifität ist nicht gegeben, da die Struktur des ZVEI-Systems nicht verändert werden kann.

Das ZVEI-System ist inkonsistent: Die Vielzahl der Kennzahlen ermöglicht zwar eine differenziertere Analyse als das DuPont-System; logisch und theoretisch fundierte Aussagen über Einflüsse und Vollständigkeit der Kennzahlen im Hinblick auf die Beurteilung der Unternehmenseffizienz bleiben jedoch aus. Ferner dient die Hälfte der Hilfskennzahlen ausschließlich der Sicherstellung der mathematischen Verknüpfung ([Horv2002], 579). Des Weiteren ist die Unterscheidung in Risiko- und Ertragskennzahlen nicht immer nachvollziehbar; Strom- und Bestandsgrößen werden miteinander vermischt (vgl. [Reic2001], 30). Analog zum DuPont-System besitzt das ZVEI-System ebenfalls eine kompensierende Wirkung (ausführlich in [Deth1997], 46). Ein weiteres Beispiel für die Inkonsistenz des Systems ist die Wahl der Eigenkapitalren-

tabilität als Spitzenkennzahl in der Strukturanalyse. Die Kennzahl basiert auf Daten des Rechnungswesens und kann durch Ausnutzung zahlreicher Bewertungs- und Bilanzierungsspielräume manipuliert bzw. verfälscht werden. Ferner ist die Herleitung der Kennzahlen auf den unteren Ebenen der Strukturanalyse nur durch Zwischenschaltung von zahlreichen aussagegelosen und redundanten Hilfskennzahlen möglich (vgl. [Glad2001], 75).

Das System ist relativ unflexibel: Die Haupt- und Hilfskennzahlen sind in dem kombinierten Rechen- und Ordnungssystem vordefiniert. Bei einer Änderung bzw. Erweiterung müssen sowohl die rechentechnische Verknüpfung als auch die sachlogische Ordnung überprüft werden.

Als rein finanzwirtschaftliches Kennzahlensystem ist das ZVEI-System leicht zu operationalisieren. Zudem wird die Operationalisierung durch zahlreiche Kennzahlen-Definitionsblätter unterstützt.

Die finanzwirtschaftliche Ausrichtung sowie der fehlende Strategie- und Wertbezug machen deutlich, dass das System unausgewogen ist.

In Punkto Wirtschaftlichkeit des ZVEI-Systems kann gesagt werden, dass das System zwar sehr komplex. Durch die finanzwirtschaftliche Ausrichtung und die feste Struktur des Systems kann der Pflegeaufwand mit „überschaubar“ beurteilt werden.

Das PAT-Kriterium kann analog zu allen anderen finanzwirtschaftlichen Kennzahlensystemen nicht auf das ZVEI-System angewendet werden.

## 4.4 Wertorientierte Kennzahlensysteme

### 4.4.1 Discounted Cash Flow

Die Ermittlung des Unternehmenswertes, respektive des Shareholder Value, nach dem Discounted Cash Flow (kurz:DCF)-Verfahren von *Rappaport* (vgl. [Rapp1986]) und *Copeland/Kollin/Murrin* (vgl. [CoKoMu1998], siehe auch ausführlich in [Raab 2001], 67ff.; [Nowa2003], 9-87) wird insbesondere auf Unternehmens- und Geschäftsfeldebene eingesetzt und unterstützt die Auswahl verschiedener Investitionsalternativen. Zudem wird das DCF-Verfahren zur Analyse von strategischen Geschäftsfeldern verwendet (vgl. [Nowa2003], 26). Der Unternehmenswert nach dem DCF-Verfahren ist die Summe aller zukünftig erwarteten Cashflows, die mit den durchschnittlichen Kapitalkosten –orientiert am spezifischen Unternehmensrisiko– abgezinst werden ([Günt1997], 98).

$$\text{Discounted Cash Flow} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{\text{Free Cash Flow}}{(1 + \text{Kapitalkosten})^t} + \text{nicht-betriebsnotwendiges Vermögen}$$

Sowohl DCF als auch EVA, CVA und RAVE werden durch eine Ergebnisgröße, eine Vermögensgröße und durch die Kapitalkosten bestimmt. Das DCF-Verfahren gilt von allen wertorientierten Verfahren in der Literatur als fundierteste Berechnungsweise zur Ermittlung des Shareholder Value (vgl. [CoSa2003], 72).

Der Free Cash Flow ergibt sich aus der Differenz der betrieblichen Ein- und Auszahlungen. Im Gegensatz zu den traditionellen Aufwands- und Ertragskategorien wird der Cash Flow zahlungsstromorientiert bestimmt. Es handelt sich beim Free Cash Flow um den Betrag, der nach den notwendigen Investitionen in das Anlage- und Umlaufvermögen den Eigen- und Fremdkapitalgebern grundsätzlich zur Verfügung steht. Die Berechnung kann direkt aus der Finanzrechnung oder indirekt aus dem Jahresabschluss ermittelt werden. Bevorzugt wird die direkte Methode, da diese sich direkt am Umsatzprozess orientiert (vgl. [Plas2003], 72). Bei der Berechnung der zukünftigen Cashflows wird angenommen, dass diese bis in die Ewigkeit bestimmt werden, was praktisch unmöglich ist. Deshalb wird zur Berechnung üblicherweise mit einer expliziten Planungsperiode und Annahmen über die Cash Flow-Entwicklung in der Restperiode gearbeitet ([Plas2003], 69).

Die Kapitalkosten beschreiben den Renditeanspruch der Kapitalgeber; sie fordern vom Unternehmen eine risikoadäquate Verzinsung des eingesetzten Kapitals unter Berücksichtigung einer Alternativverzinsung bei vergleichbarer Anlage des Kapitals am Kapitalmarkt.

Der Wert des nicht-betriebsnotwendigen Vermögens kann mit Hilfe von Substanz- oder Liquidationswerten bestimmt werden ([Günt1997], 98; 139).

Zur Berechnung des DCF existieren grundsätzlich zwei Methoden (vgl. [Plas2003], 65ff.; [Nowa2003], 27-43), der Eigenkapital-Ansatz und der Gesamtkapital-Ansatz.

Beim Eigenkapitalansatz (Equity Approach) werden die Netto-Free Cash Flows mit den Eigenkapitalkosten abdiskontiert. Der Netto-Free Cash Flow ist der Betrag, der nach Abzug der Fremdkapitalaufwendungen (Zinsaufwand, Tilgungen) direkt an die Eigentümer geht.

Der Gesamtkapitalkostenansatz (Entity Approach) berechnet zunächst den Brutto-Free Cash Flow; er umfasst die Free Cash Flows vor Abzug der Fremdkapitalaufwendungen. Der Brutto-Free Cash Flow wird dann mit dem gewichteten Gesamtkapitalkostensatz abdiskontiert. Von diesem Betrag wird anschließend noch das Fremdkapital abgezogen, um den Eigenkapitalwert zu erhalten.

Die Kapitalkosten werden i.d.R. nach der WACC-Methode (Weighted Average Cost of Capital) ermittelt (vgl. [Shar1964]; [Lint1965]; [Moss1966]). Für Eigenkapital, Fremdkapital und Rückstellungen werden Kapitalkostensätze berechnet und anschließend im WACC konsolidiert.



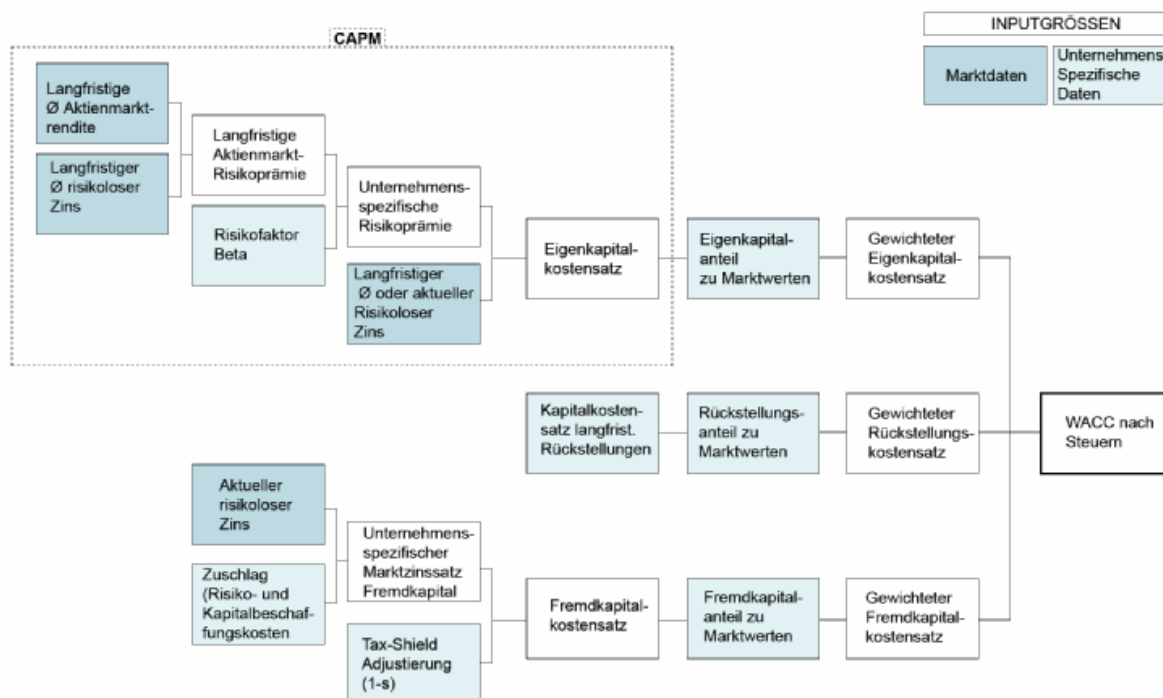


Abbildung 14: Berechnung der Kapitalkosten nach der WACC-Methode ([Plas2003], 77)

Zur Berechnung der Eigenkapitalkosten wird das kapitalmarkttheoretische Modell des Capital Asset Pricing-Modell (CAPM) herangezogen (vgl. [Nowa2003], 88ff.). Das CAPM-Modell beruht auf der Portfoliotheorie von *Markowitz* (vgl. [Mark1952]). Sie besagt, dass ein Investor sein Wertpapierportfolio mit Werten mischt, die eine unterschiedliche Renditeerwartung und unterschiedliche Risiken besitzen. Das Ziel dieser Wertpapierstreuung ist die Minimierung des systematischen Risikos. Die Eigenkapitalkosten werden nach folgender Formel berechnet:

$$r_{EK} = i + (r_M - i) \times \beta$$

Die Formel zeigt, dass sich die Eigenkapitalkosten ( $r_{EK}$ ) aus der Rendite risikoloser Anlagen zuzüglich einer Durchschnittsrendite für Aktienanlagen ( $r_M$ ) unter Berücksichtigung einer entsprechenden Risikoprämie ( $i$ ), multipliziert mit dem Beta-Faktor ( $\beta$ ) ergeben. Der Beta-Faktor drückt aus, wie stark eine Aktienrendite bei Schwankungen der Marktrendite reagiert. Das CAPM-Modell hat sich trotz Kritik gegenüber anderen Modellen als praktikabel und leicht nachvollziehbar erwiesen (vgl. [Fech 2001], 68f.).

Die Fremdkapitalkosten setzen sich aus der Rendite risikoloser Anlagen und einem Bonitätszuschlag gegenüber Staatsanleihen zusammen. Für die Rendite risikoloser Anlagen werden langfristige Durchschnittswerte unter Berücksichtigung des aktuellen Marktzininsniveaus verwendet.

Wie die Formel zur Berechnung der Eigenkapitalkosten deutlich macht, wird der Steuervorteil bei Fremdfinanzierung berücksichtigt; durch Multiplikation des steuerneutralen Fremdkapitalkostensatzes mit einem Steuerschild-Faktor ( $1-s$ ) wird der

Steuervorteil –bei der Cash Flow-Ermittlung ausgelassen- wieder einbezogen (siehe [Nowa2003], 66f.;87).

Die ermittelten Eigen- und Fremdkapitalkosten werden anschließend mit den jeweiligen Marktwerten unter Berücksichtigung des Finanzierungsverhältnisses (Eigenkapital/ Fremdkapital zu Gesamtkapital) gewichtet. Es werden bewusst Marktwerte verwendet, da Buchwerte zu Verzerrungen der Kapitalkosten führen können (vgl. [Fech 2001], 70). Die Formel zur Berechnung der WACC lautet:

$$\text{WACC} = r_{\text{EK}} (\text{EK/GK}) + r_{\text{FK}} (1-s) (\text{FK/GK})$$

Der Marktwert des Eigenkapitals entspricht der Börsenkapitalisierung. Die Fremdkapitalkosten lassen sich zum einen unter Berücksichtigung der Buchwerte und der aktuellen Zinsstruktur aus bestehenden Verträgen bestimmen; zum anderen ist die Ermittlung über Marktwerte eines risikofreien Zinssatzes zuzüglich marktüblicher und individueller Zuschläge möglich.

Eine Besonderheit bei der Berechnung der Kapitalosten bilden nicht-börsennotierte Unternehmen, da ihr Eigenkapital nicht über die Börse gehandelt wird. Zugrunde gelegt wird deshalb der Buchwert des Eigenkapitals.

Abbildung 15 zeigt zusammenfassend noch einmal das Prinzip der DCF-Methode.

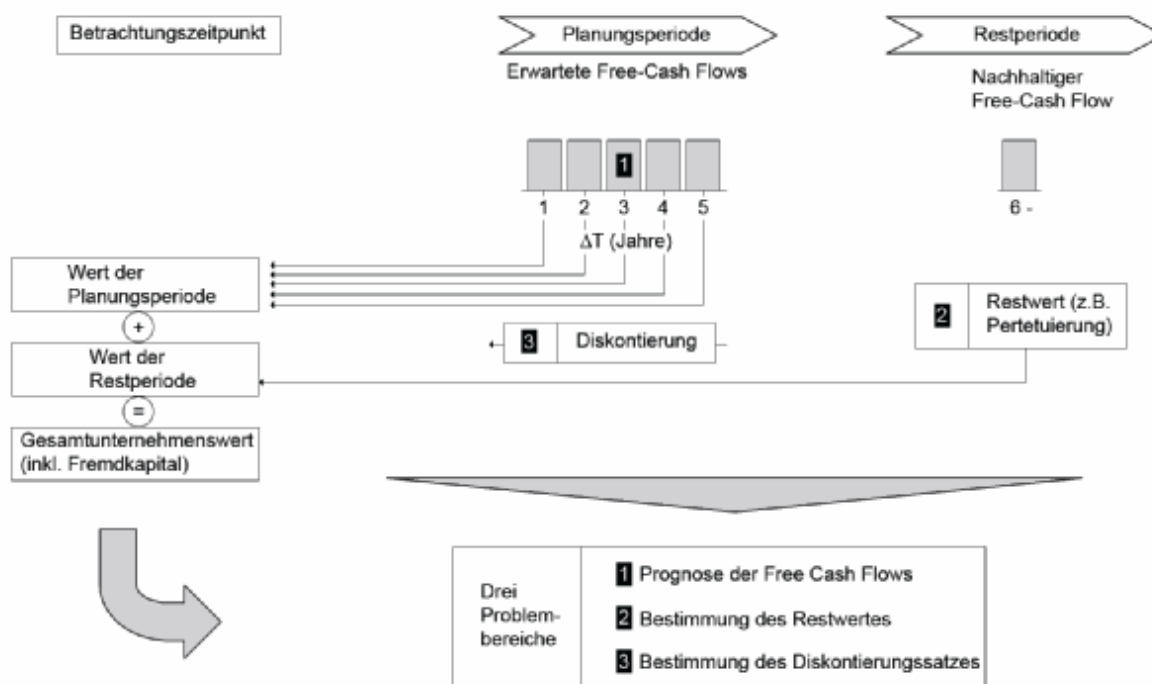


Abbildung 15: Prinzip der Unternehmenswertberechnung nach der DCF-Methode ([Plas2003], 69)

### *Bewertung des Discounted Cash Flow hinsichtlich der Gütekriterien*

Die DCF-Methode kann insgesamt als problemangemessen bewertet werden. Die exakte Bestimmung des Betafaktors, der segmentspezifischen Kapitalkosten sowie

die Prognose der zukünftigen Cash Flows sind zwar die zentralen Probleme des DCF (vgl. [Nowa2003], 88-117; [Raab2001], 92ff.;[Buch1994], 513); trotz der Probleme kommt der Discounted Cash Flow der theoretisch richtigen Ermittlung des Shareholder Value jedoch am nächsten ([Helb1993], 158).

Die Benutzer- und Organisationsspezifität ist auf die Unternehmens- und Geschäftsfeldebene beschränkt, da der DCF hauptsächlich zur Steuerung und Bewertung auf Unternehmens- und Geschäftsfeldebene konzipiert worden ist. Der Einsatz des DCF auf operativer Funktionsbereichsebene ist schwierig, insbesondere wenn es um die Ableitung funktionsbereichsspezifischer Kapitalkosten geht. Der Einsatz des DCF wird nochmals schwieriger, wenn es sich um operative Einheiten mit geringer Kapitalintensität handelt, da die Vorgabe von zu erwirtschaftenden Kapitalkosten kaum noch eine steuerungsrelevante Größe darstellt.

Der DCF ist aus folgenden Gründen inkonsistent: Erstens ist er ein reines Rechensystem, wodurch Ursache-Wirkungs-Beziehungen nicht abgebildet werden können. Zweitens gestaltet sich die vollständige Identifizierung und Abbildung der wesentlichen operativen Werthebelgrößen äußerst schwierig (vgl. [Curr2003], 147ff.).

Das System ist unflexibel: Als Rechensystem lässt der DCF Änderungen lediglich im Rahmen der Ermittlung der wesentlichen operativer Werthebel zu. Die Gültigkeit der Werthebel ist permanent zu überprüfen. Des Weiteren werden strategisch sinnvollere Handlungsmöglichkeiten im Sinne einer Planungsänderung ausgeblendet; der DCF kann im Zeitverlauf nicht an ökonomisch sinnvollere Handlungen angepasst werden (vgl. [Pape1999], 115-124).

Die Operationalisierung des DCF ist schwierig: Die Prognose der zukünftigen Cash Flows sowie der Kapitalkosten ist sehr aufwendig und erfolgt oftmals subjektiv. Die vielfältigen Einflüsse auf den Erfolg eines Unternehmens lassen eine exakte Bestimmung der zukünftigen Cash Flows über mehrere Perioden nicht zu. Ferner unterstellt der DCF, dass das Unternehmen Marktreife erlangt hat. In der Realität handelt es sich hingegen häufig um dynamische Märkte mit hohen, evtl. auch sprungfixen Wachstumsraten. Ähnliches gilt für die Investitionen, deren Rückflüsse erst in späteren Perioden erfolgen (vgl. [Nowa2003], 88-117). Ferner kann der Beta-Faktor des Gesamtunternehmens zur Ermittlung der Kapitalkosten des Konzerndienstleisters nur dann herangezogen werden, wenn der Konzerndienstleister der Risikoklasse des Konzerns entspricht. In Konzernen mit heterogener Geschäftsfeldstruktur sind deshalb risikoadäquate Kapitalkosten zu ermitteln ([Nowa 2003], 97). Das bedeutet, die Höhe der Kapitalkosten eines Konzerndienstleisters ist von der tatsächlichen Verwendung des investierten Kapitals (vgl. [Nowa2003], 99). Trotz der beschriebenen Schwierigkeiten ist der DCF relativ praxisnah ausgerichtet und kann trotz der angeführten Schwierigkeiten vergleichsweise einfach implementiert werden (vgl. [Bühn 1996], 392).

Das Ausgewogenheitskriterium wird nur teilweise erfüllt. Der DCF besteht ausschließlich aus finanziellen Kennzahlen. Aufgrund der Schätzung der zukünftigen Cash Flows ist der DCF in gewisser Weise zukunftsorientiert, nicht-finanzielle Kennzahlen und deren Wirkungen auf den Unternehmenswert werden jedoch ausgeblendet.

Trotz der skizzierten Probleme werden alle in der vorliegenden Arbeit behandelten wertorientierten Kennzahlensysteme von der Literatur als alternative Wertsteigerungskonzepte diskutiert. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass diese Systeme eine signifikante Aussage zur Wertentwicklung des Unternehmens ermöglichen und daher einen gewissen Wirtschaftlichkeitsgrad besitzen.

Das PAT-Kriterium kann sowohl auf den DCF als auch die anderen wertorientierten Kennzahlensysteme angewendet werden (vgl. [Nowa2003], 10; [Fech2001], 75f.), da

- die Erwartungen/Anforderungen der Kapitalgeber durch die Kapitalkosten explizit berücksichtigt werden,
- die feindliche Übernahme durch Corporate Raider erschwert wird und
- das Management/der Agent das Unternehmen im Sinne der Kapitalgeber/ des Prinzipals führt.

Das PAT-Kriterium wird aus diesem Grund bei der Beurteilung der anderen wertorientierten Kennzahlensysteme nicht mehr bewertet.

#### 4.4.2 Economic Value Added

Der EVA<sup>TM</sup> geht auf die New Yorker Unternehmensberatung Stern Stewart & Co. zurück (vgl. [Stew1991]). Das System wird zur Analyse und Bewertung von Strategien und Investitionen sowie zur Unternehmensbewertung und Performancemessung von Unternehmensbereichen eingesetzt (vgl. [GöGl2001], 31).

Der EVA misst jenen Übergewinn bzw. Mehrwert, den ein Unternehmen in einer Periode zusätzlich geschaffen hat (vgl. [Nowa2003], 135). Ein positiver EVA sagt aus, dass der Unternehmenserfolg größer ist als die mit dem eingesetzten Kapital alternativ erzielbare Kapitalmarktverzinsung.

Im Gegensatz zum DCF-Verfahren setzt der EVA nicht die Free Cash Flows, sondern die periodisierten Aufwendungen und Erträge aus dem Jahresabschluss ein. Zur Berechnung des EVA existieren zwei Verfahren:

- Direkte Berechnung:  $EVA_{TM} = NOPAT - (KK \times \text{Investiertes Kapital})$
- Indirekte Berechnung:  $EVA_{TM} = (ROI - KK) \times \text{Investiertes Kapital}$

Einerseits kann der EVA direkt berechnet werden. Als Ergebnisgröße wird der NOPAT eingesetzt. Der NOPAT (Net Operating Profit After Taxes) ist die Differenz zwischen finanzwirksamen betrieblichen Erträgen und Aufwendungen. Er beschreibt das Betriebsergebnis vor Zinsen und nach Steuern. Um die teils verzerrten Buchhaltungsdaten an die reale ökonomische Situation anzupassen wird der NOPAT mit Hilfe von speziellen Konversionen/Adjustierungen angeglichen bzw. angepasst (vgl. [Nowa2003], 142ff.). Andererseits kann der EVA indirekt berechnet werden. Die Ergebnisgröße ist dann der ROI (zur Berechnung siehe ausführlich in ([Nowa2003], 137ff.)). Der ROI kann alternativ aus Werten des internen oder des externen Rechnungswesens generiert werden (zur Berechnung der Determinanten siehe ([Nowa

2003], 140-148)). Das investierte Kapital beschreibt bei beiden Verfahren das Nettobuchwertkapital (Netto-Umlaufvermögen – Anlagevermögen zu Restbuchwerten).

### *Bewertung des EVA hinsichtlich der Gütekriterien*

Der EVA ist problemangemessen; wie der DCF, stellt der EVA lediglich ein alternatives Berechnungsverfahren zur Ermittlung des Shareholder Value dar.

Die Benutzer- und Organisationsspezifität ist lediglich auf der Unternehmens- und Geschäftsfeldebene gegeben. Im Rahmen des DCF wurde bereits darauf hingewiesen, dass die Berechnung segmentspezifischer Kapitalkosten auf Funktionsbereichsebene besonders schwierig ist.

Der EVA ist zum Teil inkonsistent: Zum einen werden bei der direkten Berechnung des EVA die Kapitalkosten im Zeitverlauf immer kleiner. Zum anderen sinkt der Buchwert des Kapitals infolge der Abschreibungen, während der NOPAT ceteris paribus konstant bleibt ([Plas2003], 160). Beide Punkte führen zu einer permanenten Erhöhung des EVA, obwohl kein zusätzlicher Wert geschaffen wird. Zur Lösung schlägt *Stewart* mit seiner annuitätenbasierten Lösung (vgl. [Stew1994], 80f.) eine theoretisch einwandfreie Lösung vor; praktisch ist der Lösungsansatz jedoch nur schwer umzusetzen (vgl. [CrPeSc2000], 75ff.). Ein weiterer Beleg für die Inkonsistenz des EVA ist die Tatsache, dass das investierte Kapital infolge nicht getätigter Investitionen durch Abschreibungen sinkt.

Flexibel ist der EVA in der Form, dass zwei unterschiedliche Ergebnisgrößen zur Berechnung herangezogen werden können; der NOPAT und der ROI. Alle anderen Komponenten des EVA sind fest vorgegeben.

Ein Vorteil bei der Operationalisierung des EVA ist die hohe Akzeptanz und die leichte Kommunizierbarkeit ([GöGI2001], 35. Allerdings kann bedingt durch die Vielzahl der Anpassungen/Adjustierungen- und der damit verbundenen Ermessensspielräume ([GöGI2001], 34) der Aufwand zur Operationalisierung und Implementierung höher sein als beim DCF.

Der EVA ist nicht ausgewogen, da er als einperiodische Kennzahl nur eingeschränkt zur periodenübergreifenden Steuerung herangezogen werden kann ([FiVi2002], 22).

### **4.4.3 Cash Value Added**

Der CVA geht auf *Thomas G. Lewis* von der Boston Consulting Group zurück (vgl. [Lew1994]). Der CVA stellt den in einer Periode erwirtschafteten realen Wertzuwachs auf Cash Flow-Basis dar ([Günt1997], 219).

Der CVA kann direkt und indirekt berechnet werden (zur Berechnung siehe ausführlich in ([Plas2003], 161-169):

- Direkte Berechnung:  $\text{Cash Value Added} = \text{BCF} - \text{ÖA} - (\text{KK} \times \text{BIB})$
- Indirekte Berechnung:  $\text{Added} = (\text{CFROI} - \text{KK}) \times \text{BIB}$

Der Brutto Cash Flow (BCF) ist der Cash Flow aus der operativen Geschäftstätigkeit. Zur Berechnung des Brutto Cash Flow werden vom Jahresüberschuss werden die nicht-zahlungswirksamen Aufwendungen und Erträge, das außerordentliche Betriebsergebnis und das Finanzergebnis abgezogen.

Zur Ermittlung der ökonomischen Abschreibungen (ÖA) wird für das jeweilige Anlagevermögen eine durchschnittliche „ökonomische“ Nutzungsdauer ermittelt; sie definiert den Zeitraum, in der das investierte Kapital durch die erzielbaren Cash Flows zurückverdient wird. Die ökonomische Nutzungsdauer ist unabhängig von der handels- und steuerrechtlich zulässigen Nutzungsdauer. Die ökonomische Abschreibung ist ein konstanter Betrag, der jährlich verzinslich zurückgelegt werden und ausreichen muss, um zum Ende des Investitionszyklus das investierte Kapital mit einer einzigen Rate zu tilgen (vgl. [Männ2001], 49).

Die Bruttoinvestitionsbasis (BIB) setzt sich aus dem investierten Kapital abzüglich der nicht verzinslichen Verbindlichkeiten zu einem bestimmten Zeitpunkt zusammen.

Der Cash Flow Return On Investment (CFROI) ist eine rentabilitätsanalytische Kontrollrechnung, der die relative Ertragskraft des erfassten Cash Flows eines Unternehmens bzw. einer Geschäftseinheit retrospektiv nachkalkuliert ([Männ2001], 39-50).

Bei den Kapitalkosten handelt es sich um reale Kapitalkosten. Sie sind real, weil sie aus dem aktuellen Zinsniveau des Kapitalmarktes abgeleitet werden. Als Berechnungsgrundlage wird eine Gruppe börsennotierter Unternehmen mit hoher volkswirtschaftlicher Bedeutung zugrunde gelegt (vgl. [Lewi1994], 125f.).

### *Bewertung des CVA hinsichtlich der Gütekriterien*

Grundsätzlich kann der CVA als problemangemessen bezeichnet werden, da er ein alternatives Wertsteigerungskonzept zur Ermittlung des Shareholder Value darstellt.

Auf die Kriterien der Benutzer- und Organisationsspezifität, der Konsistenz und der Flexibilität können die Kritikpunkte zum EVA angewendet werden. Ergänzend können folgende Inkonsistenzen angeführt werden: Zum einen werden durch die ökonomischen Abschreibungen die historischen Anschaffungs- und Herstellungskosten fortgeschrieben. Daraus folgt, dass die Investitionsneigung verstärkt wird, was bei sinkendem Wert der Anschaffungs- und Herstellungskosten nicht der Fall wäre. Zum anderen ist der CFROI die Berechnungsgrundlage des CVA. Damit wird unterstellt, dass die Cash Flows im Zeitverlauf konstant bleiben. Allerdings vermeidet der CVA auch einen zentralen Nachteil des EVA: Er steigt nicht automatisch an, sondern nur dann, wenn eine Verbesserung der operativen Performance erzielt wird ([Plas2003], 162). Weitere Inkonsistenzpunkte des CVA sind die fehlende Berücksichtigung zukünftiger Entwicklungen, die stark vereinfachte Ermittlung der Nutzungsdauer und die branchenunabhängige pauschale Schätzung der gesamten Kapitalkosten (vgl. [Plas2003], 170f.; [Günt1997], 220).

Zur Operationalisierbarkeit des CVA ist festzustellen, dass der Ansatz der ökonomischen Abschreibung sehr komplex ist. Trotz der insgesamt eher theoretischen Schwächen wird mit dem CVA ein Wertsteigerungskonzept zur Verfügung gestellt,

das leicht operationalisierbar und kommunizierbar ist. Geringe buchhalterische Verzerrungen und Manipulationsspielräume sind zwar möglich; insgesamt verdeutlicht der CVA jedoch die Wertentwicklung eines Geschäftsfeldes und liefert erste Hinweise für potenziellen Handlungsbedarf.

Der CVA ist nicht ausgewogen. Analog zum EVA finden auch beim CVA die zukünftigen Erfolgswirkungen aufgrund der periodischen Sichtweise keine Berücksichtigung. Erst bei Betrachtung der Veränderung des CVA ( $\Delta CVA$ ) von einer Periode zur anderen können entsprechend Aussagen über die periodenbezogene Wertschaffung gemacht werden.

#### 4.4.4 Real Asset Value Enhancer

In Anlehnung an die vorgestellten Übergewinnverfahren EVA und CVA hat die Boston Consulting Group mit RAVE™ ein weiteres Übergewinnverfahren entwickelt (vgl. [StVi2001], 67-84; [StHaDö2001], 63-72). Oberste Steuerungskennzahl im RAVE-System ist entweder der CVA oder der EVA. Dieser wird aus drei Perspektiven betrachtet; der Kapitalsicht, der Kundensicht und der Mitarbeitersicht (siehe Abbildung 16). Die Perspektiven stellen lediglich eine unterschiedliche Sichtweise auf die gewählte Spitzenkennzahl dar. Aus der Äquivalenz der Perspektiven folgt, dass die Aussage bzgl. der Vorteilhaftigkeit einer Investition –unabhängig von der Perspektive– stets die gleiche ist.

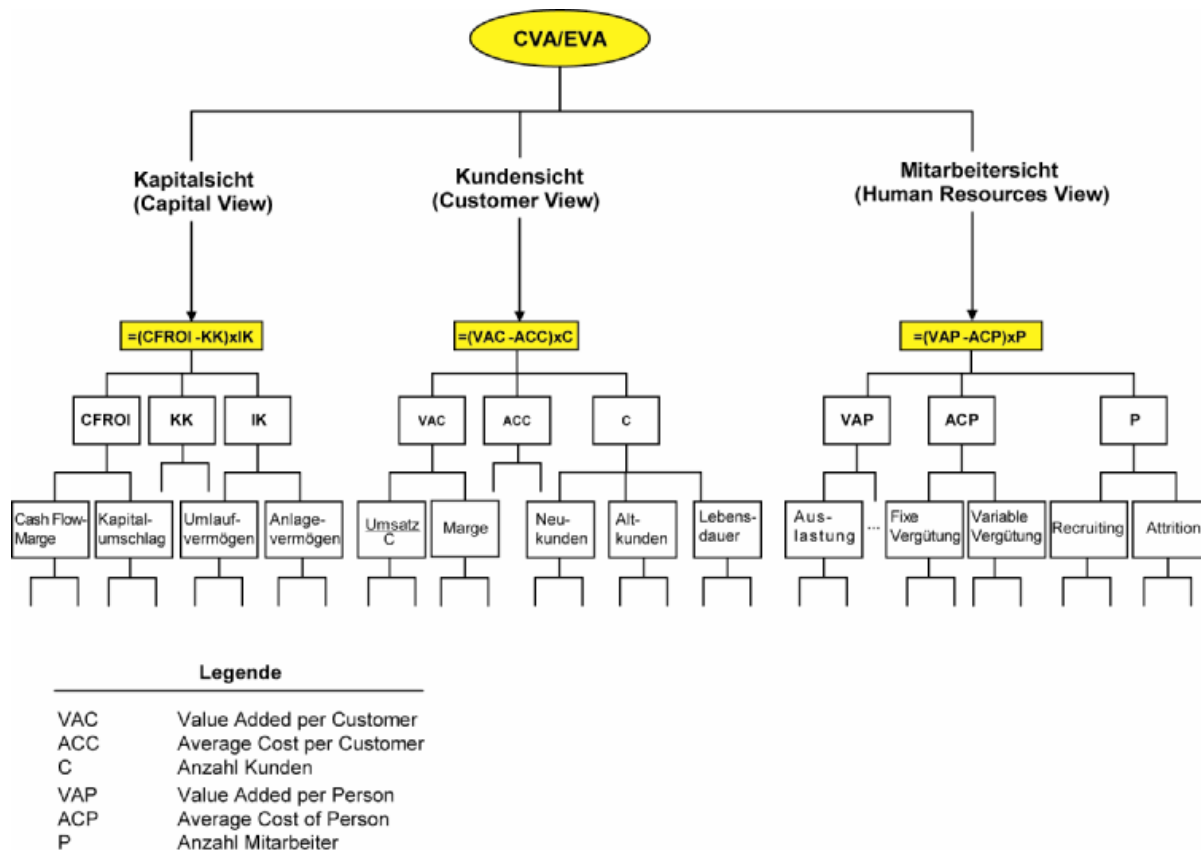


Abbildung 16: Das RAVE-System ([StHaDö2001], 70)

Im RAVE-System wird für jede Perspektive ein so genannter Werthebelbaum erstellt (vgl. [StHaDö2001], 64). Der Werthebelbaum zerlegt die oberste Kennzahl CVA/EVA analytisch bis in die operativen Einflussfaktoren. Durch eine entsprechende Umformung des CVA/EVA ergeben sich ergänzend zur Kapitalperspektive die Kundenperspektive und die Mitarbeiterperspektive (vgl. [StVi2001], 69-86).

In der Personalperspektive wird der Brutto-Cash Flow des EVA in die Elemente Personalaufwand, sonstiger Aufwand und Umsatz zerlegt. Ergänzend wird die Größe Anzahl der Mitarbeiter hinzugefügt, sodass wertschöpfungsbezogene Mitarbeiterkennzahlen wie der „durchschnittliche Personalaufwand (ACP)“ und die „Wertschöpfung pro Mitarbeiter (VAP)“ berechnet werden können (vgl. [StVi2001], 72-74).

Die wertschöpfungsbezogenen Kennzahlen der Kundenperspektive werden analog zu den Mitarbeiterkennzahlen berechnet (vgl. [StVi2001], 78-79). Der kundenbezogene CVA setzt sich aus den Kennzahlen „durchschnittliche Vertriebs- und Marketingkosten pro Kunde (ACC)“, „Wertschöpfung pro Kunde (VAC)“ sowie „Anzahl der Kunden (C)“ zusammen.

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass es für die vorgestellten wertorientierten Kennzahlensysteme (DCF, CVA, EVA und RAVE) drei Möglichkeiten gibt, um den Wert einer Organisationseinheit zu erhöhen:

- Erhöhung des Ergebnisses bei konstantem Kapitaleinsatz
- Zusätzliche Investition in solche Einheiten, die eine höhere Rendite erwirtschaften, als das dafür notwendige Kapital (Kapitalkosten)
- Reduzierung des gebundenen Kapitals bzw. Verkauf unwirtschaftlicher Einheiten

#### *Bewertung des RAVE hinsichtlich der Gütekriterien*

Die Spitzenkennzahl im RAVE-System bildet entweder der CVA oder der EVA. Die skizzierten Kritikpunkte zum EVA und CVA können somit grundsätzlich auch auf das RAVE-System übertragen werden.

Wie bereits in Kapitel 4.1.2 beschrieben, wird in der Literatur die Stakeholderorientierung als notwendige Voraussetzung zur Steigerung des Shareholder Value angesehen (integrierte Sichtweise). Durch Berücksichtigung von zwei Stakeholderperspektiven (Kunden; Mitarbeiter) und der Shareholderperspektive (Finanzen) wird ein mit stellt RAVE einen ersten integrativen wertorientierten Ansatz dar. Das Kriterium der Problemangemessenheit kann somit als gegeben bezeichnet werden.

Das RAVE-System enthält zahlreiche Inkonsistenzen. Bspw. wird der Übergewinn sowohl der Mitarbeiterperspektive als auch der Kundenperspektive zugeordnet, ohne dass ein signifikanter Kausalzusammenhang nachgewiesen wird. Rechentechnisch ist weiterhin problematisch, dass die Wertbeiträge als Durchschnittsbetrachtung ausgewiesen werden. Zudem ist es schwierig, die kunden- und mitarbeiterbezogene Wertschöpfung valide zu bestimmen (zum Problem der Wertschöpfungsermittlung siehe (vgl. [Kroe1963], 15-31)). Ein Beispiel für die Schwierigkeit zeigt die Mitarbeiterperspektive im RAVE-System: Die Aufwendungen für Potenzial- oder Vertrauens-



gespräche, die Ausfallzeiten etc. werden nicht im Personalaufwand berücksichtigt (vgl. [FiVi2002], 23f.).

Das System kann flexibel bewertet werden: Ein Entscheidungsträger kann in Abhängigkeit des Schwerpunkts seines Geschäftes zwischen einer kapital-, kunden- oder mitarbeiterbezogenen Perspektive auf den CVA/EVA wählen (vgl. [StVi2001], 80-81). Die Werthebelbäume werden bis auf die Blätterebene heruntergebrochen, die individuell zu bestimmen sind.

Das RAVE-System stellt eine Weiterentwicklung des CVA und des EVA dar und ist somit unausgewogen. Ein wesentlicher Vorteil von RAVE besteht darin, dass neben der Finanzperspektive auch die Kunden- und Mitarbeiterperspektive berücksichtigt werden.

Unter Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten kann der Aufwand zur Ermittlung der Wertschöpfung, allein auf der Unternehmens- und Geschäftsfeldebene, als sehr aufwendig bezeichnet werden (siehe Ausführungen zur Konsistenz).

Abschließend soll darauf hingewiesen werden, dass die betriebswirtschaftliche Literatur gegenwärtig den Einsatz so genannter dynamischer (Wert-)Kennzahlensysteme diskutiert (vgl. [Plas2003], 174). Sie sollen periodenübergreifend die Wertentwicklung messen und beschreiben.

## **4.5 Performance Measurement-Systeme**

### **4.5.1 Das Konzept der Selektiven Kennzahlen**

Das Konzept der Selektiven Kennzahlen von *Weber et.al.* (vgl. [WeKG+1997], 438-454) ist ein dreistufiges prozessorientiertes Modell zur Generierung von Logistikkennzahlen. Das Modell beschreibt einen Konstruktionsansatz zur strategiekonformen Ableitung von Logistikkennzahlen. Zudem wird skizziert, wie die Kennzahlen der Unternehmensebene und der operativen Ebene miteinander verbunden werden können.

Selektiv ist das Konzept einerseits, weil die Anzahl der zu generierenden Kennzahlen auf drei bis fünf pro Ebene beschränkt werden. Die Beschränkung vermeidet eine unnötige Komplexität des Systems. Der selektive Charakter kommt andererseits dadurch zum Ausdruck, dass die Kennzahlen mathematisch und sachlogisch miteinander verbunden werden.

Abbildung 17 zeigt das Vorgehen im Konzept der Selektiven Kennzahlen.

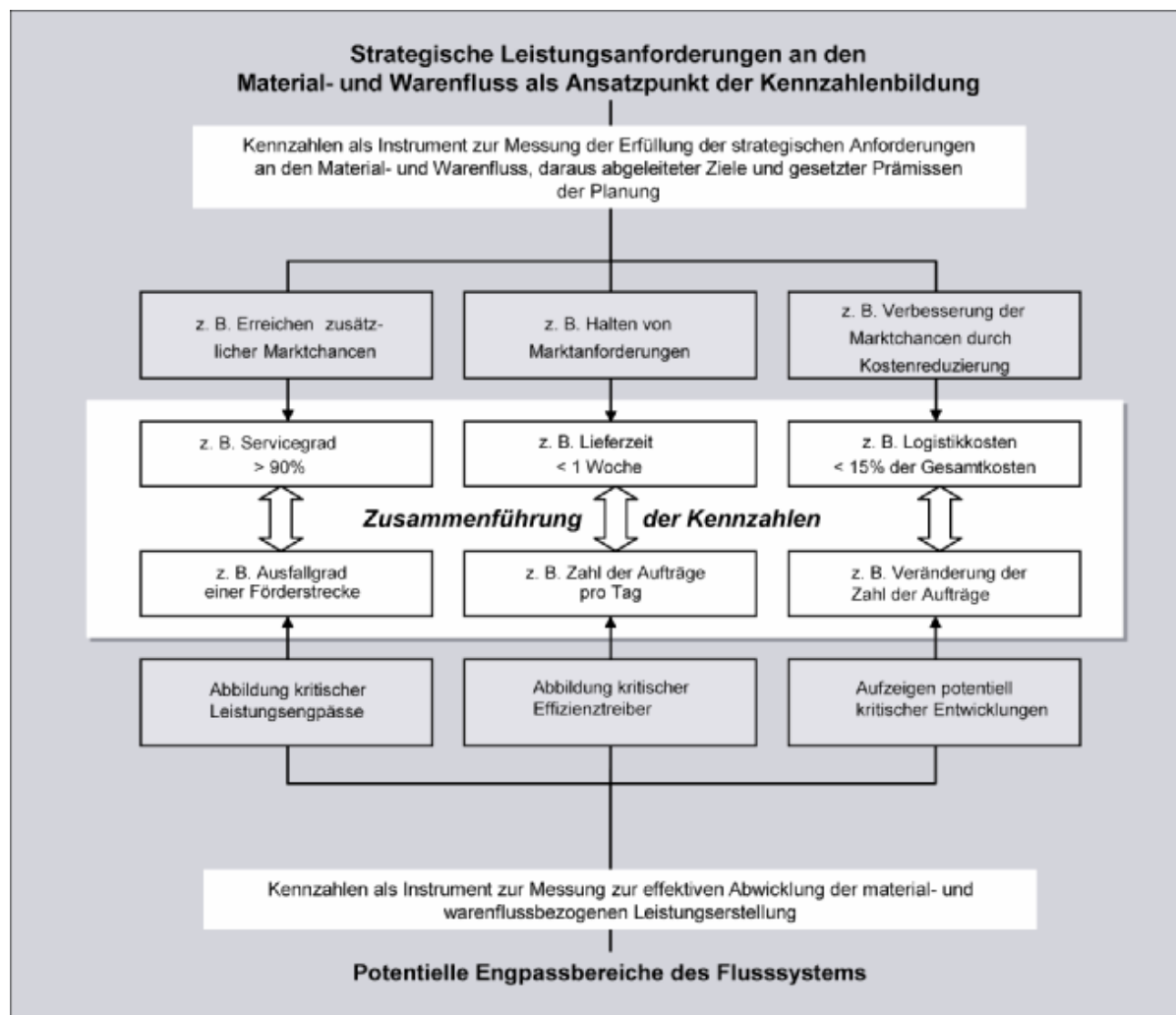


Abbildung 17: Das Konzept der Selektiven Kennzahlen ([Webe2002], 209)

In einem *ersten Schritt* wird auf der strategischen Ebene eine Unternehmensstrategie formuliert. Sie bildet die Grundlage zur Ableitung bzw. Entwicklung einer separaten Logistikstrategie. Die Strategieentwicklung erfolgt unter Berücksichtigung evtl. Planungsprämissen wie einem kalkulierbaren Marktrisiko und gleich bleibenden Wettbewerbsbedingungen. Eine entsprechende Analyse untersucht das zukünftige logistische Anforderungsprofil vorhandener oder potenzieller Kunden gemäß den Strategien der einzelnen strategischen Geschäftseinheiten bzw. Produkt/Markt-Kombinationen. Des Weiteren wird die Marktentwicklung prognostiziert sowie die zentralen Kostensenkungspotenziale identifiziert. Auf Basis der formulierten Logistikstrategie werden anschließend strategiekonforme Kennzahlen abgeleitet. *Weber et.al.* bezeichnen die aus der Logistikstrategie abgeleiteten Kennzahlen als globale Kennzahlen.

Im *zweiten Schritt* werden auf der operativen Ebene entsprechende Kennzahlen aus den Material- und Warenflüssen abgeleitet.

Im *dritten Schritt* erfolgt die logische Verbindung der strategischen und operativen Ebene auf Basis des Gegenstromverfahrens (vgl. Abbildung 18). Die Verbindung der beiden Ebenen auf Basis des Gegenstromverfahrens stellt die Konsistenz des unternehmerischen Kennzahlensystems sicher und erlaubt die Berücksichtigung strategiekonformer finanzieller und nicht-finanzieller Kennzahlen.

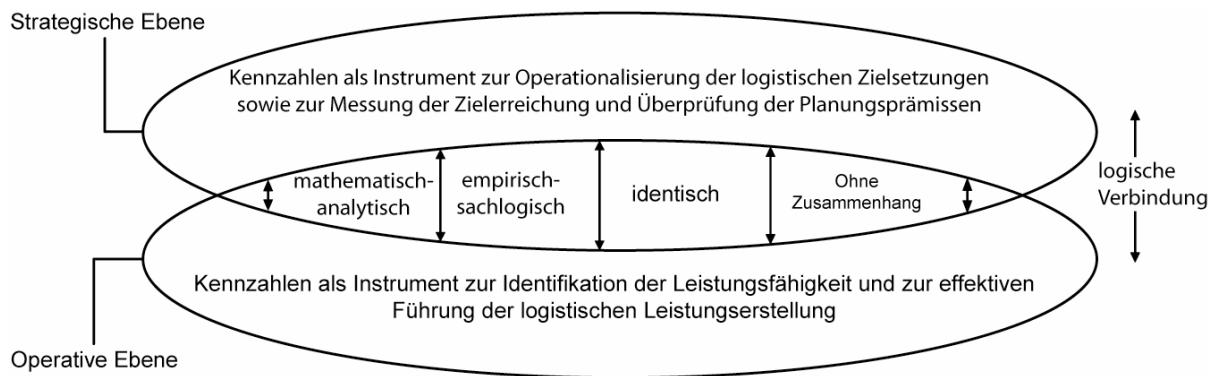


Abbildung 18: Logische Kennzahlenverbindung im Konzept der Selektiven Kennzahlen (ähnlich in [WeKG+1997], 449)

### *Bewertung des Konzeptes der Selektiven Kennzahlen hinsichtlich der Gütekriterien*

Die Anwendung des Gegenstromverfahrens im Konzept der Selektiven Kennzahlen ermöglicht die Entwicklung eines problemangemessenen sowie benutzer- und organisationsspezifischen Kennzahlensystems.

Das Gegenstromverfahren stellt die Konsistenz des Kennzahlensystems sicher (vgl. [WeKG+1997], 452). Das Konzept bildet ebenfalls die Grundlage, um Ursache-Wirkungs-Beziehungen möglichst widerspruchsfrei abzubilden.

Das System ist äußerst flexibel. Das Konzept der Selektiven Kennzahlen bildet kein starres Konstrukt. Vielmehr bleibt die konkrete Ausgestaltung des Kennzahlensystems durch das Gegenstromverfahren weitestgehend offen. Einzige Restriktion bildet die maximale Anzahl der zu generierenden Kennzahlen pro Ebene.

Das Konzept der Selektiven Kennzahlen kann als eine Art Rahmenkonzept zur Entwicklung eines Kennzahlensystems bezeichnet werden. Es werden keine Instrumente zur Operationalisierung des Konzepts beschrieben.

Das Konzept der Selektiven Kennzahlen ist ausgewogen. Die Ermittlung von Kennzahlen erfolgt unter Berücksichtigung der Strategie. Die Flexibilität und Offenheit des Konzepts ermöglichen die Berücksichtigung von finanziellen und nicht-finanziellen Kennzahlen, internen und externen Perspektiven, vergangenheits- und zukunftsbezogenen sowie kurz- und langfristigen Zielen.

Der Aufwand zur Konzeption, Pflege und Erweiterung des Kennzahlensystems hängt u.a. von der Implementierungstiefe des Kennzahlensystems und der Organisationsstruktur ab. Wegen der hohen Flexibilität und Konsistenz kann sich das Konzept der Selektiven Kennzahlen bei systematischer Anwendung als wirtschaftlich erweisen.

Das PAT-Kriterium kann nicht auf das Konzept der Selektiven Kennzahlen angewendet werden, da das Konzept nicht unmittelbar an der Unternehmensstrategie und somit an den Wertzielen ansetzt; vielmehr geht es darum, eine geeignete Strategie und ein Kennzahlensystem für den Bereich Logistik zu entwickeln bzw. abzuleiten.

#### 4.5.2 Das EFQM-Modell

In Anlehnung an den amerikanischen Malcolm Baldrige National Quality Award wurde in Europa die European Foundation for Quality Management (EFQM), die Europäische Stiftung für Qualitätsmanagement gegründet (vgl. [ScTa1999], 1502). Die Stiftung vergibt seit 1992 jährlich den Europäischen Qualitätspreis auf Basis des EFQM®-Modells für Business Excellence (vgl. [www.deutsche-efqm.de]). Das Ziel des EFQM-Modells ist die Fortführung und Erweiterung der Zertifizierungsnormen zu Erzielung von Wettbewerbsvorteilen ([Deu1999], 14).

Das EFQM-Modell bildet einerseits den organisatorischen Rahmen zur Umsetzung und Beurteilung von Total Quality Management-Aspekten (vgl. [ScTa1999], 1502). Andererseits wird das Modell auch zur Verbesserung bestehender Qualitätsmanagementsysteme und insbesondere zur Performance-Messung eingesetzt. Abbildung 19 zeigt das EFQM-Modell im Überblick.

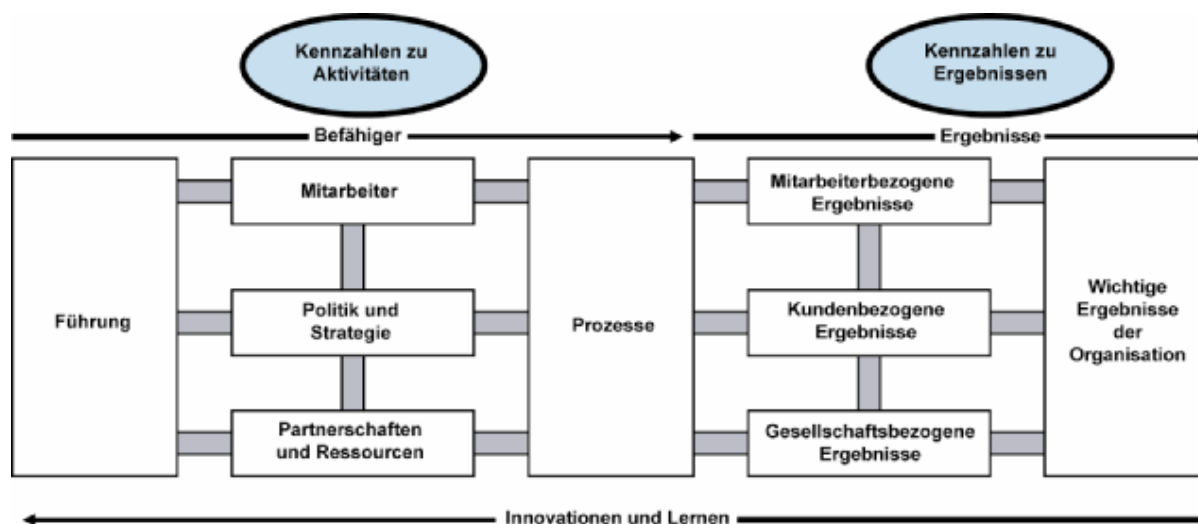


Abbildung 19: Das EFQM-Modell ([Deu1999], 13)

Das EFQM-Modell sieht eine Bewertung nach insgesamt neun Kriterien vor, die unterschiedlich gewichtet werden. Fünf Befähigerkriterien bieten Mittel und Wege, um die Ziele zu erreichen. Vier Ergebniskriterien dokumentieren den Zielerreichungsgrad. Jedes Kriterium wird durch eine Kennzahl (finanzielle oder nicht-finanziell) gemessen. Die neun Kriterien werden wiederum in Unterkriterien unterteilt, sind hierarchisch angeordnet und können auf unterschiedlichen Unternehmensebenen zum Einsatz kommen. Jedes Unterkriterium wird ebenfalls durch eine Kennzahl gemessen (vgl. [Radt2002]).

Voraussetzung für die Anwendung der Kriterien ist, dass sämtliche Tätigkeiten und Prozesse einer Organisation aufgenommen und abgebildet werden (ausführlich in [Guca2003], 76ff.).

Die regelmäßige Bewertung durch Kriterien und die Messung durch Kennzahlen soll einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess einleiten, der die Politik und Strategie des Unternehmens optimiert und ggf. anpasst ([Deu1999], 14). Zur Ermittlung eines Gesamtwertes für das zu beurteilende Unternehmen werden die unterschiedlichen

Kriterien mathematisch miteinander verknüpft und konsolidiert (vgl. [Hall2001], 255ff. [Guca2003], 85ff.;).

### *Bewertung des EFQM-Modells hinsichtlich der Gütekriterien*

Das EFQM-Modell ist weder problemangemessen noch benutzer- und organisationspezifisch. Es bewertet auf Basis der neun Kriterien die Güte einer bereits bestehenden Strategie, ihre Defizite und ihre Aktualität. Es unterstützt indes nicht die Entwicklung einer unternehmensspezifischen Strategie (vgl. [SaRa2001], 47) und somit eines unternehmensspezifischen Kennzahlensystems. Das EFQM-Modell ist statisch, da die Beurteilungskriterien konstant und branchenübergreifend gültig sind. Sich ändernde Unternehmens- und Umfeldveränderungen bleiben unberücksichtigt. Die Ergebnisse des EFQM-Modells sind für ein Unternehmen dadurch eher unverbindlich (vgl. [SaRa2001], 47).

Da es sich um ein reines Bewertungsmodell auf Basis vordefinierter und allgemeingültiger Kriterien handelt, kann das EFQM-Modell als konsistent bezeichnet werden.

Die Beurteilung der Problemangemessenheit sowie der Benutzer- und Organisationsspezifität zeigt, dass das EFQM-Modell unflexibel ist. Weder Änderungen am Modell noch Anpassungen an die konkrete Unternehmenssituation sind möglich.

Das EFQM-Modell lässt sich mit einem überschaubaren Aufwand operationalisieren ([SaRa2002], 50).

Die neun Beurteilungskriterien im EFQM-Modell decken wesentliche Unternehmenssteuerungs- und Ausgewogenheitsaspekte ab (vgl. [SaRa2001], 46).

*Sandt/Radtke* sind der Ansicht, dass das EFQM-Modell infolge des fehlenden Bezugs zur konkreten Unternehmenssituation und zur Strategie lediglich in Kombination mit einem unternehmensspezifischen Kennzahlensystem wirtschaftlich sein kann. Von der Praxis wird das Modell deshalb häufig in Ergänzung zu einem bereits bestehenden Kennzahlensystem wie das der Balanced Scorecard eingesetzt ([SaRa2001], 47).

Eine Principal-Agency-Beziehung existiert nicht. Das PAT-Kriterium kann folglich nicht auf das EFQM-Modell angewendet werden.

### **4.5.3 Die Balanced Scorecard**

Die Balanced Scorecard ist das Ergebnis eines gemeinsamen Forschungsprojektes von *Robert Kaplan*, *David Norton*, der Unternehmensberatung KPMG sowie zwölf Partnerunternehmen (vgl. [KaNo1996], vii). Ausgangspunkt für die Entwicklung der Balanced Scorecard war die zunehmende Kritik an den bisherigen Performance Measurement-Systemen, insbesondere die mangelnde Strategieorientierung (vgl. u.a. [LiSc1996]):

Die Balanced Scorecard ist ein Konzept zur kaskaden- bzw. stufenartigen Implementierung einer Strategie von der Unternehmensleitung bis in die operativen Einheiten.

Kennzeichnend für die Balanced Scorecard ist die Betrachtung der Strategie aus unterschiedlichen Perspektiven (siehe Abbildung 20). *Kaplan/Norton* empfehlen für den Aufbau einer Balanced Scorecard mindestens eine Finanzperspektive, eine Prozessperspektive, eine Mitarbeiterperspektive und eine Kundenperspektive zu verwenden. Zwischen den einzelnen Perspektiven besteht grundsätzlich keine Rangordnung. Maßgeblich ist letztlich jedoch die Finanzperspektive, da sie zeigt, ob sich die Strategieumsetzung positiv auf Wachstum, Produktivität und Wertentwicklung auswirkt (vgl. [KaNo2001], 76f.). Die vier generischen Perspektiven können in Abhängigkeit der strategischen Bedeutung einer Perspektive beliebig erweitert werden (vgl. [KaNo1997], 33).

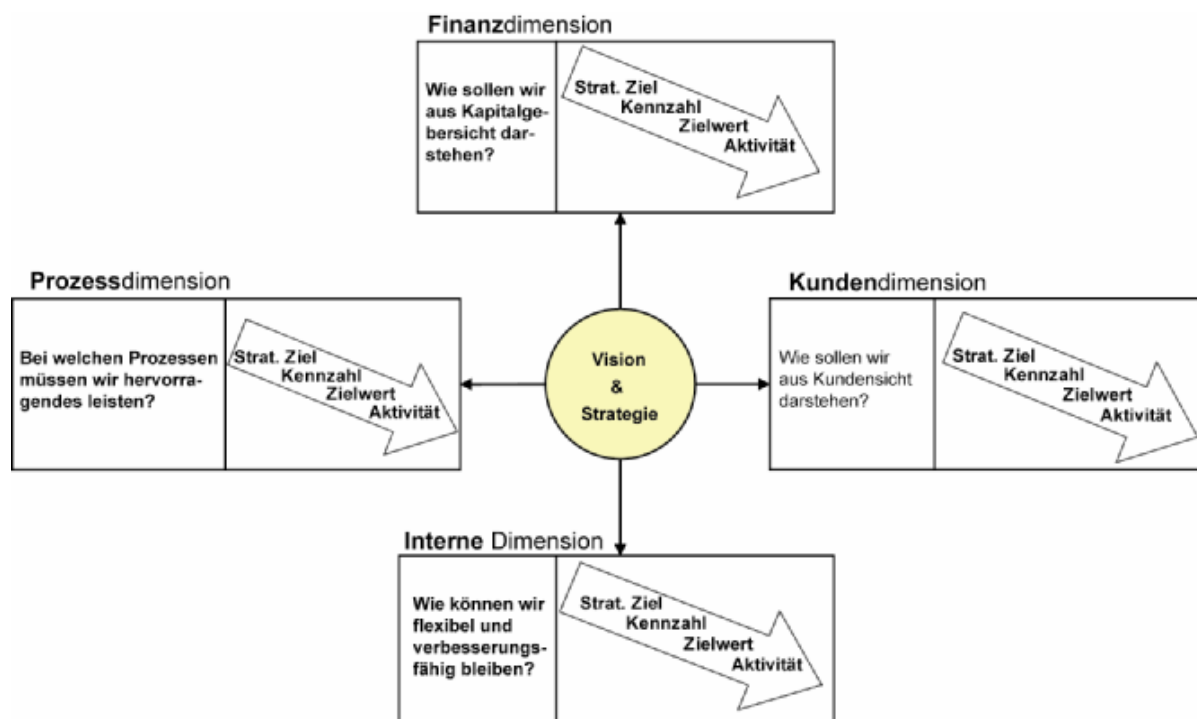


Abbildung 20: Multiperspektivischer Ansatz der Balanced Scorecard (vgl. [KaNo1997], 9)

In jeder Perspektive werden strategiekonforme Ziele, Kennzahlen, Zielwerte und Maßnahmen entwickelt. Die Ziele, Kennzahlen und Maßnahmen werden anschließend in Form von Ursache-Wirkungs-Beziehungen miteinander verbunden um die Konsistenz der Balanced Scorecard sicherzustellen und um zu zeigen, wie die Strategie erreicht werden kann (vgl. [KaNo2001], 65). Bei den Ursache-Wirkungs-Beziehungen handelt es sich um hypothetische Beziehungen, deren Gültigkeit zunächst nachgewiesen werden muss (vgl. [KaNo2001], 69). Ursache-Wirkungs-Beziehungen werden meist auf Basis von Erfahrungswerten und rationalen Überlegungen erstellt. Sich ändernde Unternehmens- und Umweltbedingungen machen allerdings eine ständige Gültigkeitsprüfung der Ursache-Wirkungs-Beziehungen notwendig. Die Abbildung und Dokumentation sämtlicher Ziele, Kennzahlen, Zielwerte, Maßnahmen sowie der Ursache-Wirkungs-Beziehungen erfolgt in einer so genannten Strategy Map (siehe [KaNo2001], 63ff.).

Die zentralen Merkmale der Balanced Scorecard sind die Strategieorientierung, die Ausgewogenheit und die multiperspektivische Sichtweise (vgl. [KaNo1997], vii; 23f.). Die Balanced Scorecard soll eine strategieorientierte Unternehmenssteuerung er-

möglichen (vgl. [KaNo2001], viii). Die Balanced Scorecard basiert auf einem ausgewogenen Einsatz von internen und externen Perspektiven, finanziellen und nicht-finanziellen Kennzahlen, Früh- und Spätindikatoren sowie kurz- und langfristigen Zielen. Die Ausgewogenheit wird zudem durch den Einsatz unterschiedlicher Perspektiven unterstützt.

Zunächst wurde die Balanced Scorecard als reines Measurement-System oder Kennzahlensystem konzipiert. Später wurde sie auch zunehmend als Managementsystem eingesetzt ([KaNo1996], ix), das die Lücke zwischen Strategiefindung und Strategieimplementierung schließen soll (vgl. [KaNo1996], 191).

Übereinstimmung herrscht in der Literatur darüber, dass die Balanced Scorecard eine Weiterentwicklung der bisherigen Performance Measurement-Systeme darstellt. *Klingenbiel* bezeichnet die Balanced Scorecard als die höchste Entwicklungsstufe des Performance Measurement (vgl. [Kling1998], 660).

#### *Bewertung der Balanced Scorecard hinsichtlich der Gütekriterien*

Die Balanced Scorecard kann mit als äußerst problemangemessen bewertet werden (vgl. [Rein2000], 29), da sie von der Literatur als das geeignete Instrument zur Umsetzung einer Strategie betrachtet wird (vgl. [WeAl1999], 554; [GIKo2001], 4; [BeHa2001], 190).

Die Balanced Scorecard ist benutzer- und organisationsspezifisch. Bezugsgröße der Balanced Scorecard ist die jeweilige Unternehmensstrategie. Die Berücksichtigung der spezifischen Strategie stellt sicher, dass bei der Definition strategischer Ziele, Kennzahlen und entsprechender Maßnahmen organisations- und benutzerspezifische Besonderheiten berücksichtigt werden.

Die Balanced Scorecard kann insgesamt als konsistent bewertet werden ([vgl. Gleit1997], 435). Sie bietet einen geschlossenen und praktikablen Rahmen, um die Strategie zu operationalisieren und zu kommunizieren. Zur Gewährleistung der Konsistenz wird die Balanced Scorecard nach dem Gegenstromverfahren entwickelt, dass die Scorecard auf horizontaler und vertikaler Ebene abstimmt und koordiniert. Zudem schließt das Gegenstromverfahren die Lücke zwischen dem klassischen Kosten- und Erlösmanagement und den Shareholder-Konzeptionen (vgl. [KaNo1997], vi).

Inkonsistenzen ergeben sich bei der Aufstellung von Ursache-Wirkungs-Beziehungen: Zum einen existieren bislang keine Gesetzmäßigkeiten, die die Gültigkeit und somit die Konsistenz einer Ursache-Wirkungs-Beziehung beweisen können. Zum anderen werden nur wenige Handlungsalternativen genannt, um die komplexen und vielschichtigen Wechselbeziehungen beherrschen zu können. Die zugrunde liegenden Ursache-Wirkungs-Beziehungen sind deshalb ständig zu validieren, um Inkonsistenzen aufzudecken.

Durch die Allgemeingültigkeit und des hohen Freiheitsgrades bei der Ausgestaltung kann die Balanced Scorecard als äußerst flexibel bezeichnet werden. Allgemeingültig ist die Balanced Scorecard deshalb, da sie lediglich das Konzept bzw. das Grundgerüst zur Umsetzung einer Strategie bildet. Sie ist folglich unternehmensindividuell, in Abhängigkeit der Strategie und des spezifischen Geschäfts, auszugestalten und

ständig auf Gültigkeit zu überprüfen. Der hohe Freiheitsgrad kommt insbesondere dadurch zum Ausdruck, dass die Anzahl der Perspektiven, Kennzahlen und Maßnahmen nicht begrenzt ist und direkt aus der zugrunde gelegten Strategie abgeleitet werden.

Die Balanced Scorecard lässt sich mit entsprechendem Aufwand recht gut operationalisieren; schwierig gestaltet sich allerdings in der Praxis häufig die Erhebung und Ermittlung von nicht-monetären Kennzahlen und die Erstellung valider Ursache-Wirkungs-Beziehungen. In dem Zusammenhang kann ferner die These aufgestellt werden, dass die Komplexität der Zusammenhänge und Einflüsse in einem Unternehmen mit zunehmender Unternehmens- und Marktkomplexität steigt.

Das Kriterium der Ausgewogenheit wird von der Balanced Scorecard erfüllt. Das generische Modell der Balanced Scorecard auf Basis der vier Perspektiven deckt allerdings die unternehmerische Wertschöpfungskette nicht vollständig ab. Der Markt, die Wettbewerber und die Lieferanten bleiben im generischen Modell unberücksichtigt.

Zur Wirtschaftlichkeit der Balanced Scorecard können drei Aspekte angeführt werden: Erstens herrscht in der Literatur Einigkeit darüber, dass die Balanced Scorecard einen Beitrag zur Verbesserung des Performance Measurement bringt ([Bisc2002], 152). Zweitens unterstützt die Balanced Scorecard zwar den Prozess der Strategieimplementierung; die Strategische Analyse und die Strategiefindung werden hingegen nicht berücksichtigt. Das bedeutet, die Balanced Scorecard hinterfragt nicht die Güte einer formulierten Strategie. Drittens ermöglicht die Überführung einer abstrakt formulierten Strategie in strategiekonforme Ziele, Kennzahlen und Maßnahmen wird eine umfassende und lernorientierte Kommunikation auf allen Unternehmensebenen

Das PAT-Kriterium wird von der Balanced Scorecard erfüllt: Die Balanced Scorecard bietet einen Rahmen, die Strategieorientierung und die Wertorientierung durchgängig und umfassend miteinander zu verknüpfen (vgl. [Mich1998]).

## 4.6 Fazit

Die Bewertung hat folgendes gezeigt:

Sowohl die Struktur als auch der Inhalt der finanzwirtschaftlichen Kennzahlensysteme sind unveränderbar. Aufgrund der Unveränderbarkeit eignen sich die finanzwirtschaftlichen Kennzahlensysteme grundsätzlich nicht für jedes Unternehmen, da zum einen der unternehmensspezifische Strategiebezug fehlt; zum anderen verhindert die starre Struktur die Anpassung an die individuelle Unternehmens- und Umfeldsituation.

Wertorientierte Kennzahlensysteme eignen sich primär für den Einsatz auf der Unternehmens- und der Geschäftsfeldebene. Um die wertorientierten Kennzahlensysteme bis auf die Funktionsbereichsebene (bis in die operativen Einheiten) umzusetzen, ist eine Verknüpfung mit den neuen Performance Measurement-Systemen notwendig.



Von den bewerteten Performance Measurement Systemen kann die Balanced Scorecard als das System mit der höchsten Güte bezeichnet werden; sämtliche Gütekriterien werden weitestgehend erfüllt.

Die Balanced Scorecard ermöglicht eine unternehmensindividuelle und strategiefokussierte Ausgestaltung des Kennzahlensystems. Sie erfüllt nach Einschätzung der Literatur außerdem zwei wichtige Funktionen: Erstens kann und wird die Balanced Scorecard zunehmend als Performance Management System eingesetzt. Zweitens bildet sie das notwendige Verbindungselement zwischen operativer Performance und wertorientierter Unternehmenssteuerung.

Ein existiert kein allgemeingültiges Kennzahlensystem ([Bürg1991], 16). Kennzahlensysteme sind unter Berücksichtigung der unternehmens- und umweltspezifischen Besonderheiten (u.a. der Strategie) zu entwickeln.

Die Ergebnisse der Bewertung werden in Abbildung 21 noch einmal zusammengefasst.

**Bewertung der Kennzahlensysteme**

Systeme Gütekriterium	Traditionelle finanzwirtschaftliche Kennzahlensysteme			Wertorientierte Kennzahlensysteme				Performance Measurement-Systeme		
	DuPont	RL	ZVEI	DCF	EVA	CVA	RAVE	Konzept der selektiven Kennzahlen	EFQM	BSC
Problemangemessenheit	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Benutzer- und Organisationsspezifität	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
Konsistenz	-	-	-	-	-	-	-	+	<i>J.</i>	<i>J.</i>
Flexibilität	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+
Operationalisierbarkeit	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+
Ausgewogenheit	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+
Wirtschaftlichkeit	<i>J.</i>	<i>J.</i>	<i>J.</i>	<i>J.</i>	<i>J.</i>	<i>J.</i>	<i>J.</i>	<i>J.</i>	<i>J.</i>	+
Problemlösung der PAT	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+

Legende

+	Gütekriterium erfüllt
-	Gütekriterium nicht erfüllt
<i>J.</i>	Keine eindeutige Aussage möglich

Abbildung 21: Vergleich der ausgewählten Kennzahlensysteme hinsichtlich der Gütekriterien

*Teil B: Kennzahlensysteme in Dienstleistungsunternehmen – Status Quo in Wissenschaft und Praxis*

## 5 Kennzahlensysteme in Dienstleistungsunternehmen

Das fünfte Kapitel untersucht den Einsatz von Kennzahlensystemen im Dienstleistungssektor. Einleitend soll zunächst der Dienstleistungsbegriff definiert werden. Um die Notwendigkeit eines Kennzahlensystems aus Sicht der Literatur zu motivieren, sollen erstens die Besonderheiten von Dienstleistungsunternehmen herausgearbeitet werden. Zweitens soll die Bedeutung von Kennzahlensystemen in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen verdeutlicht werden. Drittens soll der Stand der Dienstleistungsliteratur zum Einsatz von Kennzahlensystemen aufgearbeitet werden.

### 5.1 Begriff und Besonderheiten von Dienstleistungen

Der Begriff der Dienstleistung wurde in der Literatur vielfach diskutiert; jedoch existiert bislang keine allgemeingültige Definition (vgl. [John1969]; [Shos1977]; [Bell 1986]; [Rück1995]; [MeBr1995]). Die verschiedenen Definitionsansätze können chronologisch in drei Dimensionen eingeteilt werden (vgl. [Cors2001], 21ff.).

Dimension 1: Der Dienstleistungsbegriff wird über eine Aufzählung von Beispielen präzisiert (*enumerative Definition*) (vgl. [Lang1981], 233-240).

Dimension 2: Der Dienstleistungsbegriff wird über eine *Negativdefinition* zu den Sachgütern abgegrenzt (vgl. [Alte1980]).

Dimension 3: Der Dienstleistungsbegriff wird auf der Grundlage *konstitutiver Merkmale* explizit definiert, unterschieden werden kann zwischen potenzialorientierten, prozessorientierten und ergebnisorientierten Definitionen (vgl. [Hilk1989b], 15).

Der enumerativen Definition wird eine fehlende Fundierung entgegengehalten; es werden weder Kriterien noch andere theoretische Muster herangezogen, um die Definition zu untermauern ([Cors1990], 18).

Der Negativdefinition wird ebenfalls eine fehlende Fundierung entgegengehalten. Der Dienstleistungsbegriff kann aufgrund der fehlenden Fundierung nicht exakt spezifiziert werden. *Corsten* spricht auch von einer wissenschaftlichen Verlegenheitslösung ([Cors1990], 18).

Der Dienstleistungsbegriff auf Basis der konstitutiven Merkmale wird in vier Leistungsdimensionen eingeteilt; sie spiegeln das Ergebnis einzelner Definitionsansätze wider (zu den Definitionsansätzen siehe ([Schü1967], 19; [Bere1966], 314-326; [Male 1997], 38f.; [Meye1998], 6).

1. Tätigkeitsorientierung,
2. Prozessorientierung,
3. Ergebnisorientierung
4. Potenzialorientierung

Nach dem tätigkeitsorientierten Ansatz von *Schüller* ist jede menschliche Tätigkeit im eigentlichen und ursprünglichen Sinne eine Dienstleistung: Das, was der Mensch tut, um seine physische und psychische Arbeitskraft mit oder ohne Verbindung zur materiellen Güterwelt in den Zweckbereich der menschlichen Bedürfnisbefriedigung zu bringen, ist eine Dienstleistung.

Einen prozessorientierten Ansatz verfolgt *Berekoven*. Dienstleistungen im weitesten Sinne sind der Bedarfsdeckung Dritter dienende Prozesse mit materiellen und/ oder immateriellen Wirkungen, deren Vollzug und deren Inanspruchnahme einen synchronen Kontakt zwischen Leistungsgeber und Leistungsnehmer beziehungsweise deren Objekten von der Bedarfsdeckung her erfordert. Das konstitutive Merkmal ist die Synchronität von Leistungserbringung und Leistungsanspruchnahme.

Nach *Maleri* und *Diederich* sind Dienstleistungen ergebnisorientiert. Leistungen dürfen „...nicht als Teile von Prozessen, sondern nur als das Ergebnis von Prozessen angesehen werden, denn nur diese sind am Markt verfügbar. Dienstleistungen sind demnach unter Einsatz externer Produktionsfaktoren für den fremden Bedarf produzierte immaterielle Wirtschaftsgüter“. Als konstitutives Merkmal wird die Immaterialität des Leistungsergebnisses betont.

*Meyer* verfolgt eine potenzialorientierte Auffassung. Dienstleistungen sind demnach angebotene Leistungsfähigkeiten, die direkt an externen Faktoren (Menschen oder deren Objekte) mit dem Ziel erbracht werden, an ihnen gewollte Wirkungen (Veränderungen oder Erhaltung bestehender Zustände) zu erreichen ([Meyer1991], 198). Die Fähigkeit und Bereitschaft des Leistungsanbieters bilden das konstitutive Merkmal.

Kritisiert wird an den vier dargestellten Ansätzen vor allem, dass sie sich auf eine Dimension beschränken, wodurch die Heterogenität und die Besonderheiten von Dienstleistungen nur unzureichend erfasst werden (vgl. [Cors2001], 27-28).

*Hilke* entwickelt auf Basis der eindimensionalen Ansätze den mehrdimensionalen Drei-Phasen-Ansatz, der sich in der modernen Dienstleistungsliteratur weitestgehend durchgesetzt hat (siehe Abbildung 22). Zur kombinierten Betrachtung der konstitutiven Merkmale von Dienstleistungen nimmt Hilke's Definitionsansatz eine phasenbezogene Integration der prozess-, ergebnis- und potenzialorientierten Interpretation der Dienstleistung vor.

Für den Ansatz spricht, dass er –ganzheitlich- der Trennschärfe zwischen Dienst- und Sachleistungen Rechnung trägt (vgl. [Hilk1989b], 8). Der Ansatz von *Hilke* wird zwar in der Literatur ebenfalls kritisiert (vgl. [Enge1990], 278ff.; [Meyer1994], 12; [Cors2001], 27-29); er kann dennoch als einfaches Transaktionsablaufmodell interpretiert werden, der die hohe Komplexität und Heterogenität von Dienstleistungen verdeutlicht ([Hent1992], 21).

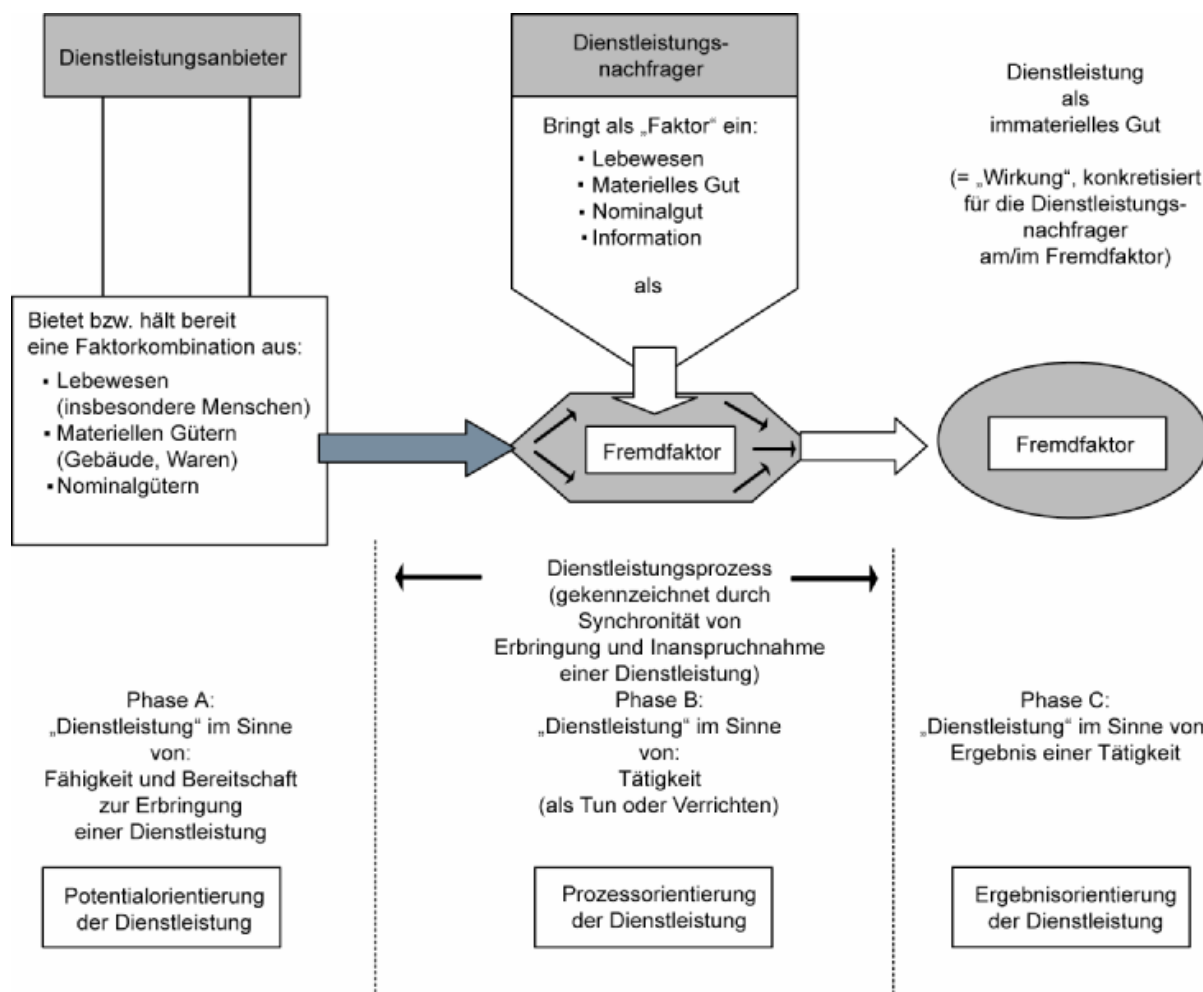


Abbildung 22: Drei-Phasen-Definitionsansatz von Meffert ([Hilk1989b], 15)

Meffert/Bruhn definieren den Dienstleistungsbegriff auf Basis des Drei-Phasen-Ansatzes wie folgt:

*Dienstleistungen sind selbständige, marktfähige Leistungen, die mit der Bereitstellung und/oder dem Einsatz von Leistungsfähigkeiten verbunden sind (Potentialorientierung). Interne und externe Faktoren werden im Rahmen des Erstellungsprozesses kombiniert (Prozessorientierung). Die Faktorenkombination... wird mit dem Ziel eingesetzt, an den externen Faktoren, den Menschen und deren Objekten nutzenstiftende Wirkungen zu erzielen (Ergebnisorientierung) ([MeBr2003], 30).*

Der Definitionsansatz von Meffert/Bruhn ist nach Ansicht des Autors äußerst verständlich und prägnant formuliert. Deshalb wird dieser Definitionsansatz für den weiteren Verlauf der Arbeit zugrunde gelegt.

Unbestritten in der Literatur ist die Tatsache, dass sich Dienstleistungen durch zahlreiche Besonderheiten auszeichnen (vgl. [Cors2001], 27f.; [MeBr2003], 60). Diese sind

- die Immaterialität,
- die Integration des externen Faktors und
- das Uno actu-Prinzip.

Das Endprodukt einer Dienstleistung ist im Gegensatz zur Sachleistung immateriell; d.h. Dienstleistungen sind nicht fassbar und können nicht auf Lager produziert werden. Als Endprodukt kann also nur ein Leistungsziel versprochen werden. Synonym für die Immaterialität werden oft die Begriffe Unstofflichkeit oder Intangibilität verwendet. Abhängig von der Sicht auf den Dienstleistungserstellungsprozess ist festzustellen, dass Dienstleistungen nie vollständig immateriell sind; vielmehr enthalten sie stets materielle und immaterielle Bestandteile, die unterschiedlich stark ausgeprägt sind. Ein Beispiel dafür ist die Dienstleistung Laboranalyse: Sie ist grundsätzlich immateriell, weil keine Sachleistung als fertiges Endprodukt hergestellt wird. Zur Erbringung der Dienstleistung sind jedoch materielle Komponenten wie qualifiziertes Personal, technische Ausstattung sowie entsprechende Räume etc. notwendig.

Das Uno-actu-Prinzip besagt, dass im Dienstleistungserstellungsprozess Produktion und Absatz simultan erfolgen. Die Simultanität hat zur Folge, dass eine Dienstleistung nicht auf Lager produziert und somit eine kurzzeitige Kapazitätsunterauslastung nicht durch eine Produktion auf Lager kompensiert werden kann.

Eine Dienstleistung wird entweder an einem Objekt oder an einem Mensch erbracht. Die Integration des externen Faktors besagt, dass der Mensch bzw. das Objekt die Dienstleistungsproduktion und das Ergebnis mitbestimmen. Entscheidend ist, inwieweit das Objekt bzw. der Mensch in den Dienstleistungserstellungsprozess miteinbezogen ist bzw. ihn beeinflussen kann. Der externe Faktor darf sich grundsätzlich nicht der autonomen Disponierbarkeit des Dienstleistungsanbieters entziehen; vielmehr wird er dem Anbieter vom Nachfrager für einen konkreten Leistungserstellungsprozess zur Verfügung gestellt, mit internen Faktoren kombiniert oder in den Leistungserstellungsprozess integriert (vgl. [Klei2002]).

Um die Besonderheiten der Dienstleistungsproduktion zu verdeutlichen, zeigt Abbildung 23 das Grundmodell der Dienstleistungsproduktion.

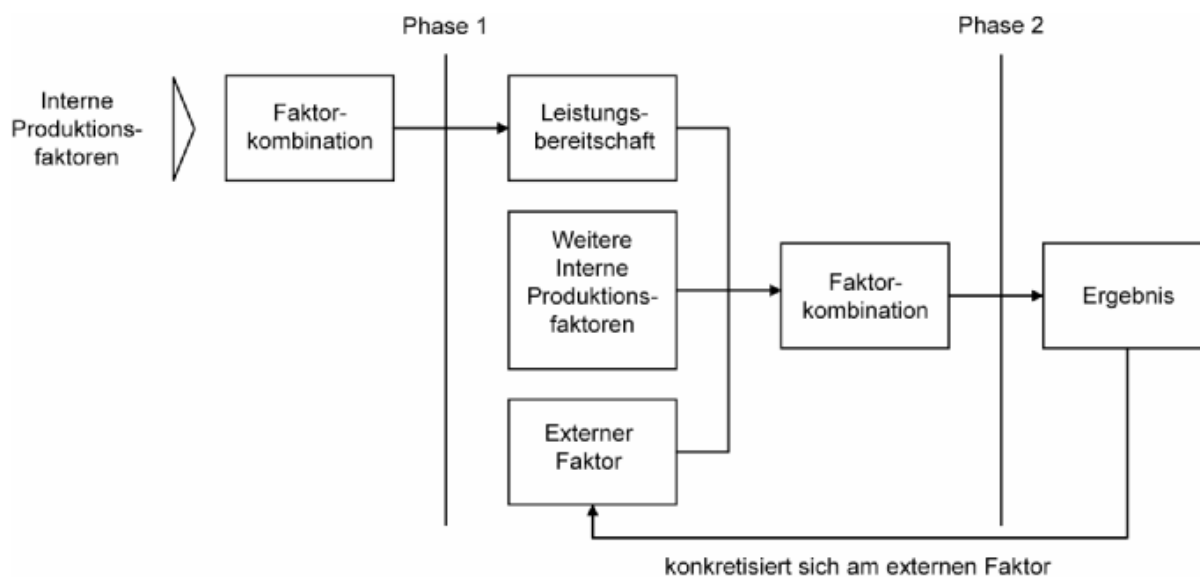


Abbildung 23: Grundmodell der Dienstleistungsproduktion ([Cors2001, 139])

Die Faktorkombination bezeichnet die Verbindung zwischen Input und Output der Dienstleistungsproduktion. Sie wird in die Teilschritte Vorkombination und Endkombination unterteilt.

In der Phase der Vorkombination wird das notwendige Leistungspotenzial bzw. die Kapazität zur Produktion der Dienstleistung aufgebaut. Das Leistungspotenzial bzw. die Kapazität beschreibt das maximal mögliche Produktionsvolumen. Aus dem Leistungspotenzial wird die Leistungsbereitschaft abgeleitet, die das sofort verfügbare Leistungspotenzial meint (vgl. [Cors2001], 136).

In der Endkombination wird die Leistungsbereitschaft mit verschiedenen internen Produktionsfaktoren (z.B. Mitarbeiter und Kapital) und dem externen Faktor zu einem Ergebnis (Dienstleistungsproduktion) sinnvoll kombiniert. Der externe Faktor besitzt eine besondere Bedeutung in der Endkombination. Er beeinflusst je nach Ausprägung sowohl den Prozess als auch das Ergebnis der Dienstleistung. *Corsten* spricht von einem funktionalen Zusammenhang zwischen der Produktion einer Dienstleistung und dem mengenmäßigen Einsatz des externen Faktors (vgl. [Cors2001], 137).

Die Besonderheiten der Dienstleistungsproduktion führen insbesondere zu folgenden betriebswirtschaftlichen Problemstellungen (vgl. [Reck1998], 397ff.):

- Integration des externen Faktors
- Management der Kapazitäten und Leerkosten
- Unvollständige Kostenrechnungsstrukturen
- Schwierigkeiten der Preisbestimmung von Dienstleistungen

Die unterschiedlichen Einflussmöglichkeiten des Nachfragers auf die Dienstleistungsproduktion (*externer Faktor*) stellen für den Dienstleister eine Planungsunsicherheit dar, da er diesen nicht beliebig disponieren kann. Der externe Faktor hat demnach einen großen Einfluss darauf, inwieweit aus der Leistungsbereitschaft Leerkosten oder Nutzkosten entstehen (vgl. [Cors2001], 137).

Aus der Simultanität von Produktion und Absatz folgt, dass zur Erbringung von Dienstleistungen *Kapazitäten* wie Personal, Anlagen, IuK-Technologie bereitgestellt werden müssen. Das Bereitstellen von *Kapazitäten* kann zu einem hohen Fixkostenanteil für den Anbieter führen; insbesondere dann, wenn eine Dienstleistung überwiegend ad hoc erbracht wird. Das Fehlen von Lagerproduktion bedingt einerseits sehr kurze Reaktionszeiten, um Leerkosten zu vermeiden; andererseits bedeuten Unterauslastungen ebenfalls Leerkosten, die unmittelbar ergebniswirksam werden.

Eine Dienstleistung durchläuft im Erstellungsprozess unterschiedlichste Instanzen und Bereiche, was eine eindeutige Zuordnung der entstandenen Kosten erschwert. Zudem verfügen Dienstleistungsunternehmen i.d.R. nicht über vollständige Kostenrechnungsstrukturen; eine Kostenträgerrechnung im traditionellen Sinne existiert zu meist nicht, da Dienstleistungen immateriell sind und häufig auftragspezifisch kalkuliert werden müssen. Eine Vielzahl der entstandenen Kosten im Dienstleistungserstellungsprozess fallen nicht produktspezifisch an. Vielmehr sind die so genannten Gemeinkosten nur einer Gruppe von Produkten zuordbar.

Die unvollständigen Kostenrechnungsstrukturen erschweren wiederum die Preisbestimmung von Dienstleistungen. Der Versuch einer reinen kostenrechnerischen

Preisermittlung gelingt nicht; vielmehr gilt es, markt- bzw. konkurrenzorientierte Preise zur Preiskalkulation heranzuziehen (retrograde Preisermittlung), um annähernd kostengerechte Aussagen treffen zu können (vgl. [Fisc2003], 87-88).

## **5.2 Bedeutung von Kennzahlensystemen in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen**

Um die Bedeutung von Kennzahlensystemen zu verdeutlichen sind zunächst die aufbauorganisatorische Struktur, der Begriff und Funktion eines konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmens zu erläutern.

Charakteristisch für einen Konzern sind die einheitliche Leitung und die Zusammenfassung mehrerer rechtlich selbständiger Gesellschaften ([Thei2000], 34). Das bedeutet, der Konzerndienstleister agiert rechtlich selbständig, z.B. in Form einer GmbH; aus wirtschaftlicher Sicht jedoch handelt der Dienstleister einheitlich im Konzernverbund.

Eine in der Praxis weit verbreitete Konzernstruktur ist die Divisionalstruktur (vgl. [BeHa1995], 177f.; [Sims2001], 109). Namenhafte Konzerne wie bspw. Degussa, Siemens oder RWE sind divisional organisiert. Abbildung 25 zeigt beispielhaft ein Dienstleistungsunternehmen im Divisional-Konzernverbund.

Die Aufgabe des Corporate Centers ist die Unterstützung der Konzernführung, indem es unterschiedliche strategische Funktionen wie z.B. Strategieentwicklung, Portfolio- und Ressourcenmanagement etc. wahrnimmt.

Divisions sind Unternehmensbereiche, die Geschäftsbereiche (Business Units) führen und unterstützen. Divisions bilden das Bindeglied zwischen dem Corporate Center und den Business Units.

Die Geschäftsbereiche/Business Units agieren selbständig und sind ergebnisverantwortlich. Sie werden häufig als Profit Center geführt.

Die Aufgabe der Servicebereiche/Service Units ist die Versorgung des gesamten Konzerns mit unterschiedlichsten Serviceleistungen (z.B.: IT-Support, Instandhaltung, Personalbetreuung usw.). Da die angebotenen Dienstleistungen durch konzerninterne Verrechnungspreise abgerechnet werden, besitzen die Service Units ebenfalls eine gewisse Ergebnisverantwortlichkeit und sollen Gewinne erwirtschaften (vgl. [Sims2001], 110).

Im letzten Jahrzehnt hat sich durch die Konzentration der Unternehmen auf Ihre Kerngeschäftsfelder eine neue Klasse von Dienstleistern, die Konzerndienstleister herausgebildet. Infolge der Umstellung von interner Kostenverrechnung zwischen Konzerneinheiten auf Verrechnungs- bzw. Marktpreise werden diese Dienstleistungsunternehmen zunehmend als eigenständige Profi-Center innerhalb des Konzernverbunds geführt.



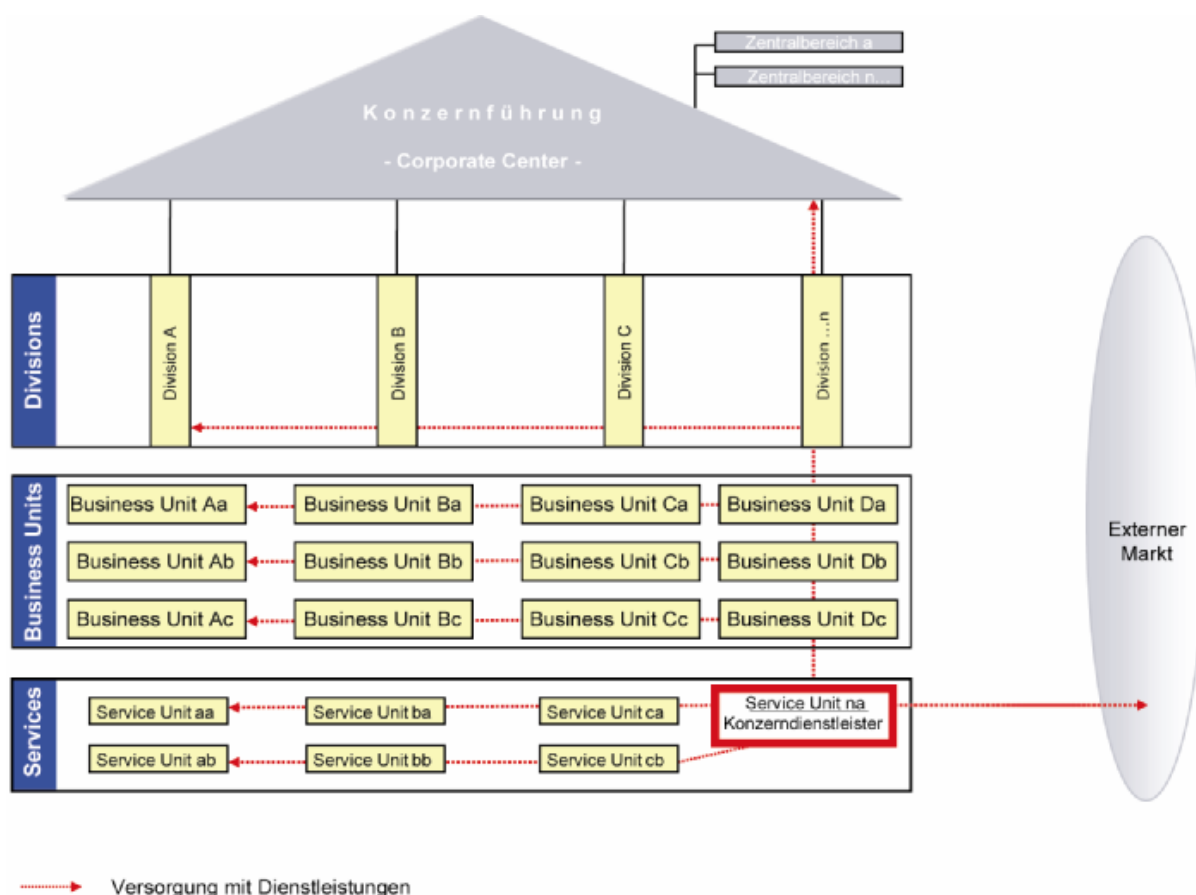


Abbildung 24: Dienstleistungsunternehmen im Divisional-Konzernverbund (in Anlehnung an [Thei2000], 169f.)

In der vorliegenden Arbeit sind Konzerndienstleister divisional organisierte Unternehmen (Service Unit), die rechtlich selbständig auf unterschiedlichen Märkten tätig sind und als Profit Center geführt werden: Zum einen versorgt der Konzerndienstleister - als Querschnittsfunktion- sämtliche Organisationseinheiten innerhalb des Konzerns mit unterschiedlichsten Dienstleistungen, von der Konzernspitze bis hin zu den operativen Einheiten innerhalb der Servicebereiche. Andererseits werden die Dienstleistungen auch externen Kunden angeboten.

Das Angebot konzerngebundener Dienstleistungsunternehmen umfasst meist ein breites Spektrum; dazu zählen z.B. Logistikdienstleistungen, Ver- und Entsorgungsdienstleistungen, IT-Dienstleistungen, Technikdienstleistungen zur Versorgung eines Standortes, an dem die Business Units des Konzerns ansässig sind. Aufgrund des heterogenen Dienstleistungsangebotes wird diese Klasse der Konzerndienstleister häufig in Form einer produktorientierten Divisionalorganisation geführt (siehe Abbildung 25). Diese Organisationsform ist dann sinnvoll, wenn sich die Produkte hinsichtlich Kunden- und Wettbewerbsstrukturen und der Leistungserstellungsprozesse deutlich voneinander unterscheiden (vgl. [Hu2001], 264f.). Für den weiteren Verlauf der Arbeit wird für konzerngebundene Dienstleistungsunternehmen folgende produktorientierte Divisionalorganisation zugrunde gelegt:

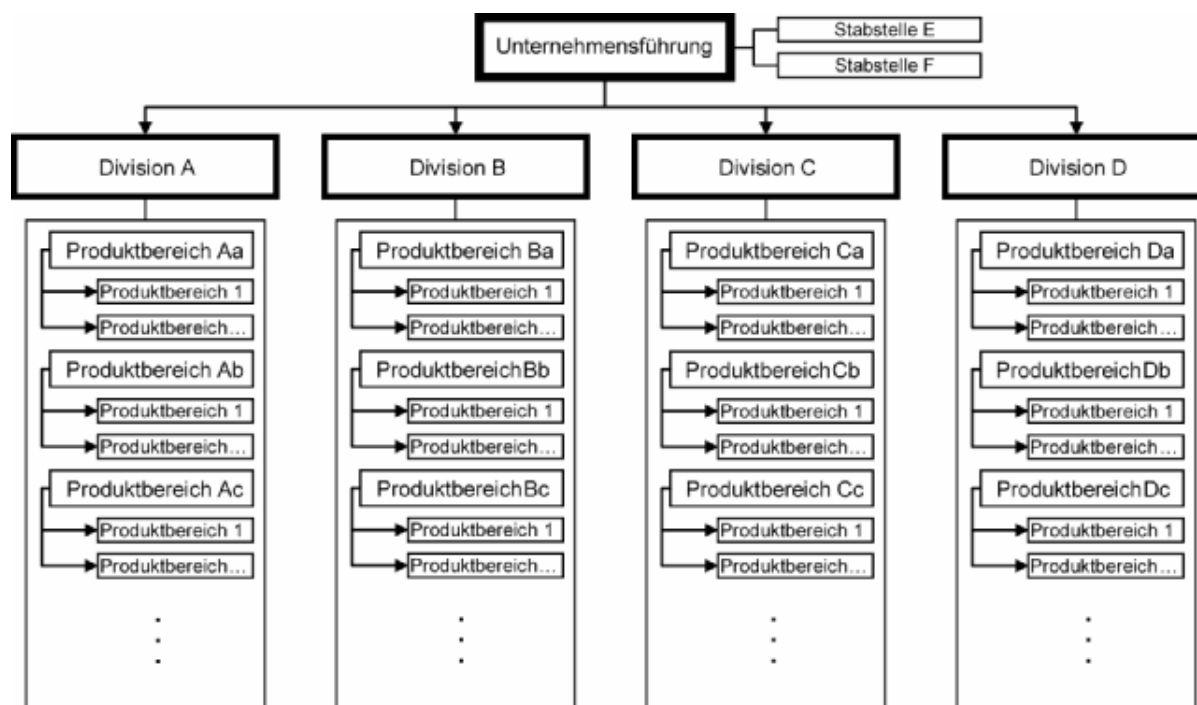


Abbildung 25: Konzerndienstleister in produktorientierter Divisionalorganisation

Ausgehend von der Unternehmensführung und unterschiedlichsten Stabstellen wie dem Strategischen Controlling und dem Strategischen Marketing werden die verschiedenen Divisionen angeordnet. Eine Division beschreibt einen produktbezogenen Geschäftsbereich wie z.B. IT, Logistik, Instandhaltung oder Instandhaltung. Eine Division besteht aus verschiedenen Produktbereichen unterschieden werden; sie beschreiben eine bestimmte Anzahl von Dienstleistungen/Produkten, die dem Kunden gemeinsam bzw. einzeln angeboten werden können. Produktbereiche sind die kleinsten organisatorischen Einheiten, die markt- und ergebnisorientiert geführt werden.

Aufgrund der Konzerngebundenheit ergeben sich zahlreiche Besonderheiten, die für den Aufbau eines Kennzahlensystems von Bedeutung sind:

Durch die Profit Center-Struktur ist der Konzerndienstleister zum einen aufgefordert, einen entsprechenden Wertbeitrag zur Steigerung des Konzern-Unternehmenswertes zu leisten; zum anderen dient der Wertbeitrag dem Konzern oftmals als Entscheidungsgrundlage im Rahmen der Kapital- und Kapitalkostenallokation. Ferner führt die rechtliche Selbständigkeit einzelner Unternehmens- bzw. Konzernbereiche dazu, dass diese teilweise veräußert werden. Zur Veräußerung ist es notwendig, den Wert dieser Unternehmens- bzw. Konzernbereiche zu ermitteln.

Der Konzerndienstleister ist durch Konzernstrategie und der damit verbundenen Wertorientierung in seiner strategischen Ausrichtung eingeschränkt.

Konzerndienstleister bieten ihre Produkte einerseits dem Konzern bzw. den einzelnen Konzerneinheiten (d.h., den internen Kunden) an; andererseits ermöglicht die rechtliche Selbständigkeit, die Produkte zusätzlich externen Kunden anzubieten. Das konzerngebundene Dienstleistungsunternehmen muss daher sowohl Konzern- als auch Marktanforderungen gerecht werden. Die Steuerung der Produkte gestaltet sich

deshalb sehr schwierig: Zum einen werden für interne Kunden oftmals konzerninterne Preise verrechnet. Zum anderen werden Produkte für externe Kunden zu marktorientierten Preisen verrechnet (siehe [Fisc2002]). Die unterschiedlichen Verrechnungspreise, insbesondere die niedrigeren konzerninternen Verrechnungspreise könnten langfristig dazu führen, dass das Dienstleistungsunternehmen nicht mehr konkurrenzfähig bleibt. Ferner gestaltet sich die Bestimmung und Abgrenzung des relevanten Systemumfeldes besonders schwierig, da neben dem internen auch der externe Markt zu berücksichtigen ist. Die wechselseitigen Beziehungen werden somit zunehmend komplexer. Bedingt durch das heterogene Angebot des Konzerndienstleisters sind unterschiedliche Dienstleistungsmärkte und deren Dynamik zu bestimmen und zu analysieren.

Die bisherigen Ausführungen haben gezeigt, dass für den Aufbau eines Kennzahlensystems in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen unterschiedlichste Kennzahlen zu definieren, zu koordinieren und abzustimmen. Dies sind Strategiekennzahlen zur Messung der strategischen Ziele, Wertkennzahlen zur wertorientierten Steuerung und Steuerungskennzahlen für das operative Geschäft.

Neben dem Aspekt der Konzerngebundenheit können folgende branchenübergreifende Trends und Entwicklungen beobachtet werden, die die Bedeutung eines Kennzahlensystems in Dienstleistungsunternehmen verdeutlichen:

- Dominanz der Finanzkennzahlen
- Effizienz und Wachstum durch Kunden- und Serviceorientierung
- Informationsüberflutung
- Zunehmende Bedeutung und mangelnde Quantifizierung immaterieller Werte
- Berücksichtigung des Wertmanagement im Strategischen Managementprozess
- Zunehmende Wettbewerbsdynamik
- Fehlende Durchgängigkeit und Konsistenz bei der Kaskadierung von Konzernvorgaben & Unternehmensstrategie bis in die operativen Einheiten

#### *Dominanz der Finanzkennzahlen*

Wie in anderen Branchen wird auch im Dienstleistungssektor oftmals ausschließlich auf Basis finanzieller Kennzahlen gesteuert. Steuerungsrelevant sind für Dienstleister neben den Finanzkennzahlen jedoch insbesondere die nicht-finanziellen Mitarbeiter- und Kundenkennzahlen (ähnlich in: [Günt2001], 53).

#### *Effizienz und Wachstum durch Kunden und Mitarbeiter*

Aufgrund der gestiegenen Kunden- und Serviceorientierung wird das Kapital in jüngster Zeit immer weniger als entscheidender Produktionsfaktor angesehen. Die Kapitalrenditen bilden zwar weiterhin eine zentrale Messgröße in Konzernstrukturen; die Ursachen für eine Effizienz- und Wachstumssteigerung sind aber letztlich die Kunden und die Mitarbeiter (vgl. [StVi2001]).

#### *Informationsüberflutung*

Oft verfügen Entscheidungsträger über zu viele Kennzahlen: Zum einen werden immer mehr interne und externe Informationen von Unternehmen gesammelt. Zum anderen wird es schwieriger, aus den zur Verfügung stehenden Informationen die entscheidungsrelevanten Informationen zu identifizieren (siehe [Küpp2001], 141ff.). Die

Informationen sind dann kaum noch aussagekräftig und nutzbar (ähnlich in [Küpp 2001], 349).

#### *Zunehmende Bedeutung und mangelnde Quantifizierung immaterieller Werte*

Immaterielle Werte wie Kundenbeziehungen, Know how, Mitarbeiterpotenzial oder auch Rechte, Patente und Lizenzen stellen für Dienstleister wesentliche Erfolgsfaktoren dar (vgl. [Günt2001], 53). Allerdings werden diese Werte nach deutscher Handelsrechnungslegung bislang gar nicht bzw. nur unzureichend erfasst und quantifiziert. Gemäß §248II HGB besteht grundsätzlich ein Aktivierungsverbot für selbstgestellte immaterielle Vermögensgegenstände. *Günther* weist darauf hin, dass Markt- und Buchwerte im Dienstleistungssektor zunehmend voneinander abweichen. Infolge dessen kann es zu Fehlentscheidungen in der wertorientierten Steuerung kommen (vgl. [Günt2001], 53ff.), was am Beispiel von Unternehmensübernahmen deutlich wird: Der Kaufpreis des zu übernehmenden Unternehmens liegt oft über dem Bilanzvermögen. Grund ist die fehlende Bilanzierung der immateriellen Werte, wodurch der tatsächliche Marktwert des Unternehmens verfälscht wird. Ähnlich wie *Günther* sind auch andere Autoren der Auffassung, dass das immaterielle Vermögen mittlerweile als ein strategischer Erfolgsfaktor für Dienstleistungsunternehmen betrachtet werden kann (vgl. auch [Benk2002], 123f.; [Witt2003], 236).

#### *Berücksichtigung des Wertmanagement im Strategischen Managementprozess*

Die Literatur fordert zunehmend, das Wertmanagement in den Strategischen Managementprozess und damit auch in das Kennzahlensystem des Unternehmens zu integrieren (vgl. [Pape1999], 26). Die Integration ist notwendig, um das Wertmanagement von der Strategie bis in die operativen Einheiten durchgängig berücksichtigen und umsetzen zu können. Bislang wird das Wertmanagement von der Literatur jedoch nicht explizit im Strategischen Managementprozess berücksichtigt.

#### *Zunehmende Wettbewerbsdynamik*

Infolge des zunehmenden Wettbewerbs bündeln viele Dienstleistungsunternehmen entsprechend der Kundenwünsche heterogene Dienstleistungen zu einem Komplettpaket an, den so genannten Full Service-Leistungen (vgl. [LuWi2004], 117).. Einige Unternehmen bieten mittlerweile auch ein breites Spektrum an Dienstleistungen an, das von Entsorgungs-, über Logistik- bis hin zu IT-Dienstleistungen reicht (vgl. [Witt 2003], 1ff.; [MeBr2003], 368ff.). Jede Dienstleistung nimmt unterschiedlich stark Ressourcen in Anspruch und wird durch verschiedenste Kosten- und Leistungstreiber bestimmt. Die Ermittlung aussagekräftiger Steuerungskennzahlen wird dadurch immer schwieriger. Diese Entwicklung wird durch immer kürzere Produkt- sowie Kundenlebenszyklen, niedrigeren Markteintrittsbarrieren und dem Trend zum branchenübergreifenden, globalen Wettbewerb begleitet (vgl. [WeAl1999], 201). Entscheidungsträger müssen deshalb frühzeitig Entwicklungen erkennen und entsprechend handeln, um einen Wettbewerbsvorteil zu erlangen. Dazu benötigen sie entscheidungsrelevante und aussagekräftige Kennzahlen.

#### *Fehlende Durchgängigkeit und Konsistenz bei der Kaskadierung von Konzernvorgaben & Unternehmensstrategie bis in die operativen Einheiten*

Um sämtliche Organisationseinheiten durchgängig und konsistent auf die Konzernvorgaben und die Unternehmensstrategie auszurichten, wird die Strategie stufenartig bis in die operativen Einheiten kaskadiert. Die Kaskadierung erfordert eine entsprechende Koordination und Abstimmung sämtlicher Organisationseinheiten. Eine unzureichende Koordination und Abstimmung führt nicht selten zur so genannten „Imple-

mentierungslücke“; sie besagt, dass den operativen Kennzahlen, Zielen und Maßnahmen der Bezug zur Strategie fehlt, da diese oftmals nicht durchgängig und konsistent bis in die operative Planung umgesetzt werden (vgl. [Horv2002], 11; ähnlich in [WeAl 1999], 611). Häufig genannte Gründe für die Implementierungslücke sind die mangelnde Transparenz und Kommunikation bei der Strategieausrichtung und Strategieimplementierung (vgl. [Bisc2002], 115; [KaNo2003], 8ff.).

Abbildung 26 verdeutlicht die Durchgängigkeits- und Konsistenzprobleme (in der Grafik als „logische Schnittstellen“ gekennzeichnet) im Kaskadierungsprozess konzerngebundener Dienstleistungsunternehmen, die zur Implementierungslücke führen können.

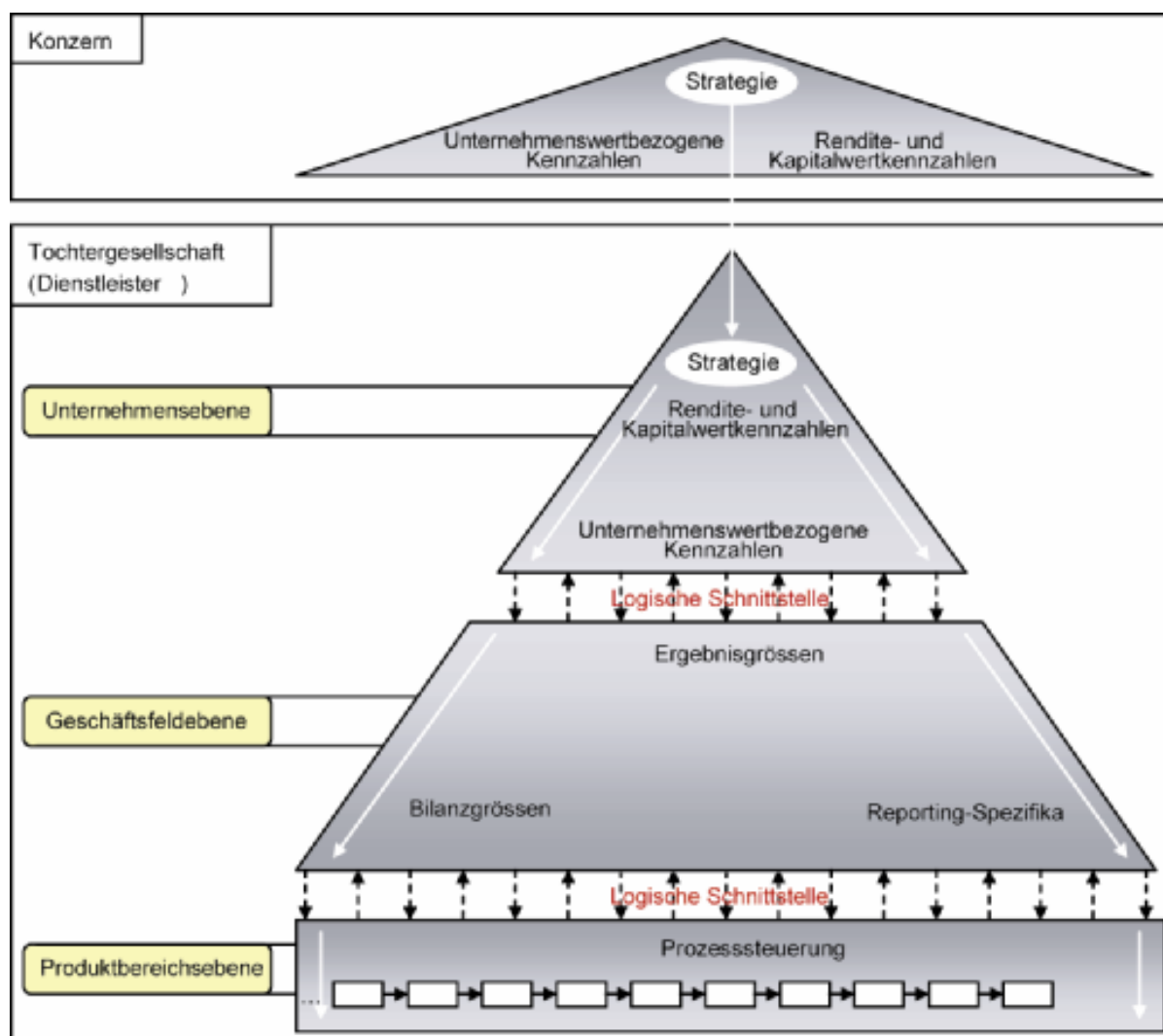


Abbildung 26: Durchgängigkeits- und Konsistenzprobleme im Kaskadierungsprozess konzerngebundener Dienstleistungsunternehmen

Zu schließende Schnittstellen ergeben sich zum einen zwischen den einzelnen Organisationsebenen des Konzerndienstleisters; zum anderen ist die Verbindung zum Konzern sicherzustellen.

### 5.3 Stand des Einsatzes von dienstleistungsbezogenen Kennzahlensystemen

*Meffert/Bruhn* empfehlen für Dienstleistungsunternehmen den Einsatz der Balanced Scorecard und des EFQM-Modells. Die Balanced Scorecard ist strategiefokussiert und stellt einen ganzheitlichen Ansatz dar. Dadurch wird sie zu einem Instrument, das dem Denken in Beziehungen in Dienstleistungsunternehmen Rechnung trägt (vgl. [MeBr2003], 675ff.). Das EFQM-Modell ist für den Einsatz in Dienstleistungsunternehmen geeignet, weil es mögliche Aktivitäten zur Steuerung der Beziehungen eines Unternehmens zu seinen Anspruchsgruppen (Mitarbeiter, Kunden, Lieferanten, Wettbewerber) umfassend berücksichtigt (vgl. [MeBr2003], 677).

Außerdem wird von *Meffert/Bruhn* der Einsatz von Kundenbarometern empfohlen. Ein Kundenbarometer besteht aus verschiedenen qualitäts- und kundenbezogenen Indexkennzahlen wie Qualitätsindex, Kundenzufriedenheitsindex und Kundenbindungsindex, die in Ursache-Wirkungs-Beziehungen angeordnet sind (vgl. [MeBr2003], 670f.).

Von vielen Autoren wird ein dienstleistungsbezogenes Qualitätscontrolling auf Basis des EFQM-Modells konstatiert (vgl. [Bruh2000], 19-26; [Hall2003], 252). *Bruhn* ist der Ansicht, dass das EFQM-Modell einem Dienstleistungsunternehmen bei der Ausrichtung seiner Qualitätsaktivitäten nach Effektivitäts- und Effizienzgesichtspunkten unterstützt.

*Weber* und *Schäffer* vertreten die Auffassung, dass die Balanced Scorecard ein Instrument ist, das sowohl die Besonderheiten eines Dienstleistungsunternehmens als auch die New Economy berücksichtigt (vgl. [WeSc2002], 9-10).

*Fischer* analysiert zunächst die Kennzahlensysteme DuPont, RL und ZVEI und kommt zu dem Ergebnis, dass die untersuchten Kennzahlensysteme eher in Produktionsunternehmen einsetzbar sind (vgl. [Fisc2000], 124f.). Als Begründung werden zum einen der sehr geringe Materialkostenaufwand sowie die geringen Lagerbestände genannt. Zum anderen können variable Kosten sowie Einzelkosten nur schwer einem Kostenträger direkt zugeordnet werden, was u.a. zu einer ungenauen Ermittlung des Deckungsbeitrags führt. Trotz der Analyseergebnisse entwickelt *Fischer* ein Kennzahlensystem auf Basis des RL-Kennzahlen- und Controllingsystems, das um qualitäts- und kundenbezogene Kennzahlen ergänzt wird.

Insgesamt ist festzustellen, dass nach dem derzeitigen Stand der Literatur die Balanced Scorecard und das EFQM-Modell am häufigsten empfohlen werden. Empirische Untersuchungen, die den Trend der Literatur bestätigen bzw. widerlegen, existieren bislang jedoch nicht.

## 6 Empirische Untersuchung zum Status Quo der Kennzahlen und Kennzahlensysteme in ausgewählten Branchen des Dienstleistungssektors

Gegenstand des Kapitels ist eine empirische Untersuchung zum Status Quo der Kennzahlensysteme in ausgewählten Branchen des Dienstleistungssektors. Einleitend sollen die Motivation und das Ziel der Studie beschrieben werden. Anschließend sollen die Untersuchungsplanung, die Bedingungen der Untersuchung sowie deren Merkmale erläutert werden. Schließlich sollen die zentralen Ergebnisse der Untersuchung dargestellt und abschließend in Form von Kernthesen noch einmal zusammengefasst werden.

### 6.1 Motivation, Zielsetzung und Untersuchungsplanung

Die Motivation der Untersuchung ergibt sich aus zwei Aspekten:

Erstens liegen im Dienstleistungssektor bislang keine empirischen Ergebnisse bzw. Publikationen vor (vgl. Kapitel 1.2). Bisherige Untersuchungen zum Thema Kennzahlen und Kennzahlensysteme wurden branchenübergreifend durchgeführt. *Weber/Sandt* untersuchten bspw. in ihrer Studie den Status Quo der Kennzahlenpraxis und die Wirkungen der Kennzahlen auf das Management (vgl. [WeSa2001]). Mit einer Rücklaufquote von 11,1% (n=254) stellt sie die umfangreichste Studie dar. Weitere Untersuchungen stammen von *Günter/Grüning* (n=181) (vgl. [GüGr2000]), *Perlitz* (n=93) (vgl. [Perl1998]) und *Horváth et.al.* (n=84) (vgl. [Horv1999]).

Zweitens sollen die Ergebnisse der Untersuchung die Entwicklung eines Vorgehensmodells zum Aufbau eines Kennzahlensystems in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen sowie die Entwicklung eines Wissensbasierten Kennzahlengenerators motivieren und unterstützen.

Das Ziel der empirischen Untersuchung ist die Ermittlung des Status Quo der kennzahlengestützten Geschäftssteuerung in ausgewählten Branchen des Dienstleistungssektors. Der Status Quo stammt aus dem Lateinischen und beschreibt den aktuellen Zustand eines zu untersuchenden Sachverhaltes. Im Gegensatz zum Begriff des „State of the Art“ wurden der vorliegenden Studie keine Hypothesen oder Theorien zugrunde gelegt; vielmehr werden die empirischen Erkenntnisse den in der Literatur genannten Entwicklungen gegenübergestellt.

Die Struktur zur Durchführung eines Untersuchungsvorhabens basiert auf dem empirischen Sozialforschungsprozess (vgl. [SchHiEs1999], 7ff.), der in Abbildung 27 beschrieben wird.

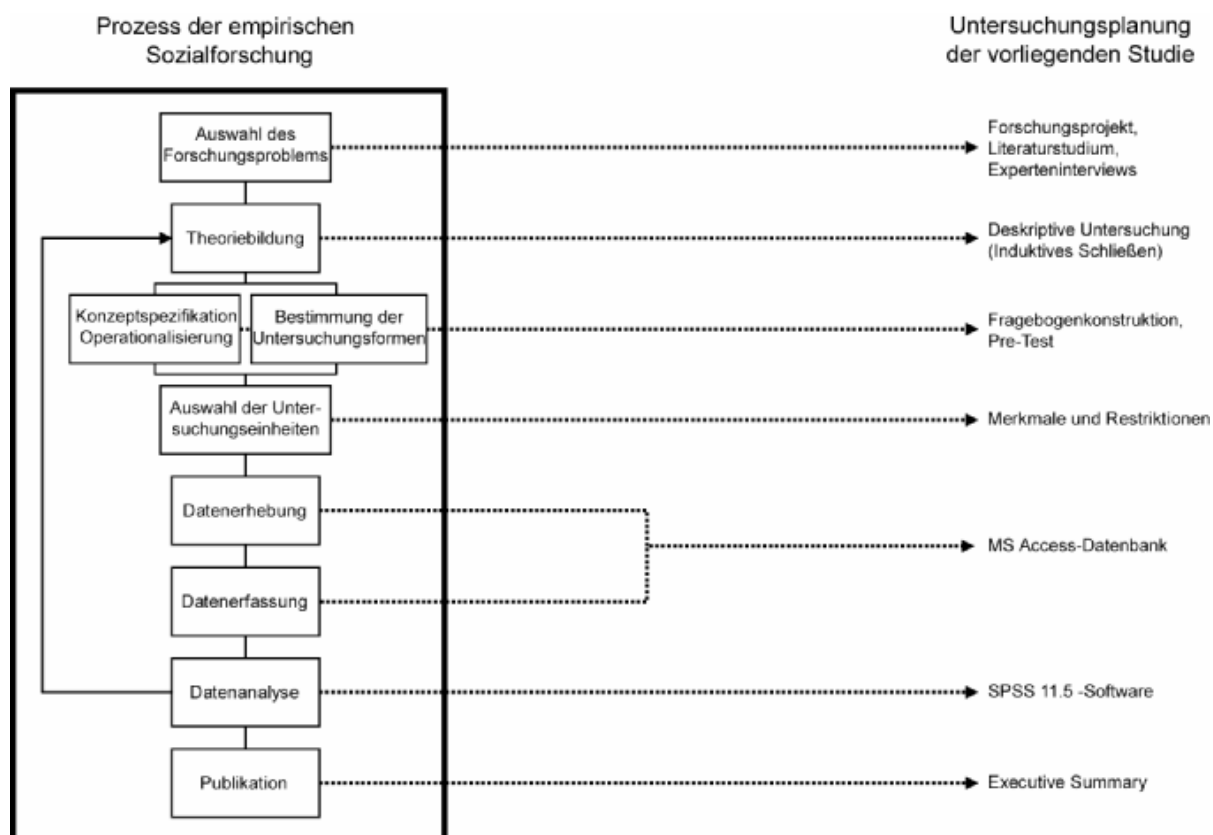


Abbildung 27: Untersuchungsplanung der vorliegenden Untersuchung  
(in Anlehnung an [SchIES1999], 7)

Das Forschungsproblem im Kontext der vorliegenden Arbeit ergibt sich sowohl selbst initiiert als auch auftragsbezogen: Einerseits haben die fehlenden empirischen Befunde zur kennzahlengestützten Geschäftssteuerung im Dienstleistungssektor das selbst initiierte Forschungsproblem motiviert. Die Notwendigkeit einer solchen Studie wurde zudem durch zahlreiche Experteninterviews mit Vertretern aus Wissenschaft und Praxis bestätigt. Andererseits führt die Entwicklung und prototypische Realisierung eines Wissensbasierten Kennzahlengenerators (vgl. Kap.11-14) in Kooperation mit der Infracor GmbH zum auftragsbezogenen Forschungsproblem. Die Ergebnisse der Studie werden in den Wissensbasierten Kennzahlengenerator eingearbeitet.

In der vorliegenden Untersuchung wurden Einzelaussagen mittels Fragebogen erhoben, um daraus möglichst allgemeingültige Aussage ableiten zu können. Dieses so genannte induktive Schließen wird im Allgemeinen als der Status Quo bezeichnet. Im Gegensatz zum induktiven Schließen wird beim deduktiven Schließen von allgemein anerkannten Gesetzmäßigkeiten oder Axiomen (Theoriebildung) auf den Einzelfall gefolgert.

Zur Konzeption des Fragebogens wurde zunächst ein umfangreiches Literaturstudium durchgeführt und Fragebögen vergleichbarer Studien eruiert. Zur inhaltlichen und formalen Validierung des Fragebogens wurde anschließend ein Pre-Test in Form von Interviews mit Experten aus Wissenschaft und Praxis durchgeführt. Bei der Konstruktion des Fragebogens wurde Wert darauf gelegt, dass die Fragen verständlich sowie kurz und aufwandsarm zu beantworten sind. Um die Akzeptanz des Fragebogens abzurunden, wurde ein DIN A3-Bogen verwendet, der sowohl Fragebogen als auch Anschreiben umfasste (siehe Anhang I).



Unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Ressourcen und der Zeit wurde die Stichprobe der Untersuchung auf die Branchen Logistik, Entsorgung und Instandhaltung begrenzt. Für die Untersuchung wurden Dienstleister ab einer Personalgröße von mindestens 40 Mitarbeitern ausgewählt.

Bei den befragten Dienstleistungsanbietern handelt es sich sowohl um rechtlich eigenständige Unternehmen als auch um einzelne Geschäftseinheiten eines Unternehmens. Im Folgenden wird synonym der Begriff Unternehmen verwendet.

Der Stichprobenumfang beläuft sich auf 1250 befragte Anbieter. Der Rücklauf von 113 Fragebögen verteilt sich in etwa gleich auf die untersuchten Branchen und kann als zufrieden stellend bewertet werden; vergleichbare Studien der Vergangenheit liegen auf ähnlichem Niveau (siehe oben).

Die Grundgesamtheit der empirischen Untersuchung wurde im Wesentlichen auf der Basis von vier Informationsquellen der Universitätsbibliothek Essen generiert:

- Das ABC der deutschen Wirtschaft
- Die großen 500
- Hoppenstedt: Grossunternehmen
- Hoppenstedt: Mittelständische Unternehmen
- Wer Liefert Was

Ergänzend zu den Informationsquellen der Universitätsbibliothek Essen wurden zahlreiche branchespezifische Tagungsbände analysiert und eine umfangreiche Internetrecherche durchgeführt. Zudem konnten durch die Unterstützung einer namenhaften Unternehmensberatung weitere relevante Unternehmen identifiziert werden.

Um aus den Informationsquellen relevante Dienstleistungsunternehmen zu identifizieren wurden vier notwendige Bedingungen definiert: (1) Der Firmensitz des Unternehmens befindet sich innerhalb der Bundesrepublik Deutschland. (2) Das Unternehmen ist ein Anbieter von Dienstleistungen und (3) kann der Branche Logistik, Instandhaltung oder Entsorgung zugeordnet werden. (4) Als vierte und letzte Bedingung muss das Unternehmen mindestens 40 Mitarbeiter beschäftigen; es wird davon ausgegangen, dass Kennzahlensysteme erst ab einer gewissen Unternehmensgröße eingesetzt werden.

Zur Erhebung und Erfassung der Daten wurde eine MS Access-Datenbank entwickelt. Um die Befragung zu vereinfachen wurde der Fragebogen zum einen in Schriftform versandt; zum anderen bestand die Möglichkeit, diesen über eine verschlüsselte Internetseite zu beantworten. Die eingegebenen Daten konnten dadurch direkt in die Datenbank übernommen werden. Die Analyse und Auswertung der Daten erfolgte mit der Statistiksoftware SPSS 11.5. Eine Executive Summary publizierte die zentralen Ergebnisse der Studie (vgl. [EiLeBI2002]).

## 6.2 Untersuchungsergebnisse

Die Untersuchung thematisierte inhaltlich

- die Strategiekonformität der Kennzahlen,
- die bedeutendsten Kosten- und Leistungstreiber,
- die aktuell eingesetzten Kennzahlensysteme,
- den geplanten Einsatz von Kennzahlensystemen,
- die Ausgewogenheit der eingesetzten Kennzahlen,
- die TOP-Kennzahl,
- die Bedeutung der Kennzahlenklassen,
- die Zufriedenheit mit den eingesetzten Kennzahlen,
- die Ursachen für die Unzufriedenheit mit den eingesetzten Kennzahlen,
- den Einsatz externer Datenquellen zur Geschäftssteuerung und
- die eingesetzten IuK-Techniken zur kennzahlengestützten Geschäftssteuerung.

Die Aspekte und deren empirische Ergebnisse werden im Folgenden näher beschrieben.

### *Strategiekonformität der Kennzahlen*

Entscheidungsträger verfügen i.d.R. über mehrere Kennzahlen. Mit den zur Verfügung stehenden Kennzahlen sollte der Entscheidungsträger u.a. in der Lage sein, die strategischen Ziele zu messen bzw. einen entsprechenden Beitrag zur Erreichung der strategischen Ziele zu leisten. Das Ergebnis wird in Abbildung 28 dargestellt.

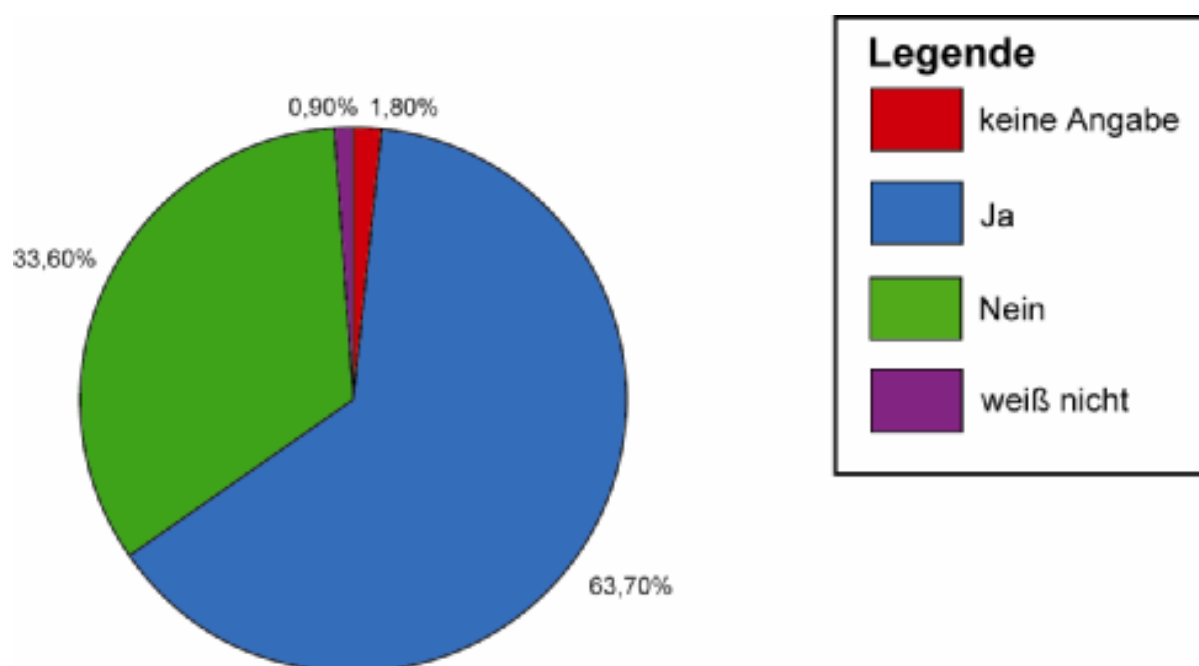


Abbildung 28: Strategiekonformität der Kennzahlen

Das Ergebnis zeigt, dass fast 2/3 der Befragten über strategiekonforme Kennzahlen verfügen.

### *Bedeutendste Kosten- und Leistungstreiber*

Zur Bestimmung von strategie- und steuerungsrelevanten Kennzahlen einerseits und zur Festlegung ehrgeiziger Zielwerte andererseits muss der Entscheidungsträger u.a. die erfolgsbestimmenden Treibergrößen seines Geschäftes kennen. In der vorliegenden Untersuchung werden die Treibergrößen in Kosten- und Leistungstreiber unterschieden. Die Personalkosten wurden bei der Auswertung nicht berücksichtigt, da in der modernen Dienstleistungsliteratur weitgehende Einigkeit darüber herrscht, dass die Personalkosten ein bedeutender Kostentreiber sind (vgl. [Fisc2001], 3; [BrMe 2003], 61f.). Die Abbildungen 29 und 30 zeigen die bedeutendsten Kosten- und Leistungstreiber der befragten Unternehmen:

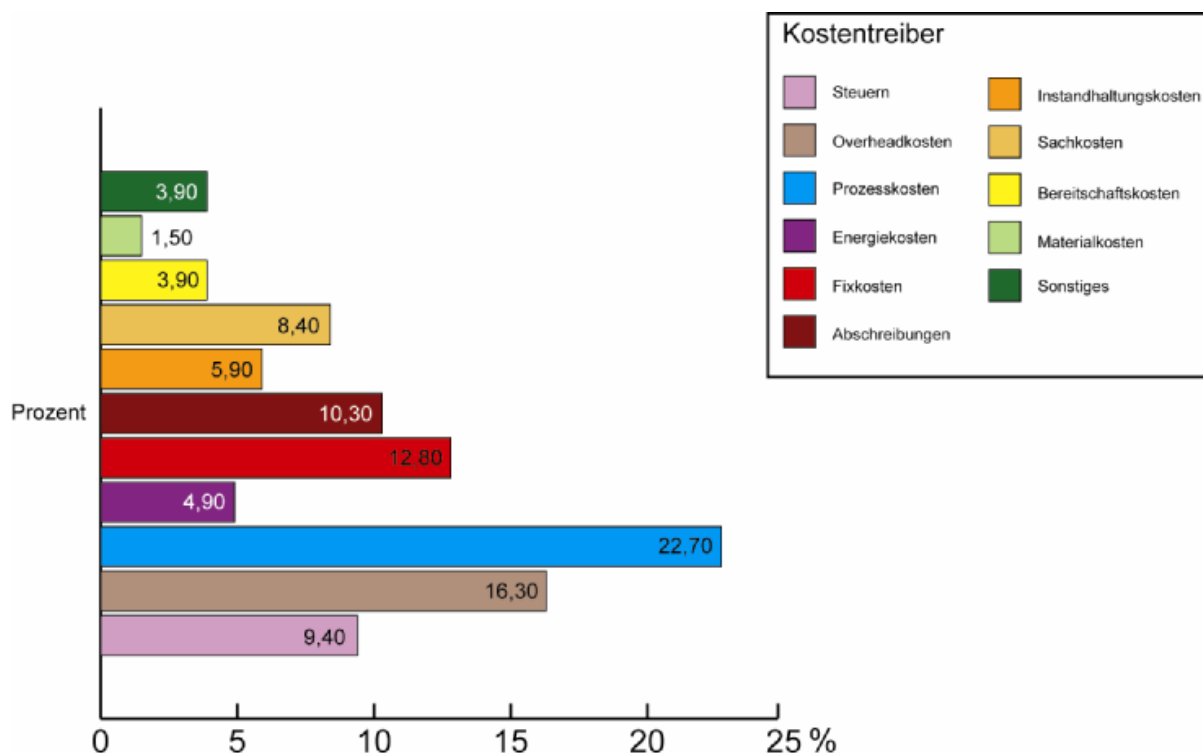


Abbildung 29: Die bedeutendsten Kostentreiber

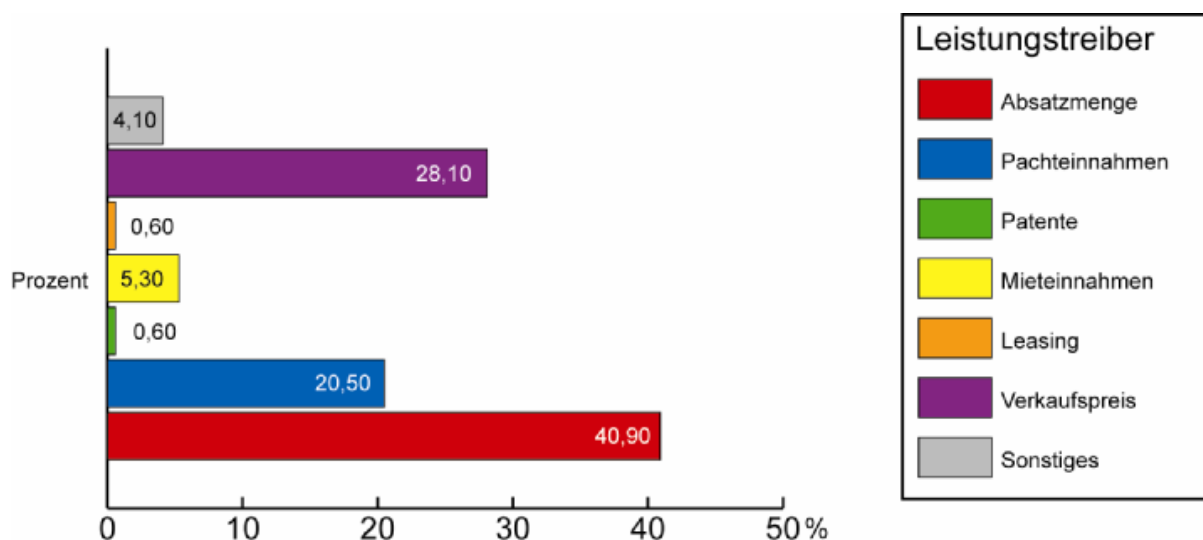


Abbildung 30: Die bedeutendsten Leistungstreiber

Für die befragten Unternehmen sind die Prozesskosten und die Overheadkosten die bedeutendsten Kostentreiber. Die Absatzmenge, der Verkaufspreis und die Pachteinahmen sind die bedeutendsten *Leistungstreiber* des Dienstleistungsgeschäftes.

#### *Aktuell eingesetzte Kennzahlensysteme*

In den befragten Unternehmen werden verschiedenste Kennzahlensysteme eingesetzt (vgl. Abbildung 31).

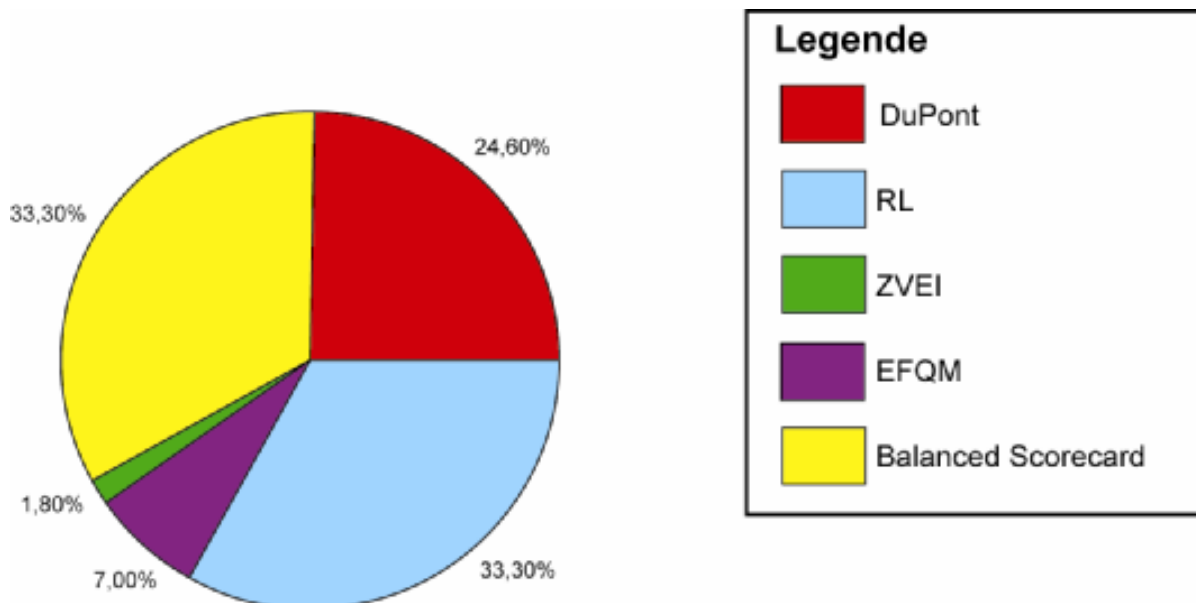


Abbildung 31: Eingesetzte Kennzahlensysteme (IST)

Die Mehrzahl der befragten Unternehmen setzen derzeit (IST) finanzwirtschaftliche Kennzahlensysteme (vgl. Kapitel 4.1.1) ein.

#### *Geplanter Einsatz von Kennzahlensystemen*

Von der Literatur empfohlen wird hingegen der Einsatz der neueren Performance Measurement Systeme, insbesondere die Balanced Scorecard und das EFQM-Modell. Um eine signifikante Tendaussage zu ermöglichen wurden die Unternehmen gefragt, welche Kennzahlensysteme sie in Zukunft einsetzen bzw. einführen wollen (siehe Abbildung 32).

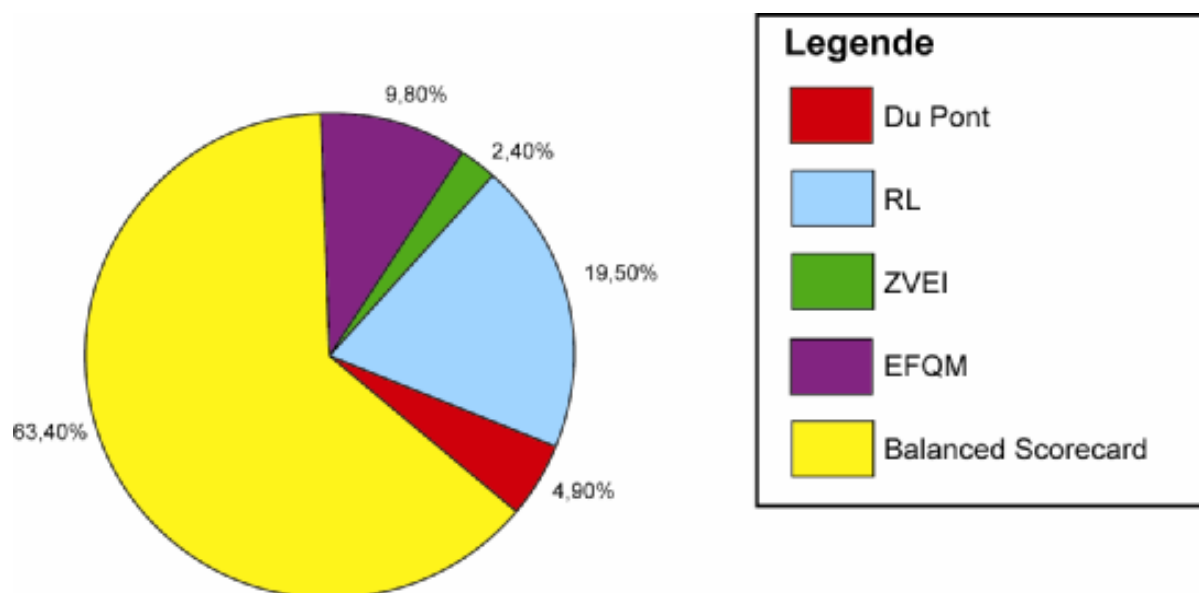


Abbildung 32: Geplanter Einsatz/Einführung von Kennzahlensystemen (SOLL)

Der Einsatz der neueren Performance Measurement-Systeme wird mit 63,4% von fast  $\frac{3}{4}$  der Befragten geplant. Das Ergebnis der Befragung bestätigt den Trend der Literatur, dass sich die die Balanced Scorecard und das EFQM-Modell zunehmend durchsetzen (vgl. [Eccl1991], 131; [Prah1997], 48-51; TiLa1999], 10f.; [Glei2001], 11).

#### *Ausgewogenheit der eingesetzten Kennzahlen*

Zur ausgewogenen Steuerung empfiehlt die moderne Managementliteratur zum einen den Einsatz weniger, möglichst aussagekräftiger Kennzahlen (vgl. Kap. 3.1.7).

Die Studie hat ergeben, dass die Mehrzahl der Entscheidungsträger (35,4%) mit 1-5 Kennzahlen arbeiten. 29,2% der befragten Unternehmen setzen 6-10 Kennzahlen und 24,8% mehr als 10 Kennzahlen ein.

Zum anderen betrifft die Ausgewogenheit das Verhältnis von finanziellen und nicht-finanziellen Kennzahlen. Die Kennzahlen wurden deshalb den generischen Balanced Scorecard-Perspektiven (Klassen) Finanzen, Kunden (Markt), Prozesse und Mitarbeiter zugeordnet. Ein Ranking zwischen den einzelnen Klassen besteht nicht.

In den Abbildungen 33-36 ist das Ergebnis der befragten Unternehmen angegeben.

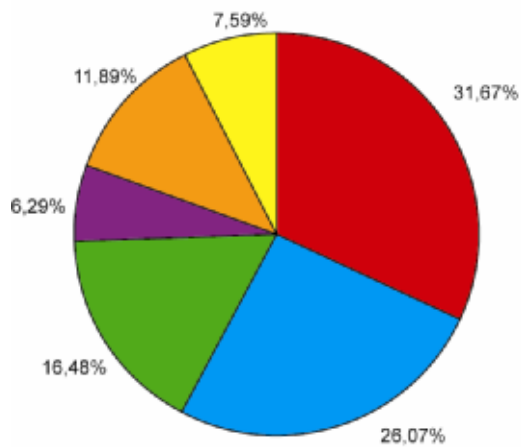


Abbildung 33: Finanzkennzahlen

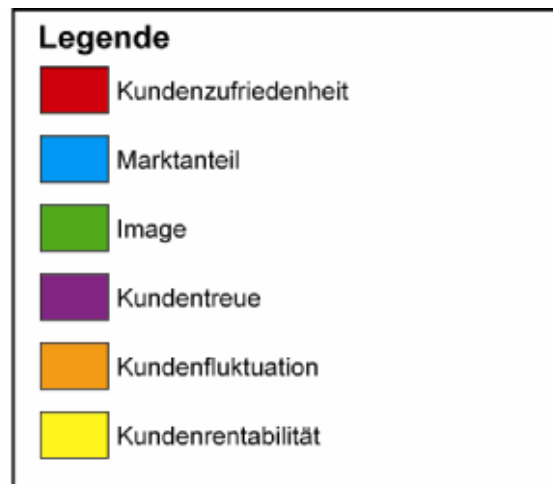
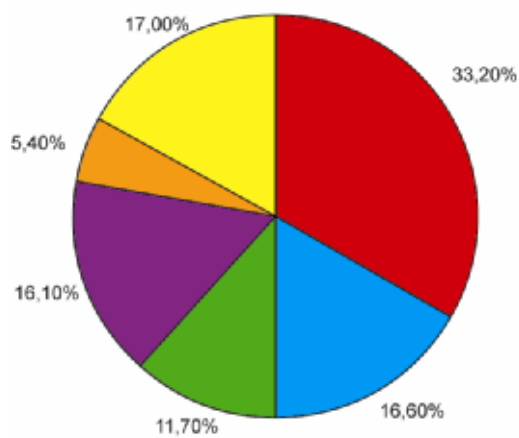


Abbildung 34: Kundenkennzahlen

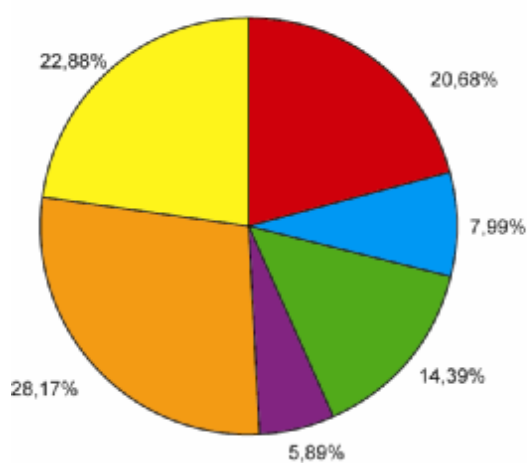


Abbildung 35: Prozesskennzahlen

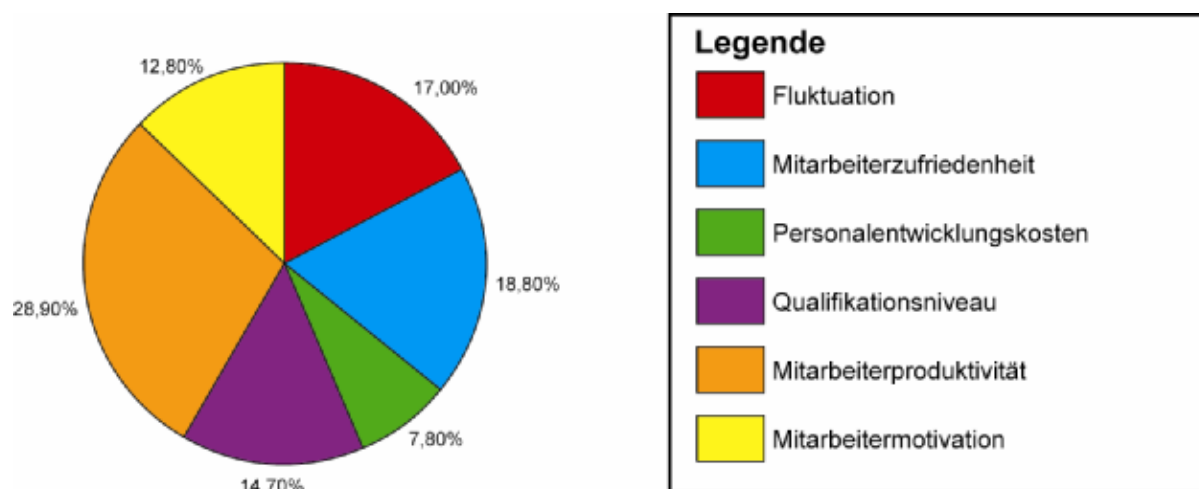


Abbildung 36: Mitarbeiterkennzahlen

In der Klasse der Finanzkennzahlen sind sich die Befragten einig. Die Kennzahlen Operatives Ergebnis, Umsatzrendite und EBIT werden am häufigsten eingesetzt. Bei den Kundenkennzahlen ist die Kundenzufriedenheit die bedeutendste Kennzahl. Kennzahlen wie bspw. der Marktanteil und die Kundentreue haben eine deutlich geringere Bedeutung. Bei den Prozesskennzahlen sind die Prozesskosten und die Produktqualität die bedeutsamsten Kennzahlen. Die Kennzahl Durchlaufzeit (synonym Prozesszeit genannt) liegt unmittelbar dahinter. Schließlich stellt die Mitarbeiterproduktivität die wichtigste Kennzahl in der Klasse der Mitarbeiterkennzahlen dar. Weit dahinter folgen die Kennzahlen Mitarbeiterzufriedenheit und Fluktuation.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Klasse der Finanzkennzahlen den Schwerpunkt bildet. Dadurch wird sehr stark vergangenheitsorientiert („Spätindikatoren“) und weniger zukunftsgerichtet („Frühindikatoren“) gesteuert. Das Ausgewogenheitskriterium wird von der Dienstleistungspraxis nur unzureichend berücksichtigt.

#### *TOP-Kennzahl*

Entscheidungsträger neigen beim Einsatz von mehreren Kennzahlen oftmals dazu, eine Kennzahl als die wichtigste anzusehen. Die Finanzkennzahlen, respektive die Umsatzrendite ist mit 15,2% die wichtigste Kennzahl. Es folgen die Kennzahlen EBIT und Operatives Ergebnis mit jeweils 7,1%.

#### *Bedeutung der Kennzahlenklassen*

Um die Bedeutung der generischen Kennzahlenklassen zu erheben, sollten sie von den Befragten in eine Rangfolge gebracht werden. Um des Weiteren einen Ist/Soll-Vergleich zu ermöglichen, sollten die Befragten die Kennzahlenklassen in eine Rangfolge bringen, die eine bessere Geschäftssteuerung ermöglichen würde.

Bei der Beschreibung des Ist- und auch des Soll-Zustands konnten keine signifikanten Abweichungen festgestellt werden. Die größte Bedeutung haben die Finanzkennzahlen, gefolgt von den Markt- und Kundenkennzahlen, den Prozesskennzahlen und den Mitarbeiterkennzahlen. Bei der Beschreibung des Ist-Zustands wurde den Finanzkennzahlen mit großem Abstand die größte Bedeutung beigemessen, während

bei der Frage nach dem Soll nur noch ein kleiner Vorsprung festgestellt werden konnte.

Das Ergebnis entspricht der von *Kaplan/Norton* entwickelten generischen Ursache-Wirkungs-Beziehung der Balanced Scorecard (Finanzen → Kunden → Prozesse, → Mitarbeiter). Das Ergebnis ist keine Überraschung, da ein Drittel der Befragten die Balanced Scorecard bereits einsetzen.

#### *Zufriedenheit mit den eingesetzten Kennzahlen*

Um die Bedeutung der Kennzahlenklassen genauer analysieren zu können wurde die Zufriedenheit mit den eingesetzten Kennzahlen erhoben. Für die Antwortmöglichkeiten wurde eine fünf Stufen umfassende Nominalskala (sehr zufrieden bis völlig unzufrieden) gewählt. Das Ergebnis der Befragung ist in den Abbildungen 37-40 angegeben.

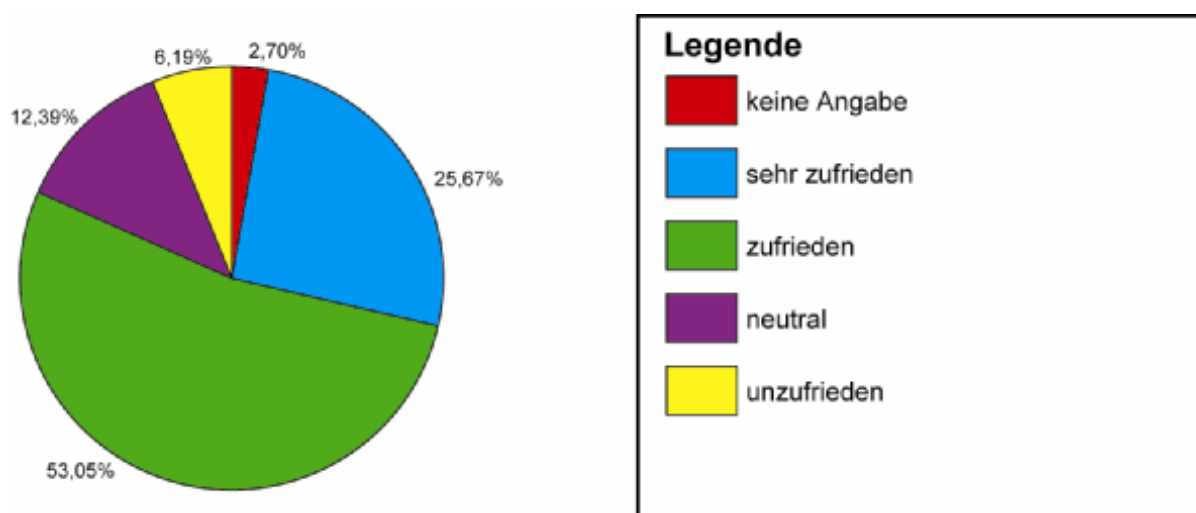


Abbildung 37: Zufriedenheit mit den Finanzkennzahlen

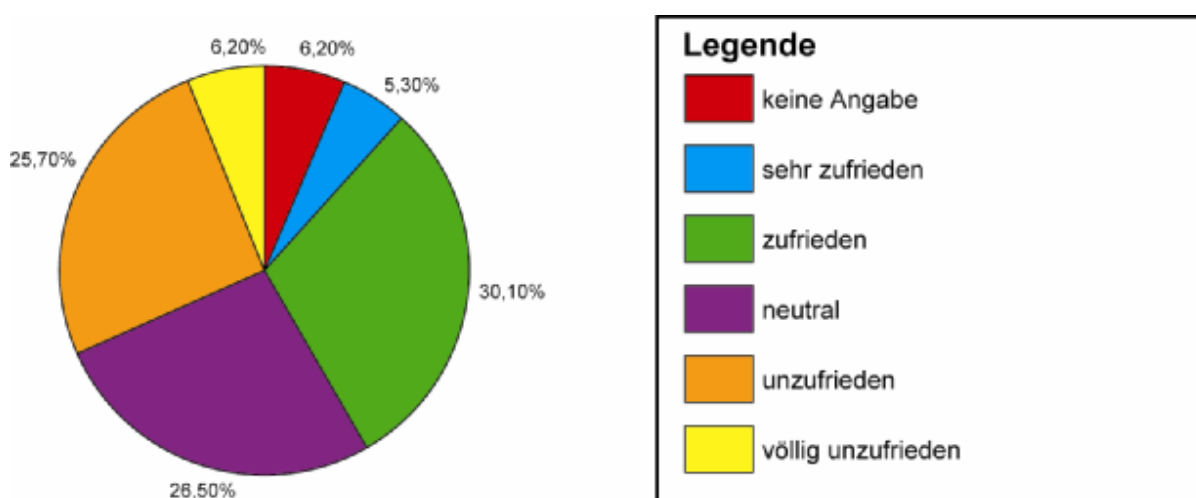


Abbildung 38: Zufriedenheit mit den Markt- und Kundenkennzahlen



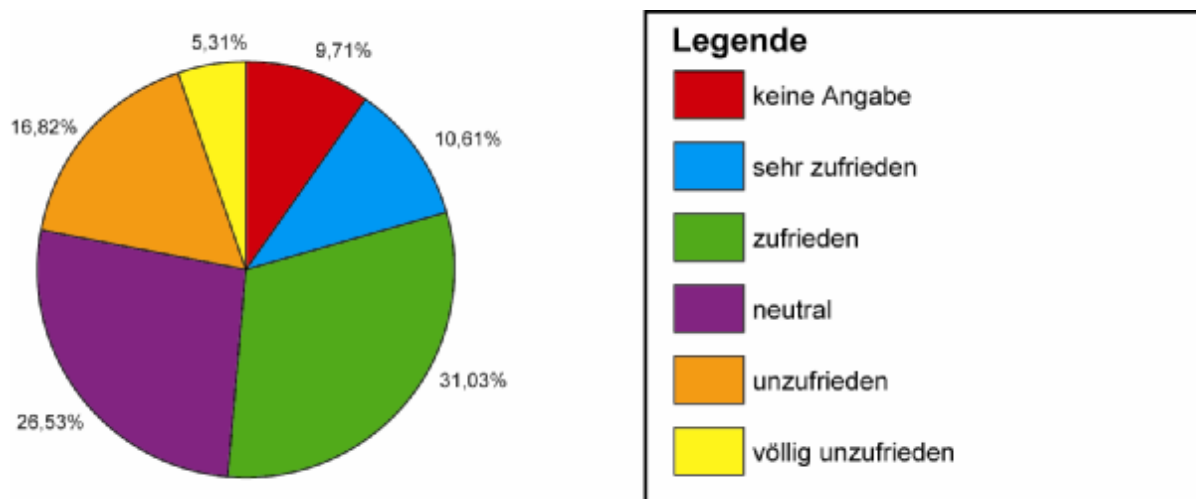


Abbildung 39: Zufriedenheit der Prozesskennzahlen

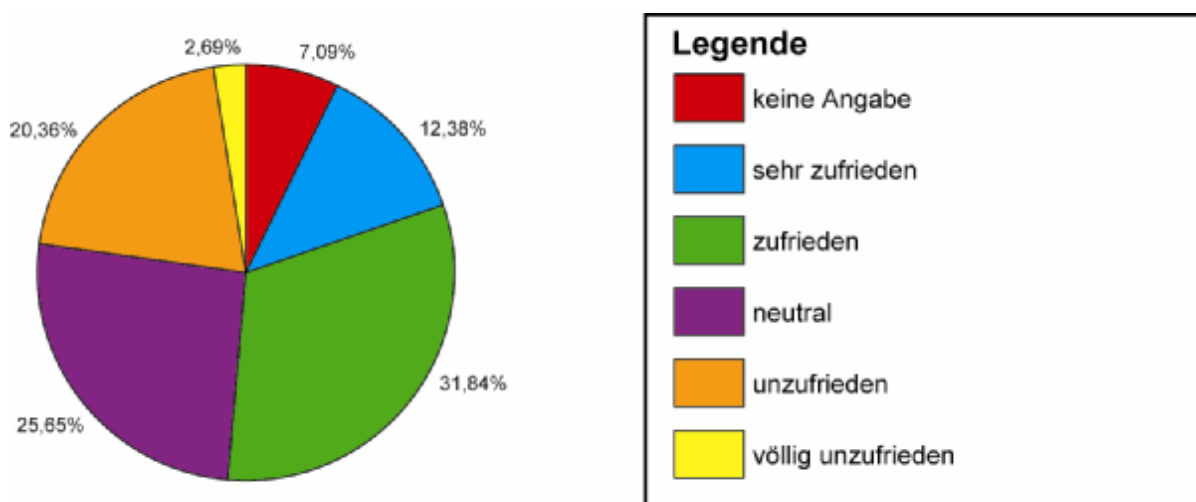


Abbildung 40: Zufriedenheit mit den Mitarbeiterkennzahlen

Die Befragung hat ergeben, dass mit 78,72% mehr als  $\frac{3}{4}$  der Befragten mit den derzeitigen Finanzkennzahlen, 35,4% mit den Markt- und Kundenkennzahlen, 41,64% mit den Prozesskennzahlen und 44,2% mit ihren Mitarbeiterkennzahlen zufrieden (sehr zufrieden bis zufrieden) sind.

Die Ergebnisse lassen die Aussage zu, dass ein signifikanter Handlungsbedarf zur Unterstützung bei der Auswahl zielgerichteter Kennzahlen besteht.

#### *Ursachen für die Unzufriedenheit mit den eingesetzten Kennzahlen*

Die Unzufriedenheit mit den zur Verfügung stehenden Kennzahlen kann vielfältige Ursachen haben. Häufig genannte Gründe der Literatur sind eine schlechte Datenbasis, die mangelnde Verfügbarkeit und Entscheidungsrelevanz der Daten (vgl. [Gluc 1998], 185ff.). Im Zuge der neueren Performance Measurement-Systeme werden zunehmend auch die Vergangenheitsorientierung, die fehlende Analysemöglichkeit der Kennzahlen und die mangelnde Kommunikation bzw. Kooperation hinsichtlich der Ursachen und Wirkungen von Aktionen bzw. Maßnahmen als Gründe für die Unzu-

friedenheit angeführt (vgl. [Eccl1991], 132]; [KaNo1997], 7ff.; [Klin1998, 10]). Das Ergebnis der Befragung zeigt Abbildung 41:

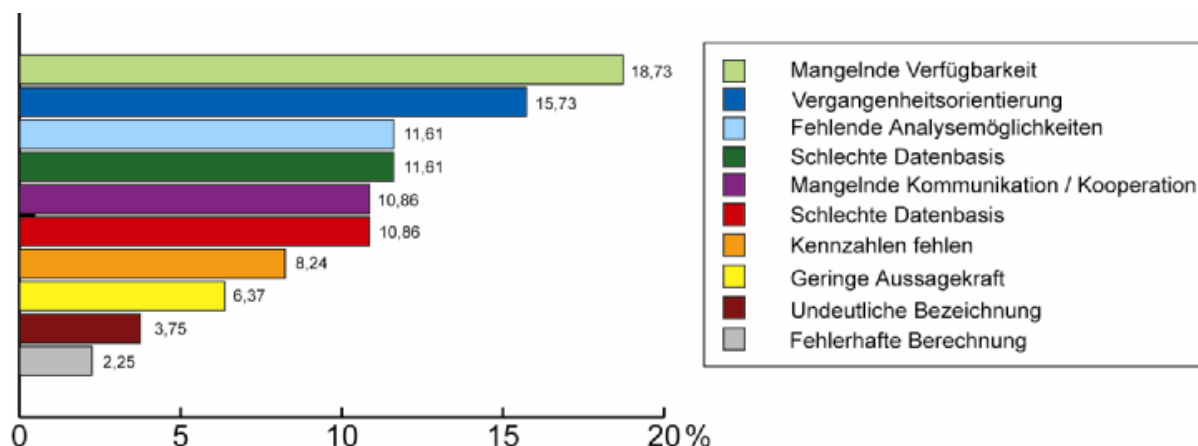


Abbildung 41: Ursachen für die Unzufriedenheit mit den Kennzahlen

Die mangelnde Verfügbarkeit und die Vergangenheitsorientierung werden von allen drei Branchen als Hauptursache für die Unzufriedenheit mit den eingesetzten Kennzahlen genannt.

#### *Einsatz externer Datenquellen zur Geschäftssteuerung*

Ein Großteil der zum Einsatz von Kennzahlen notwendigen Daten kann aus dem Rechnungswesen bezogen werden. Zur Ermittlung von Markt- und Wettbewerbsinformationen kommt es häufig vor, dass Unternehmen zusätzlich auf externe Datenquellen zurückzugreifen, da die Informationen intern nicht verfügbar sind und die Ermittlung dieser Informationen oft mit einem hohen Zeit- und Kostenaufwand verbunden ist. Häufig genutzte externe Datenquellen sind das Statistische Bundesamt, Studien von Unternehmensberatungen oder Informationen aus fachspezifischen Bundesverbänden. Abbildung 42 zeigt das Ergebnis der empirischen Untersuchung.

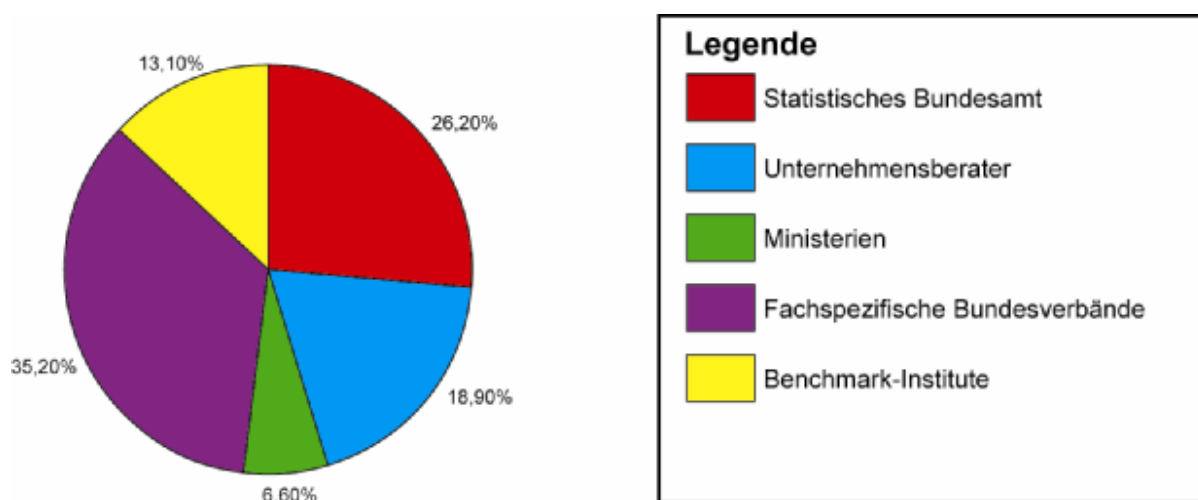


Abbildung 42: Externe Datenquellen zur Geschäftssteuerung

Insgesamt werden die Daten der fachspezifischen Bundesverbände und des Statistischen Bundesamtes am häufigsten genutzt.

### *Eingesetzte IuK-Techniken zur kennzahlengestützten Geschäftssteuerung*

Eine Kennzahl soll per Definition relevante Sachverhalte in entscheidungszweckentsprechender Form widerspiegeln ([Reic2001], 19). Die Geschäftssteuerung und der damit verbundene Aufwand zur entsprechenden Aufbereitung und Pflege der Kennzahlen und der Daten kann ohne IuK-Unterstützung kaum noch bewältigt werden. Seit Beginn der 1990er Jahre ist ein Trend von transaktionsorientierten zu analyseorientierten Informationssystemen wie dem Data Warehouse zu beobachten (vgl. [ChGI1998], 6ff.). Die analyseorientierten Informationssysteme sind in der Lage, die Informationsgenerierung, -verwaltung und -präsentation der entscheidungsrelevanten Informationen erheblich zu verbessern. In Abbildung 43 ist das entsprechende Ergebnis angegeben.

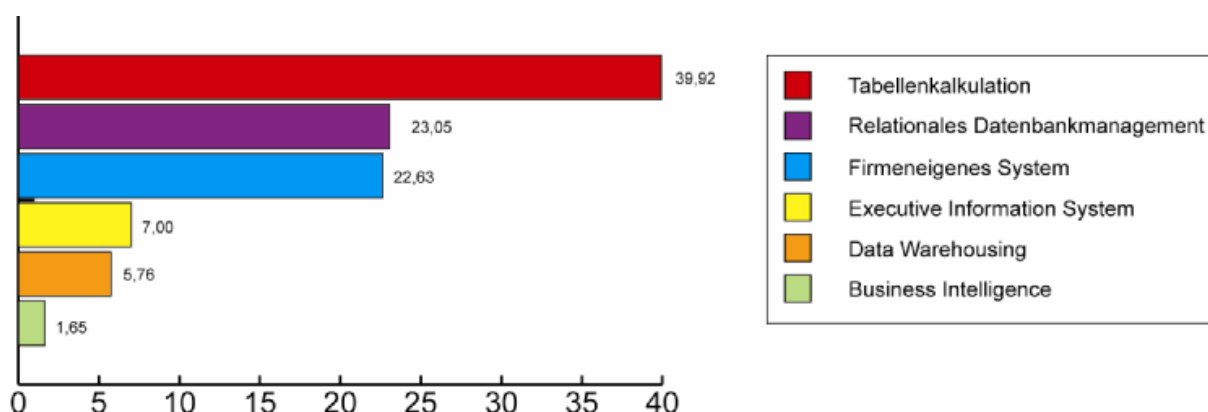


Abbildung 43: Unterstützung der Geschäftssteuerung durch IT-Tools

Die Tabellenkalkulation ist derzeit das Hauptinstrument zur kennzahlengestützten Geschäftssteuerung.

### **6.3 Zusammenfassung der Ergebnisse**

Die zentralen Ergebnisse der Untersuchung werden nachfolgend in Form von Kernthesen noch einmal zusammengefasst.

Zum einen werden Kennzahlensysteme insgesamt zu wenig eingesetzt. Zum anderen werden überwiegend finanzwirtschaftliche Kennzahlensysteme eingesetzt. Zu erkennen ist jedoch ein Trend zu den neueren Performance Measurement-Systemen, insbesondere der Balanced Scorecard.

Entscheidungsträger setzen überwiegend finanzwirtschaftliche Kennzahlen ein. Zentraler Kritikpunkt der finanzwirtschaftlichen Kennzahlen ist ihre Vergangenheitsorientierung.

Die für Dienstleister besonders wichtige Kunden- und Mitarbeiterperspektive (vgl. [ScWe2002], 12) werden bislang nur unzureichend berücksichtigt.

Die empirische Untersuchung stützt ebenfalls die Auffassung der Literatur, dass die Bedeutung von Kunden- und Marktorientierung, nicht zuletzt durch den Trend des

Service Engineering, im Dienstleistungssektor steigt (vgl. Kapitel 5.2 sowie [BuSc 2003], 4; [LuWi2004], 117).

Zur Unterstützung der kennzahlengestützten Geschäftssteuerung wird von der Literatur der Einsatz von analyseorientierten Informationssystemen wie dem Data Warehouse oder anderen Business Intelligence-Technologien empfohlen. Die Untersuchung hat jedoch gezeigt, dass von der Praxis weiterhin „klassische“ IT-Tools eingesetzt werden.

Die Ergebnisse der Untersuchung lassen insgesamt die Aussage zu, dass in den untersuchten Branchen des Dienstleistungssektors derzeit kein optimales ausgestaltetes Konzept zur kennzahlengestützten Geschäftssteuerung existiert.

## 7 Vorgehensmodelle zum Aufbau eines Kennzahlensystems in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen

In dem Kapitel sollen zunächst die Beiträge untersucht werden, die die Literatur bisher für die Entwicklung von Kennzahlensystemen allgemein sowie speziell einerseits für konzerngebundene Unternehmen und andererseits für Dienstleistungsunternehmen leistet. Darauf aufbauend soll im nächsten Schritt ein spezifisches Vorgehensmodell entworfen und durch geeignete Methoden und Instrumente ergänzt werden.

In der Literatur wurden erstens grundlegende Konstruktionsansätze für die Herleitung eines Kennzahlensystems, zweitens Entwicklungsansätze/Planungsmodelle und drittens Vorgehensmodelle vorgestellt.

Konstruktionsansätze zum Aufbau eines Kennzahlensystems wurden von *Küpper* vorgestellt. Er unterscheidet vier mögliche Ansätze (vgl. [Küpp 2001], 350ff.)

1. die logische Herleitung,
2. die empirisch-theoretische Fundierung,
3. die empirisch-induktive Gewinnung und
4. die modellgestützte Rechtfertigung.

Ein logisch hergeleitetes Kennzahlensystem verknüpft einzelne Kennzahlen auf Basis der mathematischen Grundrechenarten (Addition, Subtraktion, Division und Multiplikation) zu einem in sich geschlossenen Kennzahlensystem. Bekannte logisch hergeleitete Kennzahlensysteme sind das ZVEI- und das DuPont-System. Diese besitzen, wie alle logisch hergeleiteten Kennzahlensysteme den Nachteil, dass die Verknüpfungen nicht empirisch bewiesen sind. Ferner können logisch hergeleitete Kennzahlensysteme Ursache-Wirkungs-Beziehungen nicht vollständig abbilden, da Abhängigkeiten oftmals geschäfts- bzw. produktspezifisch sind und deshalb logisch nicht vollständig abgeleitet werden können.

Zur Konstruktion eines Kennzahlensystems verwendet der empirisch-theoretische Ansatz wegen der entsprechenden Komplexität Theorien und Hypothesen der Betriebswirtschafts- und Volkswirtschaftslehre, z.B. Produktions- und Kostentheorien. Da nur unzureichend empirisch bestätigte Theorien und Hypothesen vorliegen (vgl. [Küpp2001], 356), kann die empirisch-theoretische Fundierung nur als ein Konstruktionsansatz neben anderen eingesetzt werden.

Der empirisch-induktive Ansatz geht davon aus, dass empirische Informationen bereits vorliegen. Die Informationen werden durch Expertenbefragungen oder durch moderne Datenauswertungsverfahren wie das Data Mining ermittelt (vgl. [Frei2002]) nachgewiesen bzw. ermittelt werden. Der empirisch-induktive Ansatz ist in der Praxis weit verbreitet und wird bspw. bei der Konstruktion der Balanced Scorecard oder dem Konzept der Selektiven Kennzahlen eingesetzt.

Der modellgestützte Ansatz basiert auf einem Entscheidungsmodell, das eigens aufgestellte Hypothesen über die unterschiedlichen Beziehungen zwischen den einzelnen Elementen enthält. Ein entsprechendes Modell besteht aus den wichtigsten Handlungs- und Zustandsvariablen sowie einer Zielgröße besteht. Über Simulationen wird anschließend versucht, relevante Steuerungskennzahlen zu generieren. Das Problem des Ansatzes besteht darin, dass keine detaillierte Analyse hinsichtlich der

Vollständigkeit der Beziehungen und Abhängigkeiten durchgeführt wird. Nicht zuletzt deshalb wird dem modellgestützten Ansatz sowohl von der Literatur als auch von der Praxis eine geringere Bedeutung beigemessen. Der Ansatz wird von der Praxis weniger als Konstruktionsansatz betrachtet; vielmehr kann er als Hilfsmittel, z.B. bei der Aufstellung von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen der Balanced Scorecard, eingesetzt werden.

Insgesamt ist festzustellen, dass zur Konstruktion eines Kennzahlensystems weniger ein bestimmter Ansatz zu wählen ist; vielmehr gilt es, die Ansätze zu kombinieren (vgl. [Küpp2001], 362).

## 7.1 Entwicklungsansätze zum Aufbau eines Kennzahlensystems

Neben der Eruiierung eines Konstruktionsansatzes ist für den Aufbau eines Kennzahlensystems ein geeigneter Entwicklungsansatz festzulegen, der die Konsistenz des Kennzahlensystems eines Unternehmens sicherstellt (vgl. Kap. 3.1.3).

In einem Kennzahlensystem müssen sämtliche Kennzahlen, Ziele und Maßnahmen konvergent sein: „Konvergenz“ heisst, dass sämtliche Kennzahlen, Ziele und Maßnahmen entsprechend koordiniert und abgestimmt, operationalisierbar und zielkonform in Bezug auf das oberste Unternehmensziel ausgerichtet werden. Bestehende Wechselwirkungen bzw. kompensierende Wirkungen (Inkonsistenzen, Divergenzen) sollten identifiziert und weitestgehend minimiert werden. Um ein konvergentes Kennzahlensystem zu erreichen, ist ein Integrationsprozess bzgl. zweier Integrationsrichtungen durchzuführen: Einerseits zwischen hierarchisch unterschiedlichen Organisationsebenen (vertikaler Integrationsprozess), andererseits zwischen Organisationseinheiten auf derselben hierarchischen Ebene (horizontaler Integrationsprozess). Abbildung 44 zeigt die Teilprozesse des Integrationsprozesses.

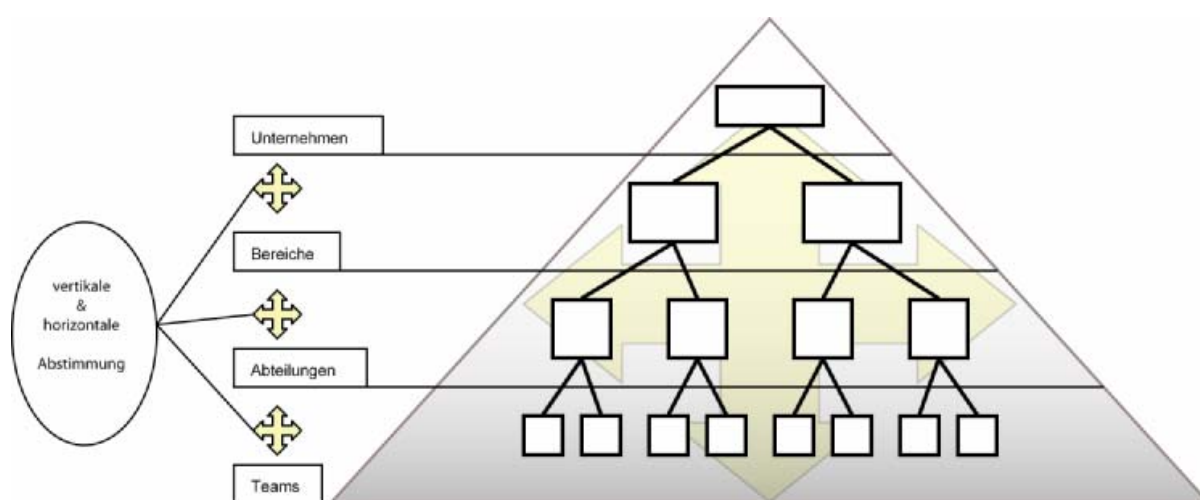


Abbildung 44: Horizontaler und vertikaler Integrationsprozess

Zur Strukturierung dieses zweiseitigen Integrationsprozesses im Rahmen der Entwicklung eines Kennzahlensystems greift die Betriebswirtschaftslehre auf allgemeine Planungsmodelle zurück, die im folgenden als Entwicklungsansätze bezeichnet werden: das Top Down-Verfahren (retrogrades Verfahren), das Bottom Up-Verfahren

(progressives Verfahren) sowie das beide Verfahren kombinierende Gegenstrom-Verfahren (vgl. Abbildung 45).

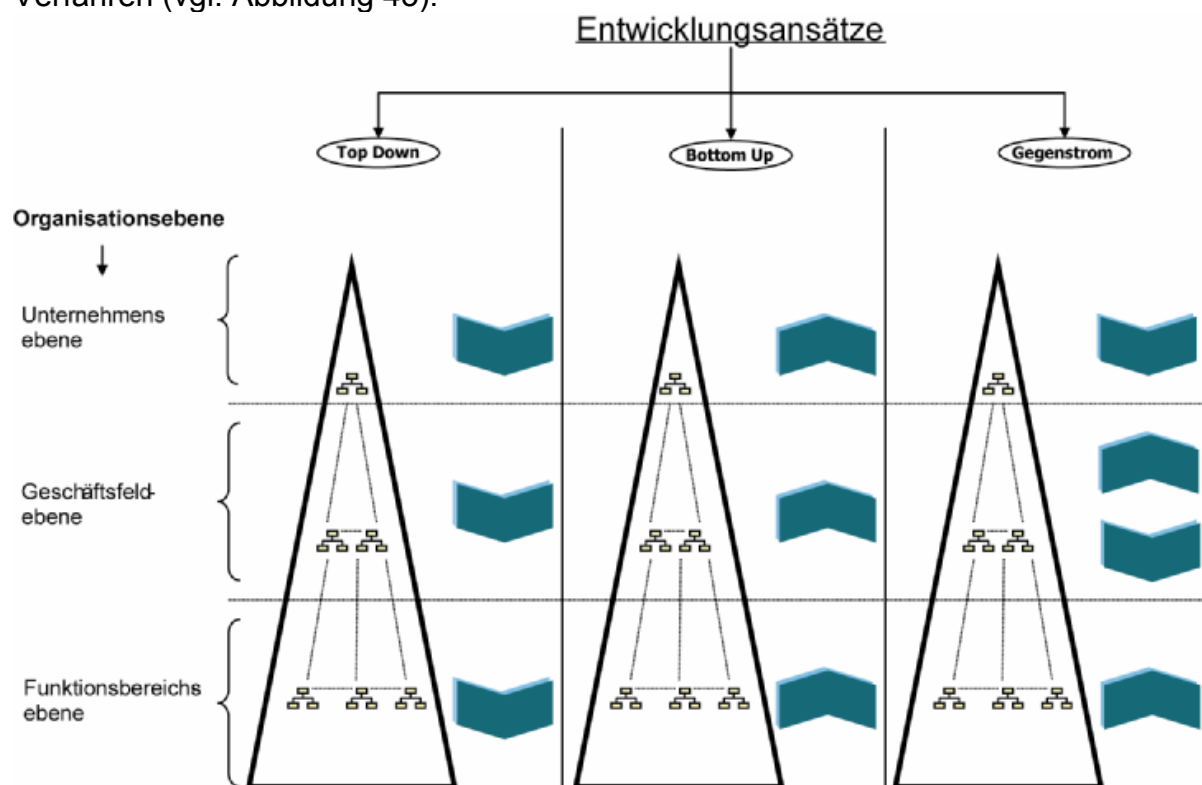


Abbildung 45: Entwicklungsansätze zum Aufbau eines Kennzahlensystems

#### *Das Top Down (retrograde)- Verfahren*

Das retrograde Verfahren, auch Top Down-Verfahren genannt, beginnt auf der Unternehmensebene und endet in den Funktionsbereichen. Das oberste Unternehmensziele und Kennzahlen werden zunächst sukzessive auf die nachgelagerten Organisationsebenen heruntergebrochen bzw. kaskadiert; „Kaskadierung“ heisst, dass in den nachgelagerten Organisationsebenen Teilziele, Kennzahlen und Maßnahmen formuliert werden, die auf das Erreichen der nächst höheren Unternehmensziele und Kennzahlen ausgerichtet sind. Anschließend wird rückwirkend gefragt, welche der formulierten Teilziele, Kennzahlen und Maßnahmen zur Erreichung des Unternehmensziels notwendig sind.

#### *Das Bottom Up (progressive)- Verfahren*

Das progressive Verfahren oder Bottom Up-Verfahren beginnt auf der Funktionsbereichsebene. Es beschreibt ein stufenartiges Fortschreiben der vereinbarten Ziele, beginnend mit der Funktionsbereichsebene. Auf den untersten Organisationsebenen werden die notwendigen Ziele, Kennzahlen, Maßnahmen und Kapazitäten definiert. Nach ihrer Verabschiedung werden sie an die nächst höhere Organisationsebene weitergeleitet, wo sie auf Operationalisierbarkeit und Übereinstimmung mit den auf der Ebene definierenden Zielen, Kennzahlen und Maßnahmen abgeglichen werden. Organisationsebene für Organisationsebene werden dadurch die Ziele stufenweise festgelegt und auf das oberste Unternehmensziel ausgerichtet.

#### *Das Gegenstrom-Verfahren*

Ausgehend von dem eher einseitigen Vorgehen des retrograden und des progressiven Verfahrens wurde das Gegenstrom-Verfahren entwickelt. Zunächst wird das

oberste Unternehmensziel definiert und anschließend Top Down heruntergebrochen. Der Top Down-Prozess kann als Vorlauf bezeichnet werden ([Kuhn1982], 70), weil das Oberziel in dieser Phase unter Vorbehalt formuliert wird. Im Anschluss an den Top Down-Prozess setzt der entgegengesetzte Bottom Up-Prozess ein. Im Rahmen dieses zweiseitigen Integrationsprozesses werden die Ziele einer Organisationseinheit (horizontale Ebene) werden mit den jeweiligen Zielen der darüber liegenden Organisationseinheit (vertikale Ebene) koordiniert und abgestimmt.

Das Ergebnis des Koordinations- und Abstimmungsprozesses kann unterschiedlich sein (vgl. [Wild1982], 195f.): Im Idealfall sind die Ziele konvergent, d.h. sie lassen sich logisch miteinander verbinden. Stimmen die Ziele nicht überein, kann es entweder zu einer Negativkoordination oder zu einer Neuplanung kommen. Bei der Negativkoordination werden die Ziele entweder an das unterste gemeinsame Zielniveau angepasst oder einzelne Ziele bzw. Maßnahmen werden unterdrückt. Für den Fall, dass die definierten Ziele auf einer bestimmten Organisationsebene doch nicht erreicht werden können, müssen sich die Ebenen neu koordinieren und abstimmen. Diese Iterationen können sich beliebig oft wiederholen. Das Oberziel kann erst verabschiedet werden, wenn sämtliche Organisationseinheiten ihre Ziele verabschiedet haben.

Abbildung 46 stellt die drei Entwicklungsansätze anhand ausgewählter Kriterien einander gegenüber. Die gewählten Kriterien stellen eine Zusammenfassung der in der Literatur am Häufigsten genannten Kritikpunkte dar (vgl. [Pfoh1981], 139ff.; [Kuhn 1982], 69ff.; [Wild1982], 191ff.; [Kreik1987], 121ff.; [Hopf1995], 487ff.; [Küpp2001], 305f.), erheben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit .

Kriterium Entwicklungsansatz	Motivation der Beteiligten	Ermittlung des notwendigen Informationsbedarfs	Zeit- und Kostenaufwand	Horizontale und vertikale Zielkonvergenz
Retrogrades Modell = Top Down	- niedrig	- nur sachlich objektiv	+ gering	- horizontal, aber nicht vertikal
Progressives Modell = Bottom Up	+ hoch	- nur subjektiv	- hoch	- vertikal, aber nicht horizontal
Gegenstrom Modell	+ hoch	+ sachlich objektiv und subjektiv	- hoch	+ horizontal und vertikal

Abbildung 46: Vergleich der Entwicklungsansätze

Das Gegenstrom-Verfahren stellt eine Kombination der beiden „extremen“ einseitigen Verfahren (Top Down und Bottom Up) dar, indem es die Vorteile des retrograden und des progressiven Verfahrens kombiniert und zugleich deren inhärente Nachteile vermeidet; insbesondere der sehr aufwendige Abstimmungs- und Koordinationsbe-



darf auf horizontaler und vertikaler Ebene wird verbessert. Das Gegenstromverfahren hat sich zum einen in Theorie als besonders geeignet erwiesen; zum anderen wird es auch häufig von der Praxis verwendet (vgl. [Horv2002], 197). Deshalb stellt das Gegenstrom-Verfahren den geeigneten Entwicklungsansatz zum Aufbau eines Kennzahlensystems dar.

## 7.2 Vorgehensmodelle zum Aufbau eines Kennzahlensystems in der Literatur

Konzeptionell umfassende und methodisch gestützte Vorgehensmodelle zum Aufbau eines Kennzahlensystems existieren in der Literatur bislang nur unzureichend. Bestehende Vorgehensmodelle berücksichtigen zudem nicht die Besonderheiten von Dienstleistungsunternehmen sowie den Aspekt der Konzerngebundenheit. Eine Analyse der existierenden Vorgehensmodelle identifizierte insbesondere die Modelle von *Kaplan/Norton* und *Horváth & Partner*. Diese Modelle bilden für eine Vielzahl von Autoren die Grundlage zur Entwicklung eines Vorgehensmodells (siehe u.a. [PeSc 1998]; [XXXX2001]; [XXXX2002] [Nive2003]). Zu untersuchen ist, inwieweit sich diese Vorgehensmodelle einerseits zum Aufbau eines Kennzahlensystems, andererseits für den Einsatz in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen eignen.

### 7.2.1 Das Vorgehensmodell von *Kaplan/Norton*

Das Vorgehensmodell von *Kaplan/Norton* ist ein prozessorientiertes Modell (siehe Abbildung 47), das aus vier Schritten besteht und zur Einführung einer Balanced Scorecard verwendet wird (vgl. [KaNo 1997], 284-299):

- Schritt 1: Aufbau der Kennzahlenarchitektur
- Schritt 2: Schaffung von Konsens über strategische Zielsetzungen
- Schritt 3: Auswahl und Gestaltung von Kennzahlen
- Schritt 4: Erstellung des Umsetzungsplans

Die einzelnen Schritte werden wiederum in Teilaufgaben unterteilt. .

In *Schritt 1* wird die zum Aufbau eines Kennzahlensystems notwendige Architektur festgelegt. *Kaplan/Norton* sind der Auffassung, dass eine unternehmensweite Scorecard allein nicht ausreicht; vielmehr sind einzelne Scorecards auf untergeordneter Ebene zu erstellen, weil die operativen Prozesse der einzelnen Geschäftseinheiten oft zu unterschiedlich sind (vgl. [KaNo1997], 291). Sie empfehlen, die Balanced Scorecard zunächst in einer Strategischen Geschäftseinheit (kurz SGE) einzuführen. Die SGE sollte allerdings zwei Voraussetzungen erfüllen: Erstens muss die Aktivitäten der SGE im Idealfall die Wertschöpfungskette vollständig abdecken. Zweitens darf die SGE nicht Problemen wie Kostenumlagen oder Verrechnungspreisen behaftet sein (Aufgabe a). In Zusammenarbeit mit den Leitern der einzelnen Einheiten werden anschließend die Beziehungen auf horizontaler und vertikaler Ebene identifiziert und in Ursache-Wirkungs-Beziehungen – den Strategy Map's- abgebildet (Aufgabe b).

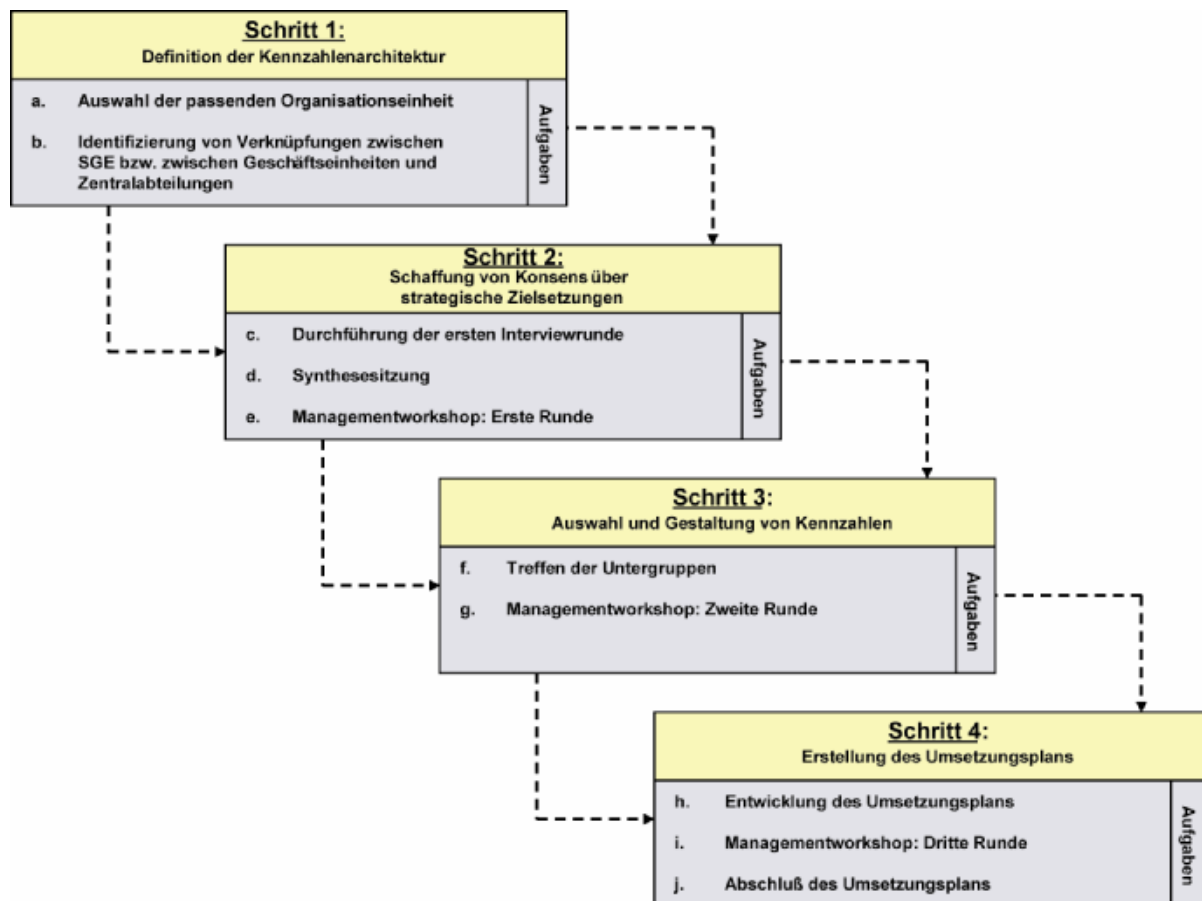
In *Schritt 2* werden zunächst unterschiedliche Informationen gesammelt, wie z.B. die formulierte Strategie der SGE und des Unternehmens, Informationen über die Bran-

che und den Marktwettbewerb, wichtige Trends über die Konkurrenten und die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung. In der ersten Interviewrunde mit den Entscheidungsträgern werden dann die strategischen Ziele entwickelt und erste Vorschläge zur Auswahl geeigneter Kennzahlen für die vier Perspektiven der Balanced Scorecard dokumentiert (Aufgabe c). Anschließend wird im Rahmen der Synthesitzung (Aufgabe d) eine Dokumentation mit den signifikanten strategischen Zielen und Kennzahlen erstellt und auf Konformität zur Unternehmensstrategie geprüft. Im anschließenden ersten Managementworkshop (Aufgabe e) wird die zuvor erarbeitete Dokumentation der Unternehmensleitung vorgestellt und diskutiert. Die Workshop-Teilnehmer werden in vier Untergruppen aufgeteilt, die für die weitere Ausgestaltung der Balanced Scorecard verantwortlich sind. Das bedeutet, jede Untergruppe ist für die konkrete Ausgestaltung einer bestimmten Perspektive (Ziele, Kennzahlen, Maßnahmen, Erläuterungen) verantwortlich. Im Ergebnis werden drei bis vier strategische Ziele sowie potenzielle Kennzahlen für jede Perspektive festgelegt.

Im anschließenden *Schritt 3* werden die festgelegten Scorecard-Kennzahlen auf Basis einer Leistungstreiberanalyse evaluiert (vgl. [KaNo1997], 296). Bei einem Treffen der einzelnen Untergruppen (Aufgabe f) werden die Ergebnisse der Treiberanalyse vorgestellt. Im abschließenden zweiten Managementworkshop (Aufgabe g) werden die Ergebnisse der Untergruppen wiederum mit Vertretern des mittleren Managements diskutiert und verabschiedet. Zudem wird mit der Vorbereitung des Umsetzungsplans begonnen, insbesondere mit der Konkretisierung der Maßnahmen, dem Festlegen von Meilensteinen und der Budgetierung.

Im letzten *Schritt 4* wird ein detaillierter Umsetzungsplan für die konzipierte Balanced Scorecard erstellt, der u.a. auch die IT-technische Umsetzung/Unterstützung der Balanced Scorecard (Aufgabe h) umfasst. In der dritten und abschließenden Runde des Managementworkshops werden die Ergebnisse zur Einführung einer Balanced Scorecard endgültig verabschiedet (Aufgabe i) und durch konzeptionelle und zeitliche Ausgestaltung in Form eines Umsetzungsplans verabschiedet (Aufgabe j).

Zur Unterstützung der Balanced Scorecard-Umsetzung formulieren *Kaplan/Norton* in späteren Veröffentlichungen fünf Grundsätze einer strategiefokussierten Organisation ([KaNo2001], 10ff.), die eine methodische und inhaltliche Ergänzung bzw. Vertiefung ihres ursprünglichen Vorgehensmodells darstellen.: Operationalisierung der Strategie, Ausrichtung der Organisation an der Strategie, Strategie als Everyone's Everyday Job, Strategie als kontinuierlicher Prozess sowie die Mobilisierung des Wandels durch die Führung.

Abbildung 47: Vorgehensmodell von *Kaplan/Norton*

## 7.2.2 Das Vorgehensmodell von *Horváth & Partner*

Die Unternehmensberatung *Horváth & Partner* entwickelte auf Basis des Modells von *Kaplan/Norton* ein fünfstufiges, sequentiell zu durchlaufendes Vorgehensmodell (siehe Abbildung 48) zur Implementierung einer Balanced Scorecard (vgl. [Horv2001], 67-333).

Die erste Phase des Modells (vgl. [Horv2001], 107ff.) legt den organisatorischen Rahmen fest. Der organisatorische Rahmen umfasst zum einen die Architektur der Balanced Scorecard; sie sollte an der Führungsstruktur ausgerichtet werden, da die Führungsstruktur i.d.R. der Steuerungsstruktur entspricht. Zum anderen sind die Projektorganisation, der Projektablauf und die Projektkommunikation festzulegen. Ein weiterer wesentlicher Aspekt bei der Festlegung des organisatorischen Rahmens ist die Standardisierung von Methoden und Inhalten, z.B. die Verwendung einheitlicher Begriffe, die Art und Weise der Dokumentation von Projektergebnissen sowie die Kommunikation. Ferner sind die kritischen Erfolgsfaktoren zu ermitteln, die eine erfolgreiche Implementierung und Nutzung der Balanced Scorecard gewährleisten.

Die zweite Phase untersucht die strategischen Grundlagen des Unternehmens (vgl. [Horv2001], 67ff.). Die zweite Phase verlangt, dass die Vision und die Strategie des Unternehmens sowie die strategischen Ziele ausformuliert werden. Des Weiteren ist

sicherzustellen, dass die Balanced Scorecard in den Strategieentwicklungsprozess integriert wird.

In der dritten Phase (vgl. [Horv2001], 129ff.) wird der Entwicklungsprozess der Balanced Scorecard ausführlich und umfassend beschrieben. Im Einzelnen geht es um die Ableitung der strategischen Ziele und deren Abbildung in Ursache-Wirkungs-Beziehungen, die Entwicklung von Kennzahlen, die Formulierung von Zielwerten, die Festlegung strategischer Aktionen und deren Budgetierung.

Die vierte Phase, der Roll-Out (vgl. [Horv2001], 220ff.), thematisiert die Ausgestaltung und die Kaskadierung der Balanced Scorecard auf weitere Organisationseinheiten. In Bezug auf die Größenordnung des Roll Out empfehlen *Horvath & Partner*, die Balanced Scorecard zumindest auf der ersten und zweiten Führungsebene zu implementieren, da sie das Minimalziel für eine erfolgreiche Balanced Scorecard bilden.

Die fünfte und letzte Phase (vgl. [Horv2001], 253ff.) stellt den kontinuierlichen Einsatz der Balanced Scorecard sicher. Sicherstellung bedeutet, dass die Balanced Scorecard erstens in die bestehenden Management- und Steuerungssysteme sowie Planungs- und Berichtssysteme zu integrieren ist. Zweitens kann die Balanced Scorecard zur Führung der Mitarbeiter genutzt werden, indem sie bspw. in den Management by Objective-Prozess integriert wird. Drittens ist die Balanced Scorecard auch mit dem strategischen Ziel „Shareholder Value“ zu verknüpfen.

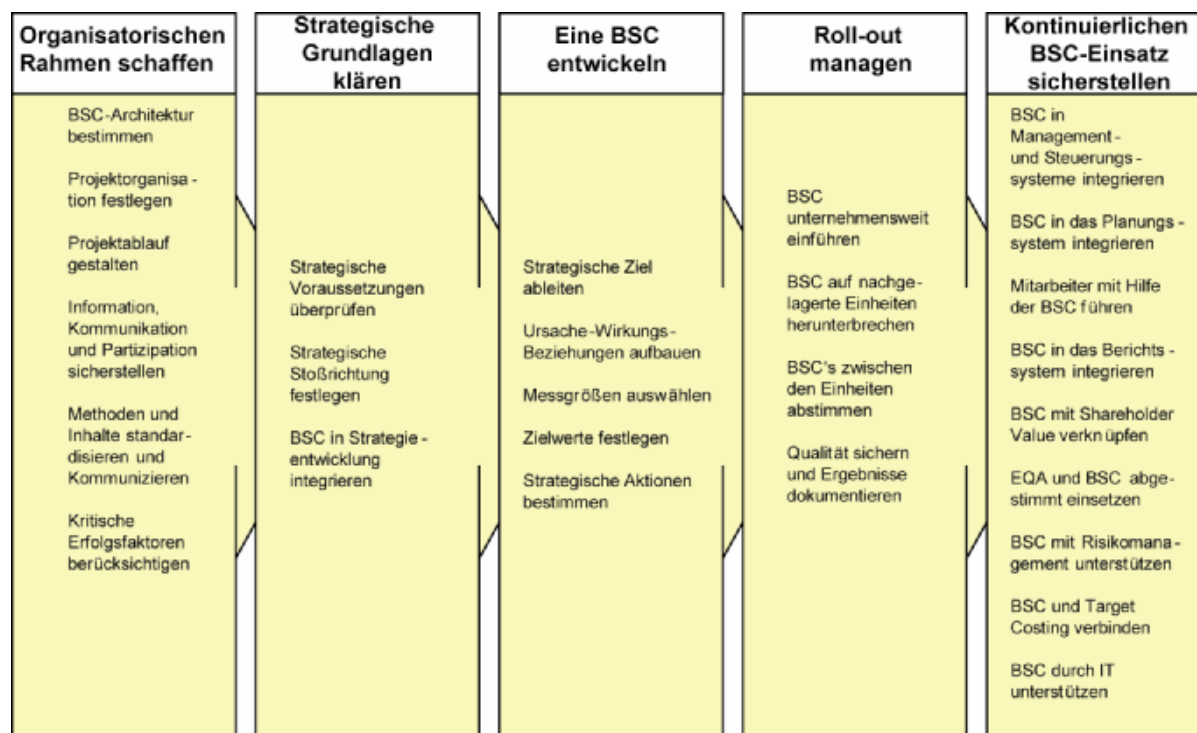


Abbildung 48: Vorgehensmodell von Horváth & Partner ([Horv2001], 56)

### 7.3 Eignung der Vorgehensmodelle für den Einsatz in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen

Im Hinblick auf die Eignung der Vorgehensmodelle für den Aufbau eines Kennzahlensystems einerseits und dem Einsatz in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen andererseits können folgende Aussagen abgeleitet werden:

#### *Zum Vorgehensmodell von Kaplan/Norton*

Das Modell unterstützt eine strategiekonforme Umsetzung des Kennzahlensystems bis in die operativen Einheiten.

Zwar werden die wesentlichen Aspekte zum Aufbau eines strategiekonformen Kennzahlensystems angeführt; ausführliche konzeptionelle und methodische Hilfen bleiben weitestgehend aus. In späteren Publikationen geben *Kaplan/Norton* jedoch detaillierte Hinweise zur konzeptionellen und methodischen Unterstützung des Vorgehensmodells.

Das Modell berücksichtigt weder die Besonderheiten der Dienstleistungsunternehmen noch die Konzerngebundenheit.

#### *Zum Vorgehensmodell von Horváth & Partner*

Das Vorgehensmodell von *Kaplan/Norton* wird von *Horváth & Partner* zu einem umfassenden Modell für die Einführung einer Balanced Scorecard erweitert.

Dem Modell liegt der Gegenstrom-Entwicklungsansatz zugrunde.

Das Modell diskutiert detaillierte konzeptionelle und methodische Vorgehensweisen zur Implementierung der Balanced Scorecard, die durch zahlreiche Beispiele und Hinweise ergänzt werden.

Für das Vorgehensmodell spricht ebenfalls, dass es die Integration der Balanced Scorecard in die bestehenden Management- und Steuerungssysteme fordert, wodurch das Kennzahlensystem sowohl zur Steuerung als auch zur Verhaltensbeeinflussung der Mitarbeiter genutzt werden kann (vgl. [Horv2001], 255).

Beschrieben wird ebenfalls, wie die Balanced Scorecard mit dem Shareholder Value verknüpft werden kann.

Das Modell unterstützt nicht

- die Strategische Analyse von Chancen/Risiken und Stärken/Schwächen, von Lebenszyklusphasen und kritischen Erfolgsfaktoren,  
sowie
- die Strategiefindung (vgl. [Horv2001], 57).

Insbesondere die Strategische Analyse ist von grundlegender Bedeutung, da sie u.a. die Aufgabe besitzt, die wesentlichen unternehmensinternen und unternehmensexternen Einfluss- und Treibergrößen zu identifizieren. Ihre Identifizierung ist notwendig, um einerseits eine entsprechende Strategie auf Unternehmens-, Geschäftsfeld-,

und Funktionsbereichsebene zu entwickeln. Andererseits bildet die Identifizierung der wesentlichen Einfluss- und Treibergrößen eine notwendige Bedingung für die Auswahl strategie-, wert- und steuerungsrelevanter Kennzahlen.

Die fehlende Berücksichtigung der Strategischen Analyse wird insbesondere bei der Ableitung von Kennzahlen in Phase 3 des Vorgehensmodells deutlich. Das Vorgehen ist weder strukturiert noch methodengestützt und wird zudem äußerst abstrakt und nur sehr oberflächlich beschrieben.

Vom Modell werden weder die Besonderheiten der Dienstleistungsunternehmen noch die Konzerngebundenheit berücksichtigt.

Weiterhin gehen sämtliche Vorgehensmodelle in der Literatur explizit oder implizit von einer bereits existierenden Strategie aus. Es wird nicht hinterfragt, ob die „richtige“ Strategie entwickelt wurde, die anschließend in Form eines Kennzahlensystems umgesetzt wird.

Insgesamt kann in Bezug auf die Eignung der skizzierten Vorgehensmodelle abschließend festgehalten werden, dass

- das Modell von Horváth & Partner, trotz einiger Kritikpunkte, sowohl konzeptuell als auch methodisch am umfassendsten den Aufbau eines strategiekonformen Kennzahlensystems unterstützt.
- die Dienstleistungsbesonderheiten und die Konzerngebundenheit von keinem der vorgestellten Modelle berücksichtigt werden.

#### **7.4 Anforderungsanalyse zum Aufbau eines Kennzahlensystems in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen**

Aus den Ergebnissen der vorangegangenen Kapitel (insbesondere der Kapitel 4, 5, 6 und 7) können folgende Anforderungen für den Aufbau eines Kennzahlensystems in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen abgeleitet werden:

- Einsatz des Gegenstrom-Entwicklungsansatzes
- Beachtung konzernspezifischer Anforderungen
- Durchgängige strategiekonforme Steuerung mittels Balanced Scorecard
- Geschäftsspezifische Ausrichtung und Steuerung mittels geeigneter Kennzahlen
- Berücksichtigung des Wertmanagement und des Risikomanagement
- Lebenszyklusorientierte Steuerung von Dienstleistungen

##### *Einsatz des Gegenstrom-Entwicklungsansatzes*

Die Eruierung der unterschiedlichen Entwicklungsansätze in Kapitel 7.1 hat gezeigt, dass das Gegenstrom-Verfahren das geeignetste Verfahren ist.

##### *Beachtung konzernspezifischer Anforderungen*

Bei der Strategieentwicklung und –Implementierung muss der Dienstleister die Konzernvorgaben in Form von Kennzahlen und Zielwerten berücksichtigen und fest in das Kennzahlensystem integrieren.

#### *Durchgängige strategiekonforme Steuerung mittels Balanced Scorecard*

Eine durchgängige, strategiekonforme Steuerung bedeutet, dass die Strategie von der Unternehmensebene bis in die operativen Einheiten auf der Funktionsbereichsebene konvergent und konsistent heruntergebrochen wird.

Zur strategiekonformen Steuerung empfehlen *Kaplan/Norton* das Instrument der *Balanced Scorecard*. Sie ermöglicht zum einen die Verknüpfung und Abbildung finanzieller und nicht-finanzieller Kennzahlen in Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge, was zu einem einheitlichen Strategieverständnis führt. Zum anderen wird durch die Übersetzung der Strategie in die logische Struktur einer *Strategy Map* ein gemeinsamer und verständlicher Bezugspunkt für sämtliche Organisationseinheiten und Mitarbeiter geschaffen (vgl. [KaNo2003], 12).

#### *Geschäftsspezifische Ausrichtung und Steuerung mittels geeigneter Kennzahlen*

Durch den zunehmenden Wettbewerb wird das Dienstleistungsangebot immer vielfältiger. Dementsprechend gestaltet sich die Ermittlung geeigneter Steuerungskennzahlen besonders schwierig; insbesondere dann, wenn es sich um konzerngebundene Dienstleistungsunternehmen handelt. Begleitet wird die Schwierigkeit der Kennzahlenermittlung durch immer kürzere Produkt- und Kundenlebenszyklen, niedrigeren Markteintrittsbarrieren sowie dem Trend zu einem branchenübergreifenden, globalen Wettbewerb begleitet (vgl. Kapitel 5.2). Diese Schwierigkeiten beschriebenen Problemstellungen zeigen die Notwendigkeit eines Kennzahlensystems mittels speziellen auf die Dienstleistungsproduktion ausgerichteten Kennzahlen.

#### *Berücksichtigung von Wertmanagement und Risikomanagement im Strategischen Managementprozess Verknüpfung von Wertmanagement, Risikomanagement und Performance Management*

Wertkennzahlen werden vom Konzern zur Unternehmensführung eingesetzt: Zum einen wird die Performance bzw. der Wertbeitrag einzelner Konzernbereiche oftmals auf Basis wertorientierter Kennzahlen wie z.B. DCF, EVA, CVA oder ROCE gemessen (vgl. [Thei2000], XX). Zum anderen bilden Wertkennzahlen eine wesentliche Determinante zur Allokation der Kapitalkosten und des Investments auf die Konzerneinheiten (vgl. [Land2001]). Weitere Gründe für die Berücksichtigung des Wertmanagement in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen werden in Kapitel 8.3.1.3 angeführt.

Zu berücksichtigen ist des Weiteren ein Risikomanagement. Das Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG) verpflichtet börsennotierte Kapitalgesellschaften, ein Risiko- und Überwachungssystem zu implementieren. Aufgrund der Konzerngebundenheit ergibt sich für das Dienstleistungsunternehmen die Notwendigkeit, ein Risikomanagement einzuführen.

Folgendes Beispiel verdeutlicht die Funktion des Risikomanagements als integrativer Bestandteil von Wertmanagement und Performance Management: Jedes strategische und wertbezogene Ziel eines Kennzahlensystems wird durch eine bestimmte Kennzahl gemessen und enthält einen zu erreichenden Zielwert. Es besteht allerdings die Gefahr, dass die festgelegten Zielwerte nicht erreicht werden. Diese Gefahr

wird als Risiko bezeichnet. Um das Risiko zu kontrollieren, müssen die beeinflussenden Risiken identifiziert, bewertet und gesteuert werden. Das Kennzahlensystem wird durch die Integration von Risikokennzahlen substantiell erweitert, da durch die Zuordnung von Risiken zu den Zielen zusätzliche Frühwarnindikatoren berücksichtigt werden.

Durch die Integration des Risikomanagement erfolgt eine ganzheitliche Verknüpfung von Wertmanagement, Performance Management und Risikomanagement. Zur Verknüpfung von Wertmanagement, Risikomanagement und Performance Management schlägt die Literatur die Balanced Scorecard vor, da sie Rückkopplungen zur Unternehmensstrategie und zum Shareholder Value erlaubt

### *Lebenszyklusorientierte Steuerung von Dienstleistungen*

Einer Dienstleistung kann ähnlich einem Produktionsgut, einem Kunden oder einer Technologie ein bestimmter Lebenszyklus zugewiesen werden (vgl. [Fisc2000], 267). Ein in der Literatur weit verbreitetes Lebenszyklusmodell ist der integrierte Produktlebenszyklus (siehe Abbildung 49), der ein Zeitintervall von der Planung und Entwicklung über die Markteinführung bis hin zur Einstellung des Produktes definiert ([Fisc 2000], 270). Im Gegensatz zum klassischen Produktlebenszyklus betrachtet der integrierte Produktlebenszyklus nicht nur die Marktzyklusphase; vielmehr wird realitätsnah angenommen, dass die Phasen Entwicklung, Service und Entsorgung ebenfalls zum Lebenszyklus eines Produktes gehören (vgl. [Kemmm2001], 96f), da Produkte nicht ausschließlich in der Marktphase Kapazitäten binden.

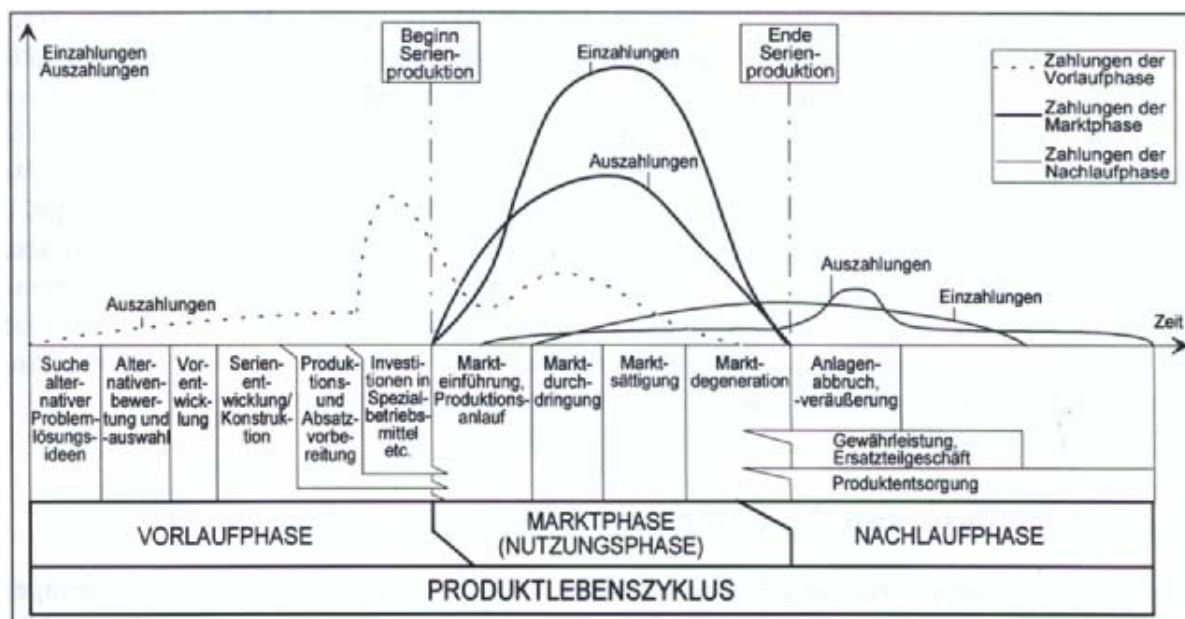


Abbildung 49: Der integrierte Produktlebenszyklus ([Fisc2000], 271)

Das Ziel des integrierten Produktlebenszyklus ist die Zurechnung von Kosten und Erlösen über den kompletten Produktlebenszyklus hinweg, sodass eine periodenübergreifende und langfristige Sichtweise möglich ist ([Kemmm2001], 81).

Diese Sichtweise unterstützt den Entscheidungsträger bei der Auswahl relevanter Kennzahlen: Ein Entscheidungsträger verfügt i.d.R. über mehrere Steuerungskennzahlen, die in Abhängigkeit der Lebenszyklusphase des Produktes eine unterschied-



liches Gewicht besitzen. In der Einführungsphase ist der Entscheidungsträger bestrebt, die Dienstleistung am Markt zu platzieren. Aus Steuerungsgesichtspunkten ist es in dieser Phase zwingend notwendig, den Markt und die Konkurrenten zu analysieren, die Kundenbedürfnisse zu identifizieren und den Forschungs- und Entwicklungsaufwand möglichst gering zu halten. In der Wachstumsphase fokussiert der Entscheidungsträger eher ein Umsatzwachstum und eine Neukundenakquisition. In der Reifephase wird der Entscheidungsträger, allein aus Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten bestrebt sein, den Deckungsbeitrag bzw. das Betriebsergebnis zu maximieren. Während der Entscheidungsträger in der Sättigungsphase versuchen wird, den Cash Flow zu maximieren und das Netto-Umlaufvermögen zu senken, sind in der Degenerationsphase Kennzahlen wie Produktinnovation und Desinvestitionen von signifikanter Bedeutung.

Trotz der allgemeinen Kritik an den Lebenszyklusmodellen (ausführlich in [Kemm 2001], 103ff.) kann der integrierte Produktlebenszyklus als strategischer Handlungsrahmen und Orientierungsmodell in einer dynamischen und komplexen Umwelt verstanden werden ([Kemm2001], 104). Im Rahmen einer kennzahlengestützten Geschäftssteuerung kann das Lebenszyklusmodell als generischer Gestaltungsrahmen zur Fokussierung von Steuerungskennzahlen dienen, wie es bspw. von *Kaplan/Norton* bereits umgesetzt wird; zur kennzahlengestützten Steuerung setzen sie im Rahmen der Balanced Scorecard ein Lebenszyklusmodell ein, das vereinfacht aus den Phasen Wachstum, Reife und Ernte besteht (vgl. [KaNo1996], 48-50).

Die Ergebnisse der Anforderungsanalyse motivieren die Entwicklung eines Vorgehensmodells zum Aufbau eines Kennzahlensystems, das sowohl die Besonderheiten der Dienstleistungsproduktion als auch die Konzerngebundenheit berücksichtigt.

## 8 Entwicklung eines 3 Stufen-Modells zum Aufbau eines Kennzahlensystems (Performance Management Systems) in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen

Aufbauend auf den Ergebnissen des Kapitels 7.4 soll im folgenden Kapitel ein prozessorientiertes Vorgehensmodell zum Aufbau eines Kennzahlensystems in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen entwickelt werden. In einem ersten Schritt soll zunächst die Grundstruktur entwickelt werden. Im zweiten Schritt sollen die einzelnen Phasen des Modells ausführlich beschrieben werden.

### 8.1 Entwurf der Grundstruktur

Mit dem 3 Stufen-Modell wird im Folgenden ein prozessorientierter Ansatz entwickelt. Prozessorientierte Modelle besitzen einerseits den Vorteil, dass Ressourcen und Verantwortlichkeiten leichter zuordbar sind. Andererseits erhöhen sie die Transparenz für die beteiligten Personen und erleichtern das Definieren von Meilensteinen (vgl. [WeAl1999], 544).

Das 3 Stufen-Modell wird als mehrstufiger, vernetzter Regelkreis konzipiert und entspricht damit einem kybernetischen Regelkreis (vgl. [Mali1986], 383ff.), um Anpassungen, Änderungen, Erweiterungen oder Rückkopplungen zuzulassen. Die Kybernetik geht davon aus, dass ein System nie vollkommen stabil sein kann (vgl. [Mali 1986], 384) und erlaubt demzufolge Rückkopplungen auf jeder Stufe eines Modells. So sieht der Strategische Managementprozess im Prozessschritt „IV. Strategische Kontrolle“ per Definition eine Rückkopplung zur „I. Strategischen Analyse“ vor. Zudem führen eine zunehmende Globalisierung der Märkte, kürzere Produktlebenszyklen und die New Economy, dazu, dass eine Strategie keine langfristige Gültigkeit besitzt; vielmehr geht es darum, die Strategie kurzfristig und flexibel an sich ändernde Unternehmens- und Umfeldbedingungen anzupassen (vgl. [Horv2001], 256-258; [HaHu2001], 19).

Das 3 Stufen-Modell basiert im Wesentlichen auf dem Vorgehensmodell zur Einführung eines Performance Management Systems von Horváth & Partner. Um die Anforderungen aus Kapitel 7.4 vollständig zu integrieren, wird das Horváth & Partner-Modell insbesondere in zwei Punkten inhaltlich erweitert: Zum einen integriert das 3 Stufen-Modell den Strategischen Managementprozess, um den Aufbau eines strategiefokussierten Kennzahlensystems zu gewährleisten. Zum anderen wird die Kennzahlenauswahl, aufgrund der Besonderheiten konzerngebundener Dienstleistungsunternehmen, ausführlicher als im Modell von Horváth & Partner thematisiert. Ferner ist das 3 Stufen-Modell an eine produktorientierte Divisionalstruktur konzerngebundener Dienstleistungsunternehmen angelehnt (vgl. Kapitel 5.2). Die Organisationsebenen des 3 Stufen-Modells entsprechen folgenden Ebenen der Divisionalorganisation:

- Unternehmensebene = Unternehmensführung
- Geschäftsfeldebene = Divisionen
- Funktionsbereichsebene = Produktbereiche

Abbildung 50 zeigt die Grundstruktur des 3 Stufen-Modells im Überblick.

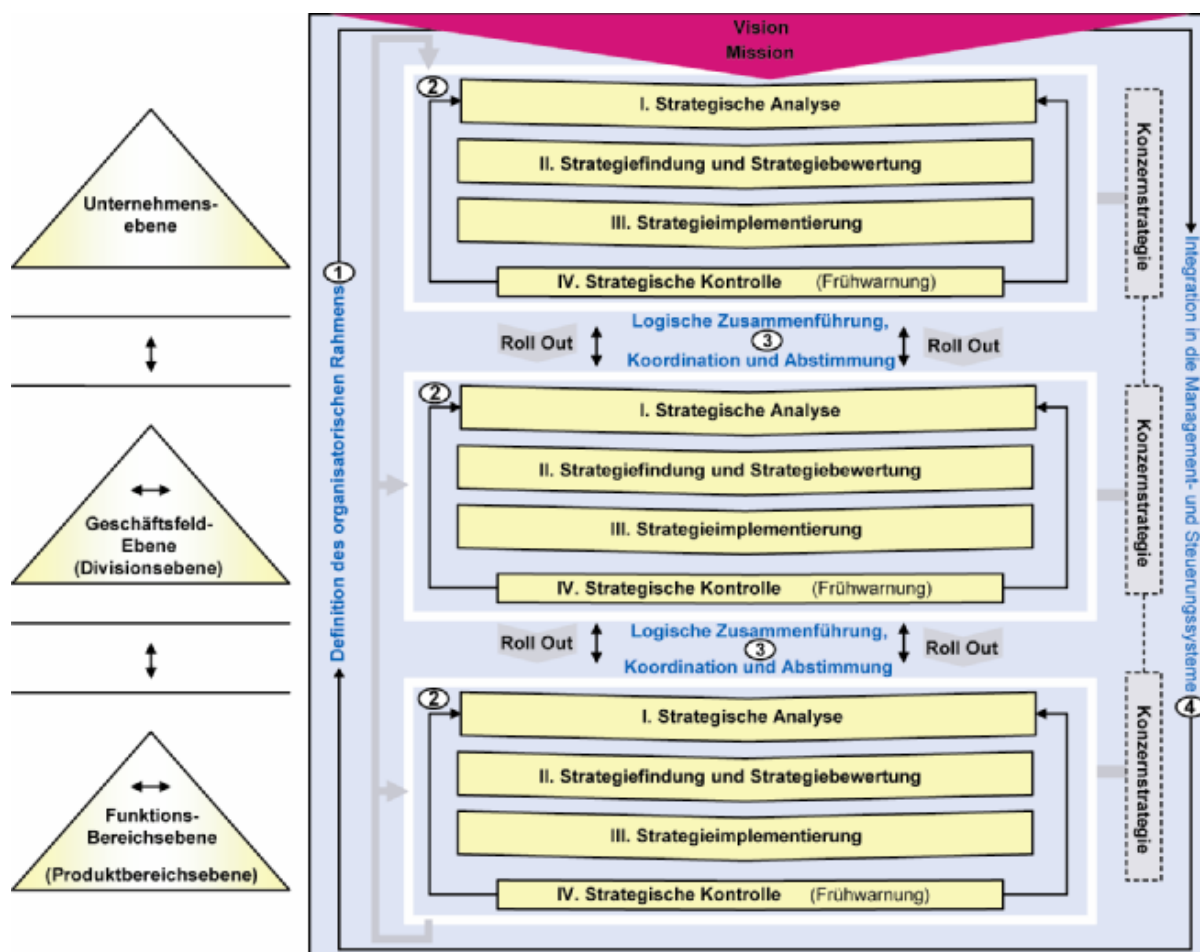


Abbildung 50: Grundstruktur des 3 Stufen-Modells

*Stufe 1* definiert den organisatorischen Rahmen zum Aufbau des Kennzahlensystems; dazu gehören die Ausgestaltung eines Projektmanagements und die Festlegung der Architektur des Kennzahlensystems.

Jede Unternehmensebene durchläuft auf der *Stufe 2* einen vierphasigen strategischen Managementprozess (vgl. [Esch1995], 12): In der ersten Phase erfolgt eine Strategische Analyse des Unternehmens (interne Analyse) und des Unternehmensumfeldes (externe Analyse). Die Ergebnisse der Strategischen Analyse bilden die Eingangsinformationen für die zweite Phase, der Strategiefindung und Strategiebewertung. In der dritten Phase wird die gewählte Strategie Top Down auf die nachgelagerten Organisationseinheiten heruntergebrochen. Die Strategische Kontrolle prüft in der vierten Phase rückwirkend die Zielerreichung sowie die Güte der gewählten Strategie. *Stufe 3* führt im Rahmen des Roll Out die drei Ebenen im Gegenstromverfahren logisch zusammen, koordiniert sie und stimmt sie aufeinander ab.

Das 3 Stufen-Modell setzt geht von einer bereits existierenden Vision und Mission aus. Vision und Mission sind notwendige Bestandteile zur Festlegung der Strategie (vgl. [MüLe2003], 234-239). Eine Vision beschreibt den Sinn des Unternehmens und gibt die grundsätzliche Richtung der angestrebten Unternehmensentwicklung vor ([Hung2001], 22); sie versucht, die langfristig angestrebten Ziele und Normen ein Unternehmen darzustellen. Anschließend erfolgt die schriftliche Umsetzung der Vision in eine Mission.

Eine allgemein anerkannte Definition des Strategiebegriffs existiert nicht (vgl. [Stae 1994], 573ff.). Eine Strategie kann jedoch grundsätzlich definiert werden als langfristige Verhaltensweise (Maßnahmenkombination) der Unternehmung und relevanter Teilbereiche gegenüber ihrer Umwelt zur Verwirklichung der langfristigen Ziele (vgl. [WeAI2001], 19).

Strategien können grundsätzlich nach der Entwicklungsrichtung und dem organisatorischen Geltungsbereich unterschieden werden (vgl. [BeHa2001], 165ff.). Gemäß dem organisatorischen Geltungsbereich der Strategie werden die Unternehmens-, die Geschäftsfeld- und die Funktionsbereichsebene unterschieden ([WeAI2001], 322). Diese Strategiearten sind grundsätzlich auch für konzerngebundene Dienstleistungsunternehmen relevant, da sie ihre Dienstleistungen sowohl konzerninternen Kunden als auch externen Kunden am Markt anbieten. Abbildung 51 zeigt die Strategiearten in Abhängigkeit der Unternehmensebene.

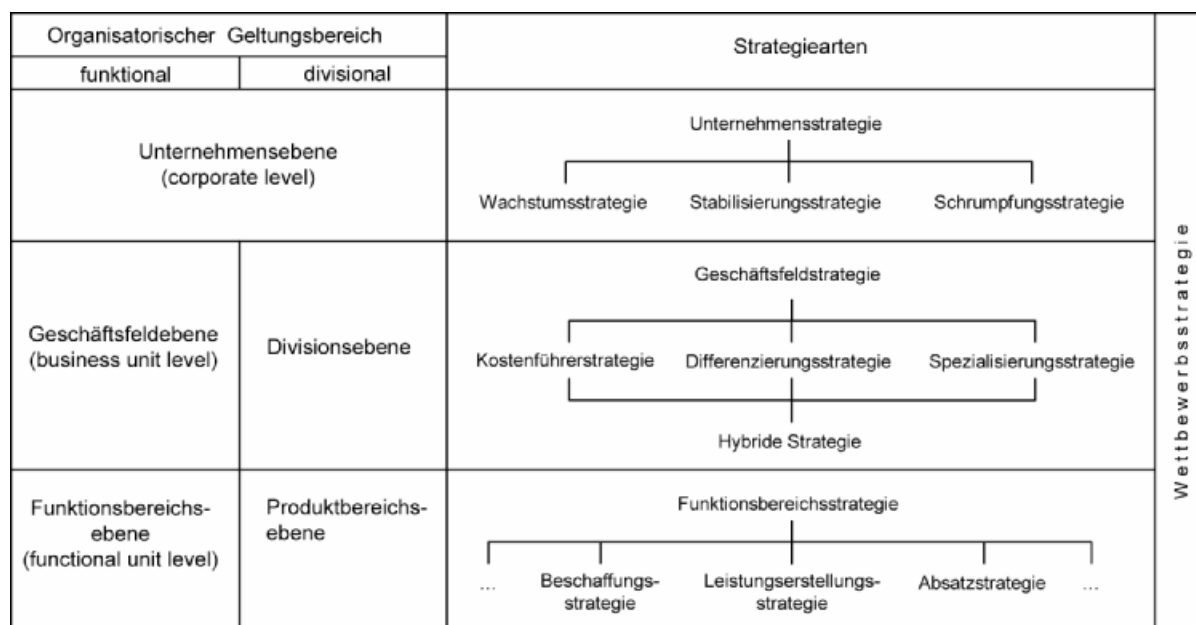


Abbildung 51: Strategiearten nach der Unternehmensebene ([BeHa2001], 165; modifiziert)

Eine Strategie auf Unternehmensebene beschreibt die grundsätzliche strategische „Stoßrichtung“ des Unternehmens (vgl. [BeHa2001], 165). Auf der Unternehmensebene orientiert sich die Entwicklungsrichtung einer Strategie am Leistungsprogramm des Dienstleistungsunternehmens sowie an der strategischen Ausrichtung des Konzerns. Unterschieden werden kann auf der Unternehmensebene zwischen Wachstums-, Stabilisierungs- und Schrumpfungsstrategien. Der Konzern betrachtet das Dienstleistungsunternehmen i.d.R. nicht als strategisches Geschäftsfeld bzw. Kerngeschäftsfeld, da Dienstleistungsunternehmen i.d.R. eine weitaus geringere Kapitalrendite bzw. einen geringeren Wertbeitrag erwirtschaften als Produktionsunternehmen. Das führt dazu, dass der Konzern im Rahmen der Kapitalallokation vielmehr in ertragreiche Produktionsunternehmen investiert. Die Alternative Wachstumsstrategie wird deshalb in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen nicht gewählt.

Auf Geschäftsfeldebene (Divisionsebene) ist der strategische Rahmen auszufüllen, der von der Unternehmensstrategie vorgegeben ist (vgl. [BeHa2001], 176f.). Porter identifiziert auf Geschäftsfeldebene drei generische Strategietypen (vgl. [Port1989], 31ff.): Kostenführerschaft, Differenzierung sowie Konzentration auf Schwerpunkte (Spezialisierung).

Der Handlungsspielraum zur Formulierung von Funktionsbereichsstrategien wird durch die Geschäftsfeldstrategie zunehmend eingeschränkt. Funktionsbereiche entsprechen i.d.R. Organisationseinheiten, in denen gleichartige Tätigkeiten (Funktionen) gebündelt werden, die meistens in Anlehnung an die Wertschöpfungskette definiert sind (vgl. [Hung2001], 40). Zur Erfüllung der Geschäftsfeldstrategien formulieren die Funktionsbereiche eine funktionsbereichsspezifische Strategie. Divisional strukturierte Dienstleistungsunternehmen mit produktorientierter Organisation formulieren dementsprechend einzelne Produktbereichsstrategien.

Die grundsätzliche Entwicklungsrichtung bei Anwendung des 3 Stufen-Modells ist Top Down (vgl. Abbildung 52); zunächst wird das Kennzahlensystem auf der Unternehmensebene, anschließend auf Geschäftsfeldebene und schließlich auf Funktionsbereichsebene aufgebaut. Um die Konsistenz und Durchgängigkeit des Kennzahlensystems zu gewährleisten ist es notwendig, dass sich Organisationseinheiten im Gegenstromverfahren horizontal ( $\leftrightarrow$ ) und vertikal ( $\updownarrow$ ) koordinieren und abstimmen. Aufgrund der zahlreichen Organisationsebenen, des heterogenen Dienstleistungsangebotes sowie der Berücksichtigung konzernspezifischer Restriktionen bis auf die Funktionsbereichsebene ist der Abstimmungs- und Koordinationsaufwand in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen besonders hoch.

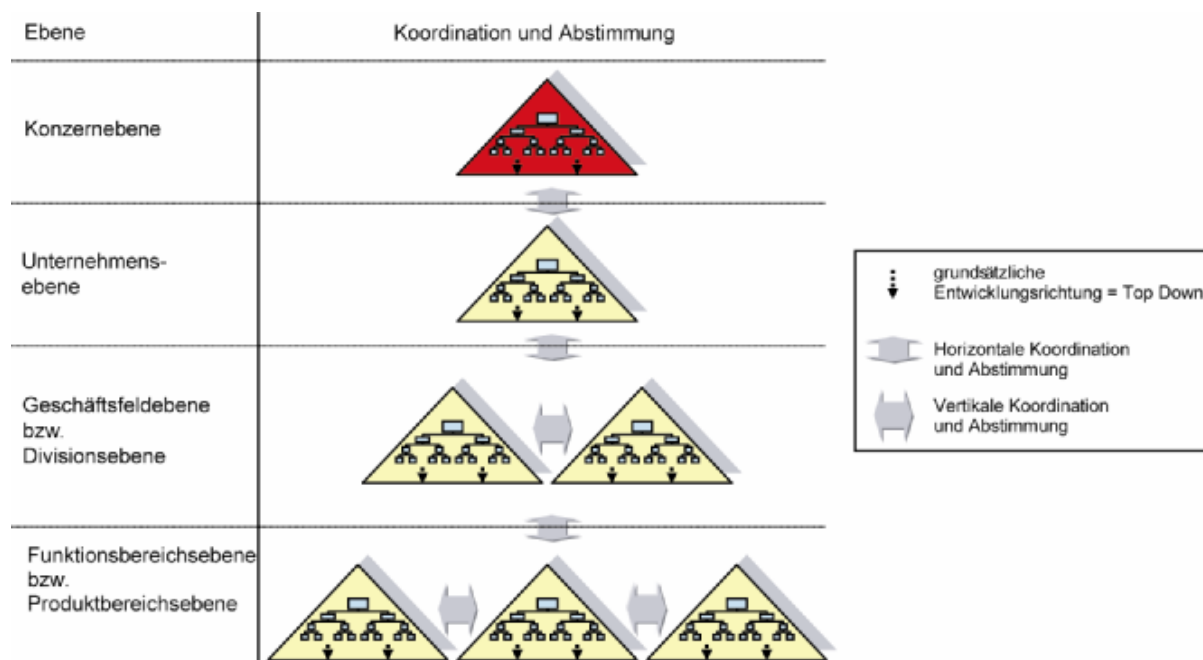


Abbildung 52: Entwicklungsrichtung des 3 Stufen-Modells

## 8.2 Stufe 1: Festlegung der Grundlagen

Auf der ersten Stufe des Vorgehensmodells wird der organisatorische Rahmen festgelegt. Dazuzählen die Architektur des Kennzahlensystems, die Organisation und Gestaltung des Projektmanagements sowie die Definition eines Pilotprojektes.

Die Architektur bestimmt, für welche Organisationseinheiten ein Kennzahlensystem entwickelt wird. *Horváth & Partner* empfehlen, möglichst viele Organisationseinheiten, beginnend mit der Unternehmensspitze, einzubinden. Sie sind der Ansicht, dass mit zunehmender Anzahl der Organisationseinheiten die strategischen Ziele besser in die nachgelagerten Einheiten heruntergebrochen werden können (vgl. [Horv2003], 58). Zu klären ist außerdem, an welchem Bezugsobjekt sich der Aufbau eines Kennzahlensystems orientieren soll. In Anlehnung an das Modell von *Horváth & Partner* stellen in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen die Unternehmensstrategie und die Konzernvorgaben die Bezugsobjekte dar. Ferner sollte sich der Aufbau eines Kennzahlensystems an der Führungsstruktur des Unternehmens ausrichten, weil sich die Führungsstruktur aus der Strategie ableitet und i.d.R. der Steuerungsstruktur bzw. den Geschäftsprozessen entspricht (vgl. Horv2001], 225). Gestützt wird die Auffassung von dem Trend, dass die Führungs- oder auch Prozessstruktur zunehmend als Ausgangspunkt der Organisationsgestaltung angesehen wird ([Hung 2001], 275).

Ein weiterer Aspekt betrifft die Organisation und Gestaltung des Projektmanagements. Ein effizientes Projektmanagement wird wesentlich durch die Organisation und Gestaltung des Projektmanagements beeinflusst. Dazu zählen die Projektorganisation, der Projektablauf, die Information und Kommunikation, die Methoden und Inhalte sowie die kritischen Erfolgsfaktoren (vgl. [Horv2003], 113ff.).

Um den Konzeptions- und Implementierungsaufwand sowie Projektressourcen, Projektumfang und Projektvolumen valide abschätzen zu können, wird in einigen Projekten mit einem Pilotprojekt bzw. einer Vorstudie begonnen (vgl. [Horv2003], 58; [Schw 2001], 50f.). Das bedeutet, der Aufbau eines Kennzahlensystems wird zunächst in einer ausgewählten Organisationseinheit durchgeführt. Der Vorteil eines Pilotprojektes bzw. einer Vorstudie ist, dass ein erster Erfolg in kurzer Zeit sichtbar wird. Zudem wird die Akzeptanz für eine flächendeckende Einführung des Kennzahlensystems erhöht. Die gesammelten Erfahrungen können ferner in die übrigen Organisationseinheiten transferiert werden und mindern das zukünftige Projektrisiko (vgl. ausführlich in [Horv2003], 110f.). Die moderne Managementliteratur empfiehlt, für das Pilotprojekt grundsätzlich eine Strategische Geschäftseinheit auszuwählen (vgl. [KaNo1997], 34), die über eine eigene Wertschöpfungskette, eigene Produkte und Kunden sowie Marketing- und Vertriebskanäle sowie über eine eigene Strategie verfügt ([Horv2003], 109).

## 8.3 Stufe 2: Strategischer Managementprozess

Zur strategie- und zugleich konzernkonformen Ausrichtung des konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmens, durchläuft jede Unternehmensebene einen vierstufigen strategischen Managementprozess, der die Findung, Bewertung, Auswahl, Implementierung und Kontrolle einer geeigneten Strategie unterstützt. Das Ziel des

Strategischen Managements ist mithin die Sicherung der langfristigen Überlebensfähigkeit (Existenzsicherung) des Unternehmens (vgl. [Hung2001], 5f.).

Erreicht wird das Ziel durch den Aufbau, den Erhalt und die Nutzung von strategischen Erfolgspotenzialen. Unter Erfolgspotenzial wird das gesamte Gefüge aller jeweils produkt- und marktspezifischen erfolgsrelevanten Voraussetzungen verstanden, die spätestens dann bestehen müssen, wenn es um die Erfolgsrealisierung geht (z.B. Marktposition, Produktentwicklung) ([Gälw1990], 26). Zu identifizieren sind die internen und externen Erfolgsfaktoren, die in Summe die Erfolgspotenziale bilden und das Strategische Management unmittelbar bei der Strategiefindung unterstützen (vgl. [WeAl1999], 127). Erfolgsfaktoren zeichnen sich u.a. dadurch aus, dass sie signifikant auf die Erfolgspotenziale eines Unternehmens wirken (vgl. [BaCoGü1999], 30).

Zentrale Aufgabe des Strategischen Managements ist die Formulierung und Auswahl geeigneter Strategien sowie deren Umsetzung durch Systeme und Strukturen (vgl. [WeAl2001], 9). Systeme sind Management-Informationen-Systeme und Management-Anreizsysteme, die zur Führung des Unternehmens benötigt werden. Strukturen beschäftigen sich mit der Ausgestaltung der Aufbau- und Führungsstruktur/ Prozessstruktur (vgl. [Hung2001], 7f.).

Der Strategische Managementprozess besteht aus vier Schritten (vgl. Abbildung 53):

- I. Strategische Analyse,
- II. a. Strategiefindung und b. Strategiebewertung –und Auswahl,
- III. Strategieimplementierung,
- IV. Strategische Kontrolle/Frühaufklärung (siehe Abbildung 53).

Die Prozessschritte des Strategischen Managements werden im Folgenden erläutert. Besonders berücksichtigt werden Methoden und Instrumente, die den Strategischen Managementprozesses in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen unterstützen.

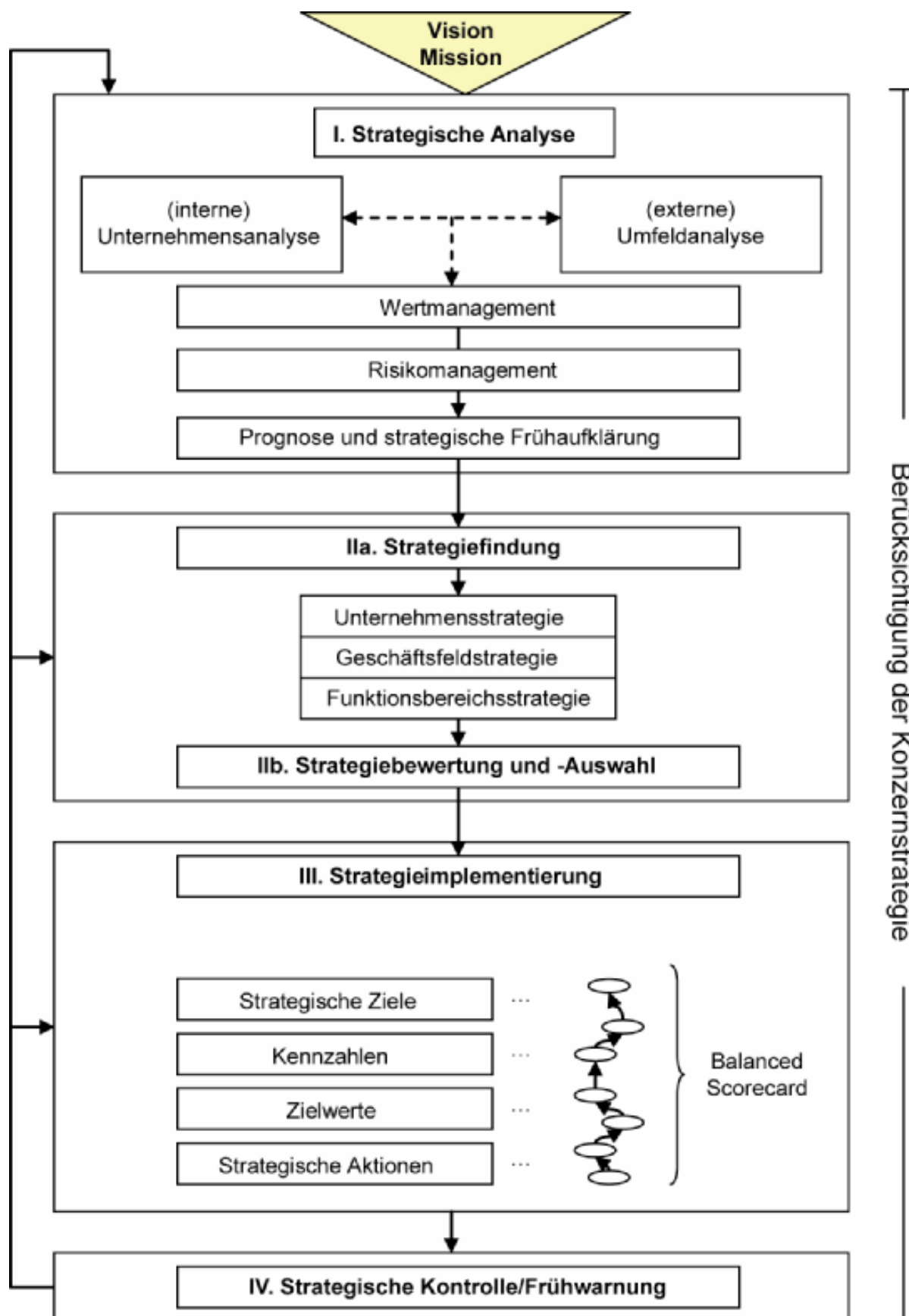


Abbildung 53: Strategischer Managementprozess in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen ([in Anlehnung an WeAI1999], 96)



### 8.3.1 Strategische Analyse

Zur Formulierung einer geeigneten Strategie ist es zunächst notwendig, die strategischen Erfolgspotenziale eines Unternehmens zu bestimmen. Die strategischen Erfolgspotenziale werden im Strategischen Managementprozess mit Hilfe der Strategischen Analyse bestimmt (vgl. [BaCoGü1999], 55ff.; [WeAl1999], 183ff.). Sie umfasst zum einen eine *interne Analyse des Unternehmens* und eine *externe Analyse des Unternehmensumfeldes*. Zum anderen werden sowohl das Wertmanagement als auch das Risikomanagement explizit in der Strategischen Analyse berücksichtigt. Ergänzt wird die Strategische Analyse um Methoden und Instrumente zu Erkennung von Trends sowie zur Ableitung von Prognosen. Das Ziel der strategischen Analyse besteht darin, die Chancen des Umfeldes mit den Stärken des Unternehmens und die Risiken des Umfeldes mit den Schwächen des Unternehmens abzugleichen und weitestgehend in Übereinstimmung zu bringen (vgl. [WeAl1999], 183).

#### 8.3.1.1 Unternehmensanalyse

Aufgabe der Unternehmensanalyse (*internen Analyse*) ist die Ermittlung der spezifischen Stärken und Schwächen des Unternehmens.

Im Folgenden werden zwei Methoden vorgestellt, die zur Ermittlung der Stärken und Schwächen eines Dienstleistungsunternehmens eingesetzt werden können: einerseits das Konzept der Kernkompetenzen, andererseits der Ansatz des Strategischen Managements.

Seit Anfang der 1990er Jahre werden die strategischen Erfolgspotenziale zunehmend nach dem Konzept der Kernkompetenzen (vgl. [HaPr1993], 75-84) bestimmt. Das Konzept der Kernkompetenzen stellt eine Weiterentwicklung des marktorientierten und ressourcenorientierten Ansatzes des Strategischen Managements dar.

Gemäß dem marktorientierten Ansatz wird der Erfolg von Unternehmen ausschließlich von der Branchenstruktur und der Verhaltensweisen der Branchenteilnehmer determiniert (vgl. [BeHa2001], 24). Der ressourcenorientierte Ansatz geht davon aus, dass Unternehmen im Laufe der Zeit bestimmte Kompetenzen (Ressourcen und Fähigkeiten) entwickeln, die einen Wettbewerbsvorteil gegenüber der Konkurrenz darstellen (vgl. [BeHa2001], 27.). Das Konzept der Kernkompetenzen betrachtet Ressourcen und Fähigkeiten als Hauptursache für den Unternehmenserfolg. Unter dem Begriff Ressourcen werden alle materiellen und immateriellen Güter, Vermögensgegenstände und Einsatzfaktoren subsumiert, über die ein Unternehmen verfügt. Fähigkeiten beschreiben, inwieweit ein Unternehmen in der Lage ist, seine Ressourcen einzusetzen und durch Strukturen, Prozesse und Systeme (z.B. Organisation des Unternehmens, die Prozesse und die Führungssysteme) zu koordinieren ([Hung 2001], 115-116).

Der Kernkompetenzansatz eignet sich besonders für den Einsatz in Dienstleistungsunternehmen, respektive konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen, da Ressourcen/Kapazitäten (vgl. [Stuh2000]) und Fähigkeiten (vgl. Kapitel 5.2) eine strategisch wichtige Bedeutung für Dienstleistungsunternehmen besitzen (vgl. [ScHo2003], 3; [MeBr2003], 60).

Eine Kernkompetenz beschreibt eine Kompetenz, die mit einer hohen strategischen Relevanz ausgestattet und daher besonders erfolgskritisch ist ([HaPr1990], 79ff.).

Zur Identifizierung einer Kernkompetenz müssen drei Merkmale erfüllt sein (vgl. [Hung2001], 115-118; ausführlich in: [Rasc1994], 55ff.):

1. Die Kernkompetenz ist wertvoll
2. Die Kernkompetenz ist schwierig zu imitieren und zu substituieren
3. Die Kernkompetenz ist in mehreren Bereichen nutzbar

Eine Kernkompetenz ist wertvoll, wenn sie dem Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil verschafft. Die durch Kernkompetenzen entstandenen Produkte müssen des Weiteren einen kaufentscheidenden Vorteil gegenüber der Konkurrenz aufweisen. Schließlich muss der durch die Kernkompetenz entstandene Wettbewerbsvorteil nur schwer zu imitieren bzw. zu ersetzen sein. Schließlich müssen Kernkompetenzen in verschiedenen Märkten –im Idealfall auch in verschiedenen Geschäftsfeldern– einsetzbar sein.

Die Ermittlung, der Erhalt und der Aufbau von Kernkompetenzen erfolgt mit Hilfe des Baum-Modells (vgl. [HaPr1990], 81), das in Abbildung 54 dargestellt wird.

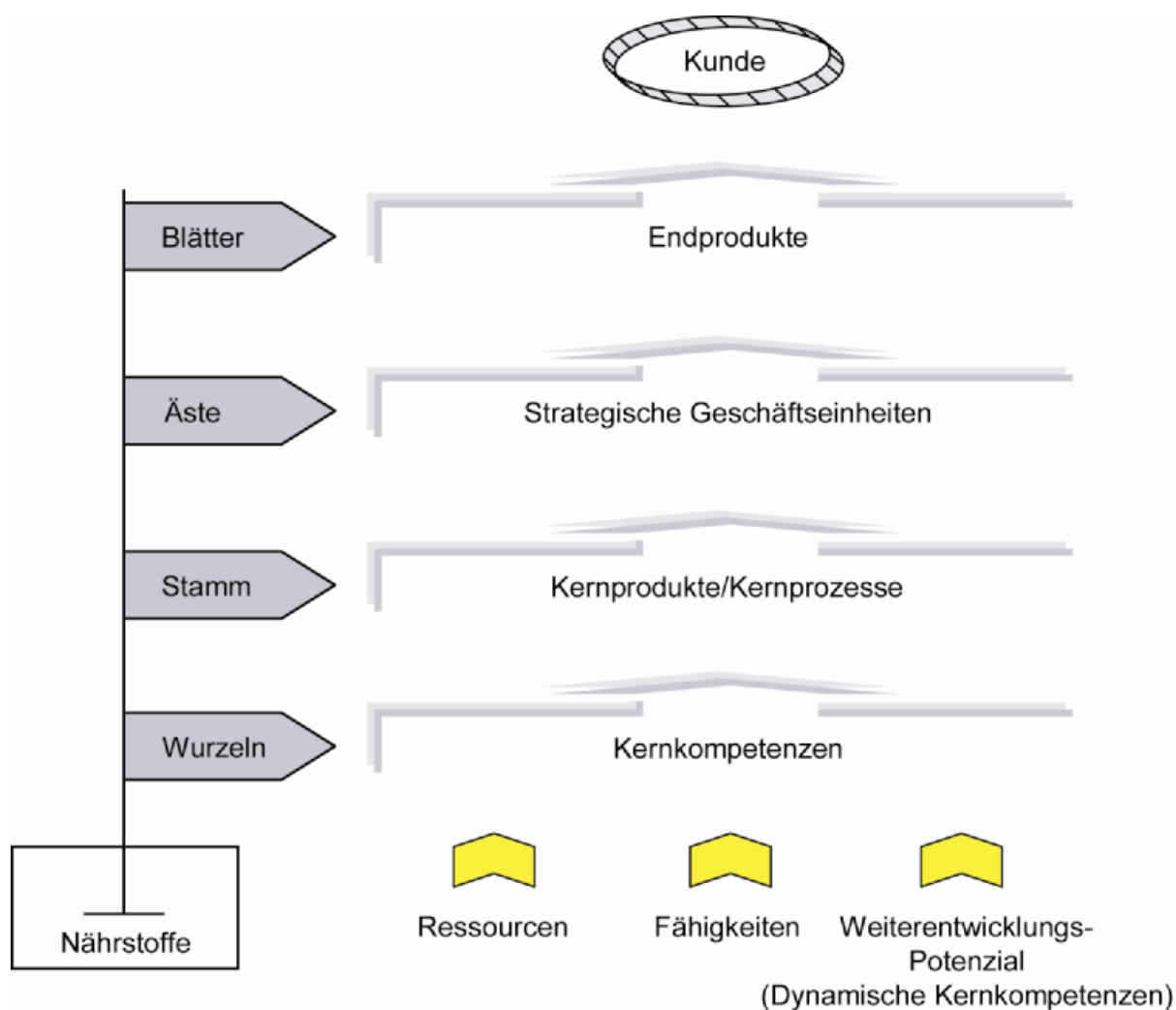


Abbildung 54: Baum-Modell (ähnlich in [BaCoGü1999], 242)

Die Grundlage zur Entwicklung von Kernkompetenzen bilden die Nährstoffe Ressourcen, Fähigkeiten und dynamische Kernkompetenzen. Dynamische Kernkompe-

tenzen erzeugen neue Kernkompetenzen und entwickeln bestehende Kernkompetenzen weiter ([BaCoGü1999], 241). Aus der Kombination der drei Nährstoffe werden anschließend Kernprodukte/Kernprozesse abgeleitet, von denen der Wettbewerbserfolg wesentlich abhängt (vgl. [Hung2001, 276]). Kernprodukte/Kernprozesse beschreiben den (Markt-)Lebenszyklus der Produkte aus Kundensicht und können in unterschiedlichen Strategischen Geschäftseinheiten (Äste) eingesetzt werden, wo sie schließlich als Endprodukte (Blätter) dem Kunden angeboten werden.

Eine weitere Methode zur Bestimmung strategischer Erfolgspotenziale ist der Ansatz des Strategischen Managements ([BeHa2001], 109-112). Ausgehend von der Kritik (vgl. [BeHa2001], 108f..) an *Porter's* Wertkettenansatz (vgl. [Port1999], 63ff.) entwickeln *Be/Haas* einen eigenen Ansatz, der den Aktivitäten Information Organisation und Unternehmenskultur eine strategische Funktion zuordnet (vgl. [BeHa2001], 109). Für den Einsatz in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen wird der Ansatz des Strategischen Managements modifiziert, indem der industrielle Leistungsprozess durch einen dienstleistungsspezifischen Leistungsprozess ersetzt wird (vgl. [Benk2002], 100-104). Abbildung 55 zeigt den Ansatz des Strategischen Managements in Dienstleistungsunternehmen.

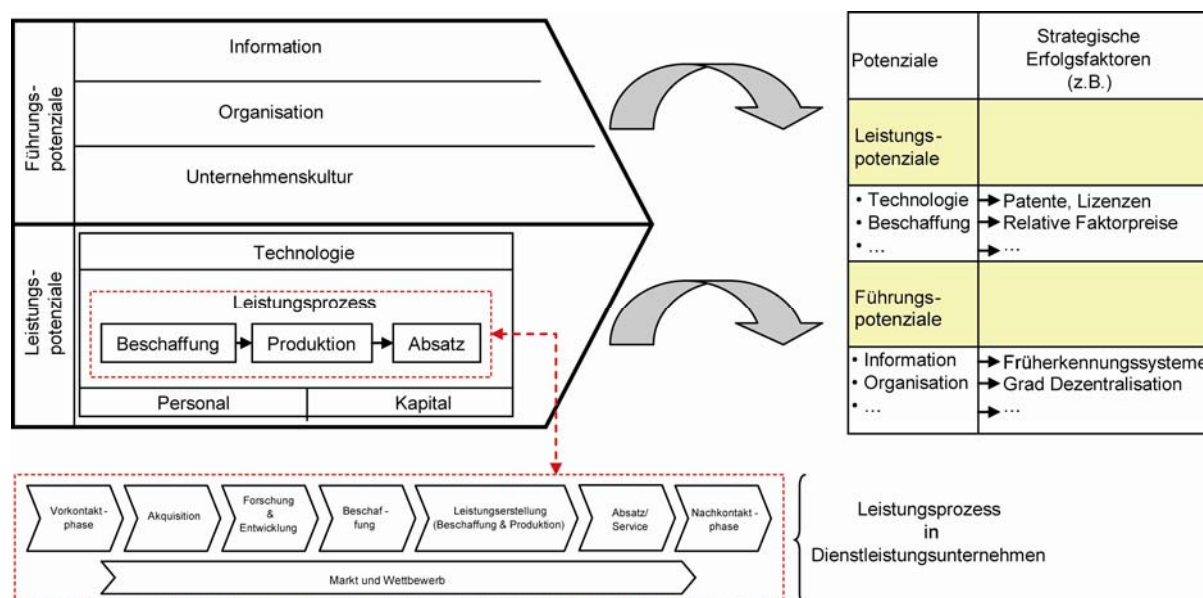


Abbildung 55: Ansatz des Strategischen Managements  
(in Anlehnung an: [BeHa2001], 110-111; [Benk2002], 101ff.)

Der Ansatz weist den verschiedenen Teilsystemen der Wertschöpfungskette eine eigenständige strategische Funktion zu. Grundsätzlich unterscheidet der Ansatz Leistungs- und Führungspotenziale, die die Grundlage zur Ableitung der strategischen Erfolgsfaktoren eines Unternehmens bilden. Die Leistungspotenziale kennzeichnen den Leistungserstellungsprozess, während Führungspotenziale den Leistungserstellungsprozess begleiten und unterstützen. Der Ansatz des Strategischen Managements verlangt, dass die Leistungs- und Führungspotenziale mit den Anforderungen aus der Unternehmensumwelt (extern) und aus dem Unternehmen (intern) abgestimmt werden.

Die ermittelten Stärken und Schwächen werden abschließend in einem Stärken-Schwächen-Profil gegenübergestellt (vgl. ausführlich: [WeAl1999], 284f.).

### 8.3.1.2 Umfeldanalyse

Die Umfeldanalyse (externe Analyse) untersucht die Chancen und Risiken des Unternehmens. In konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen umfasst das Unternehmensumfeld zum einen den internen Markt (z.B. die Situation und die Entwicklungen innerhalb des Konzerns); zum anderen ist der externe Markt, dessen Situation und Entwicklung, zu berücksichtigen.

Zur *externen Analyse* wird das *Umfeld* in einen aufgabenspezifischen, einen erweiterten aufgabenspezifischen und einen globalen Teil gegliedert (vgl. [BaCoGü1999], 56-66), da Informationen einen direkten (aufgabenspezifisch) oder indirekten (global) Bezug zum Unternehmen haben. Abbildung 56 zeigt die Umfeldanalyse im Überblick:

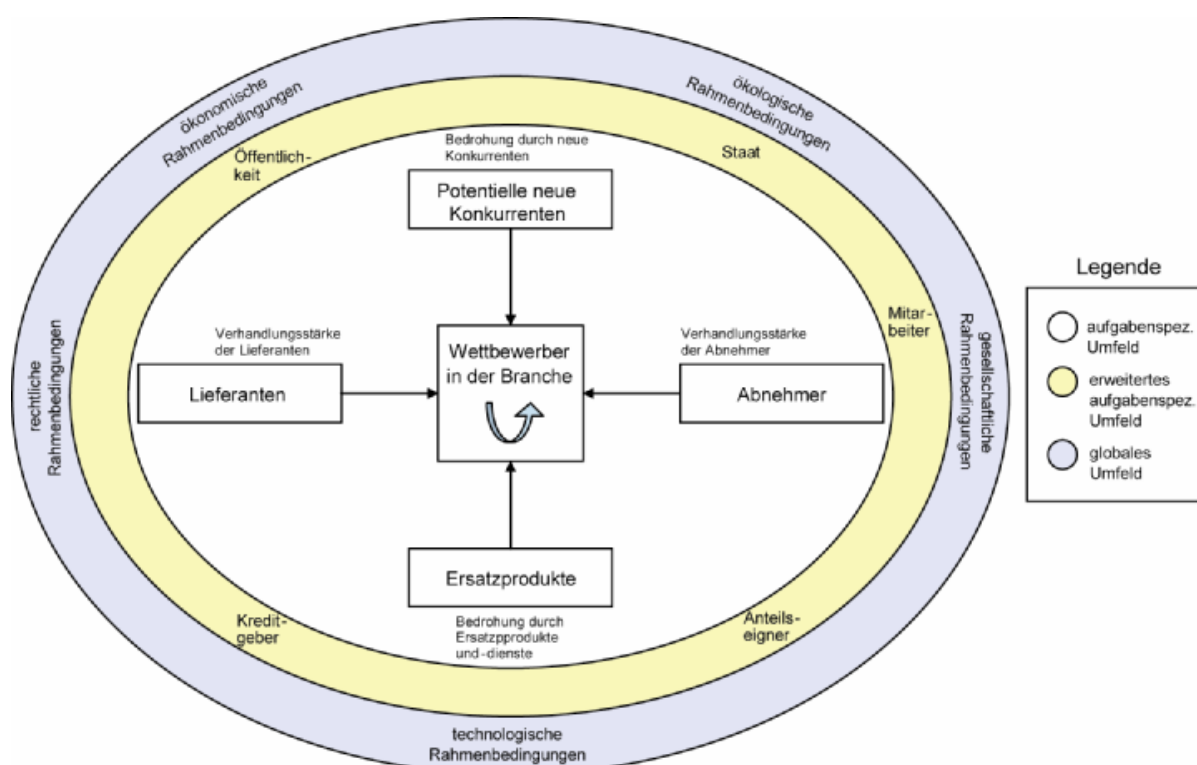


Abbildung 56: Umfeldanalyse ([BaCoGü1999],57)

Das aufgabenspezifische Umfeld beschreibt das direkte Wettbewerbsumfeld des Unternehmens. Zur Analyse des aufgabenspezifischen Umfeldes eines konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmens kann die Branchenstrukturanalyse von *Porter* verwendet werden: Zum einen handelt es sich um einen Konzerndienstleister, der seine Dienstleistungen sowohl am (konzern-)internen Markt als auch am externen Markt anbietet. Die Angebot auf zwei unterschiedlichen Märkten bedingt eine umfassende Analyse des Umfeldes. Zum anderen kann das Branchenstrukturmodell aufgrund seiner Branchenneutralität in Dienstleistungsunternehmen eingesetzt werden (vgl. [Port 1999], 28f.).

Nach *Porter* wird die Wettbewerbsintensität einer Branche im Wesentlichen durch die fünf Faktoren Bedrohung durch neue Konkurrenten, Verhandlungsmacht der Abnehmer, Bedrohung durch Ersatzprodukte und -dienste und Verhandlungsstärke der Abnehmer (vgl. [Port1999], 29) bestimmt. Die Faktoren werden in Abhängigkeit der Unternehmenssituation entsprechend gewichtet und zur besseren Strukturierung in ein

rechtliches, ökonomisches, ökologisches, gesellschaftliches oder technisches Umfeldsegment eingeordnet.

Die zunehmende Wettbewerbsdynamik hat zur Folge, dass sich die Determinanten in Art und Umfang permanent ändern (vgl. [BaCoGü1999], 59). Deshalb ist ihre Gültigkeit kontinuierlich zu überprüfen. Zur Analyse und Prüfung der Determinanten schlagen *Narayanan* und *Fahey* einen vierstufigen Prozess vor ([NaFa1987], 156ff.):

1. Scanning (Suche nach neuen Entwicklungen, Tendenzen)
2. Monitoring (Aufzeichnung und Interpretation der gewonnenen Daten)
3. Forecasting (Aufdeckung der Entwicklungen und Tendenzen)
4. Assessment (Aussagen zur Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkungen)

Das globale Umfeld beschreibt sämtliche Determinanten, die nicht für das eigene Unternehmen oder die Branche relevant sind; vielmehr geht es um allgemeingültige Faktoren wie z.B. Steuerniveau, Umweltauflagen, Normen- und Wertewandel etc. (vgl. [BaCoGü1999], 57).

Die Analyse des erweiterten aufgabenspezifischen Umfeldes entspricht einer Stakeholderanalyse; sie untersucht verschiedene Anspruchsgruppen (Anteilseigner, Mitarbeiter, Öffentlichkeit etc), die in einem direkten oder indirekten Bezug zum Unternehmen stehen.

Die Branchenstrukturanalyse wird anschließend um eine Konkurrenzanalyse erweitert, um aussagekräftige Konkurrenzinformationen zu ermitteln (vgl. [BaCoGü1999], 64f.). Die Daten können einerseits aus unternehmensinternen Quellen wie dem internen und externen Rechnungswesen, abteilungsspezifische Statistiken und persönliche Kontakte genutzt werden; andererseits unternehmensexterne Quellen dienen amtliche Statistiken, Publikationen von Fachverbänden, Organisationen und Unternehmensberatern usw.

Die Ergebnisse der Umfeldanalyse werden anschließend in einer Chancen-Risiken-Tabelle zusammengefasst (vgl. [WeAL1999], 230).

Um die Ergebnisse aus der Unternehmens- und Umfeldanalyse zu konsolidieren, wird von der Literatur häufig die SWOT-Analyse empfohlen (siehe Abbildung 57). Sie gleicht die Stärken (Strengths) und Schwächen (Weaknesses) aus der Umfeldanalyse mit den Chancen (Opportunities) und Risiken (Threats) aus der Unternehmensanalyse ab und zeigt strategische Handlungsoptionen auf (vgl. [BaCoGü1999], 75; [Hung2001], 73).

		Ergebnis der Umfeldanalyse	
		Chancen (Opportunities)	Risiken (Threats)
Ergebnis der Unternehmensanalyse	Stärken (Strengths)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haben wir die Stärken, um Chancen zu nutzen?</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>z.B. Wachstumsstrategie</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haben wir die Stärken, um Risiken zu bewältigen?</li> </ul>
	Schwächen (Weaknesses)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Chancen verpassen wir wegen unserer Schwächen?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Welchen Risiken sind wir wegen unserer Schwächen ausgesetzt?</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>z.B. Schrumpfungsstrategie</i></p>

Abbildung 57: SWOT-Analyse (in Anlehnung an: [Hung2001], 73)

### 8.3.1.3 Berücksichtigung des Wertmanagement und des Risikomanagement im Strategischen Managementprozess

Die Notwendigkeit eines Wertmanagement im Strategischen Managementprozess konzerngebundener Dienstleistungsunternehmen kann insbesondere durch folgende Punkte gestützt werden:

1. Die ursprünglich als Cost-Center mit interner Leistungs- bzw. Kostenverrechnung geführten Dienstleistungsbereiche eines Unternehmens wurden ausgegliedert und firmieren anschließend als Profit-Center mit marktüblichen (Verrechnungs-) Preisen für Ihre Dienstleistungen.
2. Das als Profit-Center geführten Dienstleistungsunternehmen verfolgt Gewinnerzielungsabsicht, jedoch unterscheidet sich der relevante Markt eines Konzerndienstleisters von dem der übrigen Business Units. Zum einen werden die Dienstleistungen sowohl auf dem internen (Konzern-)Markt als auch auf dem externen Markt angeboten; zum anderen bietet der Dienstleister, aufgrund der Heterogenität seines Angebotes, die Leistungen auf unterschiedlichen Märkten an. Bedingt durch die äußerst schwere Vergleichbarkeit ist zudem an das Dienstleistungsunternehmen ein anderer Ergebnisanspruch als z.B. in der Automobilindustrie oder der Chemischen Industrie anzulegen.
3. Des Weiteren ist es bei umfangreichen Produktprogrammen oftmals notwendig, dass der Konzerndienstleister die Dienstleistungen zu Produktbereichen bündelt, um Marktvergleiche zu ermöglichen.
4. Eine Besonderheit konzerngebundener Dienstleistungsunternehmen ist, dass sie zumeist auf zwei unterschiedlichen Märkten dem Konzernmarkt und dem externen Markt agieren. Einerseits versorgen Sie den Konzern bzw. den einzelnen Konzerneinheiten (d.h., den internen Kunden) an; andererseits ermöglicht die rechtliche Selbständigkeit, die Produkte zusätzlich externen Kunden anzubieten.

Das konzerngebundene Dienstleistungsunternehmen muss daher sowohl Konzern- als auch Marktanforderungen gerecht werden.

5. Konzernbereiche, die einen geringeren Wertbeitrag zum Gesamt-Unternehmenswert als die Vorgabe erwirtschaften werden mittelfristig oftmals verkauft. Konzerndienstleister sind mithin aufgefordert, ihren Unternehmenswert zu ermitteln, da sich der Verkaufspreis am Wert des betreffenden Konzernbereiches orientiert.
6. Das Dienstleistungsunternehmen muss zum einen Strategiekennzahlen zur Messung der strategischen Ziele definieren. Zum anderen sind Steuerungskennzahlen zum Management des operativen Geschäfts zu entwickeln. Strategie- und Steuerungskennzahlen sind anschließend mit den Steuerungs- bzw. Strategiekennzahlen des Konzerns abzustimmen. Bspw. ist zur operativen Steuerung der Dienstleistung Anwendungsentwicklung eine Wertkennzahl nicht die richtige Größe; vielmehr eignet sich die Kennzahl Auslastung oder Umsatzrendite, die über das Ergebnis zur Erfüllung des Konzernwertbeitrags führt.

Meist als Teil eines Konzerns, der wertorientiert gesteuert wird und mit eigenem Ergebnisanspruch als Profit-Center, werden konzerngebundene Konzerndienstleister daher ebenfalls wertorientiert geführt. Die beschriebenen Aspekte und die Besonderheiten ihres Geschäftes machen im Vergleich zu anderen Konzernbereichen eine eigene Betrachtung bzw. Behandlung im Rahmen des Strategischen Managementprozesses des Dienstleistungsunternehmens notwendig.

Zur Identifizierung von Wertsteigerungsaktivitäten und –potenzialen formuliert *Töpfer* drei sich ergänzende Konzepte, die er unter dem Begriff Werttreiberanalyse zusammenfasst (vgl. [Töpf2000], 39-49):

1. Inhaltsbezogene Ursache-Wirkungs-Beziehungen
2. Prozessbezogene Werttreiberidentifikation
3. Organisationsbezogene Werttreiber-Ableitung

Ziel der drei Konzepte ist es, die unternehmensinternen wertsteigernden Aktivitäten der Wertschöpfungsprozesse und –phasen herauszufiltern, die zugleich aus externer Sicht einen wesentlichen Beitrag zu den Erfolgsfaktoren für das Unternehmen am Markt leisten ([Töpf2000], 39).

Das Vorgehen bei der inhaltsbezogenen Werttreiberanalyse entspricht grundsätzlich dem der Balanced Scorecard: Unabhängig von konkreten Wertschöpfungsprozessen und Organisationsebenen wird versucht, die wertschaffenden Treibergrößen zu identifizieren und in Ursache-Wirkungs-Beziehungen abzubilden (vgl. [Töpf2000], 40f.).

Die prozessbezogene Werttreiberanalyse setzt zunächst voraus, dass die Kerngeschäfte und Kernprozesse identifiziert worden sind. Aus den Kernprozessen sind anschließend die Werttreiber zum Erreichen der kritischen Erfolgsfaktoren in den einzelnen Phasen der Wertschöpfungskette herauszufiltern. Sie werden den vier generischen Perspektiven der Balanced Scorecard zugeordnet (vgl. [Töpf2000], 45f.).

Die organisationsbezogene Werttreiberanalyse ermittelt die relevanten organisationsbezogenen Werttreiber und bildet sie in einer Zielhierarchie ab. Den Werttreibern

werden entsprechende Kennzahlen und Zielwerte zugeordnet. Die Zielhierarchie bezeichnet Töpfer als Key Performance Indicator (KPI)-Baum (vgl. [Töpf2000], 46f.).

In Abbildung 58 werden die drei Werttreiberkonzepte beispielhaft dargestellt.

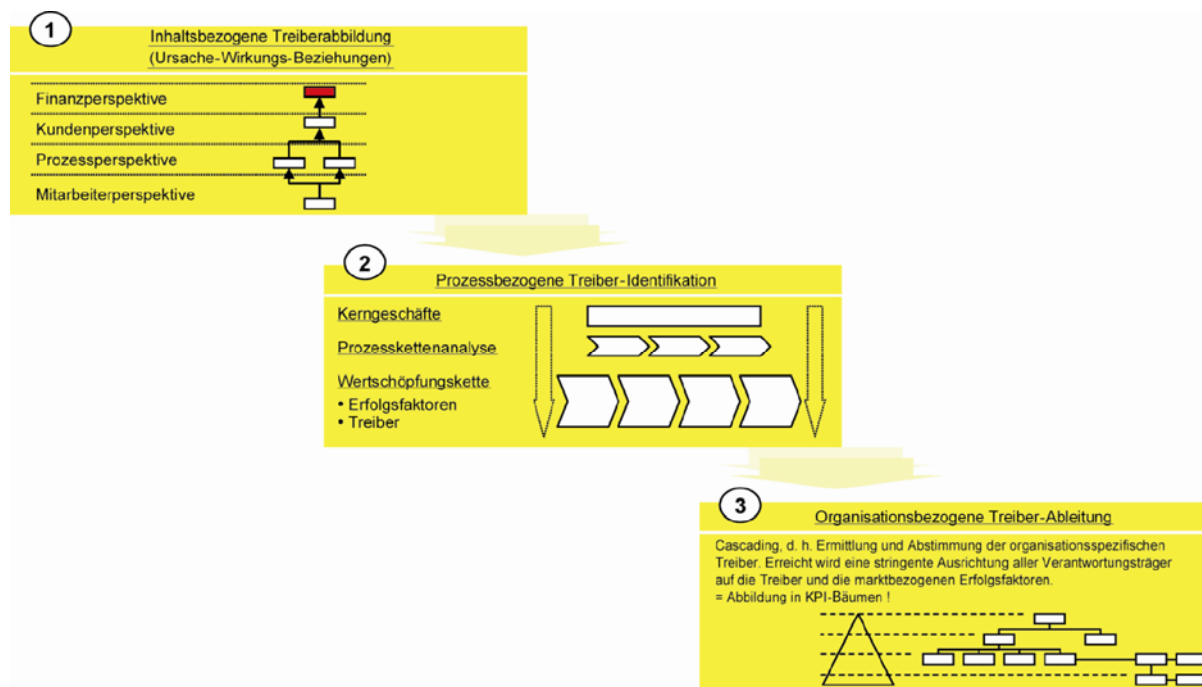


Abbildung 58: 3 Konzepte der Werttreiberanalyse (vgl. [Töpf2000], 46-48)

Die 3 Konzepte der Werttreiberanalyse können als Möglichkeit zur Integration des Wertmanagement in den Strategischen Managementprozess aufgefasst werden. Die Konzepte werden insbesondere bei der Strategieimplementierung noch einmal aufgegriffen.

Als weitere Notwendigkeit wird die Integration des Risikomanagement in den Strategischen Managementprozess konzerngebundener Dienstleistungsunternehmen betrachtet. Aufgrund der gesetzlich vorgegebenen Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG) wird von Aktiengesellschaften verlangt, ein internes Überwachungssystem einzurichten. Ziel des so genannten Risikomanagements ist es, bestehende und potenzielle Risiken zu erkennen, zu analysieren und zu beurteilen (vgl. [HaHu2001], 38). Konzerne firmieren i.d.R. in Form von Aktiengesellschaften. Als konzerngebundene Gesellschaft muss das Dienstleistungsunternehmen daher die Forderung des KonTraG entsprechend berücksichtigen.

Abgeschlossen wird die eher vergangenheits- und gegenwartsorientierte Strategische Analyse durch eine zukunftsorientierte **“Prognose und strategische Frühaufklärung“**. Eine Übersicht über die Konzeption sowie mögliche Prognose- und Frühwarninstrumente liefern Horváth (vgl. [Horv2000], 1-36) und Welge/Al-Laham (vgl. [WeAl2001], 287ff.).



### 8.3.2 Strategiefindung und Strategiebewertung

Im nachfolgenden Prozessschritt werden jeweils für die Unternehmensebene, die Geschäftsfeldebene und die Funktionsbereichsebene entsprechende Strategien formuliert, bewertet und anschließend verabschiedet.)

#### 8.3.2.1 Strategiefindung auf Unternehmensebene

Bevor eine konkrete Strategie auf der Unternehmensebene erarbeitet werden kann ist zunächst das grundlegende unternehmerische Zielsystem zu entwickeln, indem aus einem abstrakten Oberziel (langfristige Existenzsicherung) konkrete Subziele abgeleitet werden (vgl. [Hahn1999], 305).

In der Literatur herrscht weitgehende Einigkeit darüber, dass Sachziele, Sozialziele und Finanzziele die bestimmenden Zielkategorien zur Operationalisierung der obersten Zielsetzung sind (vgl. HaHu2001, 18f.; [Hahn1999], 305). Abbildung 60 zeigt beispielhaft das Zielsystem eines konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmens.

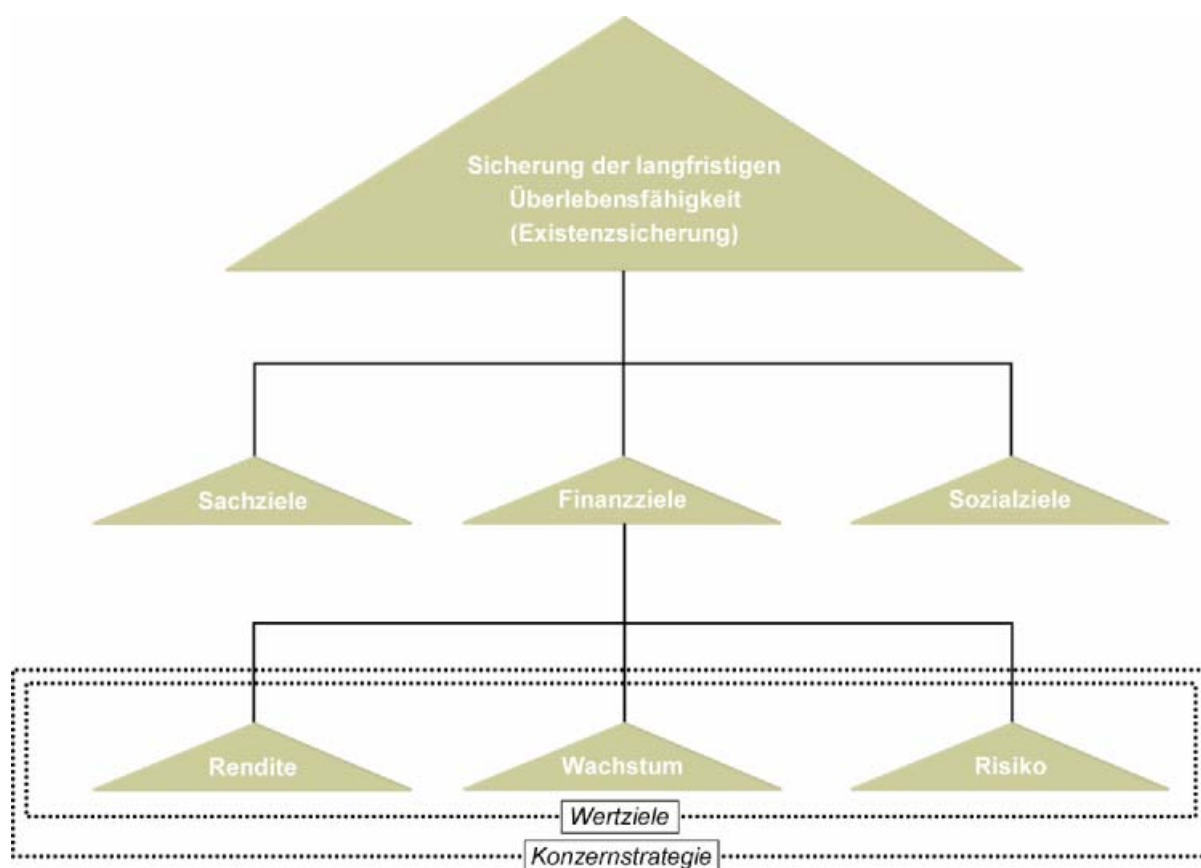


Abbildung 60: Zielsystem eines konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmens (in Anlehnung an [Pape1999], 27; [HaHu2001], 18)

Sachziele werden formuliert, um das zukünftige Produktspektrum (Programm, Standards, Mengen) festzulegen. Sozialziele legen Führungs- und Unternehmensgrundsätze im Hinblick auf den Umgang mit verschiedenen Anspruchsgruppen fest (z.B. Mitarbeiter, Kunden Kapitalgeber, Umwelt). Finanzziele beschreiben den finanziellen Unternehmenserfolg. Das Wertmanagement, das Risikomanagement und die Konzernstrategie sind ein integrativer Bestandteil der Finanzziele ([Hahn1999], 317).

Sachziele, Finanzziele und Sozialziele sind bei der Strategiefindung gleichermaßen zu integrieren, um sowohl finanzielle als auch nicht-finanzielle Ziele berücksichtigen zu können. Aufgrund der definierten Problemstellung werden im Folgenden beispielhaft die Finanzziele fokussiert.

Eine in der Literatur weit verbreitete Methode zur Formulierung und Auswahl von Strategien auf Unternehmensebene ist die Portfolio-Technik (vgl. [BaCoGü1999], 179-201; [BeHa2001], 131ff.). Sie beantwortet die Frage, welche Kombination von strategischen Geschäftseinheiten bzw. Produkt-Markt-Bereichen zur Erreichung der Unternehmensziele gewählt werden sollte (vgl. [BeHa2001], 131).

Die Grundstruktur der Portfolio-Technik besteht aus einer zweidimensionalen Matrix (siehe Abbildung 61). Auf der vertikalen Achse werden die umfeldbezogenen Erfolgsfaktoren abgetragen, während die horizontale Achse die unternehmensbezogenen Erfolgsfaktoren beschreibt. Die Portfolio-Technik genießt kein Anspruch auf Vollständigkeit, da sie im Sinne einer Komplexitätsreduktion lediglich zwei ausgewählte Faktoren betrachtet. Die unterschiedlichen Produkt-Markt-Kombinationen beschreiben Strategische Geschäftsfelder, die in Form eines Kreises in der Vier-Felder-Matrix positioniert werden. Die Kreisgröße beschreibt die Bedeutung bzw. die Relevanz einer Produkt-Markt-Kombination.

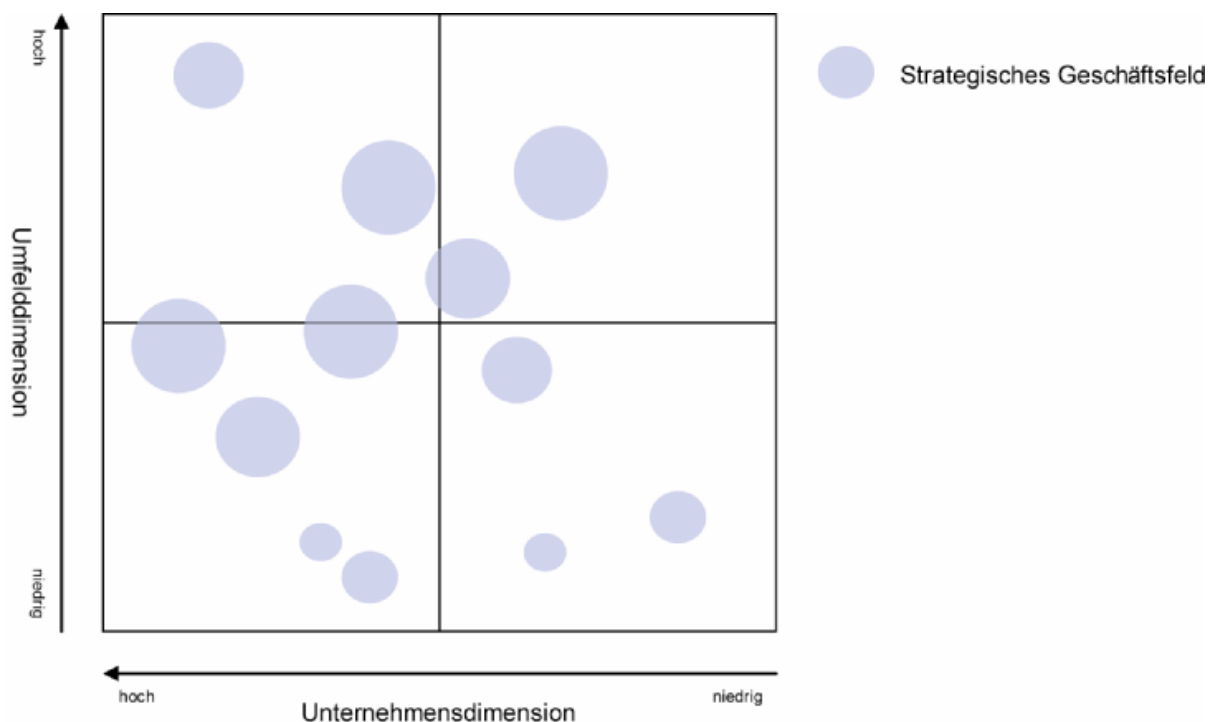


Abbildung 61: Grundstruktur der Portfolio-Technik (vgl. [BaCoGü1999], 185)

Auf Basis der Grundstruktur der Portfolio-Technik können die Ergebnisse des Kernkompetenzansatzes aus der Strategischen Analyse in ein Kompetenz-Strategie-Portfolio eingeordnet werden (vgl. [Thie1999], 85). In Abhängigkeit der „Strategischen Bedeutung der Kompetenz“ und der „Stärke des Unternehmens bezüglich der Kompetenz“ können die Kompetenzen vier verschiedenen Feldern zugeordnet werden, wobei jede Feldposition eine strategische Stoßrichtung beschreibt (siehe Abbildung 62).

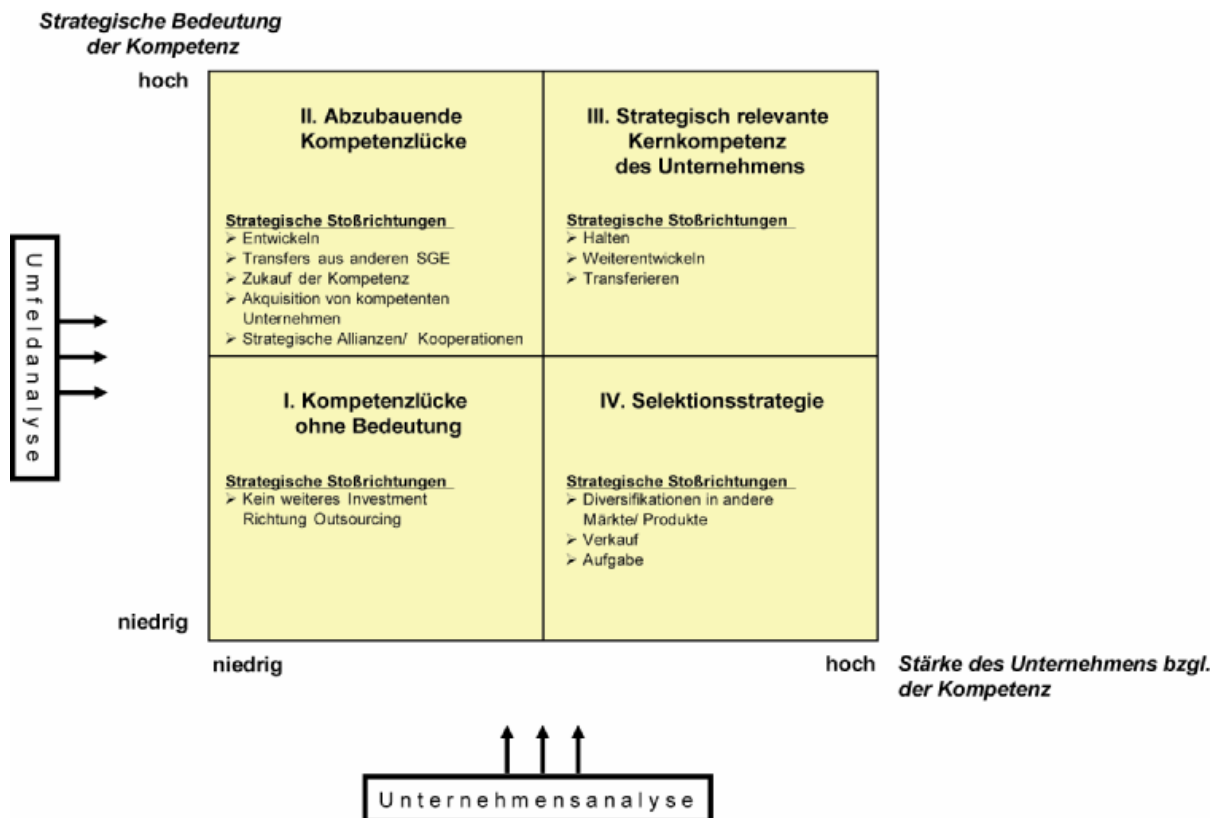


Abbildung 62: Kompetenz-Strategie-Portfolio (vgl. [Thie1997], 85)

In Ergänzung zum Kompetenz-Strategie-Portfolio können die Geschäftsbereiche eines Unternehmens entsprechend ihres Wertbeitrags in ein Wertportfolio eingeordnet werden (siehe Abbildung 63).

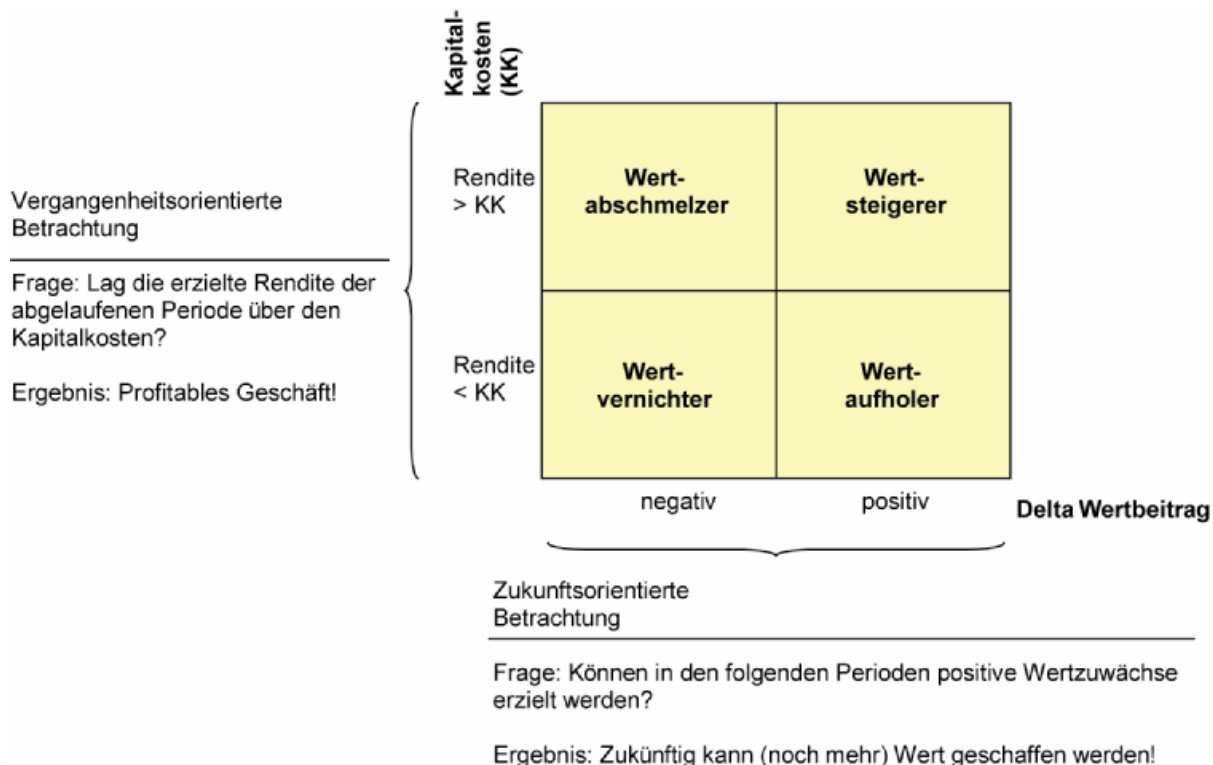


Abbildung 63: Wertportfolio (vgl. [Horv2002], 231)

Das Feld mit den wertsteigernden Geschäftsbereichen ist von besonderer Bedeutung, da diese Geschäftsfelder gegenwärtig und zukünftig in der Lage sind, zusätzlichen Wert für das Unternehmen zu generieren.

Anschließend können das Kernkompetenz-Strategie-Portfolio und das Wertportfolio in ein ganzheitliches Portfoliomanagement integriert werden, um sämtliche Ziele im Zielsystem des Strategischen Managements konzerngebundener Dienstleistungsunternehmen zu berücksichtigen. Für jedes Geschäftsfeld lassen sich somit wertbezogene, strategische Ziele definieren (zum Vergleich wertorientierte Strategiekonzepte siehe auch [Fech2001], 113-140). Abbildung 64 zeigt das ganzheitliche Portfoliomanagement.

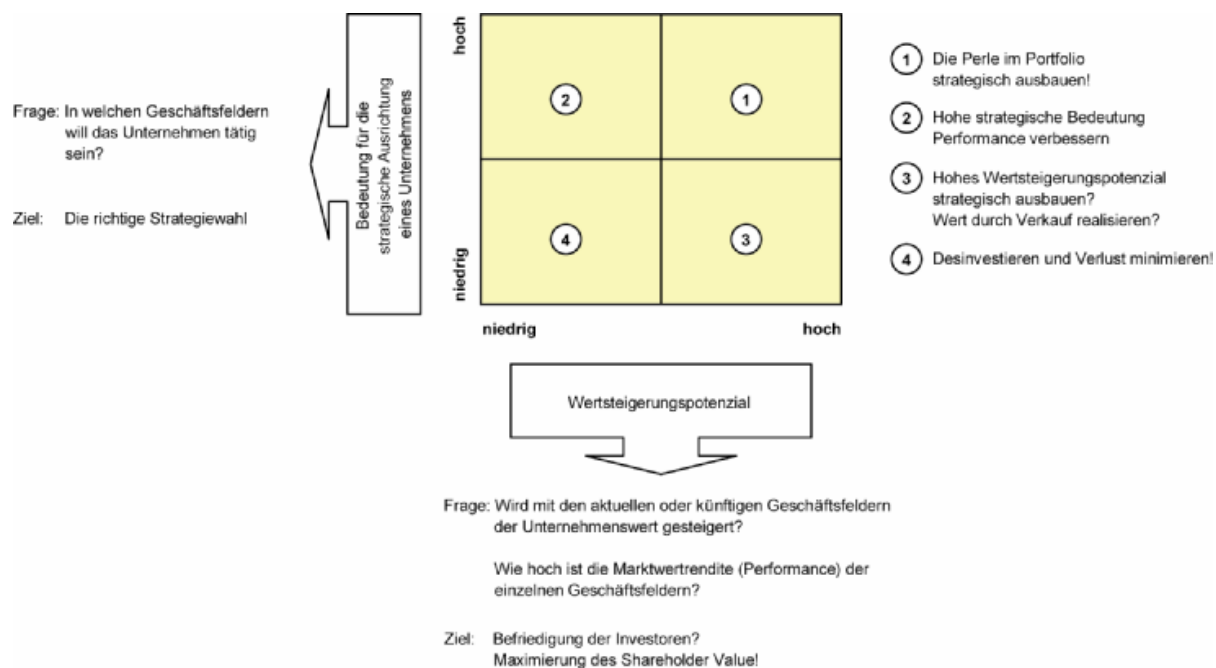


Abbildung 64: Ganzheitliches Portfoliomanagement (vgl. [Horv2002], 240)

### 8.3.2.2 Strategiefindung auf Geschäftsfeldebene

Geschäftsfeldstrategien (Divisionsstrategien) koordinieren und planen die Geschäftsbereichsaktivitäten, die gleichzeitig auch auf die Erfüllung der übergeordneten Unternehmensstrategie ausgerichtet sind (vgl. [BeHa2001], 176f.).

*Porter* identifiziert auf der Geschäftsfeldebene drei alternative Wettbewerbsstrategien: Kostenführerschaft, Differenzierung und Spezialisierung (vgl. [Port1999], 37ff.).

Das Ziel der Kostenführerstrategie (vgl. [Port1999], 38f.) ist es, der preisgünstigste Wettbewerber auf dem Markt zu werden. Das Unternehmen strebt eine Kostenstruktur mit möglichst geringen Stückkosten an. Bei einer Differenzierungsstrategie (vgl. [Port1999], 40f.) versucht das Unternehmen, seine Produkte mit einem Zusatznutzen auszustatten, der sich gegenüber den anderen Wettbewerbern abhebt. Die Spezialisierungsstrategie (vgl. [Port1999], 41f.) konzentriert sich auf ein begrenztes und kundenspezifisches Marktsegment und wird oftmals auch als Nischen- oder Konzentrationsstrategie bezeichnet.

Kürzere Produktlebenszyklen und die Marktglobalisierung führen zu einem dynamischen und unbeständigen Wettbewerb, der je nach Wettbewerbssituation einen flexiblen Wechsel zwischen Differenzierung, Kostenführerschaft und Spezialisierung verlangt. Eine derartige Strategie wird als hybride Strategie bezeichnet (siehe [Weis 2003], 163ff.).

Simultan zur hybriden Strategie wird die für Dienstleistungsunternehmen zunehmend bedeutendere Kooperationsstrategie gewählt (vgl. [Frie1998], 2ff.;84); sie besagt, dass dienstleistungsspezifische Wettbewerbsvorteile wie z.B. Joint Ventures, Know how-Transfer, Kosten, Qualität oder Zeit etc. durch Kooperation mit anderen Unternehmen erreicht werden können (vgl. [Frie1998], 83).

Aus der gewählten Geschäftsfeldstrategie (Divisionsstrategie) können anschließend die wertsteigernden Kosten- und Erlösvorteile abgeleitet werden (vgl. [Günt1997], 382), die zur Erfüllung der Unternehmensziele bzw. -strategie geeignet sind (siehe Abbildung 65). Integrations- und Ansatzpunkte zur Ableitung wertsteigernder Kosten- und Erlösvorteile werden u.a. von *Fechtel* beschrieben (vgl. [Fech2001], 141-151).

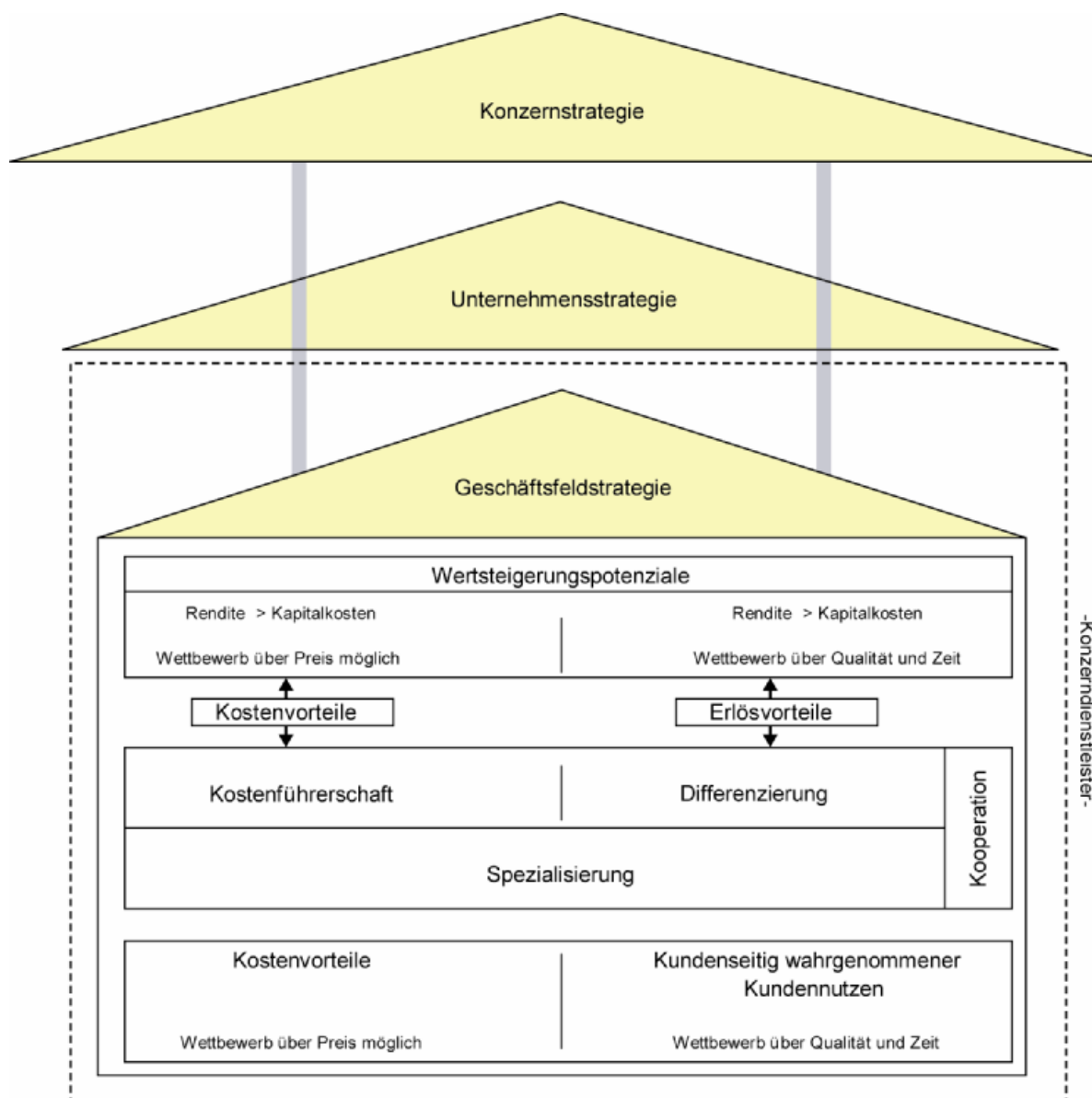


Abbildung 65: Durchgängigkeit von Unternehmens- und Geschäftsfeldstrategie in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen (in Anlehnung an [Günt1997], 382).

### 8.3.2.3 Strategiefindung auf Funktionsbereichsebene

Die Formulierung von Funktionsbereichsstrategien (Produktbereichsstrategien) ist im Wesentlichen auf die inhaltliche Umsetzung und Konkretisierung der jeweiligen Geschäftsbereichsstrategie ausgerichtet. Funktionsbereiche (Produktbereiche) beschreiben das operative Management (vgl. [Hung2001], 40) bzw. das operative Geschäft des Unternehmens. Funktionsbereichsstrategien sind kurzfristig ausgerichtet, da eine Strategie auf dieser Ebene unmittelbar umgesetzt wird (vgl. [WeAl1999], 401).

### 8.3.2.4 Strategiebewertung

Der Begriff Strategiebewertung beschreibt weniger die Bewertung einer Strategie in Bezug auf ihren Zielerreichungsgrad. Vielmehr geht es darum, aus den verschiedenen Strategiealternativen diejenige Strategie auszuwählen, mit der die strategischen Zielsetzungen der nächst höheren Ebene und der obersten Unternehmensebene (des strategischen Zielsystems) bestmöglich erreicht werden können.

Die alternativen Strategien werden oft anhand eines vorgegebenen Kriterienkatalogs bewertet. Ein allgemeingültiger Kriterienkatalog zur Strategiebewertung existiert nicht; vielmehr sind die Kriterien unternehmensindividuell auszuwählen ([WeAl2001], 485). Kriterien zeigen, ob ein Unternehmen überhaupt in der Lage ist, eine entsprechende Strategie umzusetzen. Häufig genannte Kriterien zur Bewertung einer Strategiealternative sind (vgl. [WeAl2001], 486; [MüLe2003], 324):

- Plausibilität,
- Operationalisierbarkeit (Machbarkeit),
- Zielerreichung und
- Konsistenz.

Das Plausibilitätskriterium prüft die Annahmen und Auswirkungen von Strategiealternativen. Plausibel sind Strategien erst dann, wenn sie nachvollzogen und logisch erklärt werden können. Das Operationalisierbarkeitskriterium prüft, ob ein Unternehmen über die erforderlichen Ressourcen (Finanz-, Sach- und Humankapital, Zeit) zur Umsetzung einer Strategie verfügt. Das Kriterium der Zielerreichung beantwortet die Frage, inwieweit mit der Strategiealternative die obersten Unternehmensziele erreicht werden können. Die Konsistenz einer Strategie beschreibt die Durchgängigkeit in der Zielhierarchie des Unternehmens. Die Strategien müssen auf allen drei organisatorischen Ebenen –horizontal und vertikal- ergänzend wirken und auf die obersten strategischen Ziele ausgerichtet sein.

Die Bewertung und Auswahl einer Strategie richtet sich auf der Unternehmens- und Geschäftsfeldebene eines konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmens, neben den vier genannten Kriterien, ebenfalls nach dem erzielbaren Wertbeitrag. Die Bewertung erfolgt dann auch bspw. auf Basis des Shareholder Value, des EVA, des CVA und des Pentagon-Verfahrens (vgl. [Hung2001], 426; [MüLe2003], 327f.).

Die bewerteten Strategien werden auf jeder Organisationsebene verabschiedet und im nächsten Schritt implementiert.

### 8.3.3 Strategieimplementierung

An die Strategieimplementierung werden folgende Anforderungen gestellt (vgl. [Hung 2001], 251f.):

- Die Strukturen und Systeme eines Unternehmens sind auf die Strategie auszurichten.
- Die strategischen Ziele und Maßnahmen sind bis in die operativen Einheiten umzusetzen.
- Die Information und Kommunikation der Mitarbeiter bei der Strategieumsetzung ist zu gewährleisten.

Die einschlägige Literatur ist übereinstimmend der Auffassung, dass die Balanced Scorecard ein geeignetes Instrument zur Strategieimplementierung ist (vgl. Kapitel 4.5.3). Auf Basis des Balanced Scorecard-Ansatzes durchläuft jede Organisationseinheit einen fünfstufigen, workshop-gebunden Prozess (vgl. [Horv2003], 132-217).

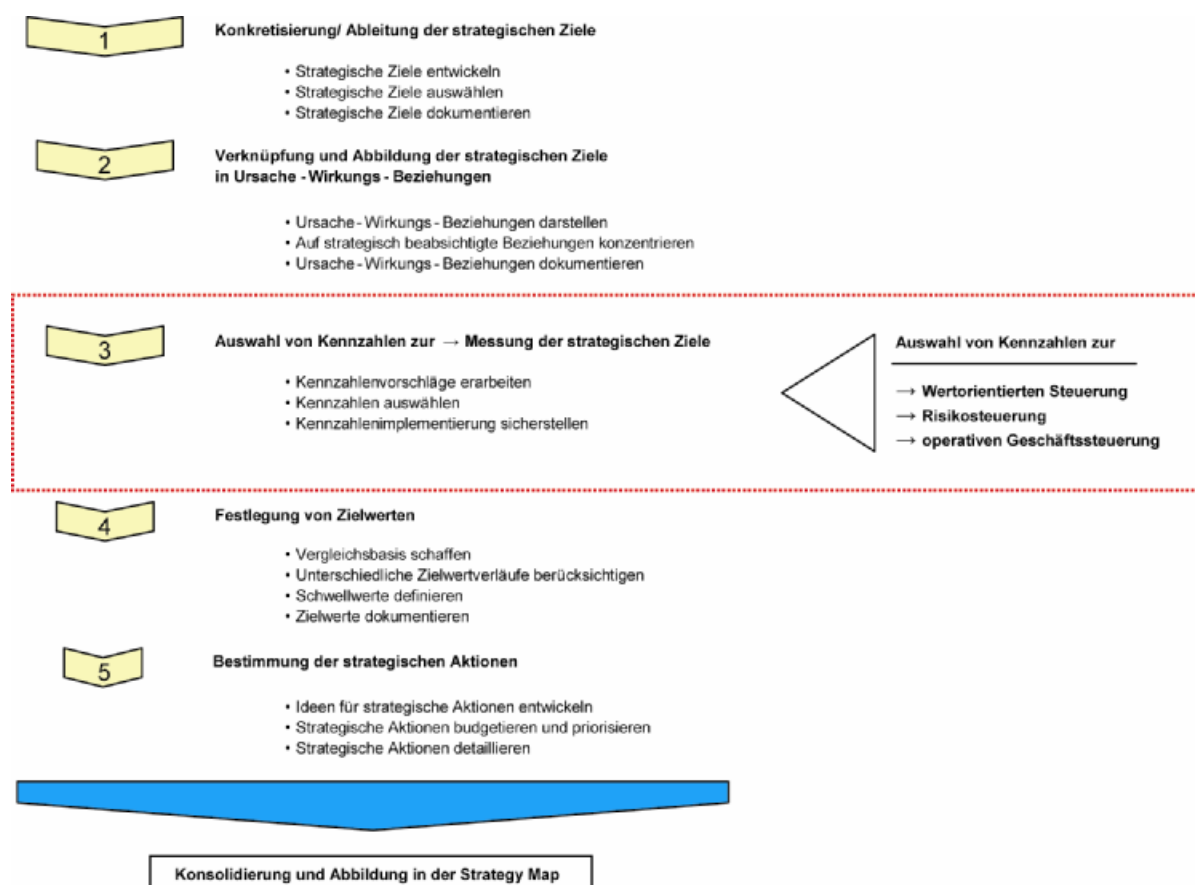


Abbildung 66: Prozess der Strategieimplementierung (in Anlehnung an [Horv2003], 131ff.)

### 8.3.3.1 Konkretisierung/Ableitung der strategischen Ziele

Eine Strategie wird zunächst äußerst abstrakt formuliert. Um die Strategie und die damit verbundenen Absichten zu konkretisieren, werden entsprechende strategische Ziele abgeleitet. Die verantwortlichen Führungskräfte erarbeiten vier bis maximal fünf strategische Ziele für jede Perspektive, wobei die Messbarkeit der strategischen Ziele durch spezifische Kennzahlen zunächst ausgeblendet wird.

Um die Auswahlentscheidung auf die strategisch relevanten Ziele zu konzentrieren, wird der Horváth & Partner-Filter verwendet (vgl. [Horv2003], 137ff.); er überprüft die strategischen Ziele jeder Perspektive auf ihre strategische Relevanz. Die Ziele sind dann strategisch relevant, wenn sie den Erfolg der Strategie signifikant beeinflussen (vgl. [Horv2003], 141). Der Horváth & Partner-Filter beschreibt eine Vier Felder-Matrix, der strategisch bedeutende Ziele in Abhängigkeit der Wettbewerbsrelevanz und der Handlungsnotwendigkeit in eines der Felder einordnet (vgl. Abbildung 67).

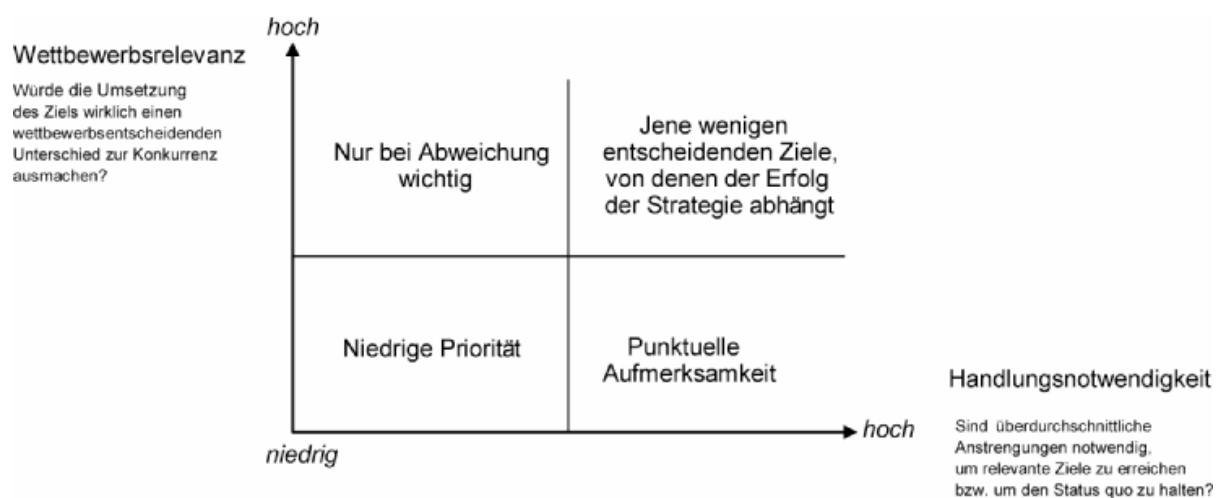


Abbildung 67: Horváth & Partner-Filter zur Ableitung strategischer Ziele ([Horv2003], 140)

### 8.3.3.2 Verknüpfung und Abbildung der strategischen Ziele in Ursache-Wirkungs-Beziehungen

Zwischen einzelnen strategischen Zielen bestehen Abhängigkeiten; ein Ziel kann Ursache oder Wirkung eines anderen Ziels sein und umgekehrt. Abhängigkeiten beschreiben implizite Annahmen, die größtenteils auf Erfahrungswissen und subjektiven Einschätzungen beruhen. Ursache-Wirkungs-Beziehungen sind dynamisch; das bedeutet, sie sind im Falle eines Strategiewechsels sowie veränderter Unternehmens- und Umfeldbedingungen auf ihre Gültigkeit hin zu überprüfen und evtl. anzupassen.

Zur Ermittlung von Ursache-Wirkungs-Beziehungen empfehlen *Horváth & Partner* eine induktive Vorgehensweise (vgl. [Horv2003], 166). Ausgehend von der Finanzperspektive werden systematisch Ursache-Wirkungs-Beziehungen erstellt und systematisch miteinander verknüpft, wodurch die Bedeutung bzw. Relevanz jedes strategischen Ziels hinterfragt wird. Untersucht wird beispielsweise die Beziehung des nachgelagerten Ziels  $y$  zum übergeordneten (Finanz-)Ziel  $x$  usw. ([Horv2003], 166).



Zunächst werden sämtliche Zielbeziehungen erarbeitet und abgebildet. Das Ergebnis kann aufgrund der Vielzahl der Zielbeziehungen nur schwer interpretiert und praktisch nicht angewendet werden [Horv2003], 169). Hinzu kommt, dass die Literatur bislang noch nicht in der Lage ist, adäquate Problemlösungen für eine dynamische Wirklichkeit zu entwickeln, die Allgemeingültigkeitscharakter beanspruchen können. Die Vielzahl der Zielbeziehungen ist deshalb anschließend auf die strategisch relevanten Beziehungen zu beschränken. Zu beachten ist dabei, dass die festgelegten Beziehungen widerspruchsfrei sind und von allen Verantwortlichen einer Organisationseinheit akzeptiert werden.

### 8.3.3.3 Kennzahlen im Spannungsfeld zwischen strategischer und operativer Steuerung

Der in Kapitel 5.2 konstatierte fehlende strategische Bezug der operativen Kennzahlen verlangt, dass das strategische und operative Management aufeinander abzustimmen sind (vgl. [Hu2001], 40-43). Die Abstimmung verursacht jedoch ein Spannungsfeld zwischen den strategischen Zielsetzungen/Kennzahlen und operativen Umsetzungsmöglichkeiten/Kennzahlen in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen, das in Abbildung 68 beschrieben wird.



Abbildung 68: Spannungsfeld zwischen strategischem und operativem Management in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen

Durch die Vielfalt der Aktivitäten des Dienstleisters, sowohl konzernintern als auch konzernextern, werden Kennzahlen gefordert, die einerseits der Verschiedenartigkeit der Geschäfte Rechnung tragen und andererseits unternehmens- und konzernweit vergleichbar sind (vgl. [Land2000], 9): Erstens werden Strategiekennzahlen/Wertkennzahlen zur Messung der strategischen Ziele/des Wertbeitrags benötigt. Zweitens decken Risikokennzahlen das erforderliche Risikomanagement gemäß KonTrag ab. Drittens werden Kennzahlen zur Abbildung und Steuerung des operativen Geschäfts eingesetzt. Viertens ermöglichen Ergebniskennzahlen die Vergleichbarkeit einzelner Bereiche im Bezug auf die der Ergebnisdarstellung.

Die logische und konsistente Zusammenführung der strategischen und operativen Kennzahlen zu einem durchgängigen Kennzahlensystem erfolgt im 3 Stufen-Modell auf Grundlage des Gegenstromverfahrens: Zunächst werden ausgehend von den strategischen Zielen Kennzahlen gesucht, die zur Messung der strategischen Ziele

und des Wertbeitrags geeignet sind. Anschließend werden Kennzahlen zu Steuerung des operativen Geschäfts bestimmt. Sie bilden zugleich die Eingangsinformation zur Ableitung realistischer und erreichbarer strategische Ziele und Zielwerte, da sie die Performance des operativen Geschäfts beschreiben. Aufgrund dessen sind solche Steuerungskennzahlen zu definieren, die einerseits das operative Geschäft möglichst vollständig widerspiegeln. Andererseits sollen die Steuerungskennzahlen auch einen signifikanten Beitrag zur Erfüllung der Strategie- und Wert (-Konzern)ziele leisten.

Die Ermittlung von Steuerungskennzahlen in Dienstleistungsunternehmen erweist sich aufgrund der Besonderheiten sowie der zunehmenden Heterogenität und Vielfalt als äußerst schwierig (vgl. Kapitel 5.1). Der nachfolgende Ansatz beschreibt ein mögliches fünfstufiges Vorgehen, um relevante Steuerungskennzahlen zu identifizieren. und bildet zugleich eine alternative Vorgehensweise zur 3-teiligen (Wert-)treiberanalyse von *Töpfer* (vgl. Kapitel 8.3.1.3) dar.

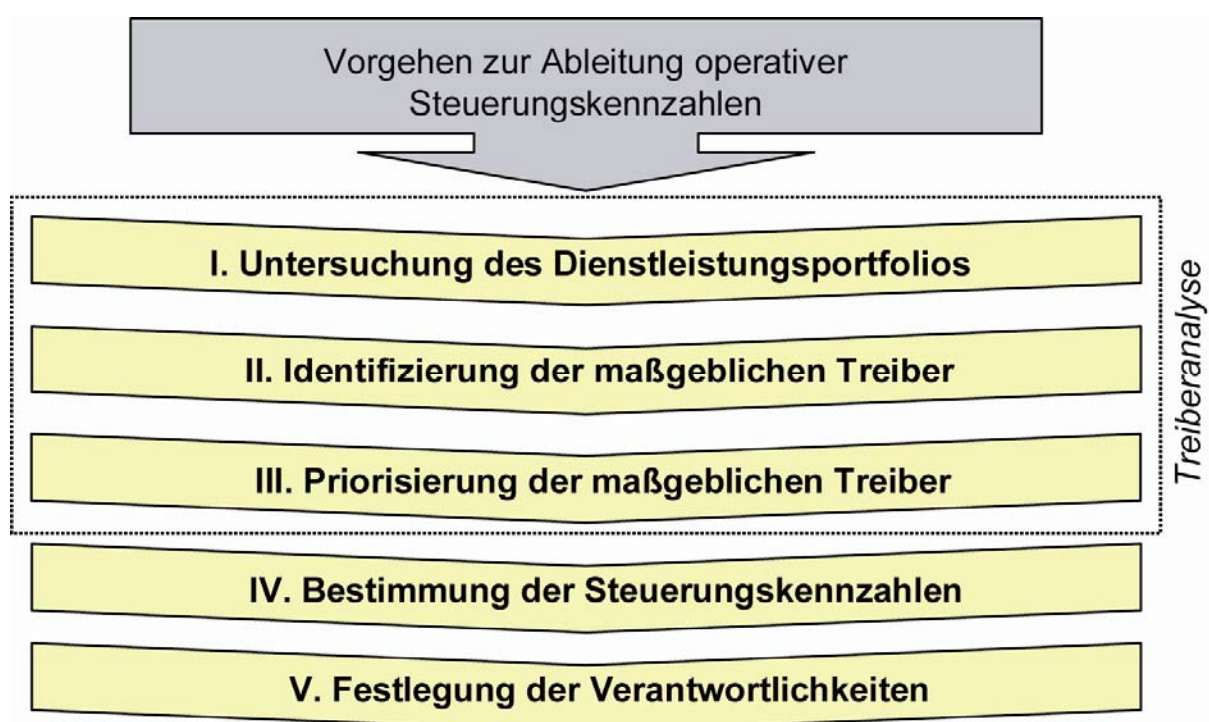


Abbildung 69: Vorgehensmodell zur Auswahl von Steuerungskennzahlen

Die Stufen I bis III beschreiben eine Treiberanalyse. Der Begriff der Treiberanalyse wird in der Literatur allerdings nicht explizit definiert. In der vorliegenden Arbeit soll die Treiberanalyse folgendermaßen definiert werden: Die Treiberanalyse stellt eine Methodik zur Identifizierung der internen und externen Faktoren (Treibergrößen) dar, die den Erfolg einer Organisationseinheit maßgeblich bestimmen und vom Entscheidungsträger signifikant beeinflusst werden können.

Die Ergebnisse der Treiberanalyse können zum einen zur Validierung der strategischen Ziele und Zielwerte, zum anderen zur Rückkopplung im Rahmen der Zielerreichung der Strategischen Kontrolle genutzt werden.

#### *I. Untersuchung des Dienstleistungsportfolios*

Aufgrund des Eigenschaftsprofils bzw. Charakteristika einer Dienstleistung ergeben sich verschiedene Anforderungen an Steuerungskennzahlen, insbesondere vor dem

Hintergrund eines heterogenen Dienstleistungsspektrums. Dienstleistungsangebote der Unternehmen werden zunehmend vielfältiger. Der einzelne Dienstleister konzentriert sich nicht immer auf eine bestimmte Branche wie beispielsweise Logistik oder Beratungsleistungen; vielmehr kombiniert er Dienstleistungen aus unterschiedlichen Branchen zu einer Verbundleistung (vgl. Kapitel 5.2). Die Struktur der Dienstleistungen muss nicht immer identisch sein, sondern kann stark voneinander abweichen.

Beispielsweise baut die Logistikdienstleistung als solches auf Transportnetzwerken mit kapitalintensiver Infrastruktur in Lagerhallen und einem Fuhrpark auf; Logistikberatungsleistungen hingegen sind eher mitarbeiterintensiv. Wäre für die erste Dienstleistung eine angemessene Kapitalrendite steuerungsrelevant, werden für die zweite Dienstleistung eher Kennzahlen wie Auslastung, Umsatz pro Mitarbeiter bzw. generierter Umsatz für die eigentliche Logistikdienstleistung erwartet.

Die Unterschiede zeigen die Schwierigkeit bei der Definition steuerungsrelevanter operativer Kennzahlen. Je vielfältiger das Dienstleistungsangebot ist, desto schwieriger ist die Definition einer überschaubaren Menge aussagekräftiger Kennzahlen.

Im Rahmen der Stufe „I. Untersuchung des Dienstleistungsportfolios“ sind zunächst die Hauptprodukte aus dem Dienstleistungsportfolio des Verantwortlichen zu filtern und hinsichtlich Art und Umfang der angebotenen Dienstleistungen zu untersuchen. Ein in der Dienstleistungsliteratur häufig verwendetes Untersuchungsinstrument ist die Klassifizierungstypologie (vgl. [Cors2001], 31ff.; [Fisc2000], 50f.), die das Eigenschaftsprofil einer Dienstleistung beschreiben.

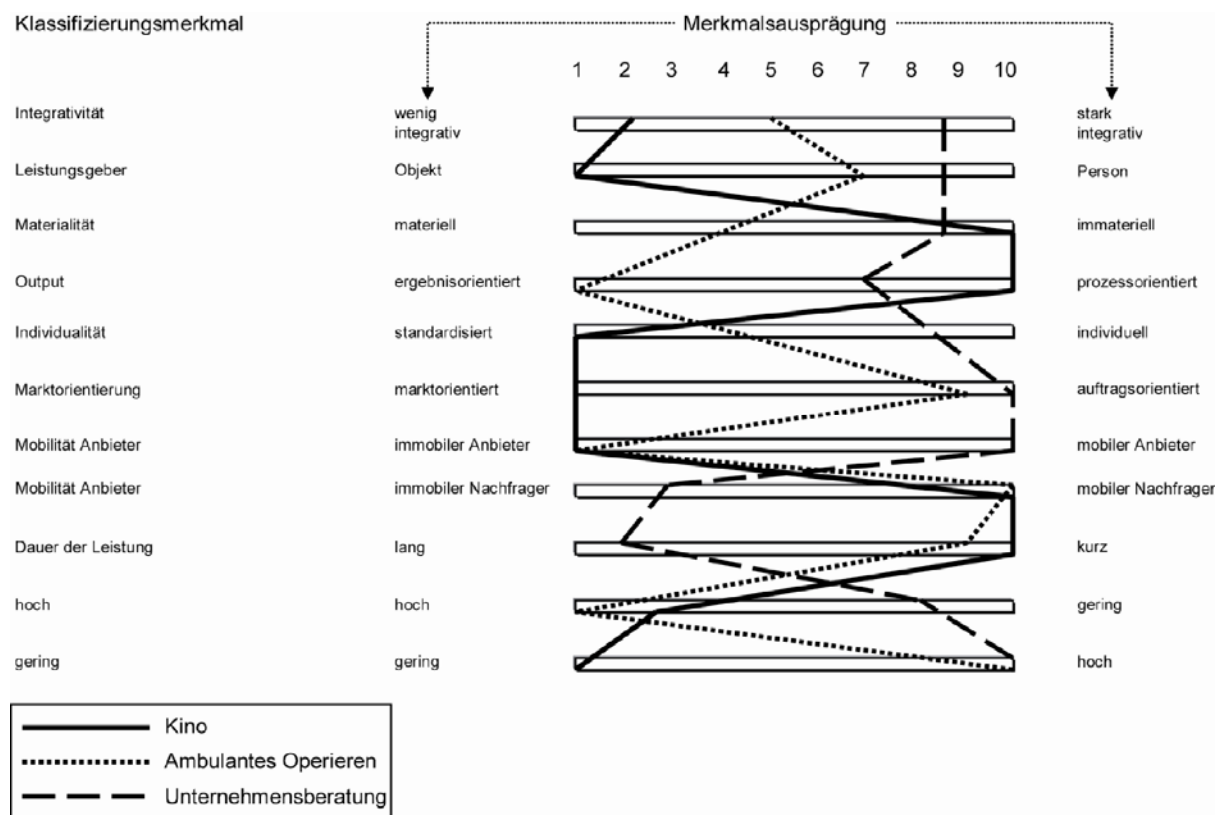


Abbildung 70: Klassifizierungstypologie nach Fischer ([Fisc2000], 51)

Die Hauptprodukte werden hinsichtlich einer eigens entwickelten Typologie klassifiziert und anschließend geclustert (siehe Abbildung 72). Die Cluster verdeutlichen die Struktur der Hauptprodukte und liefern erste steuerungsrelevante Treiberinformationen. Bspw. kann aus dem Merkmal Materialität die steuerungsrelevante Information abgeleitet werden, dass es sich bei einer eher materiellen Ausprägung um ein personalintensives und bei einer eher immateriellen Ausprägung um ein kapitalintensives Dienstleistungsportfolio handelt.

Die nachfolgenden Ausführungen zur Identifizierung und Priorisierung der maßgeblichen Treiber- (Stufe II und Stufe III) basieren im Wesentlichen auf dem Konzept der Werttreiberidentifikation und –priorisierung von *Currle* ([Curr2002], 147-167). Die Treiber können nach Bezugsobjekt unterschiedlich verstanden werden.

## II. Identifizierung der maßgeblichen Treiber

Zunächst sind die maßgeblichen Treibergrößen zu identifizieren, die in Abhängigkeit ihres Bezugsobjektes unterschiedlich interpretiert werden können:

- Bezugsobjekt 1: Operative Steuerung
- Bezugsobjekt 2: Wertbezogene Steuerung (konzernkonform)
- Bezugsobjekt 3: Strategiebezogene Steuerung

Für die operative Geschäftssteuerung, respektive zur Ermittlung relevanter Steuerungskennzahlen, sind zunächst die maßgeblichen operativen Treibergrößen zu identifizieren (notwendige Bedingung zur Ermittlung von Steuerungskennzahlen). Zur Bestimmung von Steuerungskennzahlen sind die identifizierten Treiber anschließend auch auf ihre Eigenschaft als Werttreiber (hinreichende Bedingung zur Ermittlung von Steuerungskennzahlen) zu prüfen. Wertbezogene Treiber zeichnen sich insbesondere dadurch aus, dass sie einen signifikanten Wertbeitrag zum Unternehmenswert bzw. zur Erfüllung der Konzernforderung leisten. Des Weiteren sind Treiber zu bestimmen, die den Zielerreichungsgrad einer Strategie signifikant beeinflussen (hinreichende Bedingung zur Ermittlung von Steuerungskennzahlen).

In Anlehnung an die Werttreiberdefinition von *Currle* können Treiber grundsätzlich definiert werden als Parameter, die geeignet sind, den verantwortlichen Mitarbeitern als konkrete Stellhebel im Rahmen ihrer Tätigkeit zu dienen (in Anlehnung an [Curr 2001, 146]). Treiber müssen darüber hinaus folgende Anforderungen erfüllen (Curr 2001, 146):

- Operationalität: Treiber besitzen einen konkreten Bezug zu den Führungs- und Arbeitsaufgaben
- Messbarkeit: Treiber müssen messbar sein, um einen Ausgangspunkt für Planung, Steuerung und Kontrolle der Ziele und ihrer Erreichung zu bieten.
- Beeinflussbarkeit: Treiber müssen beeinflussbar sein, da sie ansonsten einer Steuerung nicht zugänglich sind.
- Wirksamkeit: Treiber müssen einen nachvollziehbaren Beitrag zu den Oberzielen leisten.

- **Wesentlichkeit:** Aus einer Vielzahl von Stellhebeln sind die wichtigsten Treiber auszuwählen.

Die Messbarkeit untersucht einerseits, mit welcher Intensität der Verantwortliche eine Treibergröße beeinflussen kann und wie stark sich ein Treiber auf andere Elemente eines Kennzahlenbaumes oder eines Ursache-Wirkungs-Zusammenhanges auswirkt. Andererseits ist festzustellen, wie groß die Hebelwirkung eines Treibers ist. In Abhängigkeit der Intensität der Einflussnahme ist außerdem noch zu untersuchen,.

Zur Unterstützung der Auswahlentscheidung in Bezug auf die Wirksamkeit und Wesentlichkeit ist folgendes zu beachten:

Um den nachvollziehbaren Beitrag zu den Oberzielen beurteilen zu können, ist jeder Treiber auf sein Input-Output-Verhältnis zu untersuchen. Bspw. kann eine Reduzierung der Personalentwicklungskosten (Input) in wissensintensiven Branchen wie der IT kurzfristig einen positiven Beitrag (Output) zu einem Oberziel „Ergebnisverbesserung“ leisten. Langfristig führt eine Reduzierung der Personalentwicklungskosten jedoch zu fehlendem Know how, dass in der IT-Branche zu den wesentlichen Erfolgsfaktoren zählt. Bedingt durch das mangelnde Know how können anschließend weniger Beratungsleistungen angeboten werden, was sich wiederum in einer Ergebnisverschlechterung auswirkt. Das Beispiel macht deutlich, dass die Wirksamkeit einer Treibergröße vor dem Hintergrund der Steuerung stets langfristig zu untersuchen ist.

Zur Auswahl der „wichtigsten“ Treibergrößen ist zu untersuchen, ob sie einen signifikant hohen Anteil an einer Bezugsgröße besitzt oder nicht. Die Personalkosten bilden bspw. nur dann eine „wichtige“ Treibergröße, wenn sie einen entsprechend hohen Anteil am gesamten Kostenbudget ausmachen.

Ein Treiber wird berücksichtigt, wenn er die Kriterien Operationalisierbarkeit, Messbarkeit und Beeinflussbarkeit erfüllt (vgl. [Curr2001], 151). Die Kriterien Wirksamkeit und Wesentlichkeit sind implizite Kriterien, die bereits durch die Treiberdefinition erfüllt sind.

Zur Prüfung der Identifikationskriterien muss der Verantwortliche für jede in Frage kommende Treibergröße unterschiedliche Fragen beantworten, die sowohl kardinal (ja-nein) als auch ordinal (hoch-mittel-gering) skaliert sind (vgl. [Curr2001], 151f.).

Bspw. sind zur Beantwortung der Frage

„Ist der Parameter im betrachteten Verantwortungsbereich/von der betrachteten Person beeinflussbar? Wenn ja, in welchem Ausmaß?“

die Antwortmöglichkeiten „hoch-mittel-gering“ vorgegeben ([Curr2001], 152).

### *III. Priorisierung der maßgeblichen Treiber*

Die identifizierten Treiber sind anschließend zu priorisieren (vgl. [Curr2001], 155-159). Die Priorisierung hängt davon ab,

- wie stark der Entscheidungsträger einzelne Treiber direkt beeinflussen kann (direkte Beeinflussungskomponente),

- inwieweit der Treiber durch andere Treiber indirekt beeinflusst wird (indirekte Beeinflussungskomponente) und
- welche Wirkung der identifizierte Treiber auf andere Treiber besitzt (Wirkungskomponente).

Zur Ermittlung der direkten Beeinflussbarkeit sind die identifizierten Treiber hinsichtlich der Priorisierungskriterien Beeinflussbarkeit (B), Messbarkeit (M), Zeitintervall (t) und Messaufwand (A) einzustufen. Bspw. besitzt das Kriterium Beeinflussbarkeit die Ausprägungen nicht beeinflussbar, gering beeinflussbar und stark beeinflussbar (siehe [Curr2001], 158). Jeder Merkmalsausprägung ist ein standardisiertes Priorisierungsgewicht zugeordnet.

Der Prioritätsindex einer Treibergröße ergibt sich nach der Formel

$$\text{Prioritätsindex: } \sum_{i=1}^n \frac{t}{A} * (B+M) \quad (\text{vgl. [Curr2001], 157f.})$$

Je höher Wert der Prioritätsindex, desto „wichtiger“ ist der Treiber für den Entscheidungsträger.

In der Realität wird ein Treiber grundsätzlich durch eine Vielzahl von anderen Treibern beeinflusst. Festzustellen ist deshalb, inwieweit die identifizierten Treiber durch andere Treiber indirekt beeinflusst werden. Die exakte Bestimmung der Intensität und der Anzahl der einflussnehmenden Treiber ist entscheidend davon abhängig, ob das relevante System -Unternehmen und Unternehmensumfeld- vollständig erfasst und abgegrenzt werden kann (vgl. Kapitel 5.2).

Aufgrund der skizzierten Schwierigkeit wird ein pragmatischer Ansatz gewählt; der die identifizierten Treiber hinsichtlich der Menge der einflussnehmenden Treiber ( $U_n$ ), der Einflussrichtung und Einflussausmaß der einflussnehmenden Treiber ( $e^+; e^-$ ) und der Einflussverzögerung ( $TL_e$ ) untersucht (vgl. [Curr2002], 160). Zur Anwendbarkeit der Treiberanalyse und Reduzierung der Komplexität ist die Zahl der einflussnehmenden Treiber auf maximal zehn zu begrenzen (vgl. [Curr2001], 160).

Der Einfluss eines Treibers auf einen anderen Treiber kann positiv oder negativ sein und das Ausmaß der Einflussnahme stark oder gering. Die Wirkung des einflussnehmenden Treibers kann sich unmittelbar oder aber mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung auf den identifizierten Treiber auswirken. Je länger die Verzögerung dauert, desto geringer ist der Nutzen für eine zeitnahe und zielgerichtete Steuerung des zu priorisierenden Treibers ([Curr2002], 161). Für die ausgewählten einflussnehmenden Treiber wird ein Einflusswert nach folgender Formel ermittelt:

$$\text{Einflusswert: } \sum_{i=1}^n \frac{e_i}{TL_e}$$

Die Berechnung der Wirkung des identifizierten Treibers auf andere Treiber erfolgt analog zur indirekten Beeinflussungskomponente. Untersucht werden wiederum die Kriterien

- Menge der beeinflussten Treiber ( $W_n$ )

- Wirkungsrichtung und Wirkungsmaß (w+;w-) und
- Wirkungsverzögerung (TL<sub>w</sub>)

Der Wirkungswert wird anschließend wie folgt berechnet:

$$\text{Wirkungswert: } \sum_{i=1}^n \frac{W_i}{TLW_i}$$

Die vollständige Priorisierung der identifizierten Treiber ergibt sich schließlich aus der Summe der einzelnen Teilwerte:

$$\text{Wirkungswert eines Treibers} = \text{Prioritätsindex} + \text{Einflusswert} + \text{Wirkungswert}$$

Der Wirkungswert bildet die Bezugsgröße für das Priorisierungs-Ranking der Treiber. *Currle* kommt zu dem Ergebnis, dass ein Verantwortlicher maximal sieben Treiber aus dem Priorisierungs-Ranking auswählen sollte ([Curr2002], 164).

#### IV. Bestimmung der Steuerungskennzahlen

Auf Basis der ausgewählten Treiber des Priorisierungs-Rankings sind als Nächstes die steuerungsrelevanten Kennzahlenbäume auszuwählen. Die Entscheidung für eine bestimmte Steuerungskennzahl ist unter Abwägung der notwendigen und der hinreichenden Bedingungen für Steuerungskennzahlen subjektiv vom Verantwortlichen vorzunehmen (siehe Abbildung 71). Die notwendige Bedingung besagt, dass die zuvor ausgewählten Treibergrößen in den ausgewählten Steuerungskennzahlen abgebildet werden. Die hinreichende Bedingung prüft anschließend den Beitrag der Steuerungskennzahlen zu den strategischen und wertorientierten Kennzahlen (Unternehmens- und/oder Konzernvorgabe).

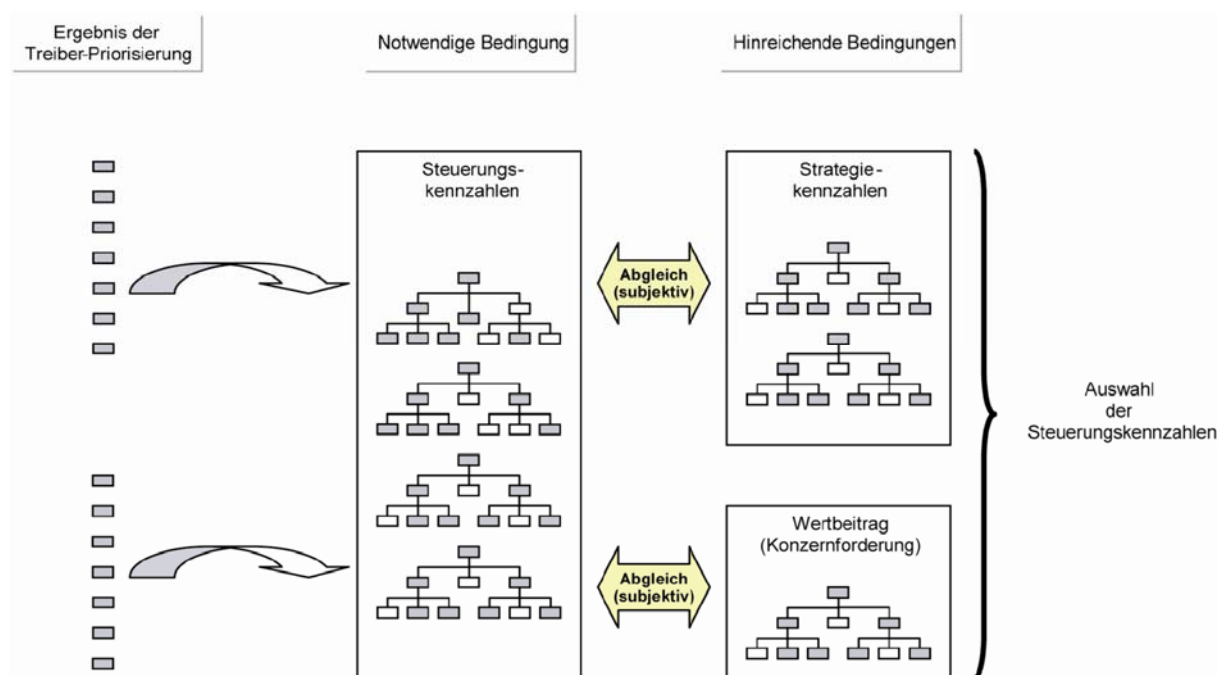


Abbildung 71: Auswahl relevanter Steuerungskennzahlen

In Abhängigkeit der aktuellen Lebenszyklusphase der Dienstleistung (vgl. Kapitel 7.3) können die gewählten Steuerungskennzahlen vom Entscheidungsträger unterschiedlich stark gewichtet werden. Bspw. wird in der Wachstumsphase einer Dienstleistung die Kennzahl Relativer Marktanteil wesentlich höher gewichtet als der Operative Cash Flow, da die Dienstleistung zunächst am Markt zu etablieren ist und dementsprechend Marktanteile aufgebaut werden müssen. Der Operative Cash Flow ist in dieser Phase eher gering und besitzt dementsprechend eine vergleichsweise geringere Bedeutung als der Relative Marktanteil.

Zur Validierung können die ausgewählten Steuerungskennzahlen abschließend hinsichtlich der notwendigen Anforderungen an Steuerungskennzahlen geprüft werden (vgl. Kapitel 2.2).

- Zielbezogenheit (Muss)
- Entscheidungsbezogenheit (Muss)
- Beeinflussbarkeit (Muss)
- Aktionsbezogenheit (Muss)
- Konsistenz (Soll)
- Flexibilität (Soll)
- Leading (Muss)
- Lagging (Muss)
- Frühwarnorientierung (Soll)
- Effizienz (Soll)
- Operationalisierung (Soll)

#### V. Festlegung der Verantwortlichkeiten

Zur umfassenden Steuerung ist es wichtig, dass der Verantwortliche den ausgewählten Kennzahlen bzw. einzelnen Kennzahlenbestandteilen Verantwortlichkeiten zuordnet.

#### **8.3.3.4 Bottom Up-Ansatz zur Ermittlung des Wertbeitrags**

Aufgrund der Besonderheiten konzerngebundener Dienstleistungsunternehmen gegenüber den übrigen Business Units besteht beispielsweise bei der Konzernleitung häufig Unsicherheit über die konkrete Vorgabe von Wertrenditen für diese Dienstleistungsbereiche. Vorgaben können Top Down über klassische Ansätze des Wertmanagement, z.B. durch Ableitung aus den berechneten Kapitalkosten nach dem Eigenkapital- oder Gesamtkapitalansatz, ermittelt werden (vgl. [Plas2003], 65), den Vorgaben an die übrigen Business Units entsprechend angepasst oder Bottom Up über den Absatzmarkt ermittelt werden.

Im Folgenden wird ein fünf Schritte umfassender Bottom Up-Ansatz zur Ermittlung eines adäquaten Wertbeitrags des Konzerndienstleister vorgestellt (). Ausgangspunkt des Ansatzes bildet nicht der Kapitalmarkt, sondern ein zwischenbetrieblicher Vergleich auf Basis des Absatz- bzw. Gütermarktes.



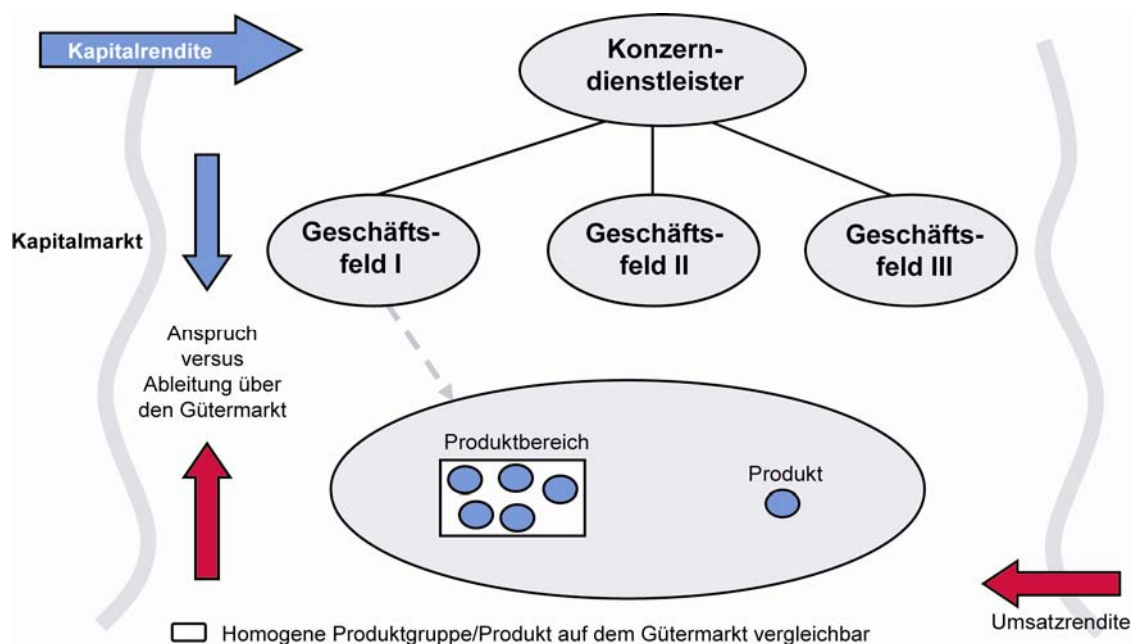


Abbildung 72: Bottom Up-Ansatz zur Ermittlung des Wertbeitrags

### 1. Schritt: Produktorientierte Divisionalorganisation

Zunächst sollte der Konzerndienstleister bspw. in Form einer produktorientierten Divisionalstruktur organisiert werden. Das bedeutet, das heterogene Dienstleistungsspektrum wird in Markteinheiten unterteilt, die sich mit anderen Angeboten auf dem Markt vergleichen lassen z.B. auf dem Energiemarkt oder auf dem IT-Markt. Zur Bildung der Markteinheiten wird der Dienstleister in Geschäftsgebiete und innerhalb dieser in Produktbereiche organisiert. Ein Produktbereich beschreibt ein Bündel steuerungsrelevanter Dienstleistungen, die sowohl einzeln als auch gemeinsam dem Kunden angeboten werden können.

### 2. Schritt: Zwischenbetrieblicher Vergleich und Benchmarking

Die Ermittlung einer marktüblichen Wertrendite auf Basis dieses Bottom-Up Konzept macht den zwischenbetrieblichen Vergleich im Rahmen z.B. eines Benchmarkings erforderlich. Externe Informationen wie z.B. Geschäftsbericht der Mitbewerber erlauben hierbei die Ermittlung der Rendite für ein Produkt oder einen Produktbereich des Konzerndienstleisters über den Absatz- bzw. Gütermarkt. Üblicherweise extern veröffentlichte Kennzahlen sind Umsatz und Ergebnis, aus denen die Umsatzrendite für ein Produkt bzw. den Produktbereich, für Dienstleister eine durchaus übliche Kennzahl, ermittelt werden kann.

Zu beachten ist jedoch, dass neben den bekannten Problemen eines externen Benchmarkings, zusätzliche Schwierigkeiten durch die Konzerngebundenheit des Dienstleisters entstehen können:

- Neben dem zu erreichenden Zielwert aus der Konzernforderung ist auf der Produktbereichsebene ein Benchmarking-Prozess (vgl. [Horv2001], 417f.) durchzuführen, um zum einen ehrgeizige und zugleich erzielbare Zielwerte für die Produktbereiche definieren zu können. Zum anderen ergibt sich die Notwendigkeit eines Benchmarking daraus, dass der Konzerndienstleister seine

Dienstleistungen am internen und am externen Markt anbietet und somit auch den Marktanforderungen gerecht werden muss.

- Als besonders schwierig gestalten sich im Allgemeinen die Identifizierung geeigneter Benchmarking-Partner und die Ermittlung valider Benchmarkingdaten (vgl. Horv2001, 418). Hinzu kommt, dass Mitwettbewerber häufig kleine Unternehmen sind, die keine Berichtspflicht erfüllen müssen.
- Der Konzerndienstleister unterliegt meist den internationalen Rechnungslegungsvorschriften des gesamten Konzerns, seine kleineren Mitbewerber unterliegen diesen Vorschriften meist jedoch nicht; Ergebniskennzahlen aus dem externen Vergleich sind daher nicht unmittelbar vergleichbar. So ist beispielsweise zu überprüfen, inwieweit Ergebnisgrößen wie beispielsweise das operative Ergebnis kleinerer nach HGB bilanzierender Unternehmen einer häufig ausgewiesenen internationalen Ergebnisgröße wie z.B. dem EB(I)T entspricht.

Auf Basis des Bottom Up durchgeführten zwischenbetrieblichen Vergleichs kann nun der Ergebnisanspruch für die einzelnen Produktbereiche abgeleitet werden (siehe Abbildung 73). Als Eingangsgröße dient hierzu die extern ermittelte Umsatzrendite, die über ein Ergebnisrechnungsschema mit ansonsten a priori vorgegebenen Größen wie z.B. Fixkosten oder Überleitungspositionen in einem ersten Schritt zu einer Ergebnisgröße und in einem zweiten Schritt dann zur Wertrendite übergeleitet wird.

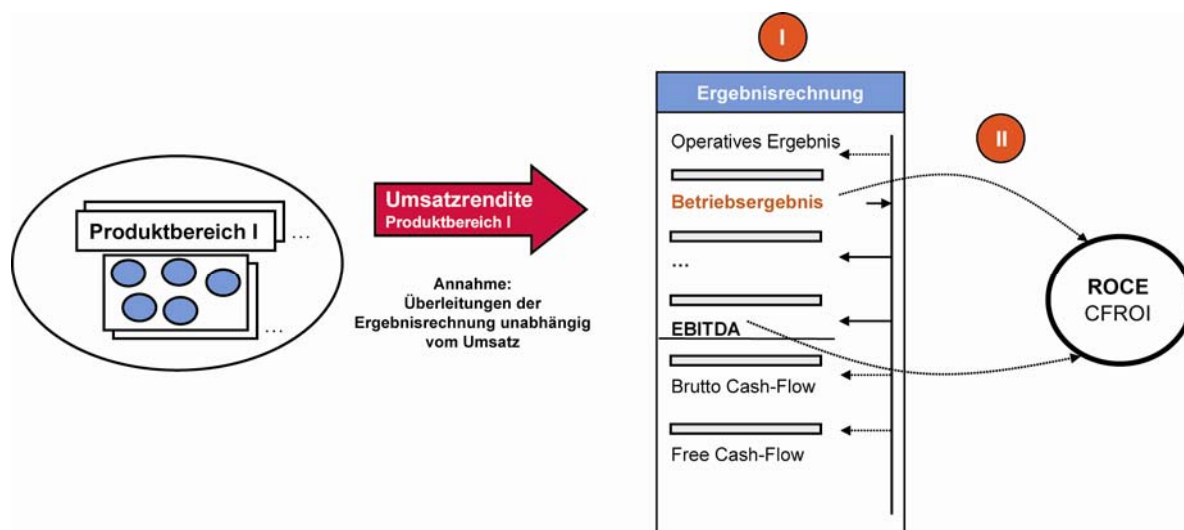


Abbildung 73: Ableitung des Ergebnisanspruches für Produktbereiche

Anschließend werden Kennzahlen entwickelt, die einerseits einen zwischenbetrieblichen Vergleich, andererseits ein Benchmarking der Produktbereiche ermöglichen. Für den zwischenbetrieblichen Vergleich ist zu berücksichtigen, dass Konzerne im Rahmen der internationalen Rechnungslegung häufig verpflichtet sind, sowohl nach HGB als auch nach US GAAP zu berichten. Im Zuge der dualen Berichterstattung müssen Kennzahlen für den zwischenbetrieblichen Vergleich vereinheitlicht werden. Bspw. ist zu eruieren, inwieweit die Ergebnisgrößen operatives Ergebnis oder ordentliches Betriebsergebnis der internationalen Ergebnisgröße EBIT entsprechen. Gleiches gilt für den Vergleich der Gewinngrößen Umsatzrendite und Return on Sales.

### 3. Schritt. Aggregation des Ergebnisanspruches für das Geschäftsgebiet

Der Ergebnisanspruch für die Geschäftsgebietes kann anschließend durch anteilige Gewichtung der Produktbereiche, z.B. auf Basis des Umsatzes, ermittelt werden. Diese Aggregation kann bis auf die Ebene der Gesellschaft erfolgen.

Die Überleitung zur Vorgabe für die Wertrendite erfolgt anschließend analog zu Schritt 2 für einen einzelnen Produktbereich. Anders ausgedrückt sind die zu erzielenden Wertbeiträge des Konzerns sind mit denen des Konzerndienstleisters auf Basis des Gegenstromverfahrens zu koordinieren und abzustimmen.

### 4. Schritt: Spiegelung der Wertbeiträge Konzerndienstleister – Konzern und Identifizierung der maßgeblichen Werthebel

Die unternehmenswertbezogenen Kennzahlen des Konzerns und die im Rahmen der Unternehmensstrategie abgeleiteten Wertkennzahlen des Dienstleisters können bis auf die Funktionsbereichsebene mit angepassten Zielwerten übernommen werden (in Anlehnung an [Horv2003], X), um die Durchgängigkeit des Wertmanagement sicherzustellen. Um die Zielwerte anzupassen ist wiederum ein Koordinationsprozess auf Basis des Gegenstromverfahrens durchzuführen, da die Bottom Up ermittelte Rendite nicht notwendigerweise den Ansprüchen des Konzerns entsprechen muss. Auf der Produktbereichsebene ist jede Organisationseinheit zudem aufgefordert, die maßgeblichen Werthebel zu definieren und zu priorisieren. Zur Identifizierung und Priorisierung von Werthebeln können die operativen Werthebelansätze von Töpfer (vgl. [Töpf2000], X) und Currle (vgl. [Curr2003], X) verwendet werden: Den ermittelten Werthebeln wird anschließend ein zu Zielwert zugewiesen, den die jeweilige Organisationseinheit erfüllen muss.

### 5. Schritt: Bildung eines Maßnahmen-Rankings

Abschließend kann ein Maßnahmen-Ranking erstellt werden, welches die Dienstleistungen nach deren erwirtschafteten Marktbeitrag und/oder Konzern-Wertbeitrag ordnet. Aus diesem Ranking keine darüber hinaus eine Liste mit Produktbereichen und Maßnahmen abgeleitet werden, die den geforderten Wertbeitrag erzielen bzw. nicht erzielen erbringen.

#### 8.3.3.5 Festlegung von Zielwerten

Strategische Ziele sowie die zu erreichenden Zielwerte sollten einerseits anspruchsvoll formuliert werden. Andererseits müssen sie jedoch auch erreichbar sein (vgl. [Horv2003], 196).

Der Zielwert sollte anspruchsvoll, ehrgeizig aber glaubhaft erreichbar sein ([Horv 2003], 196). Auf der Unternehmensebene wird empfohlen, den Zielwert festzulegen und zu verabschieden. Für die nachgelagerten Ebenen werden Workshops durchgeführt, in denen der Zielwert gemeinsam erarbeitet wird (vgl. [Horv2003], 196).

Um eine Übereinstimmung bei der Zielwertfindung zu erreichen ist es wichtig, sowohl interne als auch externe Vergleichswerte zur Entscheidungsunterstützung zugrunde zu legen. Bspw. können Ergebnisse einer Mitarbeiterbefragung, Daten des Rechnungswesens oder statistische Daten aus Bundesämtern, Marktforschungsinstituten oder Beratungsunternehmen herangezogen werden.

Der Zielwert beschreibt den gewünschten Endzustand eines strategischen Ziels am Ende der Planungsperiode. *Horváth & Partner* empfehlen, die gesamte Planungsperiode in drei verschiedene Zeiträume zu gliedern (so genannte Zielwertkonzeption), um sukzessiv höhere Zielwerte/Schwellwerte zu definieren, an dessen Ende der definierte (End-) Zielwert steht (vgl. [Horv2003], 197).

Strategisches Ziel:	Markt in den USA durchdringen
Aktueller Wert:	Marktanteil 5%
Umsatz:	10% vom Gesamtumsatz
Zielniveaus:	0-10% Marktanteil: keinen Einfluss auf den Markt
10%-30% Marktanteil:	Das Unternehmen kann den Markt gestalten
ab 30% Marktanteil:	Das Unternehmen nimmt eine dominierende Rolle ein
Zielwert 1. Jahr:	10% Marktanteil (kritische Grenze soll erreicht werden)
Zielwert 3. Jahr:	20% Marktanteil
Zielwert 5. Jahr:	>30% Marktanteil

Abbildung 74: Beispiel für eine Zielwertkonzeption ([Horv2003], 197)

Insbesondere für Zielvereinbarungs- und Entlohnungssysteme ist die Definition von Schwellwerten wichtig. Sie zeigen, inwieweit ein individuell festgelegtes Ziel vom Verantwortlichen erreicht wurde oder nicht.

### 8.3.3.6 Bestimmung der strategischen Aktionen

Strategische Aktionen setzen die strategischen Ziele in konkrete Maßnahmen um. Für die Entwicklung strategischer Aktionen ist es notwendig, einen Überblick über die verfügbaren Ressourcen und korrespondierenden Projekte der Organisationseinheit zu bekommen. Aufgrund der begrenzt verfügbaren Ressourcen sind die strategischen Aktionen zeitlich zu priorisieren. Dabei ist zu beachten, dass sich die Aktionen unterstützen/ergänzen und nicht behindern (vgl. [Horv2003], 213).

Um die richtige Reihenfolge der strategischen Aktionen zu bestimmen werden sie in eine Vier Felder-Matrix eingetragen. Die Einordnung ist in Abhängigkeit der zwei Parameter „Bedeutung der strategischen Aktionen für das ausgewogene Zielsystem“ und „Ressourcenaufwand“ vorzunehmen (vgl. [Horv2003], 211).

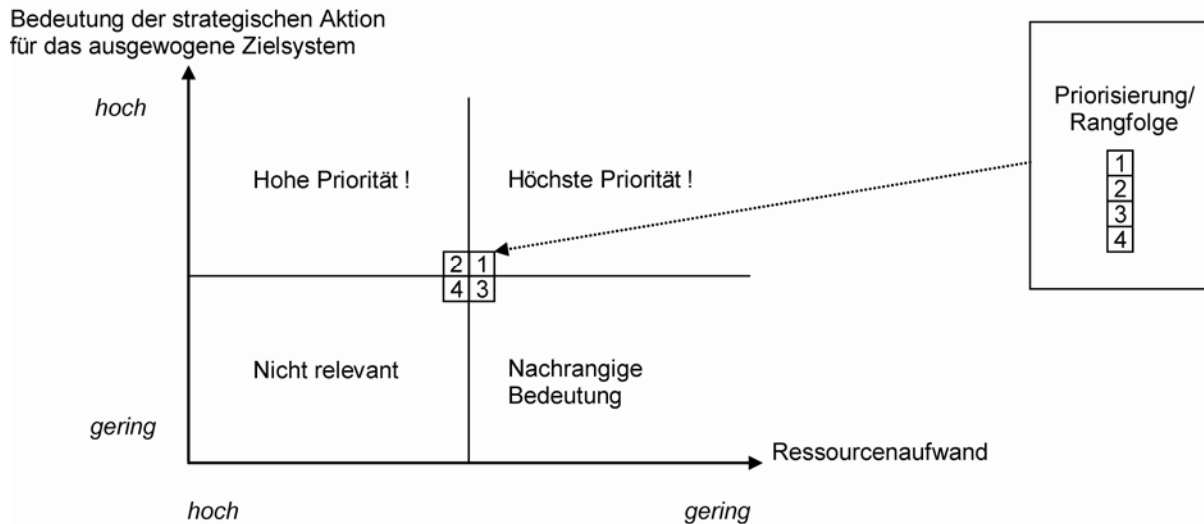


Abbildung 75: Matrix zur Priorisierung strategischer Aktionen ([Horv2003], 211)

Anschließend werden die strategischen Aktionen detailliert; das bedeutet, sie werden in strukturierte Aktionsprogramme heruntergebrochen und entsprechend budgetiert. Ein Aktionsprogramm enthält u.a. das strategische Ziel, die zugehörige strategische Aktion, einen fixen Start- und Endtermin, den Namen des Verantwortlichen, die eingesetzten Ressourcen, das Budget und den erreichten Status. Die Form der aktionsbezogenen Budgetierung stellt gleichzeitig einen innovativen Ansatz zur Neugestaltung der Budgetierung dar (vgl. [GIKo2001]).

**Konsolidierung und Abbildung in der Strategy Map**

Das Ergebnis des Strategieimplementierungsprozesses wird in einer Strategy Map abgebildet, wie sie Abbildung 76 zeigt.

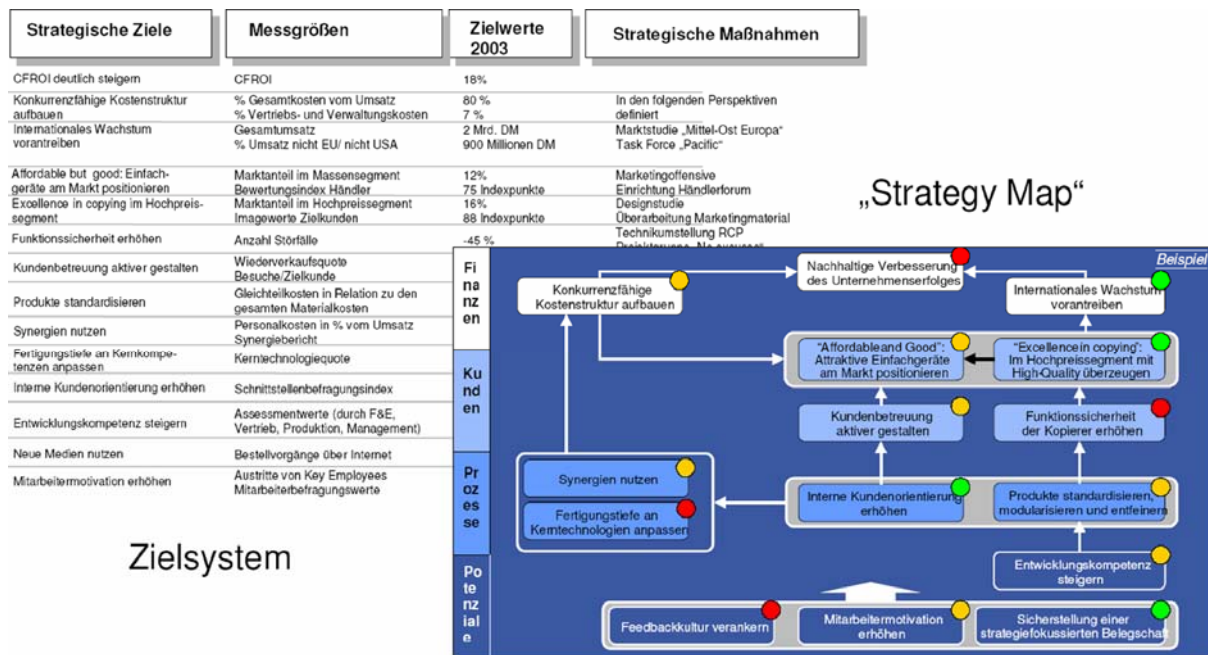


Abbildung 76: Beispiel einer Strategy Map ([Horv2004], 10)

Entlang der ausgewählten strategischen Perspektiven werden Ursache-Wirkungs-Beziehungen, strategische Ziele, Kennzahlen, Zielwerte und strategische Aktionen einer Organisationseinheit abgebildet. Die Strategie wird transparent, nachvollziehbar und somit einfacher kommunizierbar (vgl. [KaNo2001], 65f.).

### **8.3.4 Strategische Kontrolle/Frühwarnung**

Der bislang thematisierte Strategische Managementprozess betrifft ausschließlich die Planungs- und Steuerungsfunktion, indem die Steuerung die Planung durchführt und realisiert. Zu den wesentlichen Funktionen des Managements gehört neben der Planung und Steuerung jedoch noch die Kontrolle, die die realisierten Ergebnisse in Form von Ist-Werten dokumentiert und mit den Plan- bzw. Zielwerten vergleicht.

Die Strategische Kontrolle bildet den abschließenden vierten Schritt im Strategischen Managementprozess. Es handelt sich um einen kontinuierlich strategischen, informationsverarbeitenden Prozess, der den Strategischen Managementprozess begleitet und überwacht (vgl. [BeHa2001], 217).

Zu den Aufgaben der Strategischen Kontrolle gehören u.a. (vgl. [BeHa2001], 214f.; [BaCoGü1999305ff.]

- die Aufnahme der aktuellen Situation (Ist)
- die Prognose, wohin die aktuelle (Ist) Situation führt, wenn keine weiteren Schritte eingeleitet werden
- die Ermittlung der (evtl.) Differenz zum Ziel (Soll-Situation)
- die Ableitung eines signifikanten Handlungsbedarfs und
- die Planung und Durchführung der Aktivitäten

### **8.4 Stufe 3: Roll Out**

Mit dem Roll Out wird der Prozess des Strategischen Managements und damit der Strategieimplementierung auf weitere Organisationseinheiten ausgedehnt. Der Roll Out beschreibt die logische Zusammenführung, d.h. Koordination und Abstimmung, der einzelnen Organisationsebenen auf Basis des Gegenstromverfahrens (siehe Überblick zum 3 Stufen-Modell in Kapitel 8.1).

Zu klären ist zunächst die Implementierungstiefe; sie legt fest, wie weit eine Strategie heruntergebrochen werden soll. Grundsätzlich kann eine Strategie auf die generischen Organisationsebenen Unternehmen, Geschäftsfelder und Funktionsbereiche heruntergebrochen werden; darüber hinaus ist es möglich, Strategien für einzelne Abteilungen, Gruppen bzw. Teams zu entwickeln. Die Implementierungstiefe einer Strategie hängt im Wesentlichen von der Komplexität der Organisationsstruktur und der Heterogenität der betreffenden Organisationseinheiten ab. Aufgrund des heterogenen Angebotes konzerngebundener Dienstleistungsunternehmen und den damit verbundenen Schwierigkeiten (vgl. Kapitel 5.) ist ein Roll Out bis auf Funktions- bzw. Produktbereichsebene äußerst schwierig zu realisieren. Horváth & Partner empfehlen grundsätzlich, den Roll Out zumindest für die erste und zweite Führungsebene – die Unternehmens- und die Geschäftsfeldebene- durchzuführen (vgl. [Horv2003], 223).

Für den Roll Out stehen unterschiedliche Methoden zur Verfügung. Um die Auswahl einer geeigneten Methode zu unterstützen, werden die Methoden in Abbildung 77 auf Basis von sechs Kriterien beurteilt.

Methode \ Kriterium	Methode 1 Eigenständige Strategie- und Zielformulierung	Methode 2 Strikte Zielableitung	Methode 3 Anpassung Zielwerte/ strategische Aktionen	Methode 4 Kombination Standardziele mit individuellen Zielen	Methode 5 Direkte Ableitung der strategischen Aktionen	Methode 6 Reine Kommunikation
Bereichsgröße (relativ)	→ groß	←				klein
Zukünftige strategische Bedeutung	→ sehr hoch	←				niedrig
Unabhängigkeit innerhalb der Gesellschaft	→ groß	←				gering
Unterschiedlichkeit des Geschäftes	→ hoch	←				gering
Organisation des Bereiches	→ flache Hierarchien, wenig komplex	←				viele Hierarchiestufen, komplex
Leistungsbeziehungen	→ extern	←				eher intern

Abbildung 77: Entscheidungskriterien zur Auswahl von Methoden zur Strategiekaskadierung ([Horv2003], 231)

Die Abbildung zeigt, dass für heterogene Organisationseinheiten, die jeweils eine eigene Strategie in unterschiedlichen Märkten verfolgen, Methode 1 anzuwenden ist. In eher homogenen Organisationseinheiten ist zwischen den Methoden 2, 3 und 4 auszuwählen. *Horváth & Partner* empfehlen für den Roll Out maximal drei Methoden zu kombinieren (vgl. [Horv2003], 226-231).

Für die Auswahl einer geeigneten Methode ist zunächst zu klären, wie die Ziele (Strategie- und Wert-, respektive Konzernorientierung) sowie deren Zielwerte heruntergebrochen werden. Bei der strikten Zielableitung (Methode 2) werden die strategischen Ziele der vorgelagerten Organisationseinheit zugrunde gelegt und untersucht, welche Ziele signifikant unterstützt werden können. Methode 3 übernimmt die gesamte Strategy Map der vorgelagerten Organisationseinheit und passt lediglich die Zielwerte bzw. die strategischen Aktionen entsprechend an. Methode 4 kombiniert vorgelagerte Ziele mit individuellen Zielen: Einerseits werden die Ziele aus der vorgelagerten Einheit zu übernehmen, die unterstützt werden können; andererseits werden organisationsspezifische strategische Ziele definiert. Bei der direkten Ableitung strategischer Aktionen werden aus der übergeordneten Organisationseinheit die strategischen Ziele übernommen, die unterstützt werden können. (Methode 5). Die Methode dient vorwiegend Organisationseinheiten, die weder eine eigene Strategie noch eigenen Wertschöpfungsprozess besitzen. Bei der Methode der reinen Kommunikation werden weder eigene strategische Ziele formuliert noch übernommen. Vielmehr werden in Form von Informationsveranstaltungen die übergeordneten strategischen Ziele kommuniziert (Methode 6). Anschließend wird untersucht, welchen Beitrag jede Organisationseinheit zur Erfüllung der Ziele leisten kann.

Folgende Roll Out-Möglichkeit kann in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen angewendet werden: Die strategischen Ziele der Unternehmensebene können mit angepassten Zielwerten auf die Geschäftsfeldebene übernommen werden (Methode 3). Auf Funktionsbereichs- bzw. Produktbereichsebene kann das strategische

Ziel mitunter nicht erreicht werden. Zu untersuchen ist vielmehr, welchen Beitrag jede Organisationseinheit zur Erfüllung der übergeordneten Ziele leisten kann (Methode 6). Ein mögliches Instrument zur Ermittlung eines entsprechenden Beitrags ist die Treiberanalyse von *Currle*, auf Grundlage derer anschließend spezielle Ziele und entsprechende Zielwerte definiert werden können.

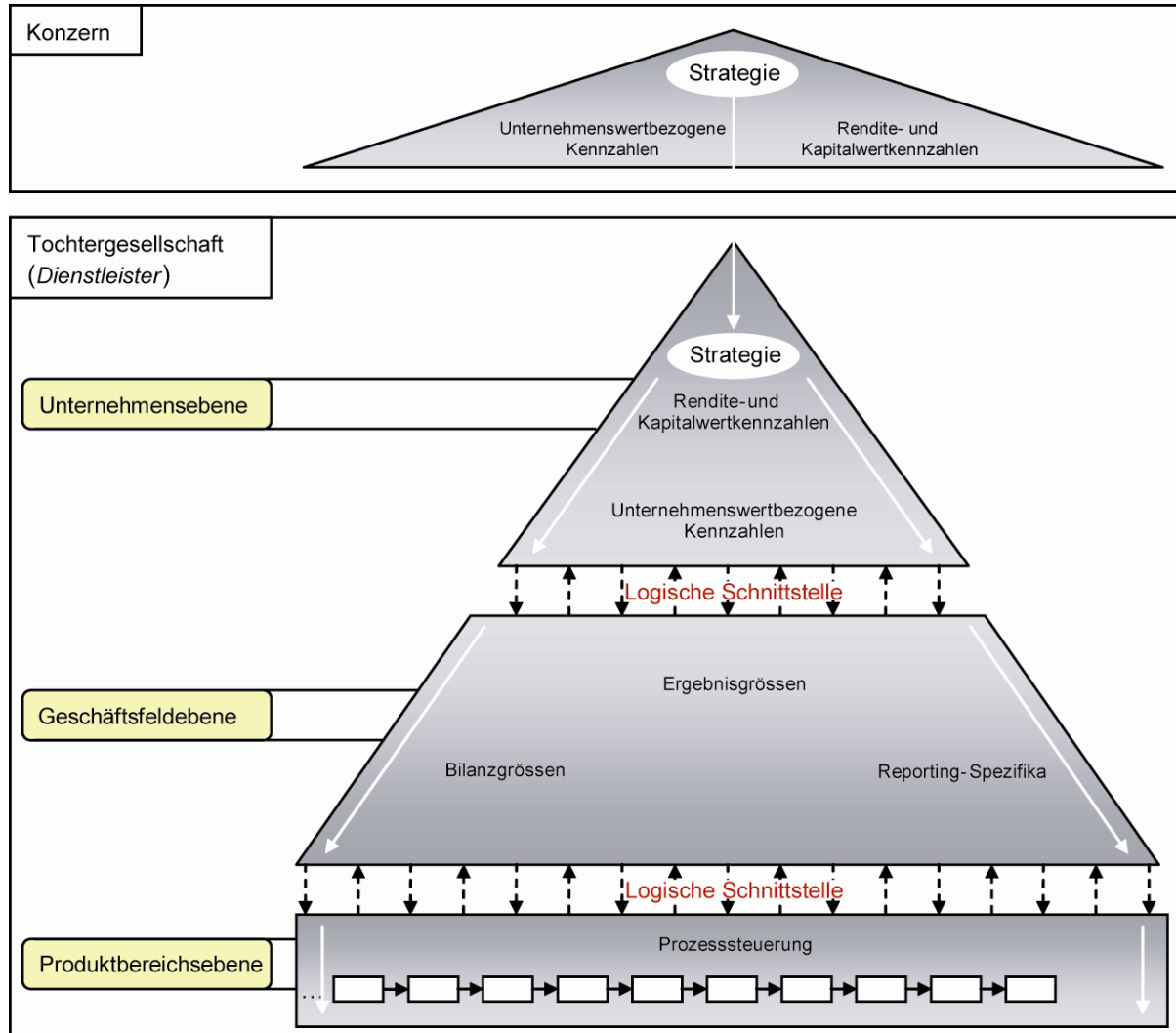


Abbildung 78: Roll-Out in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen



## 9 Wissensbasierte Systeme zur kennzahlengestützten Geschäftssteuerung in Dienstleistungsunternehmen

Im neunten Kapitel sollen zunächst die Grundlagen Wissensbasierter Systeme beschrieben werden. Anschließend soll eruiert werden, inwieweit Wissensbasierte Systeme einerseits im Rahmen der kennzahlengestützten Unternehmenssteuerung, andererseits in Dienstleistungsunternehmen eingesetzt werden.

### 9.1 Architektur Wissensbasierter Systeme

Wissensbasierter Systeme oder knowledge based systems werden in der Praxis immer häufiger eingesetzt (vgl. [BeKe2003], v). Das zunehmende Interesse kann zum einen damit begründet werden, dass das Anwenderwissen dokumentiert, gespeichert und ausgewertet werden kann. Zum anderen begleiten und unterstützen wissensbasierte Systeme Entscheidungsprozesse und zeigen Handlungsalternativen auf.

Als Teildisziplin der Künstlichen Intelligenz verfolgen Wissensbasierte Systeme das Ziel, intelligente Systeme zu entwickeln, die die menschlichen Denkprozesse erfassen, strukturieren und mechanisieren (vgl. [Haun2000], 30).

Der Begriff Wissensbasierte Systeme wird in der einschlägigen Literatur bislang nicht einheitlich definiert (zur Definitionsvielfalt und Abgrenzungsproblemen vgl. insbesondere [Lehm1986], 1; [Knau1993], 128-131; [HeSo1999], 6-8; [Haun2000], 120). Wissensbasierten Systemen können allerdings vier grundlegende Eigenschaften zugewiesen werden ([Knau1993], 130f.): Erstens kann Wissen unabhängig von der Verarbeitung in symbolischer Form dargestellt werden. Zweitens sind Wissensbasierte Systeme in der Lage, aufgrund der vorhandenen Informationen Schlüsse und Konsequenzen abzuleiten. Drittens sind die Prozessschritte für den Anwender transparent und nachvollziehbar. Viertens ist das Wissensbasierte System aufgrund der Anwendereingaben in der Lage, neues Wissen zu generieren.

Wissen wird in einer Wissensbasis abgelegt und dargestellt. Unterschieden wird in ([Knau1993], 133):

- bereichsspezifisches Expertenwissen,
- fallspezifisches Faktenwissen,
- Inferenzwissen (synonym Regelwissen),
- Wissen über die Wissensakquisition,
- Zwischen- und Endergebnisse und
- Erklärungswissen.

Bereichsspezifisches Expertenwissen stellt Wissen zu einem speziellen Problembereich dar, das sich während der Interaktion mit dem Anwender nicht ändert. Fallspezifische Faktenwissen bezieht sich auf einen konkreten Anwendungsfall des Problembereiches und wird vom Anwender in das Wissensbasierte System eingegeben. Fakten bedeutet Wissen über konkrete Sachverhalte und Regeln über allgemeine Beziehungen zwischen Sachverhalten (vgl. [HeSo1999], 122-123).

Das Inferenzwissen, auch Regelwissen genannt, wendet das Expertenwissen auf das vom Nutzer eingegebene fallspezifische Faktenwissen an und zieht Schlüsse

nach einer festgelegten Problemlösungsmethode (vgl. [Knau1993], 189). Das Regel- oder Inferenzwissen beschreibt somit die Methoden der Wissensverarbeitung. Wissensakquisition bedeutet den Erwerb von Faktenwissen, bereichsspezifischen Faktenwissen sowie den Wissenserwerb im Dialog mit dem Entwickler der Wissensbasis (vgl. [Knau1993], 189). Zwischen- und Endergebnisse sind die Resultate eines abgeschlossenen Prozessschrittes, die dem Anwender präsentiert werden. Die Literatur ist sich weitestgehend einig, dass die Architektur eines Wissensbasierten Systems wie folgt dargestellt werden kann:

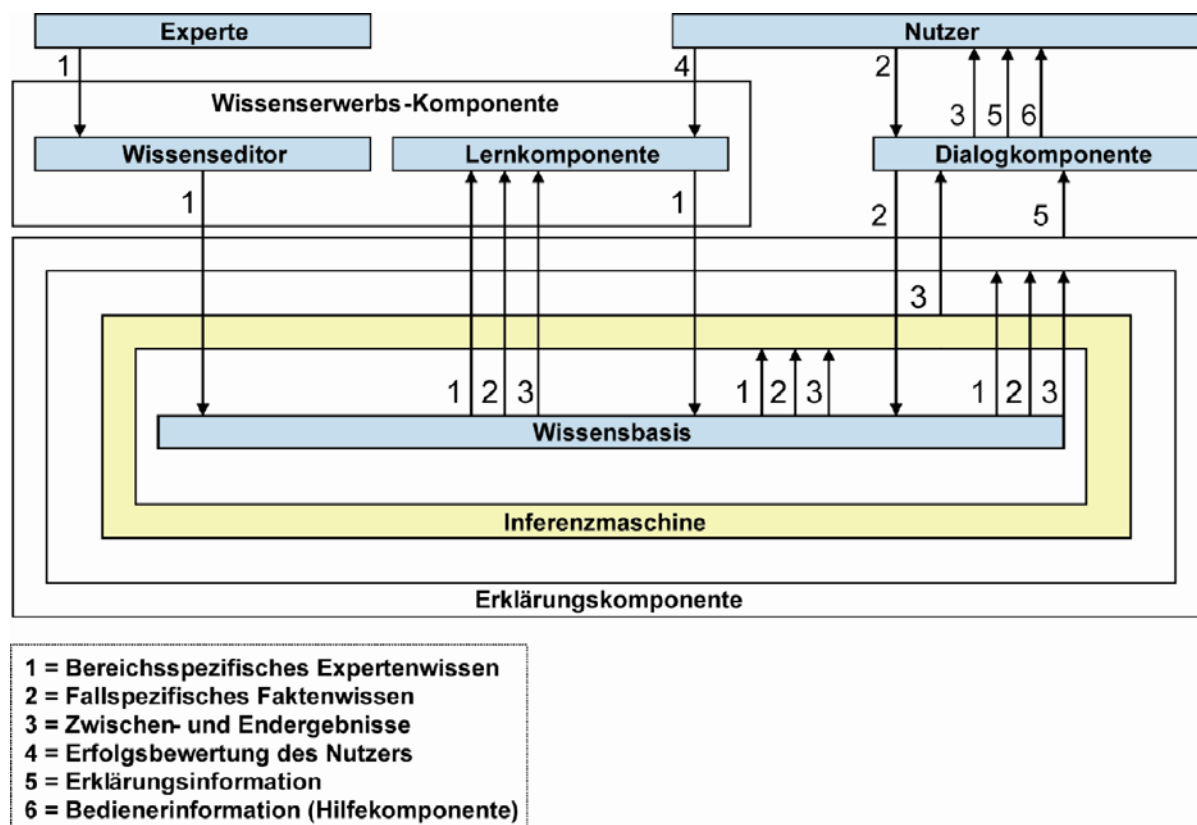


Abbildung 80: Architektur Wissensbasierter Systeme ([Knau1993], 132)

Die Inferenzmaschine ist die Komponente zur Problemlösung. Sie wertet das abgespeicherte Wissen nach fest definierten Regeln aus und leitet die Lösung sowie den Lösungsweg anschließend an die Erklärungskomponente weiter (vgl. [HeSo1999], 7). Die Erklärungskomponente unterstützt den Anwender, die einzelnen Inferenz- bzw. Prozessschritte nachzuvollziehen und begründet Zwischen- und Endergebnisse (How-Erklärung) sowie Fragen des Systems (Why-Erklärung) (vgl. [Knau1993], 189). Die Aufgabe der Wissenserwerbskomponente besteht zum einen darin, fallspezifisches Faktenwissen zu akquirieren, indem Entwickler und Anwender miteinander kommunizieren (Dialogkomponente); zum anderen akquiriert die Wissenserwerbskomponente bereichsspezifisches Expertenwissen durch die Eingaben des Anwenders. Zudem versucht die Lernkomponente mit Hilfe geeigneter Regeln aus vorhandenem Wissen Schlüsse zu ziehen, um neues Wissen zu erzeugen ([Haun2000], 129). Die Lernkomponente ermöglicht, dass sich das Wissensbasierte System evolutionär weiterentwickeln kann.

## 9.2 Stand der Wissensbasierten Systeme im Kontext der kennzahlengestützten Unternehmenssteuerung in Dienstleistungsunternehmen

Zur Entwicklung des Wissensbasierten Systems in den Kapiteln 10-12 ist zunächst zu eruieren, inwieweit der Einsatz Wissensbasierter Systeme in der Literatur bekannt ist. Zur Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes ist die Literatur nach Wissensbasierten Systemen zu untersuchen, welche

1. die Eigenschaften Wissensbasierter Systeme erfüllen,
2. zur Unterstützung der kennzahlengestützten Geschäftssteuerung sowie
3. in Dienstleistungsunternehmen eingesetzt werden können.

Eine umfangreiche Recherche der einschlägigen Fachliteratur sowie Gespräche mit Wissenschaftlern und Praktikern (siehe Anhang II) unterschiedlichster Disziplinen (insbes. Betriebswirtschaftslehre, Informatik) hat 3 Systeme identifiziert, die im folgenden kurz vorgestellt werden: Das Modell der Werttreiberidentifikation und Werttreiberpriorisierung von *Currle*, die Kennzahlen-Datenbank des *Fraunhofer Instituts für Fabrikbetrieb und –automatisierung (IFF)* sowie der Business Performance Manager von der *IDS Scheer AG*.

### 9.2.1 Das Modell zur Werttreiberidentifikation und Werttreiberpriorisierung

*Currle's* „Modell zur Werttreiberidentifikation und Werttreiberpriorisierung“ wurde bereits in Kapitel 8.3.3 ausführlich beschrieben. Das Modell wurde auf Basis von Microsoft Excel prototypisch realisiert und deckt funktional das Tool zur Identifikation sowie das 1. Teilmodul der anschließenden Priorisierung von Werttreibern ab (vgl. [Curr2001], 146-167).

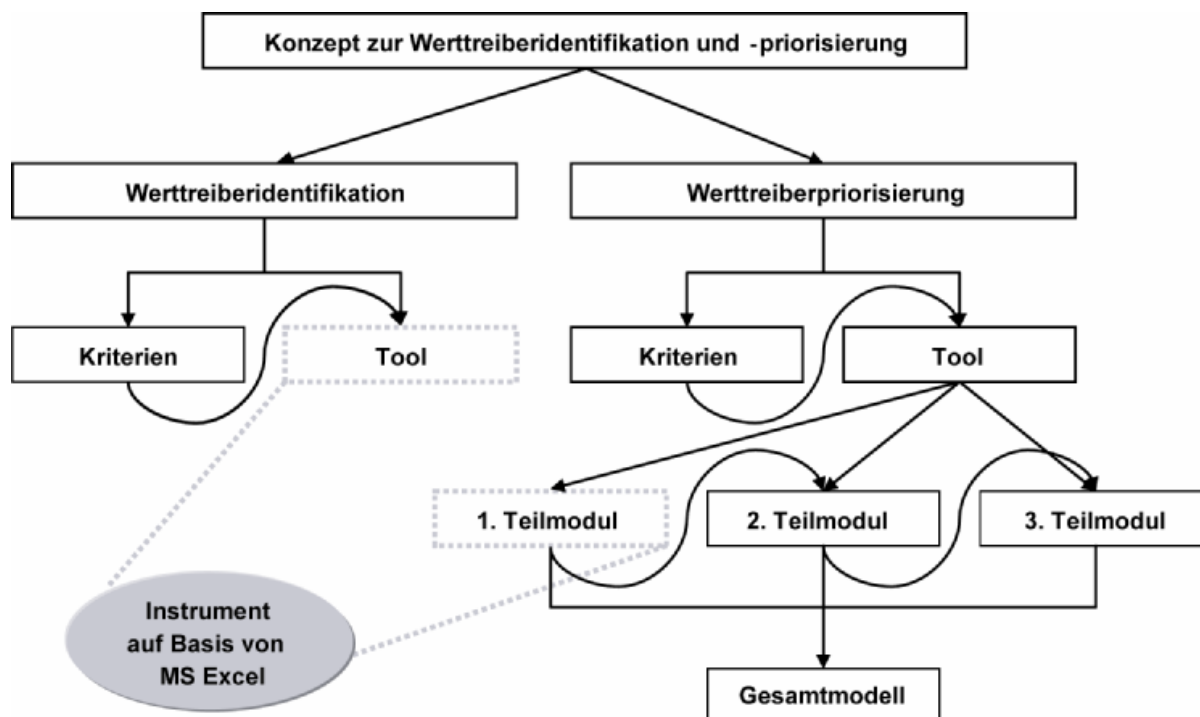


Abbildung 81: Excel-Instrument als Teilausschnitt des Modells zur Werttreiberidentifikation und Werttreiberpriorisierung (vgl. [Curr2001], 147)

In den Veröffentlichungen von *Currle* finden sich keine Hinweise darauf, dass das Excel-Instrument eine Lernkomponente besitzt. Somit ist davon auszugehen, dass das System allenfalls einem Wissensbasierten Ansatz Rechnung trägt.

## 9.2.2 Das Kennzahleninformationssystem

*Dangelmaier et.al.* verfolgen mit ihrem „Kennzahleninformationssystem“ den Ansatz, wiederkehrende Änderungsprozesse in Unternehmen mit Hilfe einer geeigneten Modellierungsmethode formal zu dokumentieren (vgl. [DaKöKr2002], 388-395). Zur Motivation des Kennzahleninformationssystems führen *Dangelmaier et.al.* folgendes Beispiel an: In Unternehmen kann es vorkommen, dass eine bestimmte Kennzahl von mehreren Entscheidungsträgern unterschiedlich definiert wird. Die Aufgabe des Änderungsmanagements ist es sicherzustellen, dass die Kennzahl zukünftig einheitlich definiert und eine einheitliche Datenbasis zur Verfügung gestellt wird. Abbildung 82 zeigt den Aufbau des Kennzahleninformationssystems.

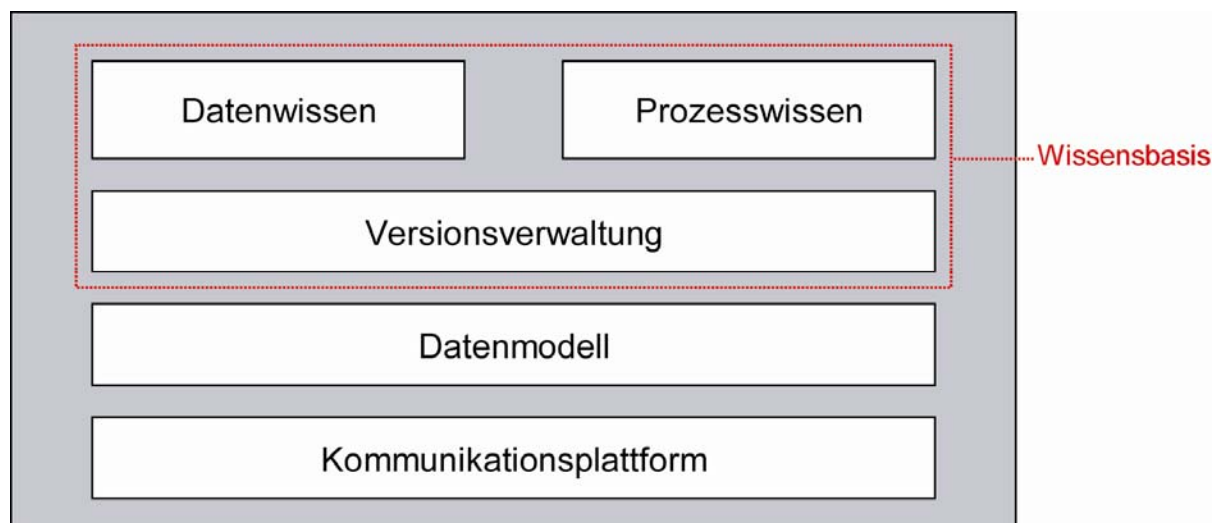


Abbildung 82: Aufbau des Kennzahleninformationssystems (vgl. [DaKöKr2002], 390)

Das Datenwissen in Form der Kennzahlendefinitionen etc., aber auch das Prozesswissen in Form der Änderungsprozessmodelle sowie das mit durchgeführten Änderungsprozessen verbundene Wissen sind gleichermaßen in der Versionsverwaltung, dem Datenmodell und der Kommunikationsplattform eingebunden ([DaKöKr2002], 389f.). Dies ermöglicht einerseits die Darstellung von Kennzahlen und Kennzahlensystemen, andererseits kann das Daten- und Prozesswissen in Form der Änderungsprozesse verwaltet werden.

Neben der Zuordnung der Kennzahlen zu den Balanced Scorecard-Perspektiven und der Berechnungsvorschrift für Kennzahlen werden Einträge und Änderungen für unterschiedliche Versionen gepflegt, um z.B. auch auf ältere Kennzahlendefinitionen

zugreifen zu können (vgl. [DaKöKr2002], 394). Zu den weiteren Funktionen des Kennzahleninformationssystems sei auf ([DaKöKr2002], 392-394) verwiesen.

Die prototypische Realisierung erfolgte auf Basis einer relationalen Datenbank in Microsoft Access. Durch die Webfähigkeit des Kennzahleninformationssystems kann das System einem großen Anwenderkreis zur Verfügung gestellt werden.

Den Veröffentlichungen von *Dangelmaier et.al.* ist nicht zu entnehmen, dass das Kennzahleninformationssystem über eine Lernkomponente verfügt. Analog zum Ansatz von *Currle* kann auch für das Kennzahleninformationssystem davon ausgegangen werden, dass es sich um einen Wissensbasierten Ansatz handelt.

### 9.2.3 Die Kennzahlen-Datenbank

Das *Fraunhofer IFF* hat auf Basis von Microsoft Access eine Kennzahlen-Datenbank (vgl. [Sche2002]) mit dem Ziel entwickelt, Unternehmen bei der Verifizierung und Neustrukturierung ihres Kennzahlensystems zu unterstützen sowie bei der Eruiierung neuer Steuerungskonzepte wie der Balanced Scorecard zu helfen (vgl. [Sche2002]).

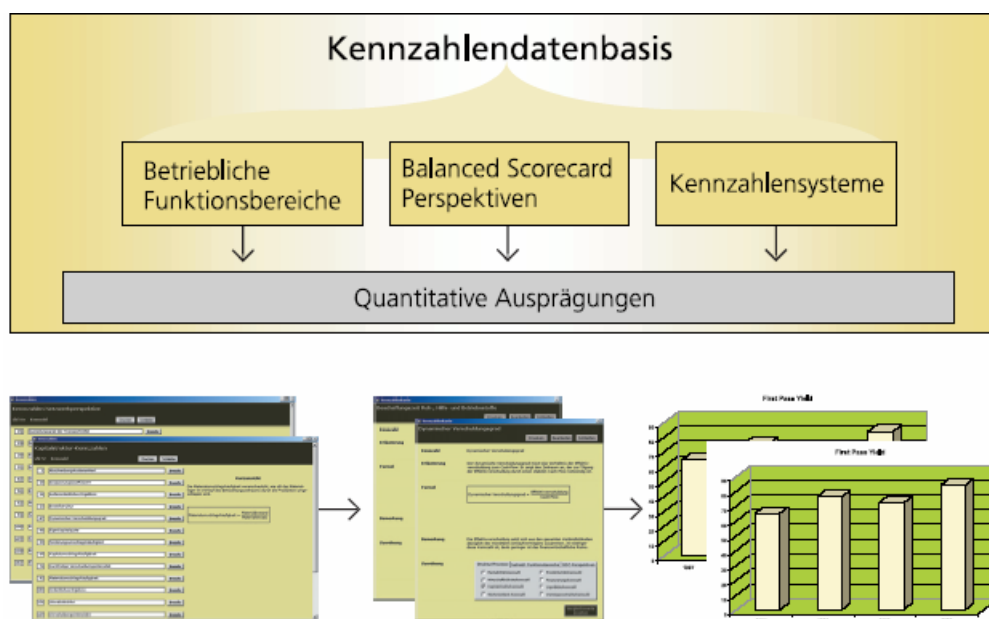


Abbildung 83: Die Kennzahlendatenbasis [Sche2002]

Die Wissensbasis besteht aus mehr als 200 detailliert beschriebenen Kennzahlen, die in Bezug auf ihre Berechnung unternehmensspezifisch angepasst werden können. Die Strukturierung der Kennzahlen erfolgt nach den Faktoren betriebliche Funktion, BSC-Perspektive, Kennzahlensysteme und Strukturen/Prozesse. Über eine zusätzliche Funktion können zu jeder Kennzahl Vergleichszahlen im Sinne des Benchmarking eingegeben werden. Die Aufnahme weiterer Kennzahlen ist ebenfalls möglich ([Sche2002]).

Die vorgestellte Kennzahlen-Datenbank bildet ebenfalls einen Wissensbasierten Ansatz; zwar können die Anwendereingaben gespeichert, wieder verwendet und statistisch ausgewertet werden. Aus der einzigen Veröffentlichung zur Kennzahlen-Datenbank geht jedoch nicht explizit hervor, dass diese über eine Lernkomponente verfügt.

---

Der in den folgenden Kapiteln zu entwickelnde Wissensbasierte Kennzahlengenerator soll sich von den vorgestellten Ansätzen insbesondere in drei Punkten unterscheiden: Erstens soll der Kennzahlengenerator sämtliche Eigenschaften eines Wissensbasierten Systems erfüllen. Zweitens sollen die in der Wissensbasis abgelegten Kennzahlen dienstleistungsspezifisch sein. Drittens soll der Kennzahlengenerator ein Vorgehensmodell zur Generierung steuerungsrelevanter Kennzahlen unterstützen.

## 10 Entwicklung einer Klassifizierungstypologie zur Ableitung von operativen Steuerungskennzahlen im Dienstleistungssektor

In dem Kapitel soll auf Basis der Klassifizierungstypologien für Dienstleistungen aus der Literatur und des Ansatzes des Strategischen Managements eine Klassifizierungstypologie entwickelt werden, welche die Eingangsinformation zur Ableitung operativer Steuerungskennzahlen bildet.

### 10.1 Klassifizierungstypologien für Dienstleistungen

Die Typologisierung bezeichnet ein Verfahren, das dazu dient, eine Vielzahl von Erscheinungsformen eines Wissensgebiets zu ordnen und überschaubar zu machen (FäMe2002, 29). Die Erscheinungsformen werden zu Gruppen zusammengefasst, die in sich möglichst homogen und untereinander möglichst trennscharf sind.

Eine Klassifizierungstypologie muss echt, vollständig und eindeutig sein ([Cors2001], 31). Die Echtheit besagt, dass mindestens zwei nichtleere Unterklassen existieren müssen. Das Vollständigkeitskriterium verlangt die vollständige Erfassung der zu betrachtenden Objekte. Eine Unterklasse muss je ein Element der Ausgangsklasse enthalten. Sind die Unterklassen disjunkt, d. h. kann ein Element einer Unterklasse zugeordnet werden, dann ist die Klassifizierung eindeutig ([Cors2001], 31).

Das Ziel einer Klassifizierungstypologie für Dienstleistungen ist es, Abgrenzungsprobleme zwischen Dienst- und Sachleistungen zu berücksichtigen und die Heterogenität des Dienstleistungssektors zu systematisieren ([Güth1995], 7).

Zur Klassifizierung von Dienstleistungen werden in der Literatur ein- und mehrdimensionale Typologien unterschieden (vgl. [MeBr2003], 39ff.). Eindimensionale Typologien bestehen aus genau einem Merkmal, das zwei Merkmalsausprägungen besitzt. Mehrdimensionale Typologien umfassen mindestens zwei Merkmale.

Eine Analyse der Typologierungsansätze in der Literatur identifizierte 53 Merkmale zur Klassifizierung von Dienstleistungen (vgl. [Cors2001], 24f.; [MeBr2003], 32ff.; [Fisc2000], 46f.; [Hall2003], 23f.; [FäMe2003], 30ff.). Ein großer Teil der Merkmale überdeckt sich jedoch. Abbildung 84 zeigt alle Klassifizierungsmerkmale und ihre Merkmalsausprägungen im Überblick.



Abbildung 84: Identifizierte Merkmale zur Klassifizierung von Dienstleistungen

Zur Ableitung steuerungsrelevanter Kennzahlen ist im Folgenden eine Klassifizierungstypologie zu entwickeln, die einerseits die angebotenen Dienstleistungen vollständig erfasst; andererseits soll sie die Auswahlentscheidung relevanter Steuerungskennzahlen der Dienstleistungsproduktion unterstützen.

## 10.2 Entwicklung einer Klassifizierungstypologie für Dienstleistungen zur Ableitung operativer Steuerungskennzahlen im Dienstleistungssektor

### 10.2.1 Der Ansatz des Strategischen Managements

Die theoretische Basis zur Entwicklung einer entsprechenden Klassifizierungstypologie bildet der Ansatz des Strategischen Managements (vgl. Kapitel 8.3.1.2). Aus den 53 identifizierten Merkmalen sind solche Merkmale auszuwählen, die einerseits möglichst überschneidungsfrei sowohl die Potenziale des Strategischen Management-Ansatzes, als auch die Dienstleistungsproduktion charakterisieren.



Um die Auswahlentscheidung relevanter Klassifizierungsmerkmale zu unterstützen, werden insgesamt drei Merkmalstypen identifiziert, die sich gegenseitig ausschließen (vgl. Abbildung 85).

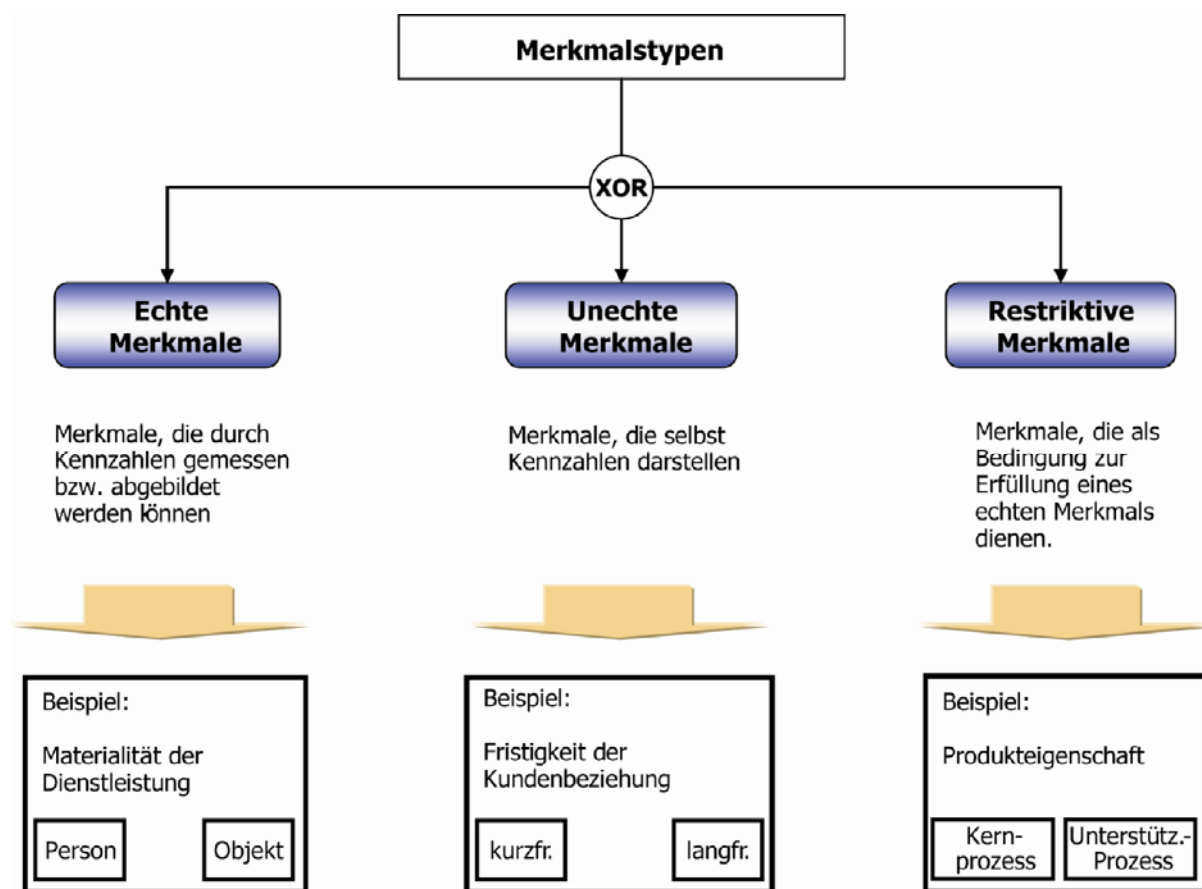


Abbildung 85: Merkmalstypen

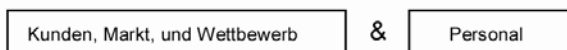
Für eine Klassifizierungstypologie zur Ableitung von Steuerungskennzahlen sind lediglich die echten und die restriktiven Merkmale relevant. Den Ausprägungen der echten Merkmale können Kennzahlen zugeordnet werden können, wodurch sie unmittelbare Steuerungsinformationen liefern. Restriktive Merkmale können Art und Umfang der zu klassifizierenden Dienstleistungen beeinflussen. Kennzahlen-neutrale und unechte Merkmale, die lediglich das Eigenschaftsprofil einer Dienstleistung oder Sekundärinformationen des Kunden beschreiben, werden ausgeschlossen. Die Auswahlentscheidung beruht neben den beschriebenen Merkmalstypen auf einem Brainstorming mit Wissenschaftlern sowie auf dem Dialog mit Praktikern der Dienstleistungsbranche.

Bei der Entwicklung einer entsprechenden Klassifizierungstypologie ist die Anzahl der Merkmale sinnvoll zu begrenzen, da einerseits der Entwicklungsprozess theoretisch fundiert und nachvollziehbar sein muss; andererseits soll die Klassifizierungstypologie für den Anwender praktikabel und transparent sein.

Abbildung 86 zeigt die 6 identifizierten Merkmale und die Zuordnung der Merkmale zu den Potenzialen des Strategischen Managements.

Merkmale	Leistungs- und Führungspotenziale*
Prozessbestimmende Produktionsfaktoren im Dienstleistungsprozess	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Kapital</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Personal</div> </div>
Marktstruktur des Dienstleistungsportfolios	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Vertrieb</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Marketing</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Leistungserstellung</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Markt und Wettbewerb</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">F&amp;E</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Beschaffung</div> </div>
Einfluss der IuK - Technologie auf den Produkterfolg	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">IT</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Kapital</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Leistungserstellung</div> </div>
Ort der Dienstleistungserbringung	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">Leistungserstellung</div>
Verfügbarkeit der Dienstleistung aus Erbringersicht	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Lieferanten</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Einkauf/ Beschaffung</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Logistik</div> </div>
Produkteigenschaft	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Kernprodukt</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Nebenprodukt</div> </div>

\* Die Führungspotenziale Information, Organisation und Kommunikation werden durch die Potenziale:



berücksichtigt.

Abbildung 86: Zuordnungslogik Potenziale – Merkmale

### 10.2.2 Steuerungskennzahlen für die Führungs- und Leistungspotenziale

Zum einen lassen sich die Leistungs- und Führungspotenziale über Klassifizierungsmerkmale beschreiben. Zum anderen können sie gemäß ihrer Funktionen unterschiedlichen Kennzahlenklassen zugeordnet werden. Eine Kennzahlenklasse besteht aus mehreren themenspezifischen Kennzahlenbäumen. Der Kennzahlenklasse Logistik können z.B. verschiedene Lager- und Transportkennzahlen zugeordnet werden.

Die vollständige Zuordnung der einzelnen Leistungs- und Führungspotenziale zu Kennzahlenklassen wird in Abbildung 87 dargestellt.

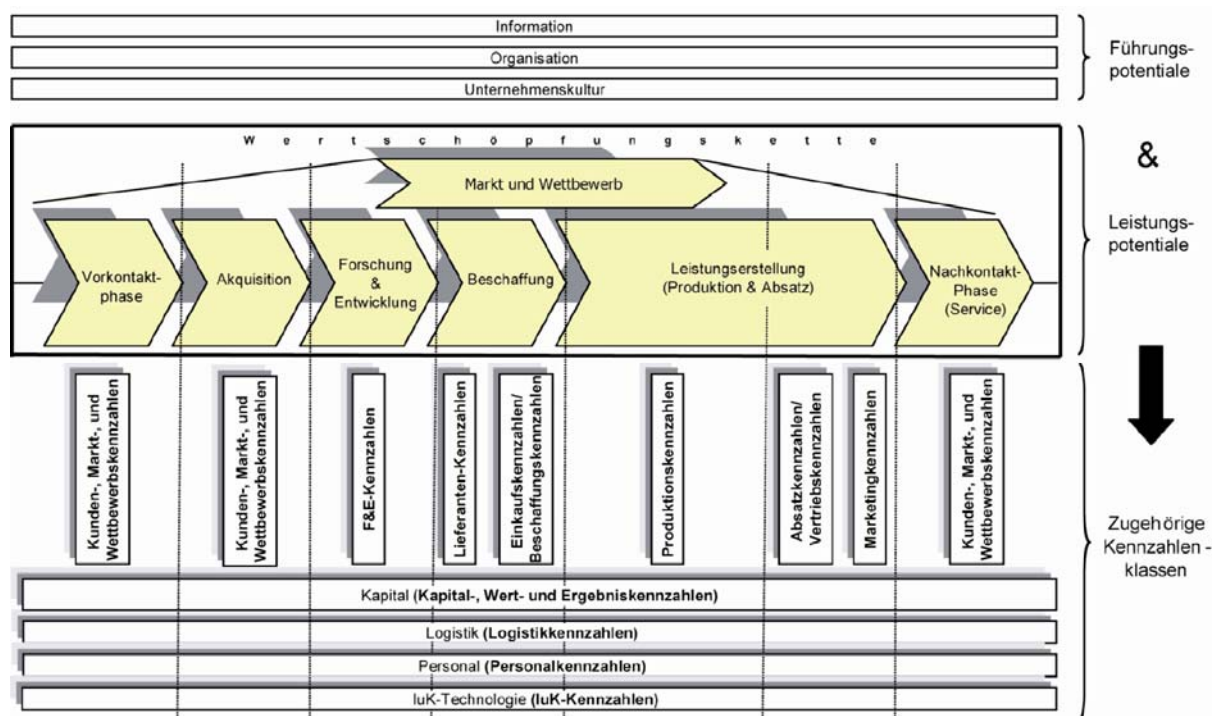


Abbildung 87: Zuordnungslogik der Potenziale zu Kennzahlenklassen

Den Ausprägungen eines Merkmals werden auf Grundlage der Zuordnungslogik „Merkmalstypologie → Potenziale ← Kennzahlenklassen“ lediglich die Kennzahlenblätter eines Kennzahlenbaumes zugeordnet, um zunächst die geschäftsspezifischen Treibergrößen zu identifizieren.

Abbildung 88 zeigt die Zuordnung im Überblick.

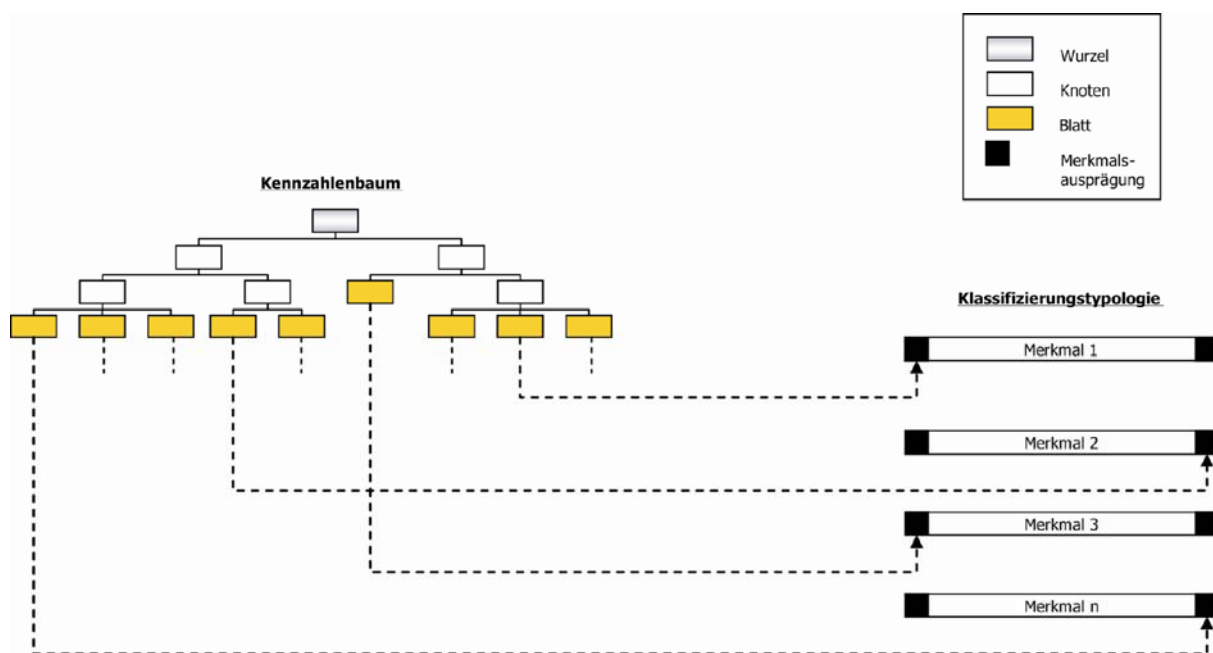


Abbildung 88: Zuordnung von Kennzahlenblättern zu Merkmalsausprägungen

Die Zuordnungslogik folgt dem Ansatz, dass ein Potenzial und damit ein Kennzahlenblatt maximal durch 2 Merkmale charakterisiert werden kann. Dieser Ansatz gewährleistet die Trennschärfe der Klassifizierungsmerkmale.

Die vollständige Zuordnungslogik wird in Abbildung 89 dargestellt.

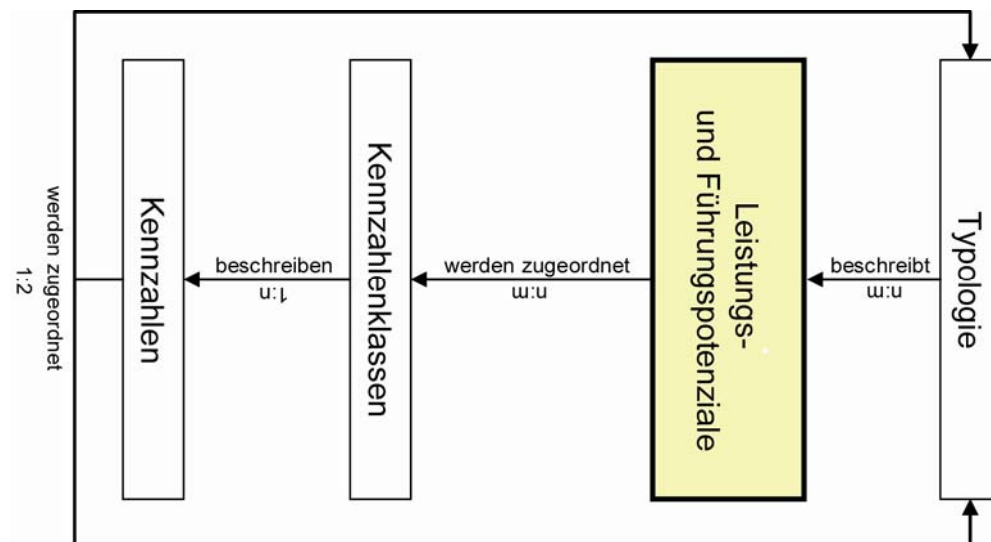


Abbildung 89: Zuordnungslogik

Die auf Basis dieser Zuordnungslogik entwickelte Klassifizierungstypologie ermöglicht die Ableitung geschäftsspezifischer Treibergrößen und Steuerungskennzahlen für Anbieter von Dienstleistungen.

### 10.2.3 Darstellung der Klassifizierungstypologie

Die Klassifizierungstypologie besteht aus sechs Merkmalen (siehe Abbildung 90), die sowohl untereinander als auch in Bezug auf ihre Ausprägungen trennscharf sind. Die Merkmale besitzen Muss-Charakter für die Einteilung von Dienstleistungen; das bedeutet, sie bilden die Hauptmerkmale der Typologie zur Ermittlung von Steuerungskennzahlen. Für den konkreten Anwendungsfall kann die Merkmalsmenge auf  $6+n$  erweitert werden, wodurch die zunächst statische Klassifizierungstypologie dynamisch wird. Die Dynamik erlaubt, Dienstleistungen stärker zu differenzieren und einzelnen Ausprägungen präziser zuzuordnen.

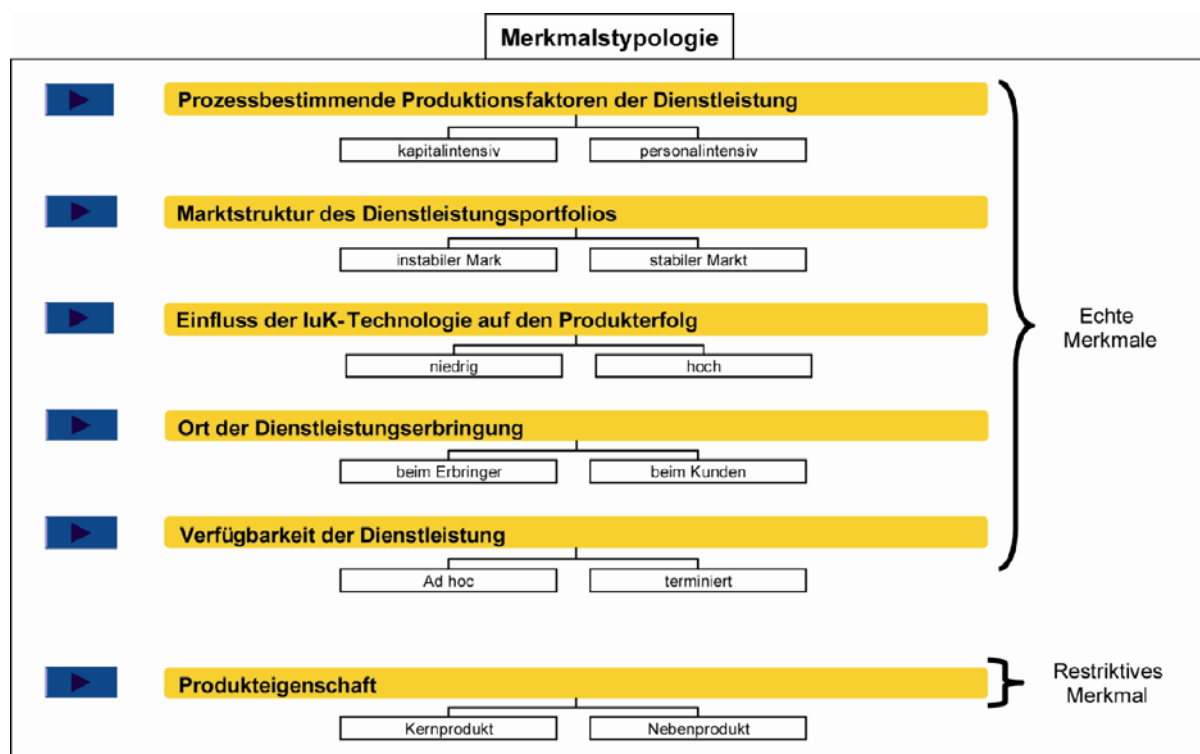


Abbildung 90: Klassifizierungstypologie zur Ableitung von Steuerungskennzahlen

Das Merkmal *Prozessbestimmende Produktionsfaktoren der Dienstleistung* beschreibt, inwieweit eine Dienstleistung eher kapital- oder personalintensiv ist. Kapitalintensive Dienstleistungen können durch Kennzahlen wie Abschreibungsquote, Investitionsquote, Anlagenauslastungsgrad und Kapitalrentabilität gemessen werden. Kennzahlen zur Steuerung von personalgetriebenen Dienstleistungen sind bspw. Personalaufwand, Fluktuationsrate Mitarbeiterzufriedenheit oder Mitarbeiterproduktivität.

Das Merkmal *Marktstruktur des Dienstleistungsportfolios* charakterisiert den Markt, auf dem die Dienstleistungen angeboten werden. Die Struktur eines Marktes kann grundsätzlich durch die Stabilität des Marktes, die Verhandlungsstärke der Lieferanten und die Verhaltensstruktur der Kunden beschrieben werden (vgl. [BeHa2001], 94f.). Der Markt kann danach unterschieden werden, ob es sich eher um einen instabilen oder einen stabilen Markt handelt. Auf einem instabilen Markt sind die Markteintrittsbarrieren für Anbieter tendenziell niedrig, die Kundenbindung (Wechselbereitschaft) und die Verhandlungsstärke der Lieferanten tendenziell hoch. Ein stabiler Markt ist demgegenüber durch hohe Markteintrittsbarrieren, einer geringen Kundenbindung (Wechselbereitschaft) und einer geringen Verhandlungsstärke der Lieferanten gekennzeichnet. In Abhängigkeit der Marktstruktur wird den zur Verfügung stehenden Steuerungskennzahlen eine unterschiedliche Bedeutung beigemessen. Um instabile Märkte zu stärken, besitzen z.B. Marketing- und Kundenkennzahlen, Lieferantenkennzahlen sowie Investitionskennzahlen ein höheres Gewicht als andere Steuerungskennzahlen. Auf stabilen Märkten konzentriert sich der Entscheidungsträger eher auf Kennzahlen Cash Flow-Kennzahlen, Ergebniskennzahlen und Rentabilitätskennzahlen.

Der *Einfluss des Informations- und Kommunikationstechnologie auf den Produkterfolg* kann tendenziell niedrig oder hoch sein. Die IuK-Technologie gilt mittlerweile als

strategischen Erfolgsfaktor im Rahmen der Unternehmenssteuerung (vgl. [BaCoGü 1999], 221-222) und ist deshalb als Muss-Merkmal zu berücksichtigen. Das Merkmal kann durch Kennzahlen wie Hardware- bzw. Softwarekosten, laufende Betriebskosten, Lizenzkosten, Systemausfallzeit und CPU-Auslastung beschrieben werden.

Das Merkmal *Ort der Dienstleistungserbringung* beschreibt die Intensität der Logistik im Rahmen der Dienstleistungsproduktion. Das folgende Beispiel zeigt, dass die Intensität entscheidend davon abhängt, ob die Dienstleistung eher beim Erbringer oder beim Kunden produziert wird: Ein Kinobesuch verursacht für den Erbringer (Kinobesitzer) einen relativ geringen logistische Aufwand, da der Kunde in das Kino gehen muss, um die Dienstleistung (Kinofilm) in Anspruch zu nehmen. Eine Transportdienstleistung ist mit einem hohen logistischen Aufwand verbunden. Zudem kann es notwendig sein, dass der Erbringer die Dienstleistung direkt am Wohnort/Firmeniederlassung des Kunden erbringt. Die Beispiele zeigen, dass der logistische Aufwand umso höher ist, je mehr eine Dienstleistung beim Kunden erbracht wird. Der logistische Aufwand kann u.a. durch die Kennzahlen Transportleistung, Prozesszeit, Liefertreue, Umschlagsdauer, Abschreibungen auf Sachanlagevermögen bewertet werden.

Das Merkmal *Verfügbarkeit der Dienstleistung* beschreibt die Tatsache, dass die Simultanität von Produktion und Absatz im Dienstleistungserstellungsprozess das Bereitstellen entsprechender Kapazitäten wie Personal, Räume und Material verlangt. Die Kapazitäten sind notwendig, um die Verfügbarkeit der Dienstleistung zu gewährleisten. Ein Kunde kann die Dienstleistung entweder ad hoc oder mit einer gewissen Vorlaufzeit in Anspruch nehmen. Um die ständige Verfügbarkeit einer Dienstleistung zu gewährleisten, muss der Erbringer neben dem Bereitstellen von Kapazitäten auch über ein effizientes Beschaffungs- und Lieferantenmanagement verfügen. Das Merkmal kann u.a. durch die Kennzahlen Personalaufwand, Personalleeraufwand, Mietaufwand, Lieferantenqualität, Beschaffungseffizienz, Prozesszeit, Lagerbestand und Vorräte beschrieben werden.

Die *Produkteigenschaft* stellt ein restriktives Merkmal dar, dass Produkte/Dienstleistungen in Kernprodukte und Nebenprodukte differenziert. Das Merkmal basiert auf dem Ansatz der Kernkompetenzen (vgl. Kapitel 8.3.3.1); wonach sich das Management auf die (erfolgs-)kritischen Kernprodukte konzentrieren soll, die für den Wettbewerbserfolg besonders bedeutsam sind.

## 11 Prozessmodell des Wissensbasierten Kennzahlengenerators

Im elften Kapitel soll das Prozessmodell des Wissensbasierten Kennzahlengenerators zur Ableitung von Steuerungskennzahlen entwickelt und in das 3 Stufen-Modell zum Aufbau eines Kennzahlensystems (vgl. Kapitel 8) eingeordnet werden.

### 11.1 Einordnung des Kennzahlengenerators in das Vier Stufen-Modell

Die Vorgehensweise zur Ableitung steuerungsrelevanter Kennzahlen basiert auf dem in Kapitel 7 eruierten Gegenstrom-Verfahren. Im 3 Stufen-Modell unterstützt der Kennzahlengenerator den Strategieimplementierungsprozess auf der Funktionsbereichsebene; insbesondere die Auswahl von Steuerungskennzahlen. Abbildung 91 beschreibt die unterstützenden Funktionen des Generators im Strategieimplementierungsprozess auf Funktionsbereichsebene.

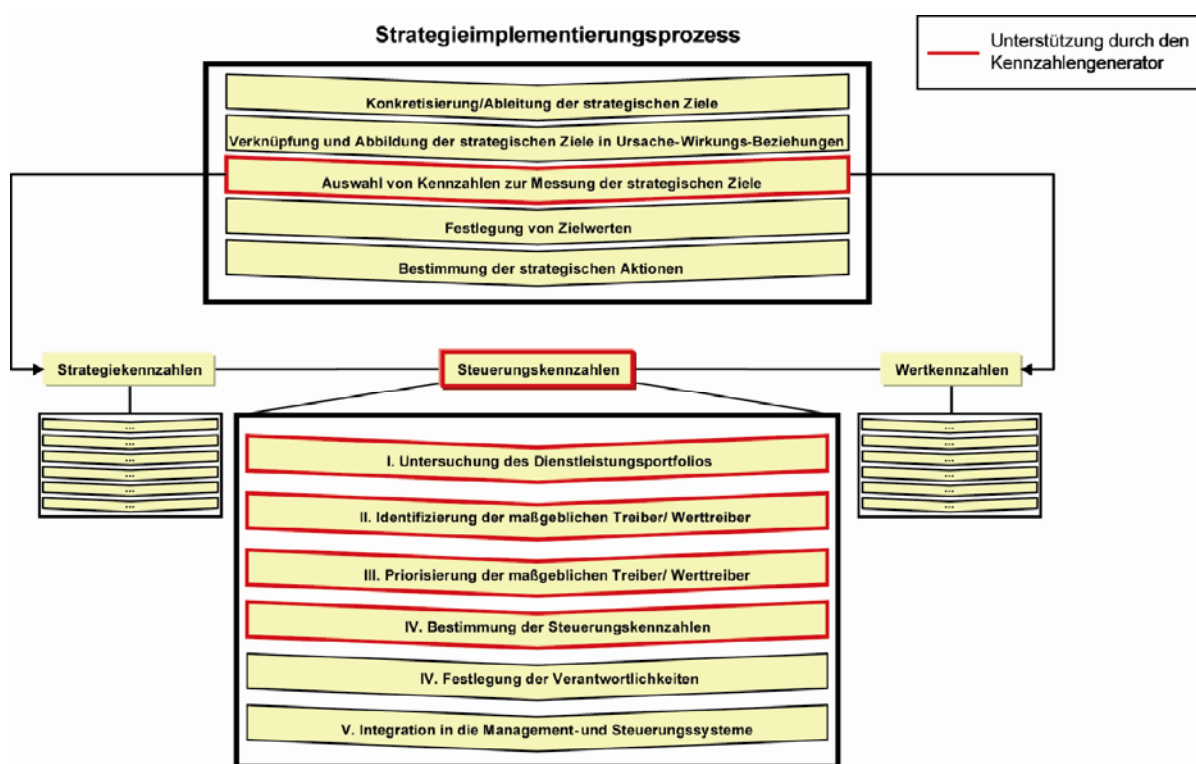


Abbildung 91: Einordnung des Generators in den Strategieimplementierungsprozess auf Funktionsbereichsebene

## 11.2 Prozessmodell des Wissensbasierten Kennzahlengenerators

### 11.2.1 Ableitung steuerungsrelevanter Kennzahlen

Die in Kapitel 10.2.2 entwickelte „Zuordnungslogik Merkmale -> Potenziale <- Kennzahlen“ schafft die Grundlagen zur Entwicklung des Wissensbasierten Kennzahlengenerators. Die Zuordnungslogik ist in ein vierstufiges Prozessmodell eingebettet, das in Abbildung 92 dargestellt wird.

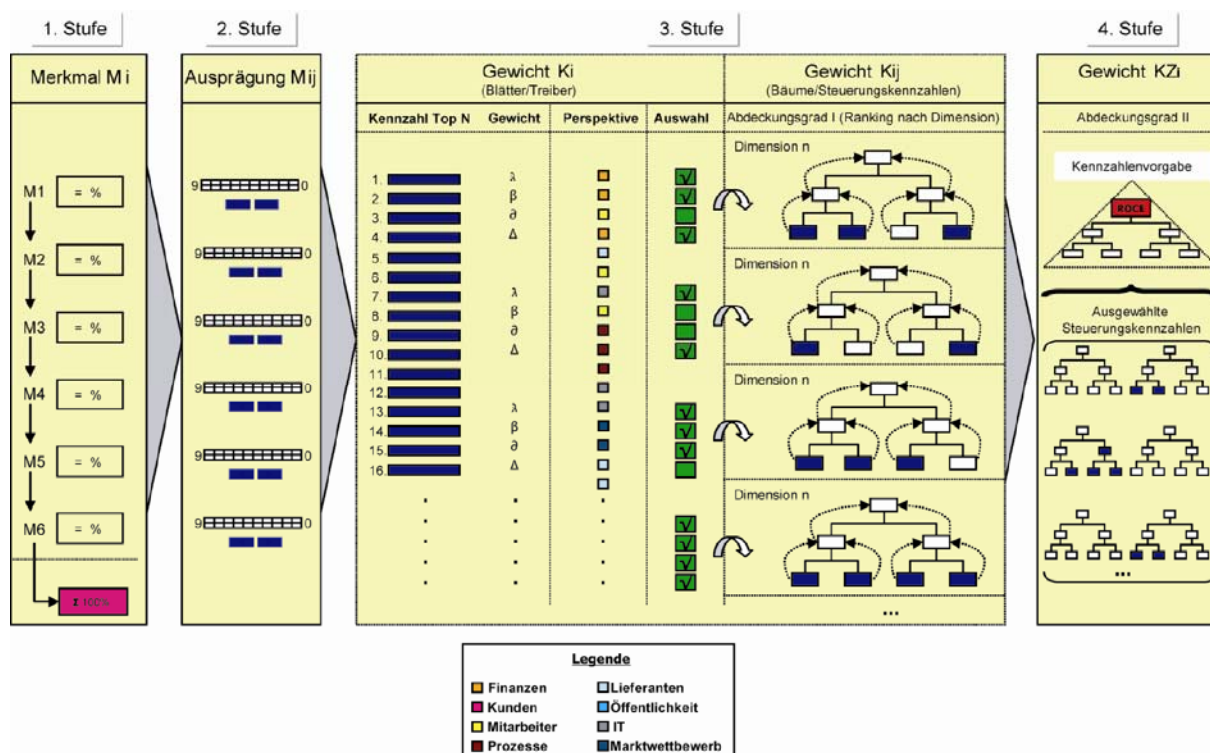


Abbildung 92: Prozessmodell des Kennzahlengenerators

*Prozessstufe 1: Gewichtung der Klassifizierungsmerkmale (einmalig)*

Die Eingangsinformation für den Algorithmus des Kennzahlengenerators bildet zunächst die Gewichtung der Merkmale der vorgegebenen Klassifizierungstypologie durch den verantwortlichen Produktmanager. Analog zur Nutzwertanalyse werden die Merkmale hinsichtlich der Bedeutung für die Steuerung des Dienstleistungsportfolios gewichtet. Die Gewichtungssumme wird dabei auf 100% normiert.

*Prozessstufe 2: Schleife pro Produkt (n-mal).*

Anschließend gewichtet der Produktmanager den Erfüllungsgrad der zugehörigen Merkmalsausprägungen für jede Dienstleistung. Die Gewichtung eines Merkmals erfolgt auf einem Kontinuum zwischen zwei Merkmalsausprägungen (0% - 100%); d.h. eine Dienstleistung muss nicht notwendigerweise zu 100% kapitalintensiv oder zu 100% personalintensiv gewichtet werden. Bspw. kann der Anwender dadurch eine Dienstleistung hinsichtlich des Merkmals „Prozessbestimmende Produktionsfaktoren“ zu 70% kapitalintensiv und zu 30% personalintensiv gewichten. Eine solche dynamische Gewichtung deckt sich mit der betriebswirtschaftlichen Ansicht, dass eine Dienstleistung nie vollständig nur einer Merkmalsausprägung zuzuordnen ist (vgl. [Fisc2000], 50f). Abbildung 93 zeigt die 1. und 2. Stufe des Prozessmodells.



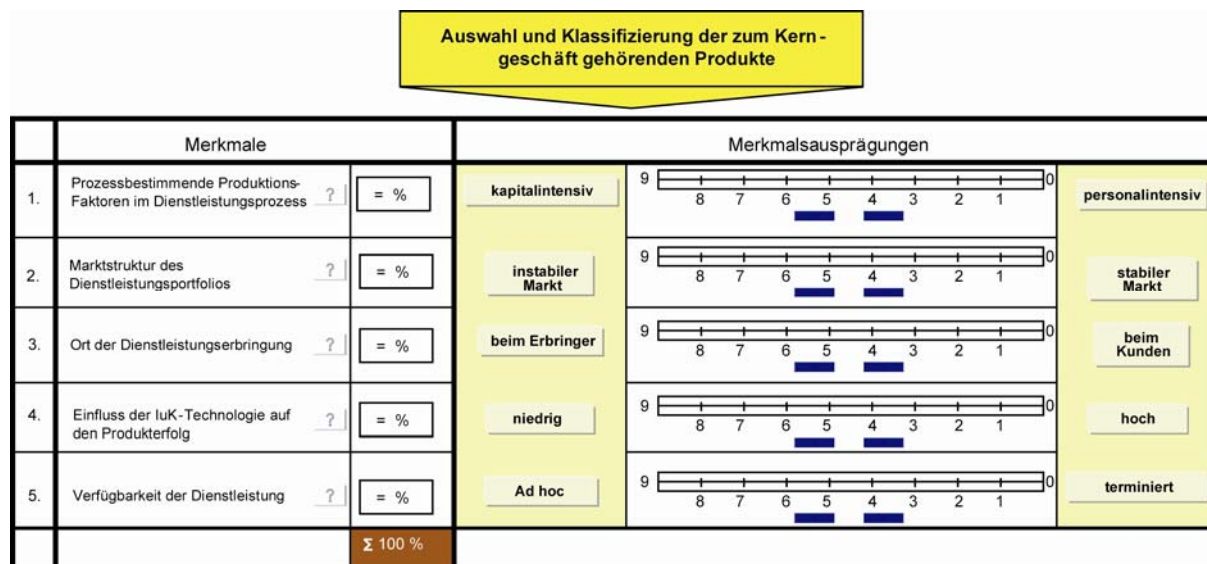


Abbildung 93: Gewichtungsprozesse (Stufe 1 und 2 des Prozessmodells)

*Prozessstufe 3: Algorithmus zur Berechnung der Gewichtung eines Kennzahlenblattes und der Kennzahlenbäume (Steuerungskennzahlen).*

Auf Basis der Gewichtungsprozesse berechnet ein entsprechender Algorithmus zunächst, analog zur Nutzwertanalyse, den Gewichtungswert aller Kennzahlenblätter. Der Gewichtungswert eines Kennzahlenblattes ergibt sich durch Multiplikation des Gewichts eines Merkmals mit dem Erfüllungsgrad der Merkmalsausprägung. Wird mehr als eine Dienstleistung als Kernprodukt ausgewählt und klassifiziert, summiert der Generator die Teilergebnisse zu einem Gesamtergebnis auf.

Der Kennzahlengenerator liefert insgesamt zwei Listen, eine Vorschlagsliste und eine Auswahlliste. Das Ergebnis des Algorithmus ist eine Vorschlagsliste der TOP N-Kennzahlenblätter, die nach ihrem Gewicht geordnet sind (Ranking). Die Kennzahlenblätter können ergänzend gemäß der Balanced Scorecard unterschiedlichen Perspektiven zugeordnet werden. Der Produktmanager wählt aus der Vorschlagsliste die für sein Dienstleistungsportfolio wesentlichen geschäftsspezifischen Treibergrößen (Kennzahlenblätter) aus.

Auf Basis der ausgewählten Kennzahlenblätter berechnet der Algorithmus anschließend eine Auswahlliste mit einem Gewichtungswert für jeden Kennzahlenbaum. Das bedeutet, bis zur Wurzel werden für jeden Knoten und für jedes Blatt eines Kennzahlenbaumes Gewichte ermittelt. Der Algorithmus liefert als notwendige Bedingung ein Ranking der TOP N-Kennzahlenbäume aus den Kennzahlenbäumen mit dem höchsten Gewicht. Die Kennzahlenbäume können analog zu den Kennzahlenblättern unterschiedlichen Balanced Scorecard-Perspektiven zugeordnet werden.

Der vollständige Algorithmus setzt sich aus 2 Teilalgorithmen zusammen. Der erste Teilalgorithmus berechnet den Gewichtungswert aller Kennzahlenblätter; der zweite Teilalgorithmus ermittelt einen Gewichtungswert für alle Kennzahlenknoten und Kennzahlenwurzeln. Ausgehend von den Blättern der Kennzahlenbäume werden die Gewichte aller Knoten (als arithmetisches Mittel aller Subknoten) berechnet. Abbildung 94 beschreibt den vollständigen Algorithmus.

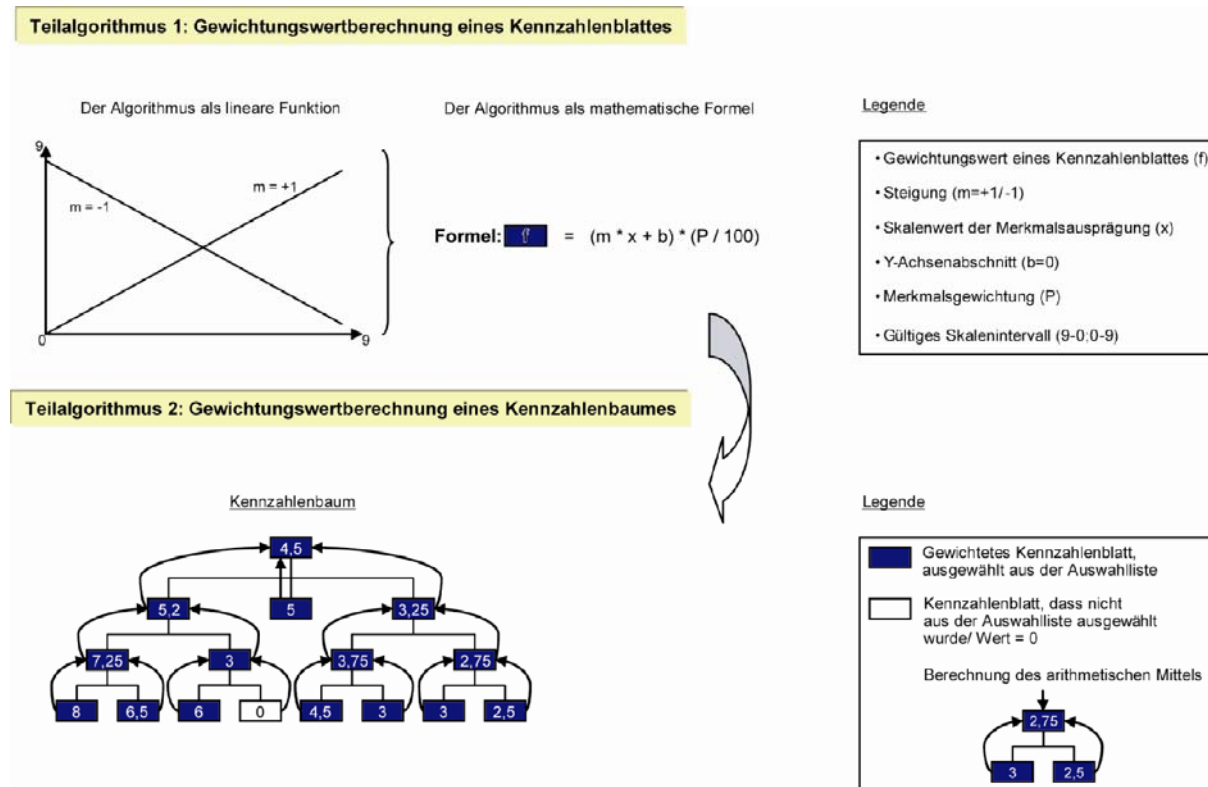


Abbildung 94: Algorithmus des Kennzahlengenerators

*Prozessstufe 4: Bestimmung steuerungsrelevanter Kennzahlen*

Zur Bestimmung steuerungsrelevanter Kennzahlen wählt der Produktmanager die für sein Dienstleistungsportfolio wesentlichen Top N-Kennzahlenbäume aus der Auswahlliste aus. Die ausgewählten TOP N-Kennzahlenbäume bilden die Eingangsinformation zur Ermittlung eines Abdeckungsgrades, der als hinreichende Bedingung den Anteil sämtlicher Kennzahlenblätter, Knoten und Wurzeln der ausgewählten Kennzahlenbäume an einer definierbaren (Vorgabe-)Kennzahl der Unternehmensleitung bzw. des Konzerns überprüft. Zur Definition der Vorgabe(n) kann aus einem Kennzahlenpool gewählt werden. Der Pool umfasst die Kennzahlen, die zur Messung der Wirtschaftlichkeit eines Unternehmens oder Unternehmensbereiches verwendet werden können, wie z.B. Wertkennzahlen, Kapitalwertkennzahlen, Ergebnis- und Renditekennzahlen. Die Sicherstellung der Wirtschaftlichkeit ist ein primäres Oberziel im Zielsystem eines Unternehmens (vgl. [Reic2001], 3; [Horv2002], 147). Der Abdeckungsgrad zeigt dem Produktmanager, welchen Beitrag die gewählten Steuerungskennzahlen zur Erfüllung der (Vorgabe-)Kennzahl(en) leisten. Abbildung 95 zeigt die 4. Prozessstufe im Überblick.

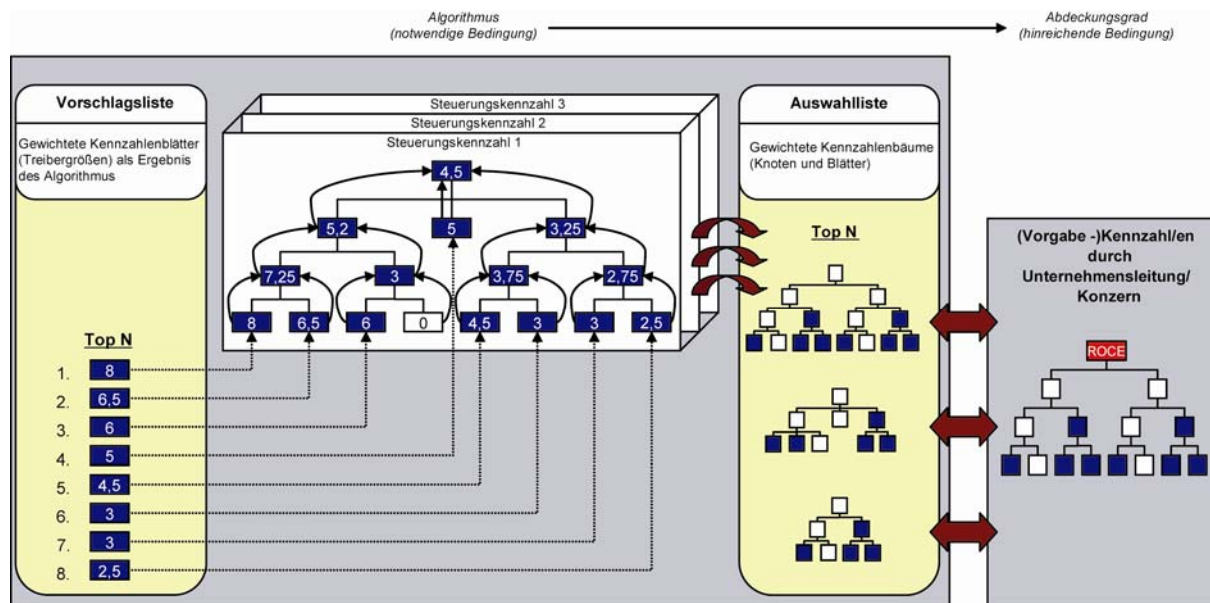


Abbildung 95: Kennzahlzuordnung und Abdeckungsgrad

### 11.2.2 Der Kennzahlengenerator - Ein Wissensbasiertes System

Die Entscheidungssituation des Kennzahlengenerators lässt sich wie folgt charakterisieren:

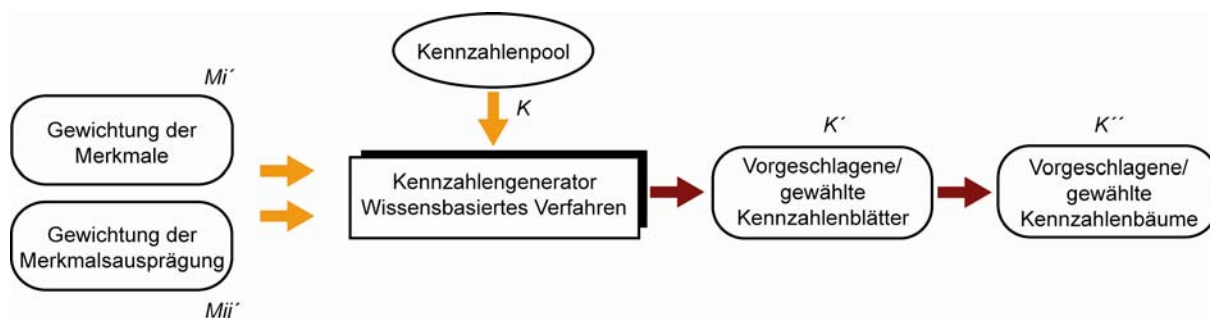


Abbildung 96: Entscheidungssituation/Domäne für ein Wissensbasiertes System des Kennzahlengenerators

Die Eingangsinformationen des Wissensbasierten Systems bilden die Gewichtung der Merkmale ( $M_i'$ ), welche die Bedeutung in der konkreten Entscheidungssituation widerspiegeln sowie die konkreten Merkmalsausprägungen ( $M_{ij}'$ ) der Dienstleistungsprodukte. Die Menge der vorgeschlagenen Kennzahlen und die letztlich gewählten Kennzahlen ( $K'$ ;  $K''$ ) bilden die Ausgangsinformation des Systems.

Der Generator verfügt für die Zuordnungsentscheidung über Wissen, das in einer Wissensbasis abgelegt ist. Die Wissensbasis ist statisch und setzt zunächst auf vorhandenem Expertenwissen auf. Das Wissen besteht aus den zwei Elementen

- Kennzahlenbäume (Faktenwissen) und
- Gewichtete Zuordnung der Kennzahlenblätter zu den Merkmalsausprägungen (Regelwissen)

Die Kennzahlen (K) wurden zunächst durch eine umfangreiche Recherche aus der einschlägigen Literatur ermittelt und in den Generator eingepflegt. Derzeit umfasst die Datenbasis ca. 600 Kennzahlen.

Das zweite Wissensselement ist die gewichtete Zuordnung der Kennzahlenblätter zu Merkmalsausprägungen der Klassifizierungstypologie; die Typologie als solches stellt keine Wissensbasis im engeren Sinne dar, sondern nur formalisierte Fälle. Die Kennzahlenblätter werden einer Merkmalsausprägung zugeordnet und mit einem Grundgewicht sowie einer bestimmte Gewichtungsrichtung (9-0; 0-9) versehen.

Abbildung 97 beschreibt die gewichtete Zuordnung am Beispiel des Klassifizierungsmerkmals „Prozessbestimmende Produktionsfaktoren“. Das Kennzahlenblatt Personalbasisaufwand wird der Merkmalsausprägung personalintensiv zugeordnet und mit der Gewichtungsrichtung 0-9 versehen. Das Kennzahlenblatt „Abschreibung auf Sachanlagen“ wird der Merkmalsausprägung kapitalintensiv zugeordnet und mit der Gewichtungsrichtung 9-0 versehen usw.

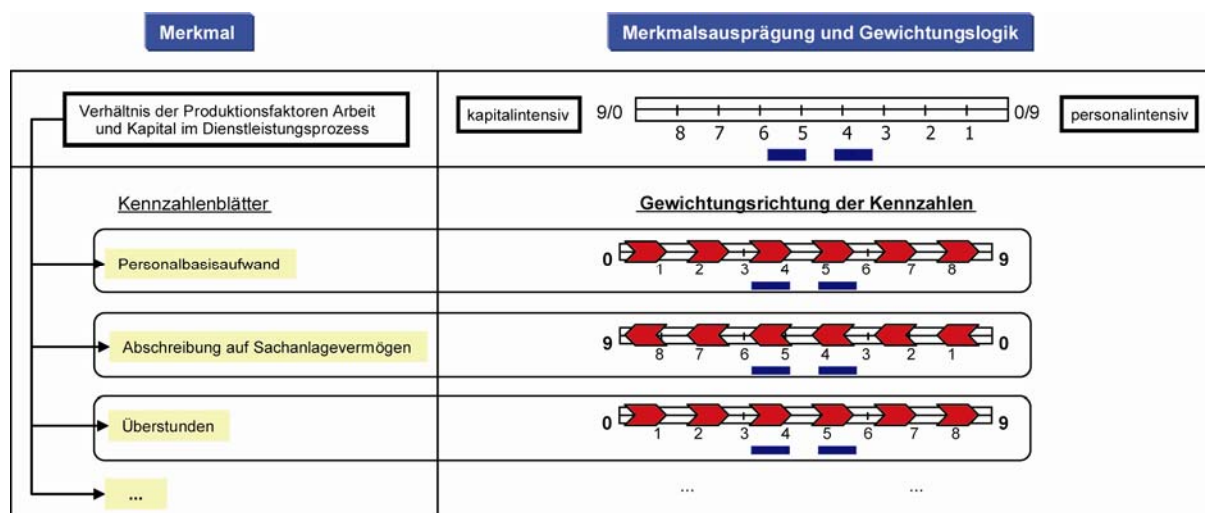


Abbildung 97: Kennzahlenzuordnung und Gewichtungsrichtung am Beispiel

Ein exaktes Gültigkeitsintervall kann nicht durch die Wissensbasis abgedeckt werden, da der Generator nicht vorgeben kann, bis zu welchem Punkt auf der Skala das Gültigkeitsintervall des Kennzahlenblattes „Personalbasisaufwand“ geht. Vielmehr wird angestrebt, das Gültigkeitsintervall durch zunehmende Anwendung zu konkretisieren (Wissensakquisition durch Nutzerinformationen).

Der Generator unterstützt einerseits die systematische Erfassung und Gewichtung der Merkmale und ihrer Merkmalsausprägungen; andererseits berechnet der entwickelte Algorithmus auf Basis bereits vorhandenen Regelwissens eine Vorschlagsliste für anforderungsrechte Kennzahlen eines Dienstleistungsproduktes.

Die Vorschlagsliste liefert dem Entscheidungsträger als Zwischenergebnis ein Ranking der höchstgewichteten Kennzahlenblätter. Aus der Vorschlagsliste wählt der Entscheidungsträger die maßgeblichen Kennzahlenblätter aus. Anschließend berechnet der Algorithmus als Endergebnis eine Auswahlliste mit den zwölf wichtigsten Kennzahlenbäumen, den operativen Steuerungskennzahlen.

Durch den oben beschriebenen Algorithmus ist das Wissen statisch, es entwickelt sich nicht weiter. Das bedeutet, dass die Ausführung des Algorithmus bei gleichen Eingangsparametern immer zum gleichen Ausgangsergebnis führt.

Die Generierung von Kennzahlenvorschlägen stellt jedoch eine wiederkehrende Entscheidungssituation dar, die durch das formalisierte Wissen sowie den Algorithmus beschrieben wird. Dies ermöglicht die Akquisition von Wissen, indem das Erfahrungswissen vorangegangener Auswahlentscheidungen von Steuerungskennzahlen in zukünftige Entscheidungssituation eingebunden wird.

Die Wissensakquisition erfolgt durch Identifizierung eines bestimmten Datenmusters, das aus zwei Elementen besteht (vgl. Abbildung 98): Dem Klassifizierungsmuster der Merkmale und der Merkmalsausprägungen (1) und der gewählten Kennzahlenblätter der Vorschlagsliste (2).

In Abhängigkeit der Ausprägung der beiden Elemente ist ein bestimmtes Datenmuster erkennbar: Durch Veränderung von (1) und (2) kommt es zu Abweichungen von der ursprünglich generierten Vorschlagsliste. Die Datenmuster werden anschließend mit Hilfe der Clusteranalyse gruppiert (zur Methode der Clusteranalyse siehe [SchIEs 1995], 426). Entsprechend den Abweichungen und dem Ergebnis der Clusteranalyse kann ausgewählten Kennzahlenblättern standardmäßig ein entsprechend höheres bzw. niedrigeres Gewicht als das Grundgewicht zugeordnet werden. Ein solches Vorgehen eröffnet die Möglichkeit, die Wissensbasis des Kennzahlengenerators sukzessive nach jedem Anwendungsfall zu ergänzen; das Wissen entwickelt sich auf diese Weise evolutionär weiter.

Abbildung 98 beschreibt, an welchen Stellen des Prozessmodells Wissen akquiriert wird.

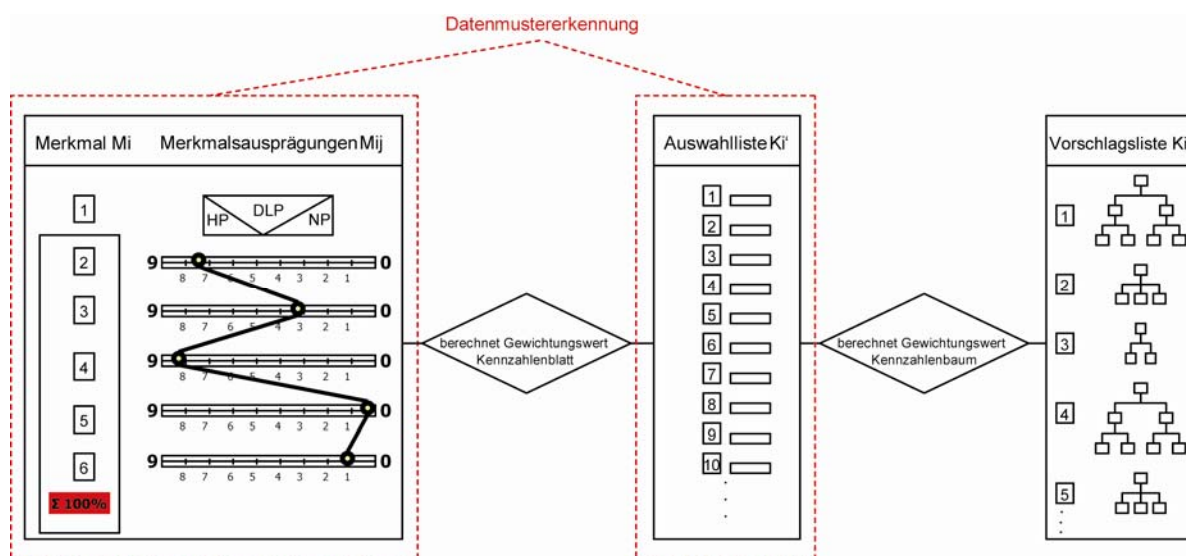


Abbildung 98: Wissensakquisition des Kennzahlengenerators

Um neues Wissen akquirieren zu können, ist der Kennzahlengenerator um eine Lernkomponente zu ergänzen. Zur Entwicklung eines Lernverfahrens stehen grundsätzlich zwei Ansätze zur Verfügung, der wissenschaftliche und der pragmatische

Ansatz (vgl. [West2000], 165;178f.). Der Wissenschaftliche Ansatz basiert auf einem objektiv klaren und rationalen Vorgehen und legt Kausalitäten zugrunde. Der pragmatische Ansatz indes benötigt keine Kausalitäten und ist deshalb im Gegensatz zum wissenschaftlichen Ansatz operationalisierbar.

Für den wissenschaftlichen Ansatz können die Neuronale Netze genutzt werden. Neuronale Netze versuchen, die Arbeitsweise eines Gehirns nachzubilden, um Aufgaben zu lösen, die sich sowohl einer algorithmischen als auch einer anderweitigen wissensbasierten Lösung entziehen. Anders ausgedrückt versuchen Neuronale Netze ein durch Training erworbenes Verhalten auf andere bis dahin unbekannte Situationen zu übertragen ([DiFeHa2000], 391).

Zur Entwicklung eines Lernverfahrens für den Kennzahlengenerator wird in einem ersten Schritt ein pragmatischer Ansatz gewählt. Grundlage des pragmatischen Ansatzes bildet ein Experiment auf Basis der in Kapitel zehn entwickelten Klassifizierungstypologie. Abbildung 99 zeigt den pragmatischen Ansatz.

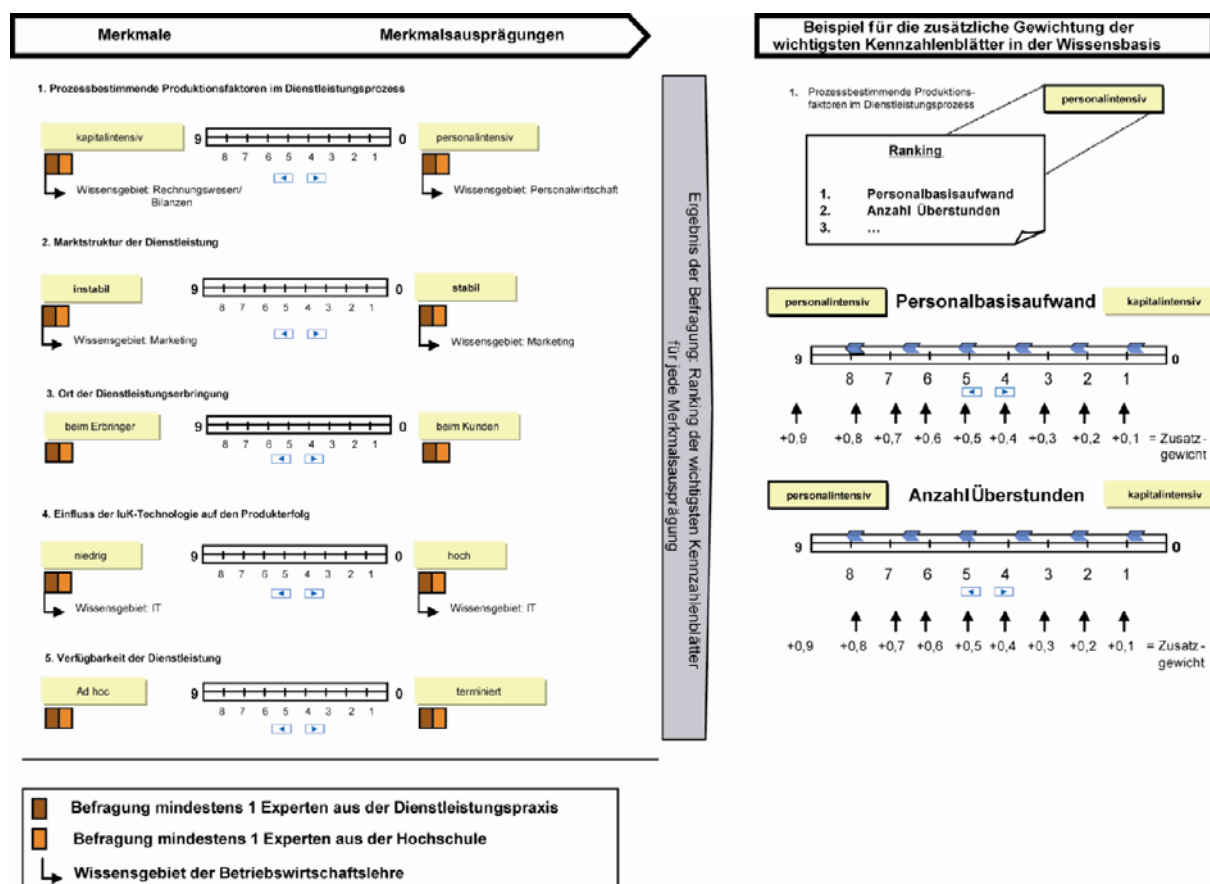


Abbildung 99: Pragmatischer Ansatz zur Entwicklung eines Lernverfahrens

Jeder Merkmalsausprägung kann ein Wissensgebiet in der Betriebswirtschaftslehre zugeordnet werden. Experten aus Fachabteilungen in Dienstleistungsunternehmen und Experten aus der Hochschule bringen die Kennzahlenblätter bzw. Gruppen von Kennzahlenblättern einer Merkmalsausprägung in ein Ranking. Das Ranking soll die Bedeutung der Kennzahlenblätter bei der Steuerung von Dienstleistungen zum Ausdruck bringen. Die bedeutendsten Kennzahlenblätter eines Rankings beschreiben Blätter, die unabhängig vom Dienstleistungsangebot eine hohe Steuerungsrelevanz

besitzen. Diese Kennzahlenblätter erhalten auf jedem Skalenpunkt entsprechend ihrer Gewichtungsrichtung ein pragmatisches Zusatzgewicht von +0,1.

Mit zunehmender Expertenbefragung kann das Zusatzgewicht einzelner Kennzahlenblätter angepasst bzw. verfeinert werden. Außerdem können weitere Kennzahlenblätter identifiziert und mit einem (pragmatischen) Zusatzgewicht versehen werden. Um den pragmatischen Ansatz wissenschaftlich zu validieren und zu ergänzen, besteht die Möglichkeit, die Auswahlprozesse des Kennzahlengenerators mit Hilfe eines Neuronalen Netzes abzubilden und durchzuführen.

Abbildung 100 zeigt, dass der Kennzahlengenerator die grundlegenden Anforderungen an ein Wissensbasiertes System (vgl. [Knau1993], 128-131) erfüllt.

Eigenschaften Wissensbasierter Systeme	Eigenschaften des Kennzahlengenerators
• sind in der Lage, Darstellungen des Wissens in symbolischer Form getrennt von Wissensverarbeitungs-komponenten aufzubewahren	besitzt diese Eigenschaft
• können aus der abgespeicherten Information Schlüsse und Konsequenzen ableiten, die in ihnen nicht explizit repräsentiert sind (durch Inferenzmethoden)	besitzt diese Eigenschaft
• sollten in der Lage sein, auf Anforderung die Kette der Folgerungsschritte dem Nutzer transparent und plausibel zu machen (Erklärungsfähigkeit)	besitzt diese Eigenschaft
• sollten in die Lage versetzt werden, selbst Erfahrungen zu machen und zu nutzen (Lernfähigkeit)	besitzt diese Eigenschaft

Abbildung 100: Vergleich Wissensbasierte Systeme – Kennzahlengenerator

### 11.3 Bewertung des Wissensbasierten Kennzahlengenerators

Dem Kennzahlengenerator können grundsätzlich folgende entscheidungsunterstützende Funktionen zugeordnet werden:

- Der Generator begleitet und unterstützt den Entscheidungsträger im Prozess der Ermittlung geeigneter Steuerungskennzahlen. Er liefert Ideen und Handlungsalternativen zur Auswahlentscheidung von Treibergrößen und Steuerungskennzahlen.
- Der Kennzahlengenerator unterstützt den Entscheidungsträger bei der Prüfung der eingesetzten Steuerungskennzahlen hinsichtlich ihrer Relevanz und Gültigkeit. Die Prüfung ist dann notwendig, wenn sich Unternehmens- und Umfeldbedingungen oder das Dienstleistungsangebot ändern.
- Der Kennzahlengenerator ergänzt auf Basis des Gegenstromverfahrens den Abstimmungs- und Koordinationsbedarf mit der nächst höheren Organisationsebene.
- Die dynamische Wissensbasis des Kennzahlengenerators ermöglicht Adjustierungen sowie die Aufnahme neuer Kennzahlen zu.

Ein Vergleich des Kennzahlengenerators mit der dreistufigen Treiberanalyse von *Töpfer* (vgl. Kapitel 8.3.1.3) führt zu folgendem Ergebnis:

- Der Kennzahlengenerator zeigt, inwieweit die Konformität von Steuerungskennzahlen über mehrere Organisationsebenen hinweg gewährleistet ist (organisationsbezogene Treiber-Identifikation).
- Der Kennzahlengenerator fokussiert zum einen die Kernprodukte des Dienstleistungsanbieters; zum anderen basiert die Entwicklung auf dem Ansatz des Strategischen Management (prozessbezogene Treiberidentifikation).
- Die Vorschlagsliste des Generators zeigt dem Entscheidungsträger erste Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge auf Basis des sachlogisch-analytischen Aufbaus eines Kennzahlenbaumes (inhaltsbezogene Werttreiber-Abbildung). Die inhaltsbezogene Treiberabbildung wird durch den Generator jedoch nur eingeschränkt unterstützt, da die direkten Treibergrößen vom Entscheidungsträger zunächst einem Priorisierungsprozess unterzogen werden müssen (vgl. Kapitel 8.3.3.3), bevor sie ausgewählt werden. Gleiches gilt für die abschließende Auswahl der Steuerungskennzahlen.

Insgesamt ist festzustellen, dass der Wissensbasierte Kennzahlengenerator eine Methodik zur Treiberanalyse in Dienstleistungsunternehmen unterstützt; diese ersetzt jedoch nicht vollständig die dreistufige Treiberanalyse (siehe Abbildung 101).

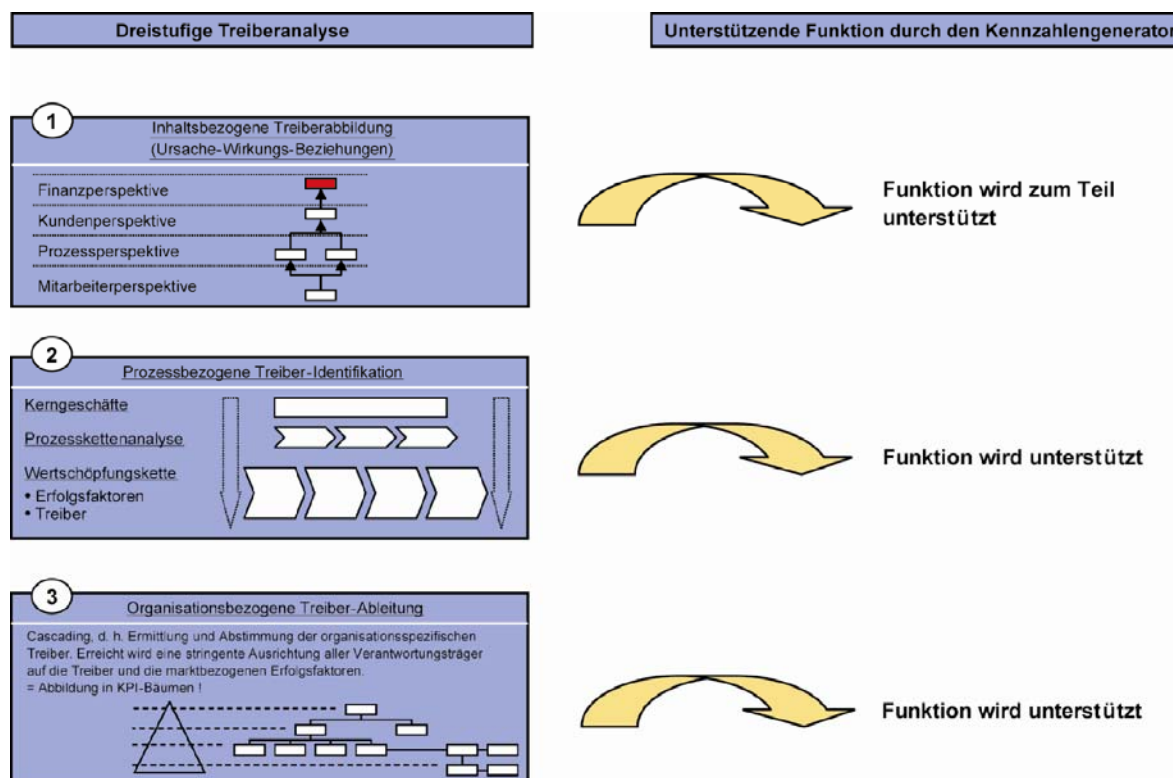


Abbildung 101: Dreistufige Treiberanalyse (in Anlehnung an [Töpf2000], 39ff.)



## 12 Prototypische Realisierung des Wissensbasierten Kennzahlengenerators

In diesem Kapitel wird die prototypische Realisierung des Wissensbasierten Kennzahlengenerators beschrieben. Der Prototyp umfasst die Darstellung des Prozessablaufs aus Anwendersicht und die Darstellung des Administrationsbereiches.

### 12.1 Prozessablauf des Kennzahlengenerators aus Anwendersicht

Das vierstufige Prozessmodell wurde auf Basis von Microsoft Access und Visual Basic prototypisch realisiert.

*Prozessstufe I: Gewichtung der Klassifizierungsmerkmale (einmalig)*

Um die einzelnen Prozessstufen durchlaufen zu können, sind vom Anwender personen- und geschäftsspezifischen Parameter anzugeben (rot markierter Bereich in Abbildung 102). Die Parameter bilden im Prototyp derzeit das Geschäftsmodell der Infracor GmbH ab; sie können jedoch unternehmensindividuell angepasst werden. Um den Kennzahlengenerator zu starten (hier: Befragung), sind neben dem Ansprechpartner noch das Geschäftsgebiet und der zu klassifizierende Produktbereich auszuwählen.

The screenshot displays a web-based survey application. On the left, a sidebar titled 'Klassifizierung:' contains several input fields. A red dashed box highlights the 'Ansprechpartner:' field (containing 'Matthes'), the 'Geschäftsgebiet:' dropdown (set to 'Technik'), and the 'Produktbereich:' dropdown (set to 'TE-SW'). Below these fields is a checked checkbox labeled 'Produktbereich bereits klassifiziert'. Further down the sidebar are buttons for 'Befragung starten', 'Eingaben zurücksetzen', 'Abbruch', and 'Auswertung'. At the bottom of the sidebar are buttons for 'Neuer Ansprechpartner' and 'Zurück'. The main content area on the right features the logos of 'Universität Duisburg-Essen' and 'Infracor Chemistry Services'. A message in the center reads: 'Bevor die Befragung vorgenommen werden kann, müssen auf der linken Seite die gewünschten Daten eingegeben werden!'.

Abbildung 102: Auswahl personen- und geschäftsspezifischer Parameter

In Schritt 1 (siehe Abbildung 102) wählt der Anwender die Kernprodukte seines Dienstleistungsportfolios aus.

**Klassifizierung:**

Ansprechpartner:

Geschäftsgebiet:

Produktbereich:

= Produktbereich bereits klassifiziert

Befragung starten

Eingaben zurücksetzen

Abbruch

Auswertung  für Geschäftsgebiet  für Produktbereich

Neuer Ansprechpartner

Zurück

**Auswahl der Hauptprodukte des Produktbereichs**

Schritt 1 Schritt 2 Schritt 3

Leistungen:

- Apparate/Wärmetauscherbau/ Schweisstechnik
- Armaturenservice
- Blitzschutz/ Straßenbeleuchtung
- DV-Geräte Service
- Elektrische Antriebstechnik
- Fahrradservice
- Feinblechtechnik
- Getriebeservice
- Hebezeugservice
- Instandsetzung Kesselwagen
- Kalibrier-/Prüfmittelüberwachungsservice
- Kunststoff- und Oberflächentechnik
- Laborgeräte-/Glasapparateservice
- Maschinendiagnose
- MSR-Geräte Service
- Prozessanalysetechnik
- Prüfmaschinen-/ Geräteservice
- Pumpenservice
- Radometrische Messeinrichtungen
- Verdichterservice
- Wäge-, Dosier- und Abfülltechnik
- Zerspanungstechnik

■ = Hauptprodukt

Abbildung 103 Auswahl der Kernprodukte

Im zweiten Schritt sind die Klassifizierungsmerkmale hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Steuerung der Kernprodukte zu gewichten (siehe Abbildung 104). Der Anwender muss 100 Prozentpunkte auf die Klassifizierungsmerkmale verteilen, indem die mit 1-5 markierten Regler nach unten (höherer Wert) oder oben (niedrigerer Wert) verschoben werden.

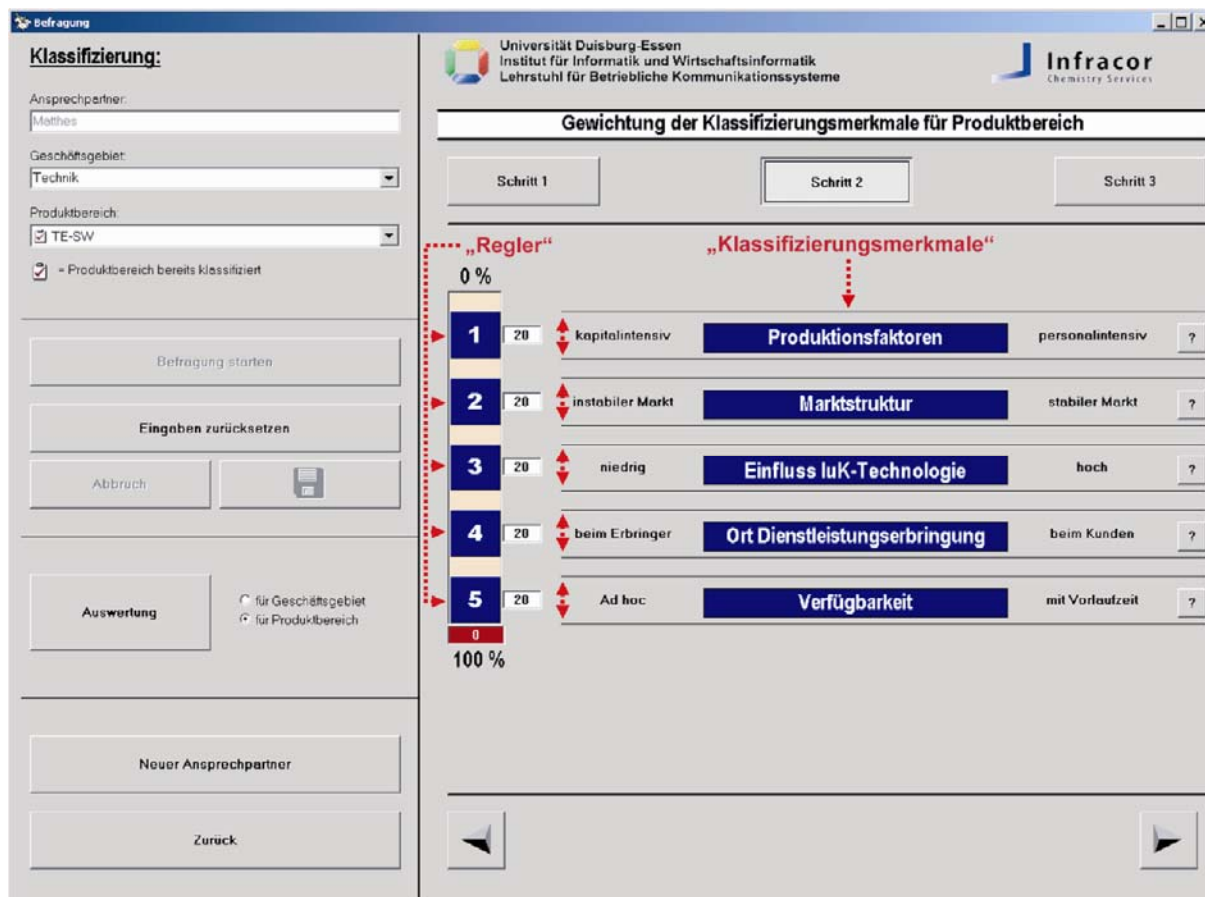


Abbildung 104: Gewichtung der Klassifizierungsmerkmale im Hinblick auf die Bedeutung für die Hauptprodukte

Prozessstufe II: Schleife pro Produkt (n-mal).

Für jedes Kernprodukt sind die konkreten Merkmalsausprägungen festzulegen. Für die Gewichtung der Merkmalsausprägungen stehen zwei Bearbeitungsmodi zur Verfügung: Ein Modus mit der Sicht „Klassifizierungsmerkmale“ und ein Modus mit der Sicht „Kernprodukte“ (siehe Abbildung 105).

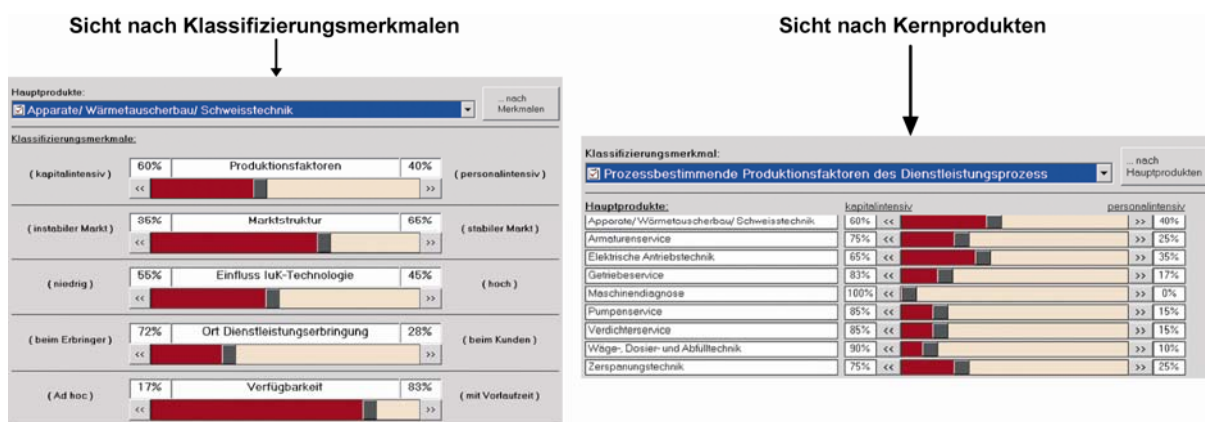


Abbildung 105: Sicht „Klassifizierungsmerkmale“ und Sicht „Kernprodukte“

*Prozessstufe III: Algorithmus zur Berechnung der Gewichtung eines Kennzahlenblattes und der Kennzahlenbäume (Steuerungskennzahlen).*

Auf Basis der Gewichtung der Merkmale und der Merkmalsausprägungen berechnet der Kennzahlengenerator anschließend ein Gewicht für jedes Kennzahlenblatt. Zur Präsentation der Auswertungsergebnisse kann wiederum zwischen zwei Sichten gewählt werden (siehe Abbildung 105), zum einen ein Ranking der Top N-Kennzahlenblätter und zum anderen ein Ranking der Kennzahlenblätter, geordnet nach Kennzahlenklassen (das bedeutet, das Ranking erfolgt entsprechend dem Gewicht einer Kennzahlenklasse).

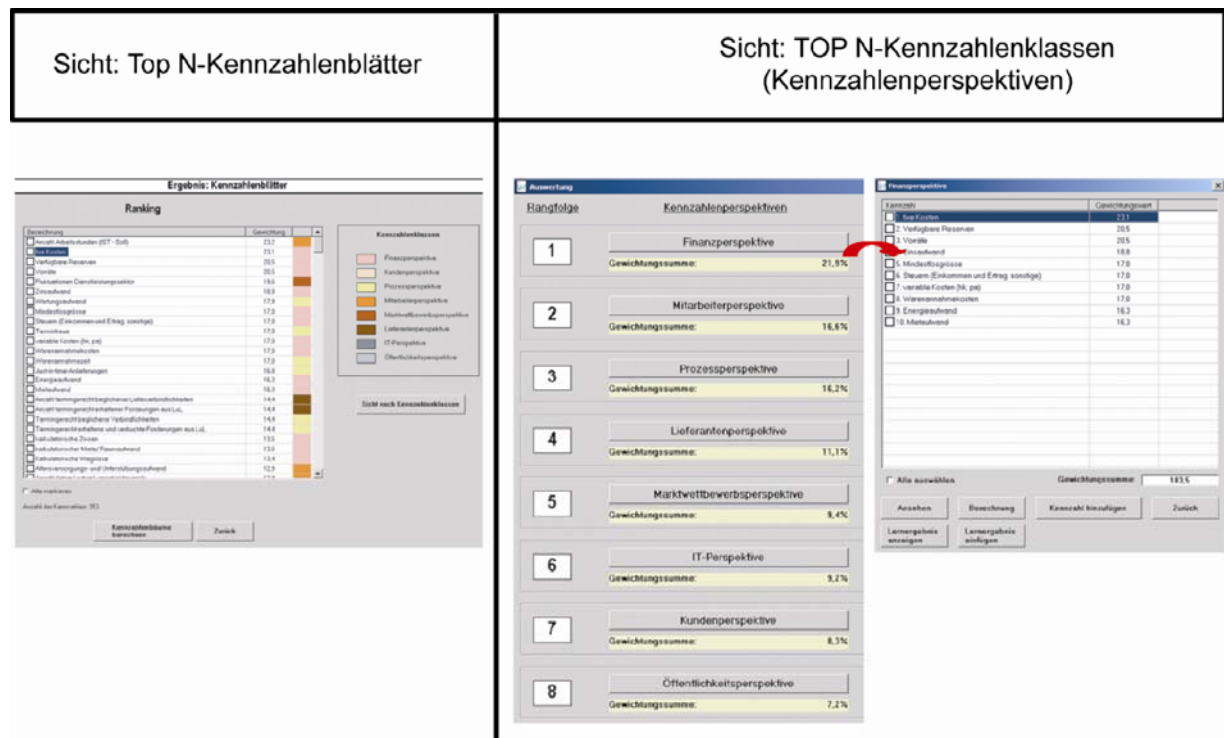


Abbildung 106: Sichten zur Präsentation der Auswertungsergebnisse

Um ausgewählten Kennzahlenblättern ein Zusatzgewicht zuordnen zu können, soll der pragmatische Ansatz zur Wissensakquisition aus Kapitel 11.2.2 aufgegriffen werden. Die Zusatzgewichtung einzelner Kennzahlenblätter erfolgte in einem ersten Schritt –pragmatisch– auf Basis einer Befragung mit Experten aus Wissenschaft und Praxis (siehe Anhang III). Das Ergebnis der Befragung zeigt Abbildung 106.

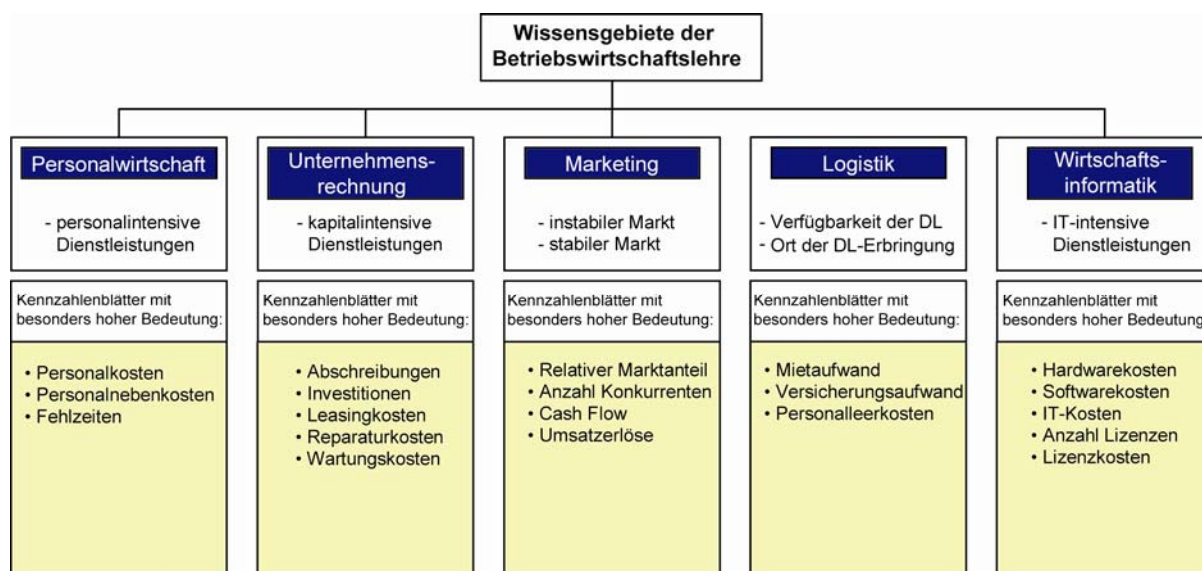


Abbildung 107: Ergebnis des pragmatischen Ansatzes zur Wissensakquisition

Von den Befragten wurden ausschließlich finanzwirtschaftliche Kennzahlenblätter genannt. Das Ergebnis ist konform zur Literatur: Zum einen bildet die Finanzperspektive die oberste Ebene in einer Ursache-Wirkungs-Kette dar (vgl. [KaNo1996], 330ff.); zum bilden die Finanzkennzahlen die zentralen Größen zur Steuerung des operativen Geschäfts (vgl. [Horv2001], 256f.).

Der Anwender wählt aus dem Ranking der Kennzahlenblätter die aus seiner Sicht bedeutendsten Kennzahlenblätter aus. Auf Basis der ausgewählten Kennzahlenblätter berechnet der Kennzahlengenerator anschließend das Gewicht für die Kennzahlenbäume. Das Ergebnis ist ein Ranking der Top 15-Kennzahlenbäume, geordnet nach dem Wurzelgewicht eines Kennzahlenbaumes (siehe Abbildung 108).

Auswahl Top Down-Kennzahl:  ▼ -- Pull Down-Menü

**Kennzahlenbäume**

Bezeichnung	Gewichtung
Betriebsergebnis	15,8
Fixkostenanteil am Prozess	11,6
EBT	8,5
Steuerquote	8,5
Variabler Kostenanteil am Prozess	8,5
Raumiete-Anteil	8,2
Deckungsbeitrags/ Umsatzerlöse-Verhältnis	4,3
Deckungsbeitragsintensität	4,3
Kunden-Deckungsbeitrag	4,3
Produkt-Deckungsbeitrag	4,3
Sicherheitsgrad	4,3
IT-Kosten	3,3
IT-Kosten pro Mitarbeiter	1,7
Wartungsintensität	9,0
ROS (HGB - UKV)	0,7

Top Kennzahlenbäume

- Top 15
- Top 20
- alle

Abbildung 108: Ranking der Top 15-Kennzahlenbäume

#### Prozessstufe IV: Bestimmung steuerungsrelevanter Kennzahlen

Um die Auswahlentscheidung steuerungsrelevanter Kennzahlen zu unterstützen kann abschließend der Abdeckungsgrad einer Steuerungskennzahl des Rankings mit einer Unternehmens- oder Konzernvorgabe (Top Down-Kennzahl) geprüft werden. Der Abdeckungsgrad zeigt, inwieweit die ausgewählten Kennzahlenblätter das Erreichen einer Unternehmens- oder Konzernvorgabe unterstützen. Dazu kann in einem Pull Down-Menü die gewünschte Top Down-Kennzahl ausgewählt werden (rot markierter Kreis in Abbildung 108).

Durch Doppelklick auf eine Steuerungskennzahl des Rankings öffnet sich ein neuer Modus (siehe Abbildung 109); er bildet auf der linken Seite die ausgewählte Steuerungskennzahl und auf der rechten Seite die Top Down-Kennzahl ab. Kennzahlenblätter, die der Anwender aus dem Top N-Kennzahlenblätter-Ranking ausgewählt hat und die gleichzeitig Bestandteil der ausgewählten Steuerungs- und Top Down-Kennzahl sind, werden mit einem gelben Stern kenntlich gemacht.

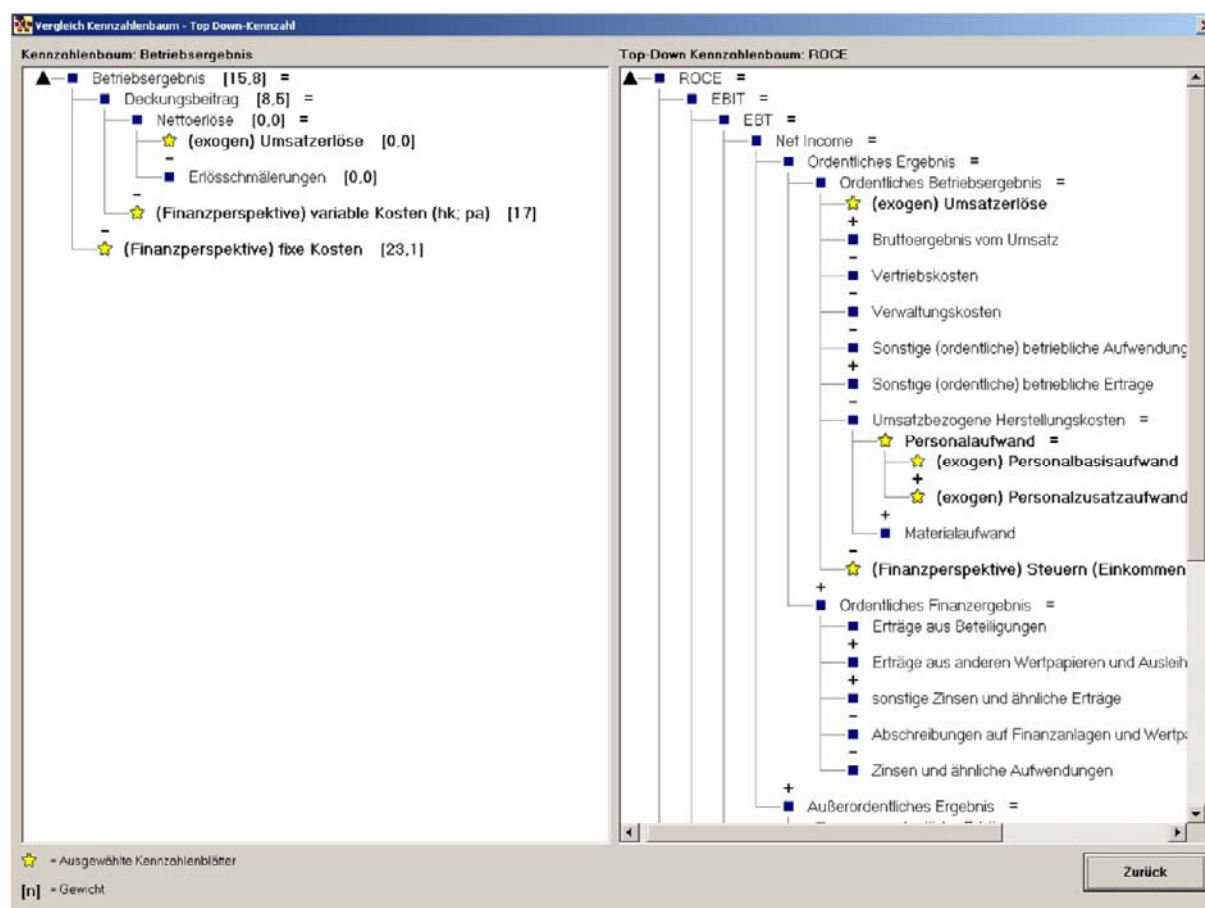


Abbildung 109: Abdeckungsgrad Steuerungskennzahl – Top Down-Kennzahl

## 12.2 Darstellung des Administrationsbereiches

Der Administrationsbereich des Kennzahlengenerators umfasst die Funktionen

- Kennzahlen verwalten,
- Kennzahlenbäume verwalten,
- Klassifizierungsmerkmale verwalten,
- Übersicht Kennzahlen-Zuordnung,
- detaillierte Gewichtungswert-Berechnung,
- Kennzahlenbaum-Analyse und
- Lernkomponente verwalten.

Die Funktion „Kennzahlen verwalten“ dient zur Pflege und Beschreibung der Kennzahlenblätter (siehe Abbildung 110). Kennzahlenblätter können gelöscht und neue hinzugefügt werden. Die Funktion „bisherige Zuordnungen“ zeigt, welchen Klassifizierungsmerkmalen das ausgewählte Kennzahlenblatt zugeordnet ist.

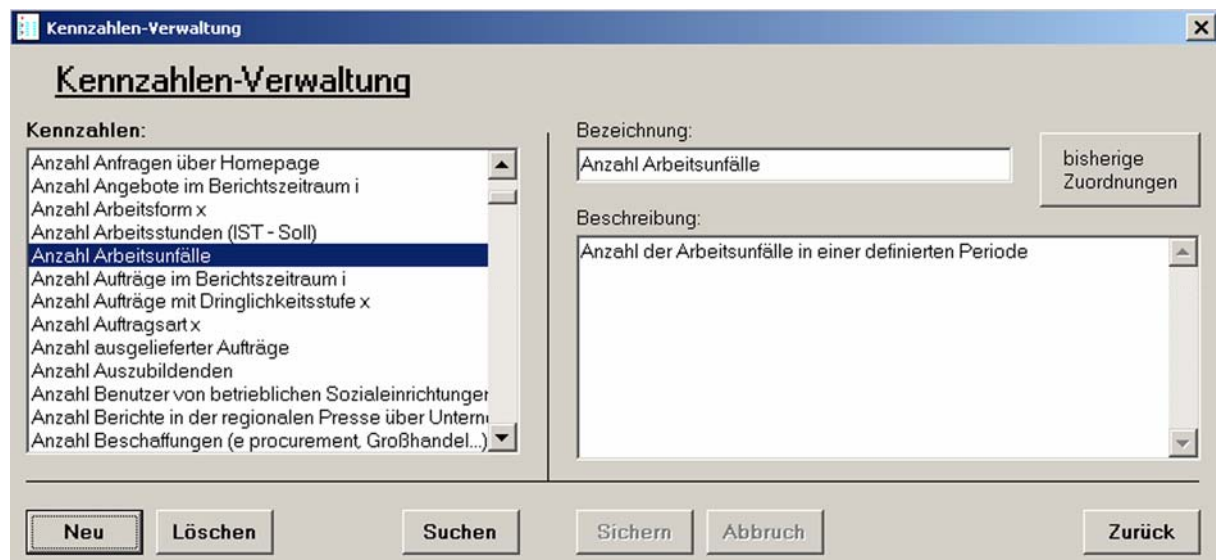


Abbildung 110: Kennzahlen verwalten

Durch die Funktion „Kennzahlenbäume verwalten“ werden Kennzahlenblätter und /oder Kennzahlenknoten mit Hilfe von Verbindungsmerkmalen zu Kennzahlenbäumen verknüpft (siehe Abbildung 111).

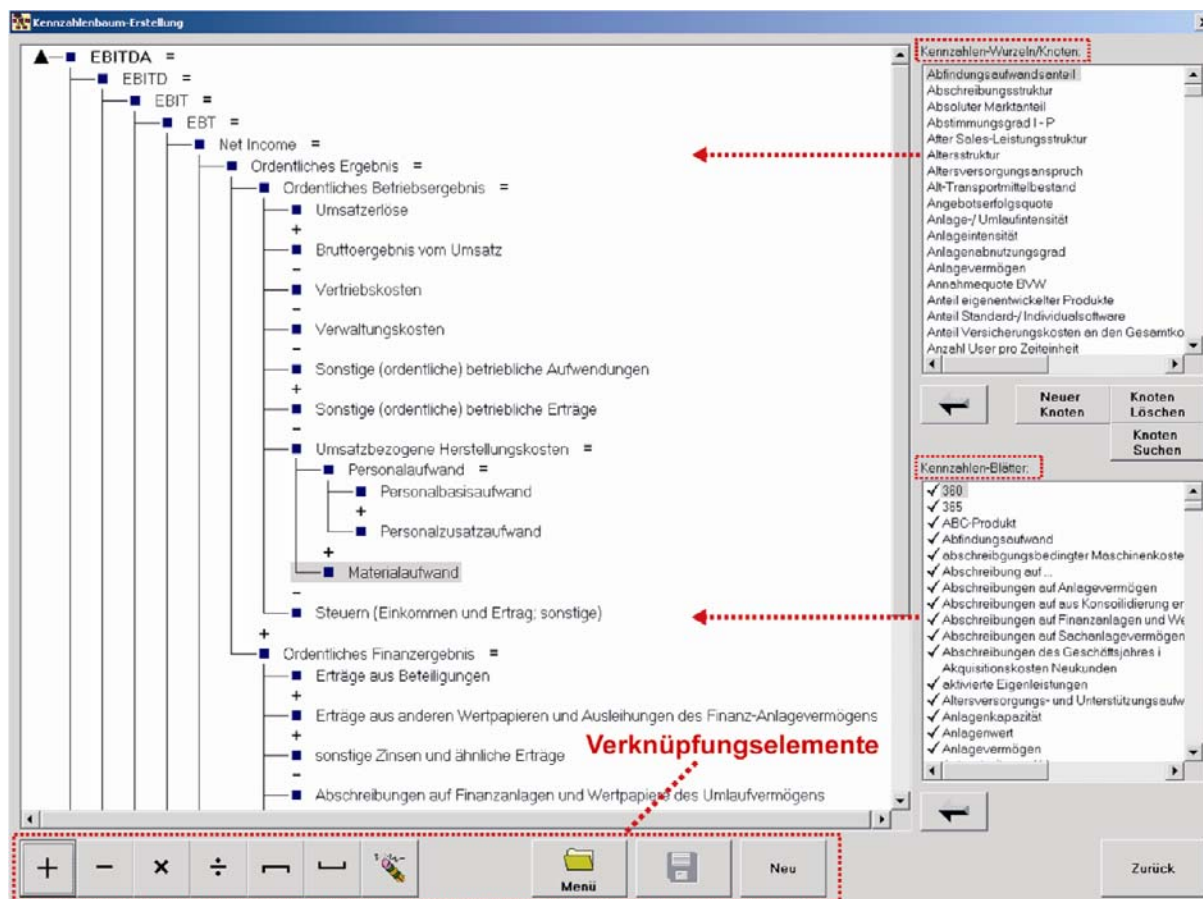


Abbildung 111: Kennzahlenbäume verwalten

In der Funktion „Klassifizierungsmerkmale verwalten“ (siehe Abbildung 112) werden die Merkmale und ihre Merkmalsausprägungen definiert und eine Merkmalsbeschreibung hinterlegt. Des Weiteren erlaubt die Funktion die Zuordnung der Kennzahlenblätter zu den Merkmalsausprägungen und die Festlegung der generischen Gewichtungsrichtung (9-0;0-9).

Die Berechnung des Gewichtungswertes eines Kennzahlenblattes wird in der Funktion „Detaillierte Gewichtungswertberechnung“ umfassend dokumentiert (siehe Abbildung 113).



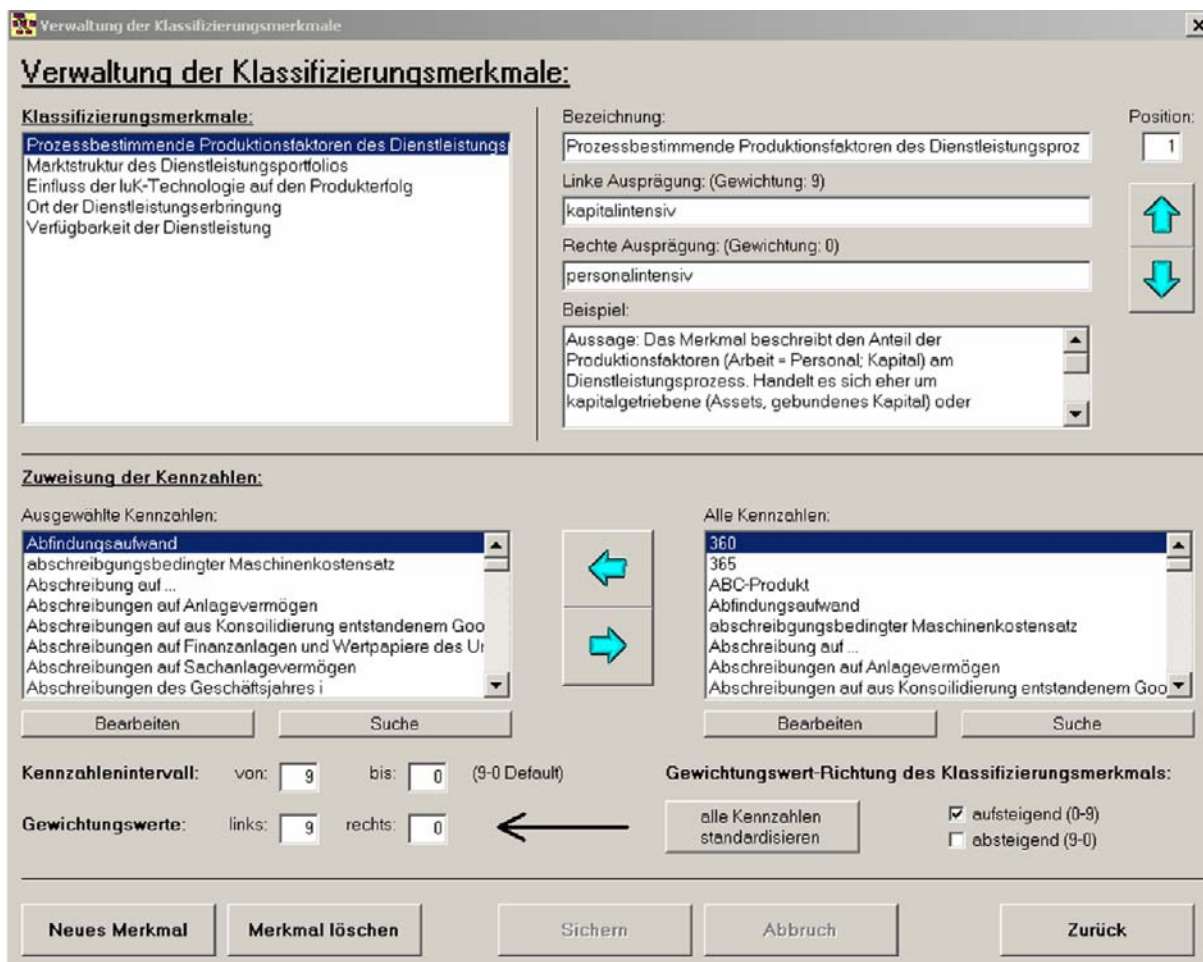


Abbildung 112: Klassifizierungsmerkmale verwalten

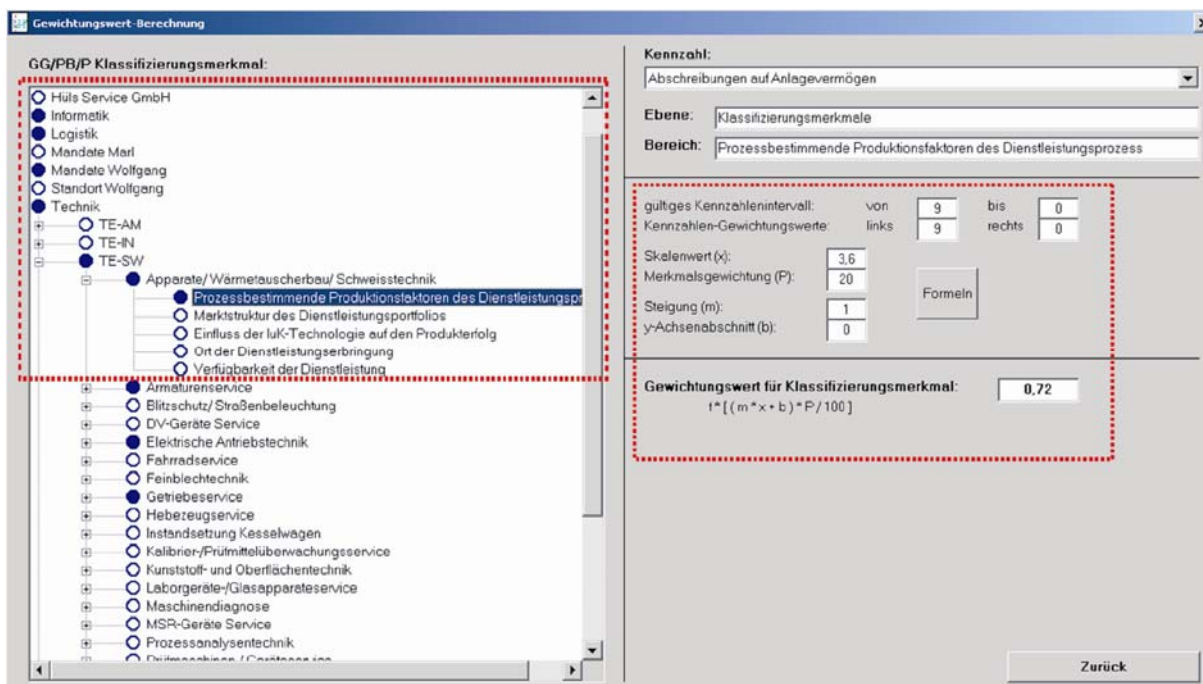


Abbildung 113: Detaillierte Gewichtungswert-Berechnung

Ferner prüft die Funktion „Kennzahlenbaum-Analyse“ die Gültigkeit der Kennzahlenbäume. Ein Baum ist dann gültig, wenn die letzte bzw. unterste Ebene in der Baumstruktur ausschließlich Blätter enthält.

Der vollständige Algorithmus zur Ermittlung steuerungsrelevanter Kennzahlenbäume ist als Visual Basic-Programmcode in Anhang IV abgebildet.

Um im Rahmen der Lernkomponente eine Clusteranalyse durchführen zu können, sind im Vorfeld der Befragung die Anzahl der Cluster sowie die Grenzwerte für zu identifizierenden Datenmuster festzulegen (siehe Abbildung 114).



Abbildung 114: Verwaltung der Lernkomponente

Das System kann dem Anwender zudem das Ergebnis der Lernkomponente, nach Branchen geordnet, präsentieren.

## Teil D: Evaluierung des Wissensbasierten Kennzahlengenerators in der Praxis

### 13 Einsatz des Wissensbasierten Kennzahlengenerators bei der Infracor GmbH

Das dreizehnte Kapitel beschreibt die Ergebnisse des Testbetriebs des Kennzahlengenerators bei der Infracor GmbH getestet werden. Zunächst werden das Unternehmen und die Ausgangslage der Infracor vorgestellt. Anschließend werden die Vorgehensweise des Tests sowie die zentralen Ergebnisse in den Produktbereichen Lager, Werkverkehr und Spedition des Geschäftsgebietes Logistik dokumentiert.

#### 13.1 Vorstellung des Unternehmens

Die Motivation zur Entwicklung des Kennzahlengenerators entstand durch ein Forschungs- und Kooperationsprojekt mit der Infracor GmbH - Degussa AG. Als Standortdienstleister im Chemiapark Marl versorgt die Tochtergesellschaft der Degussa AG sowohl die operativen Konzerngesellschaften und -bereiche der Degussa AG (Konzern) als auch für andere namenhafte Chemieunternehmen mit unterschiedlichsten Dienstleistungen. Im Konzernverbund der Degussa AG wird die Infracor als ein Servicebereich geführt, der neben den konzerninternen auch konzernexternen Kunden seine Dienstleistungen anbietet. Die Infracor wird in produktorientierter Divisionalorganisation geführt (vgl. Abbildung 115). Die Geschäftsleitung wird durch die Stabstellen Strategisches Controlling und Strategisches Marketing unterstützt. Das gesamte Dienstleistungsportfolio gliedert sich in die vier Geschäftsgebiete (Sparten) Ver- und Entsorgung, Technik, IT, Logistik, Engineering, Hüls Service und Chemiapark Marl. Die Produktbereiche bilden wiederum eigenständige Profit Center, die auf Basis der Top Down-Kennzahl Profit Center-Ergebnis ergebnisorientiert geführt werden.

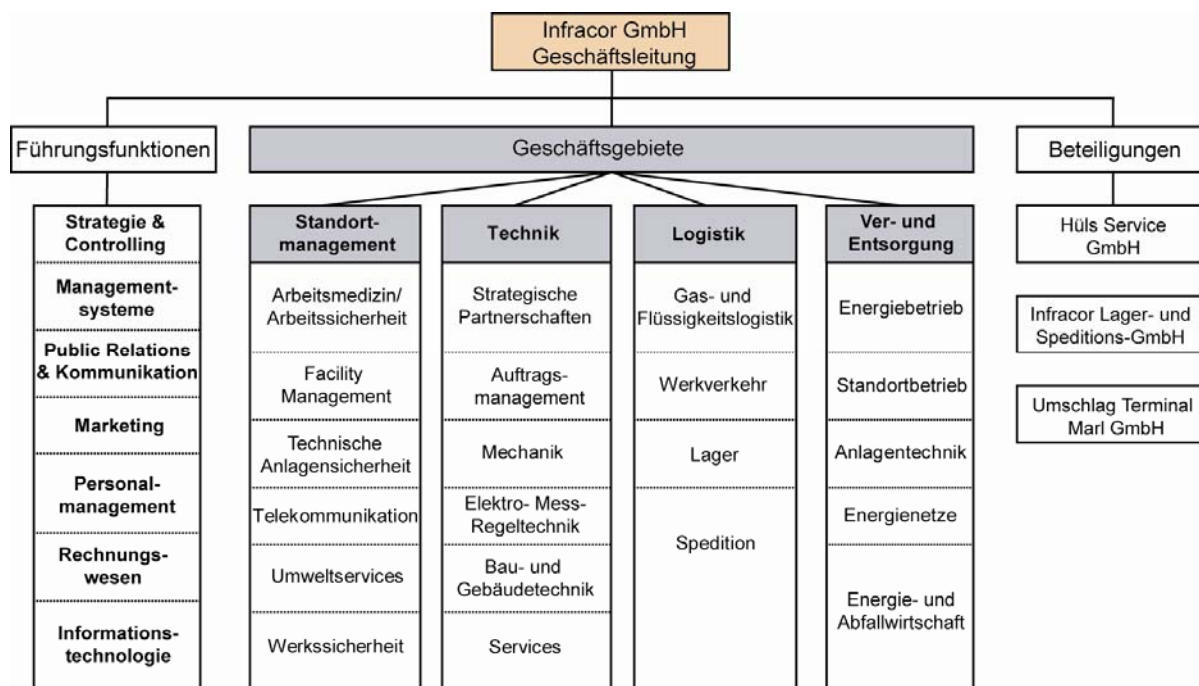


Abbildung 115: Organisationsstruktur der Infracor

Die Steuerung der vielfältigen Produktbereiche erweist sich besonders anspruchsvoll: Zum einen ist durch die Heterogenität der Dienstleistungen innerhalb eines Produktbereiches oftmals unklar, ob die derzeit eingesetzten Kennzahlen die richtigen sind; zum anderen erfolgt die Konzernsteuerung der Produktbereiche, der Geschäftsgebiete und des Gesamtunternehmens auf Basis der Kapitalrendite-Kennzahl ROCE (Return on Capital Employed). Zur Steuerung personalintensiver Produktbereiche bzw.- Geschäftsgebiete ist der ROCE allerdings nicht geeignet. Notwendig sind aufgrund der skizzierten Schwierigkeiten aussagekräftige Steuerungskennzahlen, die zugleich einen signifikanten Beitrag zur Erfüllung des ROCE leisten.

Dieser Sachverhalt motivierte die Entwicklung des Wissensbasierten Kennzahlengenerators. Das Ziel des Generators bestand einerseits darin, zunächst konzernunabhängig die Auswahl steuerungsrelevanter Kennzahlen zu unterstützen; andererseits sollte der Generator aufzeigen, welchen Beitrag ausgewählte Steuerungskennzahlen zur Erfüllung der Konzernforderung leisten können. Außerdem sollte der Generator in der Lage sein, das Anwenderwissen zu speichern und daraus neues Wissen zu generieren.

### 13.2 Vorgehensweise des Tests

Für den Test des Kennzahlengenerators bei der Infracor wurde ein vierstufiges Vorgehen zugrunde gelegt:

1. Vorstellung des Kennzahlengenerators
2. Test des Generators durch den Produktbereichsleiter
3. Strukturierte Befragung des Produktbereichsleiters
4. Workshop zur Präsentation und Diskussion der Testergebnisse

Zunächst wurde der Kennzahlengenerator den Geschäftsgebiets-Controllern auf dem monatlichen Controller-Meeting vorgestellt; die Geschäftsgebietes-Controller kommunizierten den Generator innerhalb der entsprechenden Produktbereiche. Anschließend durchliefen drei Produktbereichsleiter aus dem Geschäftsgebiet Logistik den Prozess des Kennzahlengenerators für ihr jeweiliges Dienstleistungsportfolio. Im Anschluss an den Test wurde eine strukturierte Befragung durchgeführt, die es dem Produktbereichsleiter ermöglichte, Kritik am Kennzahlengenerator zu üben. Der Fragebogen enthält u.a. folgende Fragen:

- Frage: Stellt der Kennzahlengenerator eine sinnvolle Unterstützung zur Ermittlung von Steuerungskennzahlen dar?  
Antwortmöglichkeiten: ja - nein  
Erläuterung: \_\_\_\_\_
- Frage: Ist das System anwenderfreundlich?  
Antwortmöglichkeiten: äußerst - sehr – mittel - gering – kaum  
Erläuterung: \_\_\_\_\_
- Frage: Ist der Zeitaufwand für den Test des Kennzahlengenerators angemessen?  
Antwortmöglichkeiten: ja – nein  
Wenn „nein“, warum:

Der komplette Fragebogen ist in Anhang V abgebildet. In einem abschließenden Workshop mit dem Geschäftsgebietes-Controller und den Produktbereichs-Controllern wurden die Ergebnisse des Tests präsentiert und diskutiert.

Die vierstufige Vorgehensweise wurde aus drei Gründen gewählt: Erstens unterstützt die Vorstellung des Kennzahlengenerators bei der Sensibilisierung der Produktbereichsleiter im Hinblick auf den Einsatz eines neuen Systems. Zweitens können offene Fragen zum Konzept und zum System des Kennzahlengenerators bereits im Vorfeld des Tests beantwortet werden. Drittens ermöglichen die Befragung und der abschließende Workshop, die Eindrücke und Ergebnisse des Tests vollständig zu dokumentieren und für die Weiterentwicklung des Kennzahlengenerators zu nutzen.

### 13.3 Ausgewählte Produktbereiche und Testergebnisse

Der Kennzahlengenerator wurde in den Produktbereichen Werkverkehr, Lager und Spedition des Geschäftsgebietes Logistik getestet, die ihre Produkte sowohl konzerninternen als auch konzernexternen Kunden anbieten. Im Folgenden werden die zentralen Ergebnisse dokumentiert, die detaillierten Testergebnisse sind in Anhang VI dargestellt.

Das Dienstleistungsportfolio des Produktbereiches Logistik-Werkverkehr umfasst neun Hauptprodukte und vier Nebenprodukte. Bei der Gewichtung der Merkmale untereinander wurden die Merkmale „Prozessbestimmende Produktionsfaktoren“ (30%) und „Verfügbarkeit“ (40%) am Höchsten gewichtet.

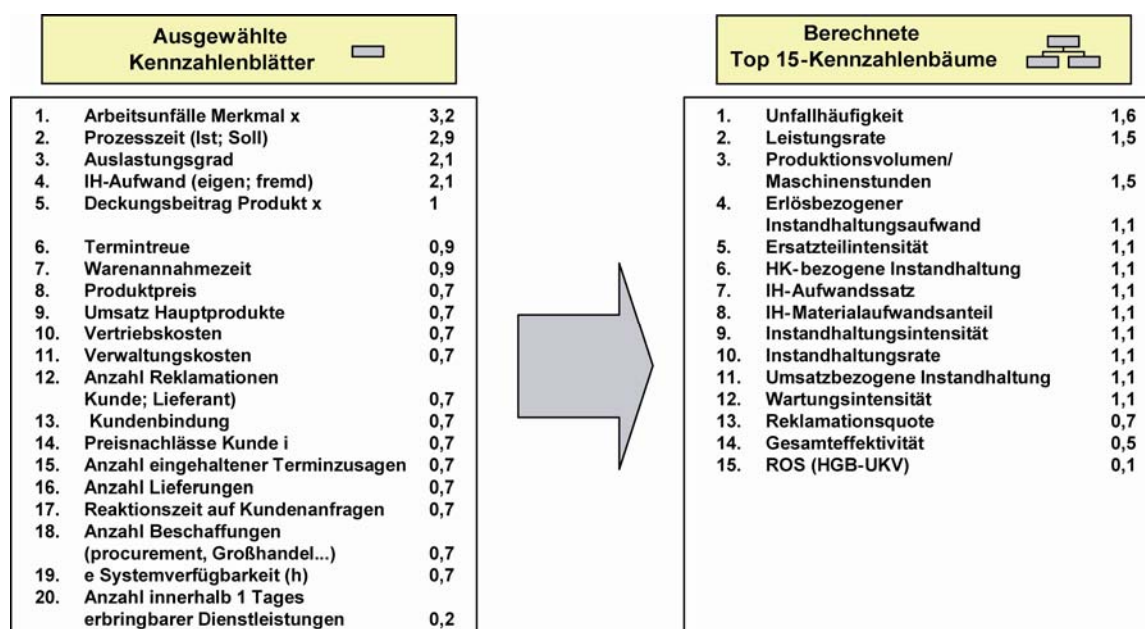


Abbildung 116: Ausgewählte Kennzahlenblätter und berechnete Kennzahlenbäume für den Produktbereich Logistik-Werkverkehr

Das Portfolio des Produktbereiches Logistik-Lager umfasst siebzehn Dienstleistungen, von denen die Produkte Gefahrstofflager und Nicht-Gefahrstofflager als Hauptprodukte für den Test ausgewählt wurden. Den Merkmalen „Prozessbestimmende

Produktionsfaktoren“ (30%) und „Einfluss der IuK-Technologie“ (25%) wurde in Schritt I eine hohe Steuerungsrelevanz beigemessen.

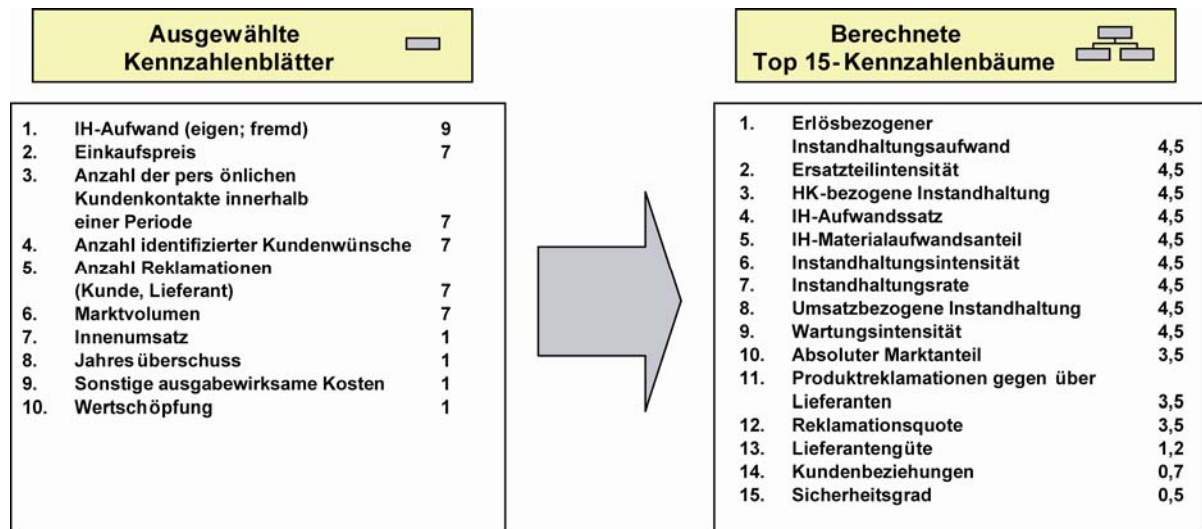
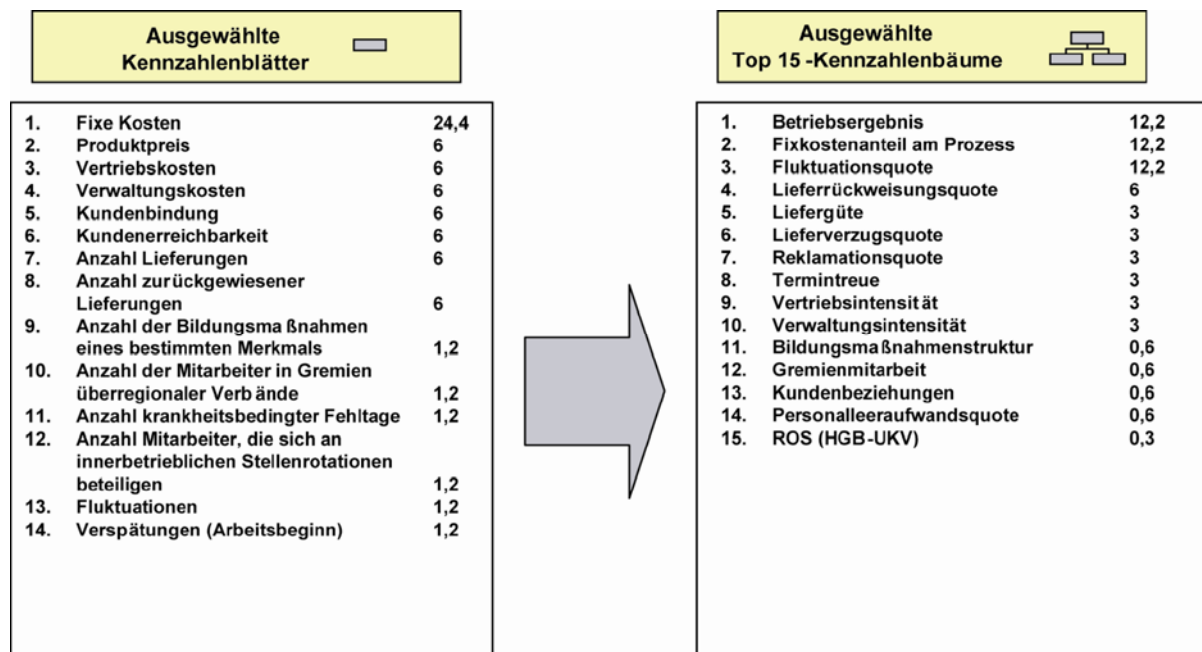


Abbildung 117: Ausgewählte Kennzahlenblätter und berechnete Kennzahlenbäume für den Produktbereich Logistik-Lager

Aus den insgesamt zehn angebotenen Dienstleistungen des Produktbereiches Logistik-Spedition wurden in Schritt I die Hauptprodukte „Disposition für Ladestellen außerhalb Marl“, „Disposition und Abfertigung externe Ladestellen“, „Disposition und Abfertigung Marl“, „Eingangsabwicklung im Chemiepark Marl“, „Kontrolle und Verwiegung Marl“, und „Transportdisposition Wareneingang“ identifiziert. Die Merkmale „Prozessbestimmende Produktionsfaktoren“ (40%) und „Einfluss der IuK-Technologie“ (30%) wurde in Schritt I besonders hoch gewichtet. Abbildung 118 zeigt die ausgewählten Kennzahlenblätter und die berechneten Kennzahlenbäume der jeweiligen Produktbereiche im Vergleich.



### Abbildung 118: Ausgewählte Kennzahlenblätter und berechnete Kennzahlenbäume für den Produktbereich Logistik-Spedition

Die ausgewählten Kennzahlenbäume konnten ergänzend mit der Top Down-Kennzahl Profit Center-Ergebnis gespiegelt werden, um die Relevanz einer ausgewählten Steuerungskennzahl im Hinblick auf die Erfüllung der Vorgabe ableiten zu können.

Das Ergebnis der anschließenden strukturierten Befragung, des Workshops sowie des Tests insgesamt kann mit den folgenden Kernaussagen zusammengefasst werden:

Der Generator unterstützt den Entscheidungsträger bei der Ermittlung steuerungsrelevanter Kennzahlenblätter und Kennzahlenbäume. Bei der Auswahl relevanter Kennzahlenblätter ist festzustellen, dass die die Probanden ausschließlich finanzielle Steuerungsgrößen fokussierten. Des Weiteren ist das System verständlich, praktikabel und der zeitliche Aufwand für den Prozessdurchlauf entsprechend. Äußerst positiv wurde der Einsatz der Lernkomponente, insbesondere die Analyse der Anwenderergebnisse nach Branchen, beurteilt. Zudem wurde die Darstellung der Kennzahlenbäume in Baumstruktur positiv bewertet. Mit zunehmendem Einsatz des Generators in der Praxis erhoffen sich die Anwender ferner eine feinere Anpassung der generischen Kennzahlengewichte im Gegensatz zum Prototyp. Der Einsatz des Kennzahlengenerators auf Produktbereichsebene verfälscht allerdings mit zunehmender Heterogenität des Dienstleistungsportfolios das Gesamtbild. Deshalb empfehlen die Probanden, den Generator produktbezogen anzuwenden, um somit zu aussagekräftigeren und valideren Ergebnissen zu kommen. Des Weiteren wurden die fehlende Interpretation der Kennzahlenbäume sowie die geringe Anzahl von Lagerkennzahlen konstatiert. Ferner wurden ein logischer Fehler bei der Zuordnung personal- und kapitalspezifischer Kennzahlenblätter zum Merkmal „Prozessbestimmende Produktionsfaktoren“ und Kennzahlenblätter-Redundanzen innerhalb der Kennzahlen-Datenbank identifiziert.

Abschließend soll darauf hingewiesen werden, dass die Ergebnisse des Testbetriebs nicht notwendigerweise repräsentativ für die getesteten Produktbereiche sind. Das bedeutet, die berechneten Kennzahlenbäume genießen nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Die Ergebnisse sind damit zu begründen, dass die ausgewählten Kennzahlenblätter und Kennzahlenbäume lediglich eine Auswahl möglicher Steuerungsgrößen auf Basis des Ergebnisses des Kennzahlengenerators darstellen; durch die Gewichtungswertberechnung für Kennzahlenblätter und Kennzahlenbäume fokussiert der Generator unmittelbar steuerungsrelevante Kennzahlen, was dazu führen kann, dass für die Infracor steuerungsrelevante Ergebnis- oder Renditekennzahlen wie z.B. EBIT oder ROCE nicht unmittelbar in dem Ranking der Top 15-Kennzahlenbäume eines Produktbereiches aufgelistet werden. Folgendes Beispiel verdeutlicht den skizzierten Sachverhalt: Für einen Ver- und Entsorgungsdienstleister können die Kennzahlen Prozesszeit, Personalaufwand und Verfügbarkeit auf der operativen Ebene mögliche Steuerungsgrößen sein. Auf der darüberliegenden Bereichsebene sind es bereits Kennzahlen, die keinen unmittelbaren Bezug zu den Spezifika des Dienstleistungsgeschäfts mehr haben. Es handelt sich um Kennzahlen wie EBIT, CFROI, Umsatzrendite oder auch Mitarbeiterzufriedenheit.

## 14 Zusammenfassung und Ausblick

Das abschließende Kapitel fasst die Ergebnisse der Arbeit zusammen und weist auf Forschungsfelder hin, die sich aus der Arbeit ergeben.

Das Ziel der vorliegenden Arbeit bestand darin, ein Vorgehensmodell zum Aufbau eines Kennzahlensystems in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen zu entwickeln. Der Untersuchungsgegenstand wurde bewusst auf konzerngebundene Dienstleistungsunternehmen gelegt, da dem Spannungsfeld zwischen Kennzahlen zur Darstellung der Konzernperspektive auf der einen Seite und Kennzahlen zur Abbildung des operativen Geschäfts in der Literatur bislang keine Aufmerksamkeit zu Teil wurde.

Ein weiteres Ziel der Arbeit bestand in der Konzeption eines wissensbasierten Kennzahlengenerators, der Anbieter von Dienstleistungen bei der Ermittlung operativer Steuerungskennzahlen unterstützt.

Da keine verwertbaren Daten für Kennzahlensysteme in Dienstleistungsunternehmen vorlagen, bestand schließlich ein drittes Ziel der Arbeit, durch eine empirische Untersuchung eine solche Datenbasis zu entwickeln.

Zur Strukturierung der intensiven und breiten Diskussion von Kennzahlensystemen in der Literatur wurde zunächst die Aussagekraft der wichtigsten Kennzahlensysteme untersucht. Dazu wurde zunächst auf der Basis der Literatur ein entsprechender Kriterienkatalog entwickelt. Anschließend wurden die in die Untersuchung einzubeziehenden Kennzahlensysteme ausgewählt. Kriterien für die Auswahl waren auf der einen Seite die Aufmerksamkeit, die die verschiedenen Systeme in der Literatur erfahren haben und zum anderen ihre Bedeutung für den Dienstleistungsbereich. Die Untersuchung ergab, dass ein Kennzahlensystem unternehmensindividuell ausgestaltet ist. Außerdem wurde festgestellt, dass das Performance Measurement System der Balanced Scorecard das am weitesten entwickelte Kennzahlensystem ist.

Entsprechend der Ziele der Arbeit wurde im nächsten Schritt der Status Quo der Kennzahlensysteme in Dienstleistungsunternehmen aus Sicht der Literatur und der Praxis untersucht. Zur Untersuchung der Praxis wurde eine empirische Untersuchung des Einsatzes von Kennzahlensystemen im Dienstleistungssektor durchgeführt. Die Literatur empfiehlt zunehmend den Einsatz der modernen Performance Measurement Systeme, insbesondere der Balanced Scorecard. Sie liefert zudem kein Vorgehensmodell, das die Besonderheiten konzerngebundener Dienstleistungsunternehmen berücksichtigt. Die empirische Untersuchung kam jedoch zu dem Ergebnis, dass derzeit kein optimal ausgestaltetes Kennzahlensystem, respektive Performance Management System existiert. Die derzeit eingesetzten Kennzahlensysteme sind überwiegend finanzwirtschaftlich ausgerichtet. Zu erkennen ist jedoch ein Trend hin zu Performance Management Systemen, insbesondere hin zur Balanced Scorecard. Insgesamt unterstreichen die Ergebnisse der Untersuchung den Handlungsbedarf bezüglich der Entwicklung eines Vorgehensmodells für den Aufbau eines Kennzahlensystems in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen.

Um ein entsprechendes Vorgehensmodell zu entwickeln, wurden im nächsten Schritt die bestehenden Entwicklungsansätze und Vorgehensmodelle evaluiert. Die Evaluierung kam zu dem Ergebnis, dass das Gegenstromverfahren den geeigneten Entwick-



lungsansatz darstellt. Von den in der Literatur existierenden Vorgehensmodellen wurde das Modell von *Horváth & Partner* als das konzeptionell und inhaltlich am weitesten entwickelte Modell identifiziert.

Im nächsten Schritt wurden auf Basis der vorangegangenen Kapitel Anforderungen an den Aufbau eines Kennzahlensystems in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen formuliert. Entsprechend der Anforderungen und auf der Basis des Vorgehensmodells von *Horváth & Partner* wurde dann ein Drei-Stufen-Vorgehensmodell zum Aufbau eines Kennzahlensystems, respektive Performance Management Systems, in konzerngebundenen Dienstleistungsunternehmen entwickelt. Das Modell orientiert sich eng an dem Modell von *Horváth & Partner*; Modifikationen ergeben sich insbesondere zum einen dadurch, dass der Prozess des Strategischen Managements ausführlich beschrieben wird, da sämtliche Vorgehensmodelle von einer bereits definierten Strategie ausgehen. Zum anderen wurde ein alternativer Ansatz zur Ermittlung von Kennzahlen zur Steuerung des operativen Dienstleistungsgeschäfts auf der Basis der Treiberanalyse entwickelt, der dem Entscheidungsträger Ideen und Hinweise zur Auswahl der geeigneten Steuerungskennzahlen liefert. Der entwickelte Ansatz wurde anschließend in die Konzeption eines wissensbasierten Kennzahlengenerators umgesetzt, ein System, das bisher weder in der Literatur, noch in der Praxis vorgestellt wurde. Das System unterstützt die Entscheidungsträger bei der Generierung operativer, steuerungsrelevanter Kennzahlen auf der Basis der von Entscheidungsträgern vorzunehmenden Treiberanalyse. Das System unterstützt dabei auch die Berücksichtigung der Konzernforderungen. Es umfasst insbesondere auch eine Lernkomponente, die es erlaubt, aus den Entscheidungen, die Anwender des Generators treffen, neues Wissen zu generieren.

Zur Validierung wurde der Generator bei der *Infracor GmbH* sowie bei weiteren Unternehmen eingesetzt. Der Einsatz bei der *Infracor* hat gezeigt, dass der Kennzahlengenerator einen wertvollen Beitrag bei der Entwicklung steuerungsrelevanter Kennzahlen leisten kann.

Im Wesentlichen zwei Forschungsfelder sind zu identifizieren, die sich aus der Arbeit ergeben: Zum einen wurde bei der Realisierung der Lernkomponente ein pragmatischer Ansatz gewählt. Er kann sicherlich durch Einsatz von Methoden aus der KI, insbesondere durch den Einsatz neuronaler Netze, optimiert werden, so dass der Generator den Auswahlprozess für die Kennzahlen noch besser unterstützen kann.

Das zweite Forschungsfeld bildet die vollständige Integration des Konzeptes der Treiberidentifikation und Treiberpriorisierung von *Currle* (vgl. Kapitel 8.3.3.3) in den Kennzahlengenerator: Die Integration ist zweifelsohne nur schwer zu operationalisieren; der Kennzahlengenerator könnte jedoch durch die Integration des Konzeptes den Prozess der Treiberanalyse vollständig abdecken.

## **Anhang**

### Anhang I

Fragebogen zur empirischen Untersuchung „Kennzahlengestützte Geschäftssteuerung in ausgewählten Branchen des Dienstleistungssektors“

### Anhang II

Ansprechpartner aus Wissenschaft und Praxis zur Eruierung des Einsatzes Wissensbasierter Systeme

### Anhang III

Ansprechpartner der Expertenbefragung zur Zusatzgewichtung ausgewählter Kennzahlenblätter

### Anhang IV

Algorithmus des Kennzahlengenerators als Visual Basic-Programmcode

### Anhang V

Fragebogen im Rahmen des Testeinsatzes bei der Infracor GmbH

### Anhang VI

Ergebnisse des Testbetriebs bei der Infracor GmbH

## **Anhang I**

**Fragebogen zur empirischen Untersuchung „Kennzahlengestützte Geschäftssteuerung in ausgewählten Branchen des Dienstleistungssektors**

## State of the Art der kennzahlengestützten Geschäftssteuerung bei Anbietern von Logistik-, Entsorgungs- und Instandhaltungsdienstleistungen

### A Fragen zur kennzahlengestützten Geschäftssteuerung ()

**1. Wie schätzen Sie die geschäftliche Entwicklung Ihres Bereiches in den nächsten 12 Monaten ein?**

- optimistisch
- pessimistisch
- neutral
- weiß nicht

**2. Sind Ihre Kennzahlen aus der strategischen Planung des Unternehmens heraus abgeleitet und entwickelt?**

- Ja
- Nein
- weiß nicht

**3. Nutzen Sie ein bzw. mehrere Systeme zusammenhängender Kennzahlen zur Geschäftssteuerung?**

- Ja
- Nein    Wenn Nein, bitte weiter mit Frage 5.

**4. Wenn ja, welches Kennzahlensystem nutzen Sie?**

Mehrfachantworten sind möglich.

- DuPont (Return On Investment)
- RL (Rentabilitäts-Liquiditäts-Kennzahlensystem)
- ZVEI (Zentralverband der Elektrotechnischen Industrie)
- EFQM (European Foundation of Quality Management)
- Balanced Scorecard
- Anderes:

**5. Falls Sie nur Einzelkennzahlen einsetzen, würden Sie ein System zusammenhängender Kennzahlen bevorzugen?**

- Ja  
 Nein

**6. Planen Sie die Einführung eines Kennzahlensystems bzw. die Weiterentwicklung Ihres bestehenden Kennzahlensystems?**

- Ja  
 Nein Wenn Nein, bitte weiter mit Frage 8.

**7. Wenn ja, welches Kennzahlensystem wollen Sie einführen oder weiterentwickeln?**

Mehrfachantworten sind möglich.

- DuPont (Return On Investment)  
 RL (Rentabilitäts-Liquiditäts-Kennzahlensystem)  
 ZVEI (Zentralverband der Elektrotechnischen Industrie)  
 EFQM (European Foundation of Quality Management)  
 Balanced Scorecard  
 Anderes:

**8. Wie viel Prozent Ihres Jahresumsatzes erwirtschaftet Ihr Unternehmen mit - Dienstleistungen?**

- weniger als 10%  
 10% - 24%  
 25% - 74%  
 mehr als 75%

**9. Wo sehen Sie die zentralen Kostentreiber (abgesehen von den Lohnkosten) Ihres - Geschäfts?**

Mehrfachantworten sind möglich.

- Prozesskosten  Fixkosten  
  Abschreibungen  
 Anderes:

**10. Wenn Sie die Wertschöpfungskette Ihres -Geschäfts betrachten, wo sehen Sie die zentralen Leistungstreiber?**

Es sollen die aus Ihrer Sicht wichtigsten Erlösquellen erfasst werden. Mehrfachantworten sind möglich.

- Absatzmenge   Patente

- Mieteinnahmen  Leasing  Verkaufspreis
- Anderes:

### 11. Welche Ihrer Kennzahlen sehen Sie als **die** wichtigste an?

### 12. Wie viele Kennzahlen setzen Sie insgesamt ein?

- 1 - 5
- 5 - 10
- mehr als 10

### 13. Mit welchen Kennzahlen arbeiten Sie in Ihrem Bereich?

Mehrfachantworten sind erwünscht!

#### Finanzkennzahlen

- Operatives Ergebnis  Umsatzrendite  Earnings Before Interest and Taxes
- Investitionsquote  Return On Investment  Return On Capital Employed
- Anderes:

#### Markt- / Kundenkennzahlen

- Kundenzufriedenheit  Marktanteil  Image
- Kundentreue  Kundenfluktuation  Kundenrentabilität
- Anderes:

#### Prozesskennzahlen

- Durchlaufzeit  Prozessoptimierungsquote  Abschreibungen
- Maschinenintensität  Prozesskosten  Produktqualität
- Anderes:

#### Mitarbeiterkennzahlen

- Fluktuation  Mitarbeiterzufriedenheit  Personalentwicklungskosten
- Qualifikationsniveau  Mitarbeiterproduktivität  Mitarbeitermotivation
- Anderes:

**14. Welche Bedeutung **haben** die verschiedenen Kennzahlentypen bei Ihrer täglichen Arbeit, wenn Sie von den Ihnen zur Verfügung stehenden Kennzahlen ausgehen?**

Bitte bringen Sie die vier Kennzahlentypen in eine Rangfolge von 1 bis 4 (höchste bis geringste Bedeutung).

Finanzkennzahlen	Rangnummer:	<input type="text"/>	<input type="button" value="▼"/>
Markt- / Kundenkennzahlen	Rangnummer:	<input type="text"/>	<input type="button" value="▼"/>
Prozesskennzahlen	Rangnummer:	<input type="text"/>	<input type="button" value="▼"/>
Mitarbeiterkennzahlen	Rangnummer:	<input type="text"/>	<input type="button" value="▼"/>

**15. In welchem Maße sind Sie mit den Ihnen zur Verfügung stehenden Kennzahlen im Hinblick auf eine zielgerichtete Geschäftssteuerung zufrieden?**

	sehr zufrieden	zufrieden	neutral	unzufrieden	völlig unzufrieden
<b>Finanzkennzahlen:</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Markt- / Kundenkennzahlen:</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Prozesskennzahlen:</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Mitarbeiterkennzahlen:</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**16. Welche Faktoren sind dafür verantwortlich, wenn Sie mit den Ihnen zur Verfügung stehenden Kennzahlen nicht zufrieden sind?**

Mehrfachantworten sind möglich.

- Schlechte Datenbasis (Rechnungswesen)
- Fehlerhafte Berechnung
- Fehlende Transparenz des Berechnungsweges
- Mangelnde Verfügbarkeit (zu spät, zu selten, ...)
- Undeutliche Bezeichnung
- Kennzahlen fehlen
- Vergangenheitsorientierung
- Geringe Aussagekraft
- Fehlende Analysemöglichkeiten
- Mangelnde Kommunikation / Kooperation
- Andere:

**17. Welche Bedeutung **sollten** die verschiedenen Kennzahlentypen bei Ihrer täglichen Arbeit haben um Ihnen eine bessere Geschäftssteuerung zu ermöglichen?**

Bitte bringen Sie die vier Kennzahlentypen in eine Rangfolge von 1 bis 4 (höchste bis geringste Bedeutung).

Finanzkennzahlen	Rangnummer:	<input type="text"/>	<input type="button" value="▼"/>
Markt- / Kundenkennzahlen	Rangnummer:	<input type="text"/>	<input type="button" value="▼"/>
Prozesskennzahlen	Rangnummer:	<input type="text"/>	<input type="button" value="▼"/>
Mitarbeiterkennzahlen	Rangnummer:	<input type="text"/>	<input type="button" value="▼"/>

**18. Nutzen Sie neben den klassischen internen Datenquellen (z. B. Rechnungswesen, eigene Datenbank...) auch externe Quellen?**

- Ja
- Nein Wenn Nein, bitte weiter mit Frage 20.

**19. Wenn ja, welche?**

Mehrfachantworten sind möglich.

- Statistisches Bundesamt
- Unternehmensberater
- Ministerien
- Fachspezifische Bundesverbände
- Benchmark-Institute
- Andere:

**B Ergänzende Fragen zur Geschäftstätigkeit****20. Welche IT-Tools bzw. Software setzen Sie zur Unterstützung Ihres Kennzahlensystems / Ihrer Kennzahlenarbeit ein?**

Mehrfachantworten sind möglich.

- Tabellenkalkulation (z. B. Excel)
- Relationales Datenbankmanagement (z. B. SAP R/3, Oracle, Access, Cognos...)
- Executive Information System/ Management Information System
- Data Warehousing (z.B. SAP BW)
- Business Intelligence (z. B. SAP SEM, MIS Alea...)
- Firmeneigenes System
- Andere:

**21. Werden Ihnen Kennzahlen von der Unternehmensleitung abverlangt bzw. vorgegeben?**

Es sind hier Kennzahlen und keine konkreten Werte gemeint!

- Ja
- Nein Wenn Nein, bitte weiter mit Frage 24.

**22. Wenn ja, welche?**



**23. Passen die genannten Kennzahlen aus Frage 22 zu den Kennzahlen, mit denen Sie arbeiten?**

Beispiel: Die Unternehmensleitung möchte den ROCE (Return On Capital Employed) erhöhen, Ihr Bereich ist aber nicht kapitalintensiv.

- Ja  
 Nein  
 weiß nicht

**C Angaben zum Unternehmen****24. Zu welcher Branche gehört das Unternehmen?**

Tragen Sie bitte hier Ihre Antwort ein!

**25. Wie viele Mitarbeiter sind bei Ihnen beschäftigt?**

- weniger als 40     40 - 99     100 - 199  
 200 - 499     500 - 999     über 1000

**26. Wie hoch ist der Jahresumsatz (in Mio. Euro, bezogen auf das letzte Geschäftsjahr)?**

- weniger als 10     10 - 49     50 - 99  
 100 - 499     500 - 999     mehr als 1000

**27. Wie hoch ist der prozentuale Anteil des konzernexternen Umsatzes am Jahresumsatz?**

Bitte nur für Konzernunternehmen.

- 0 %     weniger als 10 %     10 % - 24 %  
 25 % - 49 %     49 % - 74 %     mehr als 75 %

**D Angaben zur Person****28. Was ist Ihre Funktion bzw. Position im Unternehmen?**

- Geschäftsgebietsleiter  
 Produktbereichsleiter  
 Abteilungsleiter  
 andere Position:

Tragen Sie bitte hier Ihre Antwort ein!

29. Liefern Sie Kennzahlen an andere oder sind Sie Empfänger bzw. Nutzer von Kennzahlen?

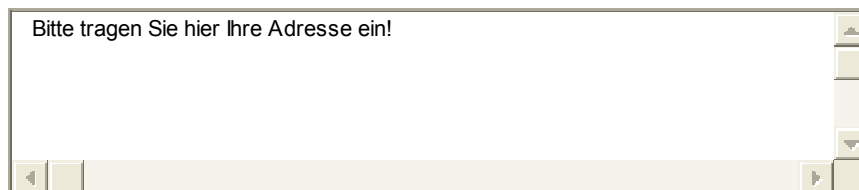
- Lieferant  
 Empfänger bzw. Nutzer  
 beides

30. Sind Sie in Ihrem Bereich **gleichzeitig** für Erlöse **und** Kosten verantwortlich?

- Ja  
 Nein

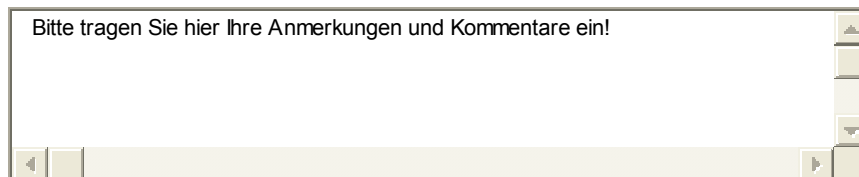
31. Tragen Sie bitte hier Name und Adresse Ihres Unternehmens ein bei dem Sie beschäftigt sind und Sie erhalten die Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchung automatisch von uns zugesandt.

Bitte tragen Sie hier Ihre Adresse ein!



Anmerkungen und Kommentare:

Bitte tragen Sie hier Ihre Anmerkungen und Kommentare ein!



Formular senden

Formular löschen

## **Ansprechpartner aus Wissenschaft und Praxis zur Eruiierung des Einsatzes Wissensbasierter Systeme**

- Wissenschaft:**
- Univ.- Prof. Dr. Stefan Eicker (Universität Duisburg-Essen)
  - Prof. Dr. Stephan Kress (Fachhochschule Lingen)
  - Dipl. Kfm. Joachim Sandt  
(WHU Koblenz, Lehrstuhl von Prof. Dr. Jürgen Weber)
  - Dipl. Kfm. Peter Bauer  
(Universität Stuttgart, Lehrstuhl von Prof. Dr. Peter Horváth)
- Praxis:**
- Dr. Carsten Lelke (E.ON AG)
  - Dipl. Kfm. Horst Karbowskiak (SAP AG)
  - Dipl.-Ing. Jörg Matthes (Oxeno Olefinchemie GmbH)
  - Dipl. Bio. Jürgen Moeller (SAP AG)
  - Diplom Betriebswirt Michael Scheller (Rhenus AG)

## **Ansprechpartner der Expertenbefragung zur Zusatzgewichtung ausgewählter Kennzahlenblätter**

**Wissenschaft:**

- Univ.- Prof. Dr. Stefan Eicker  
(Universität Duisburg-Essen, Lehrstuhl für  
Wirtschaftsinformatik, insbes. Softwaretechnik)
- Univ.- Prof. Dr. Ludwig Mochty  
(Universität Duisburg-Essen, Lehrstuhl für  
Unternehmensrechnung und Controlling)
- Univ.- Prof. Dr. Werner Nienhüser  
(Universität Duisburg-Essen, Lehrstuhl für  
Personalwirtschaft)
- Univ.- Prof. Dr. Martin Schröder  
(Universität Duisburg-Essen, Lehrstuhl für Marketing)

**Praxis:**

- Dipl. Betriebswirtin Gerda Binner (Infracor GmbH)
- Dr. Rainer Hitze (Infracor GmbH)
- Dr. Friedhelm Inkmann (Infracor GmbH)
- Dipl.-Kfm. Heinrich Schlüter (Infracor GmbH)

## **Algorithmus des Kennzahlengenerators als Visual Basic-Programmcode**

## -----Berechnung Kennzahlenblatt-----

```

Private Function BerechneGewichtungswert(skalenwert As Single, LinkerEndpunkt As Double, RechterEndpunkt As Double, linkesGewicht As Double, rechtesGewicht As Double, Prozent /
Dim m As Double
Dim b As Double

On Error GoTo errorhandler

' Prüfe ob Skalenwert im Intervall liegt
If skalenwert >= LinkerEndpunkt And skalenwert <= RechterEndpunkt Then
    m = (rechtesGewicht - linkesGewicht) / (RechterEndpunkt - LinkerEndpunkt)

    If RechterEndpunkt = 0 Then
        b = 0
    Else
        b = (linkesGewicht - (LinkerEndpunkt / RechterEndpunkt) * rechtesGewicht) / (1 - (LinkerEndpunkt / RechterEndpunkt))
    End If
    If Prozent = 0 Then
        b = b
    End If

    BerechneGewichtungswert = (m * skalenwert + b) * (Prozent / 100)

Exit Function
Else
    BerechneGewichtungswert = 0
Exit Function
End If

errorhandler:
    BerechneGewichtungswert = 0
End Function

```

## -----Berechnung Zusatzgewicht Kennzahlenblatt-----

```

If rsKennzahl.Fields("linkes_Gewicht").Value = 9 Then
    prioAddedValue = 0.1 * rsKlassifizierung.Fields("Skalen_Wert")
Else
    prioAddedValue = (9 - rsKlassifizierung.Fields("Skalen_Wert")) * 0.1
End If

```

## \*\*\*\*\*Berechnung des Wurzelwertes\*\*\*\*\*

```

Private Function getWeight(m_col As Collection) As Double
Dim divisor As Integer
Dim Gewicht As Double
Dim i As Integer
Dim summe As Double
Dim l_OEle As ITreeElement

summe = 0

divisor = m_col.Count

For i = 1 To m_col.Count
    Set l_OEle = m_col.Item(i)

    summe = summe + l_OEle.Gewicht

    Set l_OEle = Nothing
Next i

Gewicht = summe / divisor

getWeight = Gewicht
End Function

```



## **Anhang V**

### **Fragebogen im Rahmen des Testeinsatzes bei der Infracor GmbH**

# Fragebogen

Geschäftsgebiet: \_\_\_\_\_  
Produktbereich: \_\_\_\_\_  
Leiter des PB's: \_\_\_\_\_

## Frage 1:

**Ist das System anwenderfreundlich?**

Antwortmöglichkeiten:     äußerst - sehr – mittel - gering – kaum

Erläuterung: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Frage 2:

**Ist der Zeitaufwand für den Test des Kennzahlengenerators angemessen?**

Antwortmöglichkeiten:     ja – nein

Wenn „nein“, warum:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Frage 3:

**Enthält die vom Kennzahlengenerator berechnete Vorschlagsliste steuerungsrelevante Kennzahlenblätter für Ihren Produktbereich?**

Antwortmöglichkeiten:     ja – nein

Wenn „nein“, warum:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Frage 4:

**Enthält die vom Kennzahlengenerator berechnete Auswahlliste steuerungsrelevante Kennzahlenbäume für Ihren Produktbereich?**

Antwortmöglichkeiten:     ja – nein

Wenn „nein“, warum:

---

---

---

**Frage 5:**

**Welche Verbesserungsvorschläge haben Sie zur Optimierung des Kennzahlengenerators?**

---

---

---

---

---

---

---

**Frage 6:**

**Stellt der Kennzahlengenerator insgesamt eine sinnvolle Unterstützung zur Ermittlung von Steuerungskennzahlen dar?**

Antwortmöglichkeiten: ja - nein

Erläuterung: \_\_\_\_\_

---

---

**Frage 7:**

**Was fanden Sie gut?  
Was fanden Sie schlecht  
Was vermissen Sie?**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## **Anhang VI**

### **Ergebnisse des Testbetriebs bei der Infracor GmbH**

- 1. Produktbereich Werkverkehr (Leitung: Herr Ludger Temminghoff)**
- 2. Produktbereich Lager (Leitung: Herr Dr. Herrmann Ruttert)**
- 3. Produktbereich Spedition (Leitung: Herr Ralf Bendrat)**

### **Workshop-Ergebnisse**

- Teilnehmer:
- Dr. Thomas Matzke (Infracor Logistik-Controlling)
  - Klaus Frohnhöfer (Controlling-Werkverkehr)
  - Thomas Prinzel (Marketing-Werkverkehr)
  - Dirk Füchten (Controlling-Spedition)
  - Dieter Brox (Controlling-Lager)
  - Michael Fähndrich (Controlling-Lager)

**1. Produktbereich Werkverkehr**

Befragung
Universität Duisburg-Essen  
Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik  
Lehrstuhl für Betriebliche Kommunikationssysteme
Infracor  
Chemistry Services

---

**Auswahl der Hauptprodukte des Produktbereichs**

Schritt 1

Schritt 2

Schritt 3

**Leistungen:**

- Betriebsfahrzeug-Vermietung
- CarPool (Mietwagen für Selbstfahrer)
- Chemieparkinterner Schienentransport
- Chemieparkinterner Straßentransport
- Gleisanlagen-Service
- Kfz-Service
- Kurier- und Mailservice
- Lok-Service
- Persönliche Dienstwagen
- Stapler-Service
- Umschlagterminal Marl
- Umzugs-Service
- Waggon-Service

= Hauptprodukt

Befragung starten

Eingaben zurücksetzen

Abbruch

**Auswertung**

für Geschäftsgebiet  
 für Produktbereich

Neuer Ansprechpartner

Zurück

Befragung
Universität Duisburg-Essen  
Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik  
Lehrstuhl für Betriebliche Kommunikationssysteme
Infracor  
Chemistry Services

---

**Gewichtung der Klassifizierungsmerkmale für Produktbereich**

Schritt 1

Schritt 2

Schritt 3

0 %

1	30	kapitalintensiv <b>Produktionsfaktoren</b> personalintensiv ?
2	10	instabiler Markt <b>Marktstruktur</b> stabiler Markt ?
3	5	niedrig <b>Einfluss IuK-Technologie</b> hoch ?
4	15	beim Erbringer <b>Ort Dienstleistungserbringung</b> beim Kunden ?
5	40	Ad hoc <b>Verfügbarkeit</b> mit Vorlaufzeit ?
0	0	

100 %

Befragung starten

Eingaben zurücksetzen

Abbruch

**Auswertung**

für Geschäftsgebiet  
 für Produktbereich

Neuer Ansprechpartner

Zurück

Kennzahlenbaum Gewichtung

### Ergebnis: Kennzahlenbäume

Auswahl Top Down-Kennzahl:

Kennzahlenbäume

Bezeichnung	Gewichtung
Erlösbezogener Instandhaltungsaufwand	4,5
Ersatzteilintensität	4,5
HK-bezogene Instandhaltung	4,5
IH-Aufwandsatz	4,5
IH-Materialaufwandsanteil	4,5
Instandhaltungsintensität	4,5
Instandhaltungsrate	4,5
Umsatzbezogene Instandhaltung	4,5
Wartungsintensität	4,5
Absoluter Marktanteil	3,5
Produktreklamationen geg. Lieferanten	3,5
Reklamationsquote	3,5
Lieferantengüte	1,2
Kundenbeziehungen	0,7
Sicherheitsgrad	0,5

Top Kennzahlenbäume

Top 15  
 Top 20  
 alle

zurück

**2. Produktbereich Lager**



Befragung
Universität Duisburg-Essen  
Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik  
Lehrstuhl für Betriebliche Kommunikationssysteme
Infracor  
Chemistry Services

---

**Auswahl der Hauptprodukte des Produktbereichs**

Schritt 1

Schritt 2

Schritt 3

**Leistungen:**

- Abfüllung im Bau 261
- Abfüllung/ Tankanmietung im Bau 3140
- Absackung
- Absackung Granulate
- Absackung Pulver
- Etikettendruck
- Freilagerung von Kunststoffen
- Gefahrstofflager**
- Instandhaltung von Logistikeinrichtungen
- Musterversand
- Nicht-Gefahrstofflager**
- Packmitteltechnik
- Packmittelversorgung
- Sammelladungen
- Silolagerung/Silowagenbefüllung
- Silolagerung/Silowagenbefüllung Granulat
- Silolagerung/Silowagenbefüllung Pulver

= Hauptprodukt

◀
▶

**Klassifizierung:**

Ansprechpartner:

Geschäftsgebiet:

Produktbereich:  LO-LG

= Produktbereich bereits klassifiziert

Befragung starten

Eingaben zurücksetzen

Abbruch 📄

Auswertung 
 für Geschäftsgebiet  
 für Produktbereich

Neuer Ansprechpartner

Zurück

Befragung
Universität Duisburg-Essen  
Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik  
Lehrstuhl für Betriebliche Kommunikationssysteme
Infracor  
Chemistry Services

---

**Gewichtung der Klassifizierungsmerkmale für Produktbereich**

Schritt 1

Schritt 2

Schritt 3

0 %		<b>Produktionsfaktoren</b>		personalintensiv ?
1	30			
2	10	<b>Marktstruktur</b>		stabiler Markt ?
3	25			
4	15	<b>Ort Dienstleistungserbringung</b>		beim Kunden ?
5	20			
0	100 %	<b>Verfügbarkeit</b>		mit Vorlaufzeit ?

◀
▶

**Klassifizierung:**

Ansprechpartner:

Geschäftsgebiet:

Produktbereich:  LO-LG

= Produktbereich bereits klassifiziert

Befragung starten

Eingaben zurücksetzen

Abbruch 📄

Auswertung 
 für Geschäftsgebiet  
 für Produktbereich

Neuer Ansprechpartner

Zurück

Kennzahlenbaum Gewichtung

### Ergebnis: Kennzahlenbäume

Auswahl Top Down-Kennzahl:

Kennzahlenbäume

Bezeichnung	Gewichtung
Unfallhäufigkeit	1,6
Leistungsrate	1,5
Produktionsvolumen/ Maschinenlaufstunden	1,5
Erlösbezogener Instandhaltungsaufwand	1,1
Ersatzteilintensität	1,1
HK-bezogene Instandhaltung	1,1
IH-Aufwandssatz	1,1
IH-Materialaufwandsanteil	1,1
Instandhaltungsintensität	1,1
Instandhaltungsrate	1,1
Umsatzbezogene Instandhaltung	1,1
Wartungsintensität	1,1
Reklamationsquote	0,7
Gesamteffektivität	0,5
ROS (HGB - UKV)	0,1

Top Kennzahlenbäume

Top 15  
 Top 20  
 alle

zurück

### **3. Produktbereich Spedition**

Befragung
Universität Duisburg-Essen  
Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik  
Lehrstuhl für Betriebliche Kommunikationssysteme
Infracor  
Chemistry Services

---

**Auswahl der Hauptprodukte des Produktbereichs**

Schritt 1

Schritt 2

Schritt 3

**Leistungen:**

- Dispo. für Ladestellen ausserhalb Marl
- Disposition und Abfertigung externe Ladestellen
- Disposition und Abfertigung Marl
- Eingangsabwicklung im Chmiepark Marl
- Gefahrgutbetreuung
- Kesselwagenverwaltung
- Kontrolle und Verriegelung Marl
- Transportdisposition Wareneingang
- Transportmanagement
- Zollbetreuung

= Hauptprodukt

**Klassifizierung:**

Ansprechpartner:

Geschäftsgebiet:

Produktbereich:  
 LO-SP

= Produktbereich bereits klassifiziert

Befragung starten

Eingaben zurücksetzen

Abbruch

Auswertung  für Geschäftsgebiet  
 für Produktbereich

Neuer Ansprechpartner

Zurück

Befragung
Universität Duisburg-Essen  
Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik  
Lehrstuhl für Betriebliche Kommunikationssysteme
Infracor  
Chemistry Services

---

**Gewichtung der Klassifizierungsmerkmale für Produktbereich**

Schritt 1

Schritt 2

Schritt 3

0 %							
		<b>1</b>	40	kapitalintensiv	<b>Produktionsfaktoren</b>	personalintensiv	?
		<b>2</b>	15	instabiler Markt	<b>Marktstruktur</b>	stabiler Markt	?
		<b>3</b>	30	niedrig	<b>Einfluss IuK-Technologie</b>	hoch	?
		<b>4</b>	5	beim Erbringer	<b>Ort Dienstleistungserbringung</b>	beim Kunden	?
		<b>5</b>	10	Ad hoc	<b>Verfügbarkeit</b>	mit Vorlaufzeit	?
	<b>0</b>						
100 %							

**Klassifizierung:**

Ansprechpartner:

Geschäftsgebiet:

Produktbereich:  
 LO-SP

= Produktbereich bereits klassifiziert

Befragung starten

Eingaben zurücksetzen

Abbruch

Auswertung  für Geschäftsgebiet  
 für Produktbereich

Neuer Ansprechpartner

Zurück

Kennzahlenbaum Gewichtung

### Ergebnis: Kennzahlenbäume

Auswahl Top Down-Kennzahl:

Kennzahlenbäume

Bezeichnung	Gewichtung
Betriebsergebnis	12,2
Fixkostenanteil am Prozess	12,2
Fluktuationsquote	1,2
Lieferrückweisungsquote	6,0
Lieferrgüte	3,0
Lieferverzugsquote	3,0
Reklamationsquote	3,0
Terminreue	3,0
Vertriebsintensität	3,0
Verwaltungsintensität	3,0
Bildungsmaßnahmenstruktur	0,6
Gremienmitarbeit	0,6
Kundenbeziehungen	0,6
Personalleeraufwandsquote	0,6
ROS (HGB - UKV)	0,3

Top Kennzahlenbäume

Top 15  
 Top 20  
 alle

zurück

**Workshop-Ergebnisse**

Kritik  
(positiv/negativ)

UNIVERSITÄT  
DUISBURG  
ESSEN

- ⊕ Berechnung steuerungsrelevanter Kennzahlenbäume
- ⊕ Praktikabilität des Generators
- ⊕ Zeitaufwand für den Prozessdurchlauf des Generators
- ⊕ Lernkomponente
- ⊕ Darstellung und Aufriss der Kennzahlenbäume in Baumstruktur (ähnlich dem Windows-Explorer)
- ⊖ Einsatz des Generators auf Produktbereichsebene verfälscht das Gesamtbild; daher zunächst Einsatz auf Produktebene
- ⊖ Vereinzelt Redundanzen innerhalb der Kennzahlen-Datenbank
- ⊖ Logischer Zuordnungsfehler personal- und kapitalspezifischer Kennzahlenblätter
- ⊖ Geringe Anzahl von Lager-Kennzahlenblättern



Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und  
**Softwaretechnik**  
Prof. Dr. Stefan Eicker

## Literaturverzeichnis

- [Alte1980] Altenburger, O. A.: Ansätze zu einer Produktions- und Kostentheorie der Dienstleistungen, Berlin; München: Duncker & Humblot, 1980
- [BaCoGü1999] Baum, H.-G.; Coenenberg, A.; Günther, T.: Strategisches Controlling, 2., völlig neu gestaltete Auflage, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1999
- [Ball2001] Ballwieser, W.: Wertorientierung und Betriebswirtschaftslehre – Von Schmalenbach bis heute, in: Macharzina, K.; Neubürger, H.-J. [Hrsg.]: Wertorientierte Unternehmensführung – Strategien-Strukturen-Controlling, Kongress Dokumentation, 55. Deutscher Betriebswirtschaftler-Tag 2001, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2001
- [Beck2000] Becker, G.M.: Marktorientiertes Rechnungswesen, Shareholder Value Management und Controlling, in: Das Wirtschaftsstudium, Heft 1, 2000
- [BeHa2001] Bea, F.-X.; Haas, J.: Strategisches Management, 3., neu bearb. Aufl., Stuttgart: UTB Verlag, 2001
- [BeKe2003] Beierle, Ch.; Kern-Isberner, G.: Methoden wissensbasierter Systeme – Grundlagen, Algorithmen, Anwendungen, 2. überarb. und erw. Aufl., Wiesbaden: Vieweg Verlag, 2003
- [Bell1986] Bell, M.: Some Strategy Implications of a Matrix Approach to the Classification of Marketing Goods and Services, in: Journal of the Academy of Marketing Science, 14,1, 1986
- [Benk2002] Benkenstein, M.: Strategisches Marketing – ein wettbewerbsorientierter Ansatz, 2. überarb. und erw. Aufl., Stuttgart: Kohlhammer Verlag, 2002
- [Bere1966] Berekoven, L.: Der Begriff „Dienstleistung“ und seine Bedeutung für eine Analyse der Dienstleistungsbetriebe, in: Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung, 12. Jg., Nr. 4, 1966
- [Bern2001] Bernhard, M.G.: Balanced Scorecard in der IT – Den Nutzen für das Unternehmen darstellen, in: Bernhard, M.G.; Hoffschröer [Hrsg.]: Report Balanced Scorecard – Strategien umsetzen, Prozesse steuern, Kennzahlensysteme entwickeln, 1. Aufl., Düsseldorf: Symposion Publishing, 2001
- [Bert1992] Berthel, J.: Informationsbedarf, in Frese, E. [Hrsg.]: Handwörterbuch der Organisation, 3. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 1992



- [Bert1995] Berthel, J.: Ziele, in: Corsten, H. [Hrsg.]: Lexikon der Betriebswirtschaftslehre, 3. Aufl., München, Wien: Oldenbourg Verlag, 1995
- [Bisc2002] Bischof, J.: Die Balanced Scorecard als Instrument einer modernen Controlling-Konzeption - Beurteilung und Gestaltungsempfehlungen auf der Basis des Stakeholder-Ansatzes, 1. Aufl., zugl.: Eichstätt, Kath. Univ., Diss., 2001 Wiesbaden : Dt. Univ.-Verl., 2002
- [Bott1993] Botta, V.: Kennzahlensysteme als Führungsinstrumente – Planung, Steuerung und Kontrolle der Rentabilität im Unternehmen, 4., völlig Neubearb. und erw. Aufl., Berlin: Schmidt, 1993
- [Bruh2000] Bruhn, M.: Qualitätscontrolling in Dienstleistungsunternehmen, in Männel, W.; Weber, J.: Qualitätscontrolling, krp-Sonderheft 01/2000, Wiesbaden: Gabler Verlag, 2000
- [Buch1985] Buchner, R.: Finanzwirtschaftliche Statistik und Kennzahlenrechnung, München: Vahlen Verlag, 1985
- [Buch1994] Buchner, R.: Zum Shareholder Value-Ansatz, in: Wirtschaftsstudium, Heft 10, 23. Jg., 1994
- [Bühn1996] Bühner, R.: Kapitalmarktorientierte Unternehmenssteuerung – Grundidee und Varianten des Shareholder Value, in: Wirtschaftsstudium, Heft 8, 25.Jg., 1996
- [Bürg1978] Bürgi, A.: Führen mit Kennzahlen und Kennzahlensystemen – Ein Leitfaden für den Klein- und Mittelbetrieb, Bern: Cosmos-Verlag, 1978
- [Bürg1991] Bürgi, A.: Führen mit Kennzahlen und Kennzahlensystemen – Ein Leitfaden für den Klein- und Mittelbetrieb, 6. Aufl., St. Gallen: Cosmos-Verlag, 1991
- [BuSc2003] Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. [Hrsg.]: Service Engineering – Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen, Berlin [u.a.]: Springer Verlag, 2003
- [Cadu1981] Caduff, T.: Zielerreichungsorientierte Kennzahlennetze industrieller Unternehmungen – Bedingungsmerkmale, Bildung, Einsatzmöglichkeiten, Thun [u.a.]: Deutsch, 1981
- [ChGI1998] Chamoni, P.; Gluchowski, P.: Analytische Informationssysteme – Einordnung und Überblick, in: Chamoni, P.; Gluchowski, P. [Hrsg.]: Analytische Informationssysteme – Data Warehouse, On-Line Analytical Processing, Data Mining, Heidelberg: Springer Verlag, 1998

- [Coen1999] Coenenberg, A. D.: Kostenrechnung und Kostenanalyse, 4., aktualisierte Aufl., Landsberg/Lech: Verlag Moderne Industrie, 1999
- [Coen2000] Coenenberg, Adolf: Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, 17. völlig neu bearb. und erw. Aufl., Landsberg am Lech: Verlag Moderne Industrie, 2001
- [Cors1990] Corsten, H.: Betriebswirtschaftslehre der Dienstleistungsunternehmen, 2.Aufl., München; Wien: Oldenbourg, 1990
- [Cors2001] Corsten M.: Dienstleistungsmanagement, 4., bearb. und erw. Aufl., München; Wien: Oldenbourg, 2001
- [CoKoMu1998] Copeland, T.; Koller, T.; Murrin, J.: Unternehmenswert – Methoden und Strategien für eine wertorientierte Unternehmensführung, Frankfurt am Main; New York, 1998
- [CrPeSc2000] Crasselt, N.; Pellens, B.; Schremper, R.: Konvergenz erfolgsorientierter Wertkennzahlen (I), in: Wirtschaftsstudium, 1/2000, 2000
- [Curr2001] Currle, M.: Wertmanagement und Performance Measurement, in: Bilanz & Buchhaltung, 47. Jg., Heft 6, 2001
- [Curr2002] Currle, M.: Performance-Management für IT-Services, 1. Aufl., Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl., 2002
- [DaKöKr2002] Dangelmaier, W.; Kress, S.; Kösters, C.: Wissensbasiertes Änderungsmanagement – für Kennzahlensysteme im Strategischen Controlling, in: Controller Magazin, 27.Jg., 04/2002, Offenburg und Wörthsee/München: Verlag für ControllingWissen AG, 2002
- [Deth1997] Dethlefs, L.: Kennzahlencontrolling in Kleinen und Mittleren Unternehmen (KMU), zugl.: Ilmenau, Techn. Univ., Diss., Europäische Hochschulschriften, Peter Lang Verlag, 1997
- [Deut2005] Deutsches EFQM Center – Modellgrund, Frankfurt am Main, URL: <http://www.deutsche-efqm.de/>, abgerufen am 22.06.2005
- [Deut1999] Deutsche Gesellschaft für Qualität (DGQ) [Hrsg.]: Kennzahlen für erfolgreiches Management von Organisationen – Umsetzung von EFQM Excellence-Qualität messbar machen, 1. Aufl., DGQ-Band 14-24, Berlin; Wien; Zürich; Beuth: Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V., 1999
- [DiFeHa2000] Diesterer, G.; Fels, F.; Hausotter, A.: Taschenbuch der Wirtschaftsinformatik, München; Wien: Fachbuchverlag Leipzig, 2000
- [Diek1999] Diekmann, A.: Empirische Sozialforschung – Grundlagen, Methoden, Anwendungen, 5., durchges. Aufl., Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag, 1999

- [EcNo1992] Eccles, R. G.; Noriah, N.: Beyond the Hype - Rediscovering the Essence of Management, Boston, 1992
- [Eccl1991] Eccles, R.: The Performance Measurement Manifesto, in: Harvard Business Review, Jg. 69, Heft 1, 1991
- [EiLeBI2002] Eicker, S.; Lelke, F.; Blum, M.: Kennzahlengestützte Geschäftssteuerung bei Anbietern von Dienstleistungen in den Branchen Logistik, Entsorgung und Instandhaltung – Ergebnisse einer empirischer Untersuchung, Arbeitsberichte des Instituts für Informatik und Wirtschaftsinformatik, Essen: ICB, 2002.
- [Enge1990] Engelhardt, W. A.: Dienstleistungsorientiertes Marketing – Antwort auf die Herausforderung durch neue Technologien, in: Adam D. [Hrsg.]: Integration und Flexibilität – Eine Herausforderung für die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 51. Wissenschaftliche Jahrestagung des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaftslehre e.V. 1989 in Münster, Wiesbaden: 1990
- [FäMe2003] Fähnrich, K.-P.; Meiren, T.: Service Engineering, Vorlesungsunterlagen, Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement, Universität Stuttgart, 2002
- [Fech2001] Fechtel, Achim: Wertorientiertes strategisches Management von Mehrgeschäfts-Unternehmungen, zugl. Diss., Universität Zürich, 1999, Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl., 2001
- [Fisc+1998] Fischer et.al. in: Kneuper, R. [Hrsg.]; Müller-Luschnat, G.; Oberweis, A.: Vorgehensmodelle für die betriebliche Anwendungsentwicklung, Teubner-Reihe Wirtschaftsinformatik, Stuttgart [u.a.]: B.G. Teubner Verlag, 1998
- [Fisc2000] Fischer, R.: Dienstleistungs-Controlling - Grundlagen und Anwendungen, 1. Aufl., Wiesbaden: Gabler Verlag, 2000
- [Fisc2001] Fischer, R.: Verfahren und Probleme der Preiskalkulation in Dienstleistungsunternehmen, in: Männel, W.; Weber, J. [Hrsg.]: Dienstleistungs-Controlling, krp-Sonderheft 01/2001, Wiesbaden: Gabler Verlag, 2001
- [Fisc2000] Fischer, T. M.: Kosten-Controlling – Neue Methoden und Inhalte, Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2000
- [FiVi2002] Fischer, T. M.; Vielmeyer, U.: Vom Shareholder Value zum Stakeholder Value? – Möglichkeiten und Grenzen der Messung von stakeholderbezogenen Wertbeiträgen, Handelshochschule Leipzig, Arbeitspapier Nr. 52, Leipzig, 2002
- [Free1983] Freeman, R.: Strategic Management – A Stakeholder Approach, in: Advances in Strategic Management, Heft 1, 1983

- [Frei2002] Freitas, A. A.: Data mining and knowledge discovery with evolutionary algorithms. - Berlin [u.a.]: Springer Verlag, 2002
- [Frie2002] Friedag, H. R.; Schmidt, W.: My Balanced Scorecard - das Praxishandbuch für Ihre individuelle Lösung, 2., erw. Aufl., Freiburg: Haufe Verlag, 2000
- [Frie1998] Friese, M.: Kooperation als Wettbewerbsstrategie in Dienstleistungsunternehmen, zugl. Diss., Universität Hohenheim, 1998, Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl., 1998
- [Gait1979] Gaitanides, M.: Praktische Probleme der Verwendung von Kennzahlen für Entscheidungen, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 49.Jg. S. 57-64, Wiesbaden, 1979
- [Gälw1990] Gälweiler, A.: Strategische Unternehmensführung, 2. Aufl., Frankfurt/Main; New York: Campus Verlag, 1990
- [Garb1998] Garbe, B.: Industrielle Dienstleistungen – Einfluss und Erfolgsfaktoren, zugl. Diss., Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung Koblenz, Wiesbaden: Gabler Verlag, 1998
- [Geiß1986] Geiß, F.: Betriebswirtschaftliche Kennzahlen – Theoretische Grundlagen einer problemorientierten Kennzahlenanwendung, Schriften zum Controlling, Band 1, Frankfurt a.M. [u.a.]: Peter Lang Verlag, 1986
- [Glad2001] Gladen, W.: Kennzahlen- und Berichtssysteme – Grundlagen zum Performance Measurement, 1. Aufl., Wiesbaden: Gabler Verlag, 2001
- [Glei2001] Gleich, R.: Das System des Performance Measurement – theoretisches Grundkonzept, Entwicklungs- und Anwendungsstand, München: Vahlen Verlag, 2001
- [GIKo2001] Gleich, R.; Kopp, J.: Ansätze zur Neugestaltung der Planung und Budgetierung – methodische Innovationen und empirische Erkenntnisse, erschienen in Horváth, P.; Reichmann, T. [Hrsg.]: Controlling, Heft 8-9, München: Vahlen Verlag, 2001
- [Gluc1998] Gluchowski, P.: Techniken und Werkzeuge zum Aufbau betrieblicher Berichtssysteme, in: Chameni, P.; Gluchowski, P. [Hrsg.]: Analytische Informationssysteme – Data Warehouse, On-Line Analytical Processing, Data Mining, Heidelberg: Springer Verlag, 1998
- [Grit1991] Gritzmann, K.: Kennzahlensysteme als entscheidungsorientierte Informationsinstrumente der Unternehmensführung in Einzelhandelsunternehmen Göttingen: Göttinger Handelswissenschaftliche Schriften e. V. ; 19, zugl.: Göttingen, Univ., Diss., 1991

- [Guca2003] Gucanin, Ane: Total Quality Management – Verbesserungspotenziale erkennen und für den Unternehmenserfolg nutzen, Berlin: uni-edition, 2003
- [GüGr2000] Günther, T.; Grüning, M.: Performance Measurement im praktischen Einsatz – deskriptiver Auswertungsbericht. Dresdner Beiträge zur Betriebswirtschaftslehre. Nr. 44. Dresden, 2000
- [Günt1997] Günther, T.: Unternehmenswertorientiertes Controlling, München: Vahlen Verlag, 1997
- [Günt2001] Günther, T.: Steuerung von immateriellen Werten im Rahmen des Wertorientierten Controlling, in Männel, W.; Weber, J. [Hrsg.]: Wertorientiertes Controlling, krp-Sonderheft 01/2001, Wiesbaden: Gabler Verlag, 2001
- [Güth1995] Güthoff, J: Qualität komplexer Dienstleistungen – Konzeption und empirische Analyse der Wahrnehmungsdimension, Wiesbaden, 1995
- [Hahn1999] Hahn, D.: Unternehmensziele im Wandel, in: Hahn, D.; Taylor, B. [Hrsg.]: Strategische Unternehmensführung – Stand und Entwicklungstendenzen, 8., aktual. Aufl., Heidelberg: Physica-Verlag, 1999
- [HaHu2001] Hahn, D; Hungenberg, H.: PuK: Planung und Kontrolle, Planungs- und Kontrollrechnung; wertorientierte Controllingkonzepte; Unternehmensbeispiele von Daimler Chrysler AG, Stuttgart, Siemens AG, München, Franz Haniel & Cie., 6. vollst. überarb. und erw. Aufl., Wiesbaden: Gabler Verlag, 2001
- [Hall2002] Haller, S.: Dienstleistungsmanagement - Grundlagen-Konzepte-Instrumente, 2., überarb. und erw. Aufl., Wiesbaden: Gabler Verlag, 2002
- [HaPr1993] Hamel, G.; Prahalad, C.K.: Strategy as Stretch an Leverage, in: Harvard Business Review, 71. Jg., Heft 2, 1993
- [Haun2001] Haun, M.: Wissensbasierte Systeme – Eine praxisorientierte Einführung, Renningen: Expert Verlag, 2000
- [Helb1993] Helbing, C.: DCF-Methode und Kapitalkostensatz in der Unternehmensbewertung, in: Der Schweizer Treuhänder, 4/1993, 1993
- [Hent1992] Hentschel, B.: Dienstleistungsqualität aus Kundensicht – Vom merkmals- zum ereignisorientierten Ansatz, Wiesbaden: 1992
- [Herr1997] Herrmann, J.: Maschinelles Lernen und wissensbasierte Systeme, Berlin [u.a.]: Springer Verlag, 1997

- [HeSo1999] Heinsohn, J.; Socher-Ambrosius, R.: Wissensverarbeitung – Eine Einführung, Heidelberg;Berlin: Spektrum, Akad. Verlag, 1999
- [Hilk1989] Hilke, W.: Grundprobleme und Entwicklungstendenzen des Dienstleistungs-Marketing, in: Hilke, W.[]Hrsg.: Dienstleistungs-Marketing, Wiesbaden: Gabler Verlag, 1989
- [Hoff2000] Hoffmeister, W.: Investitionsrechnung und Nutzwertanalyse - eine entscheidungsorientierte Darstellung mit vielen Beispielen und Übungen, Stuttgart [u.a.]: Kohlhammer, 2000
- [HoLaMe2000] Hoch, D.J.; Langenbach, W.; Meier-Reinhold, H.: Implementierung von Balanced Scorecards im Spannungsfeld von unternehmerischen Zielsetzungen und Voraussetzungen, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, Heft 1/2000, 2000
- [Hopf1995] Hopfenbeck, W.: Allgemeine Betriebswirtschafts- und Managementlehre – das Unternehmen im Spannungsfeld zwischen ökonomischen, sozialen und ökologischen Interessen, 8. Aufl., Landsberg am Lech: Verlag Moderne Industrie, 1995
- [Horv1997] Horváth, Peter: Vorwort zur deutschen Ausgabe, in Balanced Scorecard - Strategien erfolgreich umsetzen, von Robert S. Kaplan und David P. Norton, deutsch von Peter Horváth, Beatrix Kuhn-Würfel und Claudia Vogelhuber, Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 1997
- [Horv+1999] Horváth, P; Arnaout, A.; Gleich, R.; Seidenschwarz, W.; Stoi, R.: Neue Instrumente in der deutschen Unternehmenspraxis. Bericht über die Stuttgarter Studie. In: Egger, A.; Grün, O.; Moser, R. (Hrsg.): Managementinstrumente und –konzepte. Entstehung, Verbreitung und Bedeutung für die Betriebswirtschaftslehre. Stuttgart, 1999
- [Horv2000] Horváth & Partner (Hrsg.): Früherkennung in der Unternehmenssteuerung, Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2000
- [Horv2002] Horváth, Peter: Controlling, 8., vollst. überarb. Aufl., München: Vahlen Verlag, 2002.
- [Horv2002] Horváth & Partner: Finanzielle und nicht finanzielle Kennzahlen, Seminarunterlagen, Stuttgart: 2002
- [Horv2003] Horváth & Partner [Hrsg.]: Balanced Scorecard umsetzen, Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2003
- [Horv2004] Horváth & Partner: Grundlagen der Balanced Scorecard, Download, URL: <http://www.uni-stuttgart.de/bwi2>, abgerufen am 13.02.2005, Stuttgart, 2004

- [Hung2001] Hungenberg, H.: Strategisches Management in Unternehmen - Ziele-Prozesse- Verfahren, 2., überarb. und erw. Auflage, Wiesbaden: Gabler Verlag, 2001
- [John1969] Johnson, E.: Are Goods and Services different? An Exercise in Marketing Theory, Dissertation, University of Washington, 1969
- [KaNo1992] Kaplan, R.S.; Norton, D.P.: The Balanced Scorecard – Measures That Drive Performance, in: Harvard Business Review, 70, Heft 1, 1992
- [KaNo1996] Kaplan, R.S.; Norton, D.P.: The Balanced Scorecard – Translating Strategy into Action, Boston: Harvard Business School Press, 1996
- [KaNo1997] Kaplan, R.S.; Norton, D.P. [Hrsg.]: Balanced Scorecard – Strategien erfolgreich umsetzen, aus dem amerikan. von Peter Horváth, Handelsblatt-Reihe, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1997
- [KaNo2001] Kaplan, S.; Norton, A.: Die strategiefokussierte Organisation – Führen mit der Balanced Scorecard, aus dem amerikan. von Peter Horváth, Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2001
- [Kauf1997] Kaufmann, L.: ZP-Stichwort – Balanced Scorecard, in: Zeitschrift für Planung P, Heft 8, 1997
- [Kemm2001] Kemminer, J.: Lebenszyklusorientiertes Kosten- und Erlöscontrolling, zugl.: Duisburg, Univ., Diss., Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl., 1999
- [Klei1995] Kleinaltenkamp, M. [Hrsg.]: Dienstleistungsmarketing – Konzeptionen und Anwendungen, Vorträge des 3. Dienstleistungsmarketing-Workshops, Wiesbaden: DUV Verlag, 1995
- [Klei2002] Kleinaltenkamp, M.: Marketing-Controlling und –Implementierung, Vorlesungsskript SS2002, Freie Universität Berlin, Institut für Marketing, 2002
- [Kling1998] Klingenbiel, N.: Performance Measurement – Performance Management, Zeitschrift für Planung, Heft 1, 1998
- [Ross1973] Ross, S. A.: The economic theory of agency – The principal's problem, in: AER 63, 1973
- [Knau1993] Knauf, Rainer: Logische Programmierung und wissensbasierte Systeme – Eine Einführung, zugl. Illmenau, Techn. Hochsch., Diss., Aachen: Shaker Verlag, 1993

- [KnMüOb1998] Kneuper, R.; Müller-Luschnat, G.; Oberweis, A (Hrsg.): Vorgehensmodelle für die betriebliche Anwendungsentwicklung, Teubner-Reihe Wirtschaftsinformatik, B.G.Teubner Verlag: Stuttgart [u.a.], 1998
- [Krei1987] Kreikebaum, H.: Strategische Unternehmensplanung, 2. Aufl., Stuttgart [u.a.]: Kohlhammer Verlag, 1987
- [Kroe1963] Kroeber Riel, W.: Die betriebliche Wertschöpfung – unter besonderer Berücksichtigung der Wertschöpfung des Handels, Vertriebswirtschaftliche Abhandlungen des Instituts für industrielle Verbrauchsforschung und Vertriebsmethoden, Technische Universität Berlin, Heft 6, Duncker & Humboldt, 1963
- [Kuhn1982] Kuhn, A.: Unternehmensführung, München: Vahlen Verlag, 1982
- [Kump2001] Kumpf, A.: Balanced Scorecard in der Praxis – in 80 Tagen zur erfolgreichen Umsetzung, Landsberg/Lech: Verlag Moderne Industrie, 2001
- [Küpp2001] Küpper, H.-U.: Controlling, 3., überarb. und erw. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2001
- [Küti1983] Küting, K.: Grundsatzfragen von Kennzahlen als Instrumente der Unternehmensführung, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, Heft 5, 12.Jg., 1983
- [Lach1979] Lachnit, L.: Systemorientierte Jahresabschlussanalyse – Weiterentwicklung der externen Jahresabschlussanalyse mit Kennzahlensystemen, EDV und mathematisch-statistischen Methoden, Wiesbaden: Gabler Verlag, 1979
- [LaScDa2001] Lange, C.; Schaefer, S.; Daldrup, H.: Integriertes Controlling in Strategischen Unternehmensnetzwerken, in: Horváth, P.; Reichmann, T. [Hrsg.]: Controlling, Heft 2, 02/2001, Vahlen Verlag, 2001
- [Land2000] Landsmann, C.: Wertorientierte Unternehmenssteuerung bei E.ON, Düsseldorf, 2000
- [Lang1981] Langeard, E.: Grundfragen des Dienstleistungsmarketing, in: Marketing ZFP, 3. Jg., Nr. 4, 1981
- [Leff1984] Leffson, U.: Bilanzanalyse, 3., verb. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 1984
- [Leh1986] Lehmann, D.: Expertensysteme – Eine Einführung in die Problematik, ZTI SOF 232, Leh, 1986
- [Lewi1994] Lewis, T. G.: Steigerung des Unternehmenswertes – Total Value Management, Landsberg; Lech: Verlag Moderne Industrie, 1994



- [Lint1965] Lintner, J.: The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets, in: The Review of Economics and Statistics, Vol. 47, 1965
- [LiSc1996] Lingle, J.; Schiemann, W.: Balanced Scorecard – From Balanced Scorecard to Strategic Gauges: Is Measurement Worth It?, in: Management Review, 85 Jg., Heft 3, 1996
- [LuWi2004] Luczak, H.; Winkelmann, K.: Service Engineering, Vorlesungsunterlagen, Institut für Dienstleistungsorganisation, Universität X, 2004
- [Male1997] Maleri, G.: Grundlagen der Dienstleistungsproduktion, 4., vollst. überarb. und erw. Aufl., Berlin u.a.: Springer Verlag, 1997
- [Mali1986] Malik, S.: Strategie des Managements komplexer Systeme, Ein Beitrag zur Management-Kybernetik evolutionärer Systeme, 2. Aufl., Bern/Stuttgart: Haupt Verlag, 1986
- [Männ2001] Männel, W.: Der Cash Flow Return on Investment (CFROI) als Instrument des wertorientierten Controlling, in: Männel, W.; Weber, J. [Hrsg.]: Wertorientiertes Controlling, krp-Sonderheft 2/2001, Wiesbaden: Gabler Verlag, 2001
- [Männ2001] Männel, W.: Rentabilitätskalküle und Rentabilitätsmaße, in: Männel, W.; Weber, J. [Hrsg.]: Wertorientiertes Controlling, krp-Sonderheft 2/2001, Wiesbaden: Gabler Verlag, 2001
- [Mark1952] Markowitz, H. M.: Portfolio Selection, in: The Journal of Finance, Vol. 7, 1952
- [März1983] März, T.: Interdependenzen in einem Kennzahlensystem - eine empirische Untersuchung zur Aussagefähigkeit von Kennzahlen bei der Unternehmensanalyse, München, Florentz: Hochschulschriften zur Betriebswirtschaftslehre 25, 1983
- [MeBr1995] Meffert, H; Bruhn, M.: Dienstleistungsmarketing : Grundlagen, Konzepte, Methoden mit Fallstudien, Wiesbaden: Gabler Verlag, 1995
- [MeBr2003] Meffert, H; Bruhn, M.: Dienstleistungsmarketing - Grundlagen, Konzepte, Methoden mit Fallstudien, 4., vollst. überarb. und erw. Aufl., Wiesbaden: Gabler Verlag, 2003
- [Meye1994] Meyer, C: Betriebswirtschaftliche Kennzahlen und Kennzahlensysteme, 2., erw. und überarb. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 1994
- [Meye1994] Meyer, A.: Dienstleistungs-Marketing - Erkenntnisse und praktische Beispiele, 6. Aufl., zugl.: Augsburg, Univ., Diss., Augsburg: 1994

- [Meye1998] Meyer, A.: Dienstleistungsmarketing – ein konzeptionell geprägter und integrativer Ansatz, in Meyer, A.[Hrsg.]: Handbuch Dienstleistungs-Marketing, Stuttgart.: Schäffer-Poeschel, 1998
- [Mich1998] Michel, U.: Mit Balanced Scorecard und Shareholder Value zu einem durchgängigen und umfassenden Wertmanagement, VDI-Berichte Nr. 1412, 1998
- [Moss1966] Mossin, J.: Equilibrium in a Capital Asset Market, in: Econometrica, Vol. 34, 1966
- [NaFa1987] Narayanan, V.K.; Fahey, L.: Environmental Analysis for Strategy Formulation, in: King, W.R.; Cleland, D.I. [Hrsg.]: Strategic Planning Handbook, New York, 1987
- [Nive2003] Niven, P.: Balanced Scorecard – Schritt für Schritt, Weinheim: WILEY VHC, 2003
- [Nölt2000] Nölting, A.: Werttreiber Mensch, in: Manager Magazin, 30. Jg., Heft 4, 2000
- [Nowa2003] Nowak, K.: Marktorientierte Unternehmensbewertung – Discounted Cash Flow, Realoption, Economic Value Added und der Direct Comparison Approach, 2., aktual. Aufl., Wiesbaden: DUV Verlag, 2003
- [Osso2003] Ossola-Haring, Claudia: Das große Handbuch Kennzahlen zur Unternehmensführung - Kennzahlen richtig verstehen, verknüpfen und interpretieren, 2., überarb. Aufl., München: Verlag Moderne Industrie, 2003
- [ÖBH1992] Österle, H.; Brenner, W.; Hilbers, K.: Unternehmensführung und Informationssystem – Der Ansatz des St. Galler Informationssystem-Managements, 2. Aufl., Stuttgart: Teubner Verlag, 1992
- [Pape1999] Pape, U.: Wertorientierte Unternehmensführung und Controlling, 2., überarb. Aufl., Schriftenreihe Controlling, Band 6, Sternenfels [u.a.]: Verlag Wissenschaft und Praxis, 1999
- [Perl1998] Perlitz, M.: Business Performance Measurement – Neue Instrumente für eine zukunftsorientierte Unternehmenssteuerung. Präsentation im Rahmen des IV. Mannheimer Unternehmerforums. Mannheim 29./30.10.1998
- [PeSc1998] Peters, T.; Schomburg, E.: Unternehmensweites Kennzahlensystem in der keramischen Industrie, in krp-Kostenrechnungspraxis, 42. Jg., Heft 5, 1998
- [Plas2003] Plaschke, F.J.: Wertorientierte Management- und Incentivesysteme auf Basis interner Wertkennzahlen, 1. Aufl., zugl. Diss., Technische Universität Dresden, Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl., 2003

- [Pfoh1981] Pfohl, H.-C.: Planung und Kontrolle, Stuttgart [u.a.]:Kohlhammer Verlag, 1981
- [Port1989] Porter, M. E.: Wettbewerbsvorteile – Spitzenleistungen erreichen und behaupten, Frankfurt a.M.: Campus Verlag, 1989
- [Prah1997] Prahalad, C.: Corporate Governance – Corporate Governance or Corporate Value Added?: Rethinking the Primacy of Shareholder Value, in: Chew, D. H. [Hrsg.]: Studies in International Corporate Finance and Governance Systems, New York: Oxford University Press, 1997
- [Prob1987] Probst, G.J.G.: Selbstorganisation – Ordnungsprozesse in sozialen Systemen aus ganzheitlicher Sicht, Berlin; Hamburg, 1987
- [PrH1990] Prahalad, C.K.; Hamel, G.: The Core Competence of the Corporation, in: Harvard Business Review, 68. Jg., Heft 3, 1990
- [Raab2001] Raab, H.: Shareholder Value und Verfahren der Unternehmensbewertung – Leitmaxime für das Management, Herne; Berlin: Verlag NWB, 2001
- [Radt2002] Radtke, P.: European quality award – praktische Tipps zur Anwendung des EFQM-Modells, München [u.a.]: Hanser Verlag, 2002
- [Rapp1986] Rappaport, A.: Crating Shareholder Value – The New Standard for Business Performance, New York, 1986
- [Rasc1994] Rasche, C.: Wettbewerbsvorteile durch Kernkompetenzen – ein ressourcenorientierter Ansatz, Wiesbaden: DUV Verlag, 1994
- [Rast1995] Raster, M.: Shareholder Value Management – Ermittlung und Steigerung des Unternehmenswertes, Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl., 1995
- [Reck1995] Reckenfelderbäumer, M.: Marketing-Accounting im Dienstleistungsbereich – Konzeption eines prozeßkostengestützten Instrumentariums, Bochumer Beiträge zur Unternehmensführung und Unternehmensforschung, Band 46, zugl.: Diss., Uni Bochum, 1994, Wiesbaden: Gabler Verlag, 1995
- [Reck1998] Reckenfelderbäumer, M.: Markenorientiertes Kosten-Management von Dienstleistungsunternehmen, in Meyer, A. [Hrsg.]: Handbuch Dienstleistungs-Marketing, Bd. 1, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1998
- [Reic2001] Reichmann, Th.: Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten - Grundlagen einer systemgestützten Controlling-Konzeption, 6., überarb. und erw. Aufl., München: Vahlen Verlag, 2001

- [Rein2000] Reinecke, S.: Konzeptionelle Anforderungen an Marketing-Kennzahlensysteme, Arbeitspapier des Forschungsinstituts für Absatz und Handel an der Universität St. Gallen, 2000
- [Rein2001] Reinecke, S.: Marketingkennzahlensysteme – Notwendigkeit, Gütekriterien und Konstruktionsprinzipien, S. 690-719, in: Reinecke, S.; Tomczak, T.; Geis, G. (Hrsg.): Handbuch Marketingcontrolling – Marketing als Motor für Wachstum und Erfolg, Frankfurt/Wien: Wirtschaftsverlag Ueberreuter, 2001
- [ReLa1976] Reichmann, T.; Lachnit, L.: Planung, Steuerung und Kontrolle mit Hilfe von Kennzahlen, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 28.Jg., 1976
- [ReLa1977] Reichmann, T.; Lachnit, L.: Kennzahlensysteme als Instrument zur Planung, Steuerung und Kontrolle von Unternehmungen, in: Maschinenbau, o. Jg., H. 9, 1977
- [Rück1995] Rück, H. R. G.: Dienstleistungen – ein Definitionsansatz auf Grundlage des „Make or buy“-Prinzips, in: Kleinaltenkamp, M. [Hrsg.]: Dienstleistungsmarketing – Konzeptionen und Anwendungen, Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl., 1995
- [SaRa2001] Sandt, J.; Radtke, B.: EFQM und BSC – Konkurrenz oder Ergänzung der Managementkonzepte, in: Controller Magazin, 27. Jg., 1/2001, Offenburg [u.a.]: VCW, 2001
- [ScHiEs1999] Schnell, R.; Hill, P. B.; Esser, E.: Methoden der empirischen Sozialforschung, 6., völlig überarb. und erw. Aufl., München [u.a.]: Oldenbourg Verlag, 1999
- [ScTa1999] Schmutte, Am. M.; Tasch, D.: Gemeinsam stark - EFQM-Modell und Balanced Scorecard im Business-Excellence-Prozeß, in: Qualität und Zuverlässigkeit (QZ), 44. Jg., Nr. 12, 1999
- [Scho1991] Schott, G: Kennzahlen – Instrument der Unternehmensführung, 6. Aufl., Stuttgart: Forkel [u.a.], 1991
- [ScHo2003] Schmitt, M.A.; Hoeck, H.: Handlungsfelder für erfolgreichen Service, in Luczak, H. [Hrsg.]: Unternehmen der Zukunft -Service, Zeitschrift für Organisation und Arbeit in Produktion und Dienstleistung, 1/2003, Aachen: fir + iaw, 2003,
- [Sche1939] Schenk, Hans: Die Betriebskennzahlen – Begriff, Ordnung und Bedeutung für die Betriebsbeurteilung, Leipzig, 1939
- [Sche2002] Schenk, M.: Produktblatt zur Kennzahlen-Datenbank, Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und –automatisierung: Magdeburg, 2002

- [Schm1927] Schmaltz, K.: Bilanz- und Betriebsanalyse in Amerika in Hinsicht auf ihre Verwertbarkeit für die deutsche Wirtschaft, Stuttgart, 1927
- [Schü1967] Schüller, A.: Dienstleistungsmärkte in der Bundesrepublik Deutschland, Köln; Opladen, 1967
- [Schw2001] Schwarze, J.: Projektmanagement mit Netzplantechnik, 8. vollst. überarb. und erw. Aufl., Herne; Berlin: nwb Verlag, 2001
- [Shar1964] Sharpe, W. E.: Capital Asset Prices – A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk, in: The Journal of Finance, Vol. 19, 1964
- [Shos1977] Shostack, G.L.: Breaking Free from Product Marketing, in: Journal of Marketing, Volume 41, No. 2, 1977
- [Sieg1998] Siegart, Hans: Kennzahlen für die Unternehmensführung, 5. Aufl., Bern [u.a.]: Haupt Verlag, 1998
- [Simo1995] Simons, R.: Levers of control – How Managers use Innovative Control Systems to Drive Strategic Renewal, Boston, 1995
- [Sims2001] Simson, W.: Organisationsstruktur und Wertorientierung, in: Macharzina, K.; Neubürger, H.-J. [Hrsg.]: Wertorientierte Unternehmensführung – Strategien-Strukturen-Controlling, Kongress Dokumentation, 55. Deutscher Betriebswirtschaftler-Tag 2001, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2001
- [Stae1967] Staehle, W. H.: Kennzahlen und Kennzahlensysteme – Ein Beitrag zur modernen Organisationstheorie, Diss., Universität München, 1967
- [Stae1969] Staehle, W.: Kennzahlen und Kennzahlensysteme als Mittel der Organisation und Führung von Unternehmen, Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Gabler Verlag, 1969
- [Stae1973] Staehle, W.: Kennzahlensysteme als Instrumente der Unternehmensführung, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 2. Jg., Heft 5, 1973
- [Stae1994] Staehle, W.: Management – eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive, 7. Aufl., München: Vahlen Verlag, 1994
- [Stat2004] Statistisches Bundesamt, Online-Publikation zur Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen, URL: <http://www.destatis.de/indicators/d/vgr.210ad.htm>, abgerufen am 23.02.2004, Wiesbaden, 2004
- [Stew1991] Stewart, G. B.: The quest for value – The EVATM management guide, New York, 1991

- [Stew1994] Stewart, G.B.: EVA – Fact and Fantasy, in: Journal of Applied Corporate Finance, Vol. 7, No. 2, 1994
- [StHa2005] Stahlknecht, P; Hasenkamp, U.: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11., vollst. überarb. Aufl. Berlin [u.a.]: Springer Verlag, 2005
- [StVi2001] Strack, R; Villis, U.: RAVETM – Die nächste Generation im Shareholder Value Management, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 71 Jg., 2001
- [StStHe] Stührenberg, L.; Streich, D.; Henke, J.: Wertorientierte Unternehmensführung – Theoretische Konzepte und empirische Befunde, 1. Aufl., Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl., 2003
- [Tarl2001] Tarlatt, A.: Implementierung von Strategien in Unternehmen, 1. Aufl., DUV Verlag, Wiesbaden: Gabler Verlag, 2001
- [TiLa1999] Tieke, R.; Landgraf, F.: Neue Instrumente für neue Sicht, in: IS-Report, 3 (1999), Heft 4, 1999
- [Thei2000] Theisen, M. R.: Konzern – betriebswirtschaftliche und rechtliche Grundlagen der Konzernunternehmung, 2., vollst. überarb. und erw. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2000
- [Thie1999] Thiele, M.: Kernkompetenzorientierte Unternehmensstrukturen – Ansätze zur Neugestaltung von Geschäftsbereichsorganisationen, Wiesbaden: DUV Verlag, 1999
- [Töpf2000] Töpfer, A.: Frankfurter Allgemeine Das Management der Werttreiber - die Balanced Score Card für die wertorientierte Unternehmenssteuerung, 1. Aufl., Frankfurt am Main: Frankfurter Allg. Buch, 2000
- [Ulrich1970] Ulrich, H.: Die Unternehmung als produktives soziales System, 2. Aufl., Bern [u.a.]: Haupt Verlag, 1970
- [WeAl2001] Welge, M.K.; Al-Laham, A.: Strategisches Management : Grundlagen - Prozess – Implementierung, 3., aktualisierte Aufl., Wiesbaden: Gabler Verlag, 2001
- [Webe1993] Weber, J.: Einführung in das Controlling, 4. Aufl., Stuttgart : Schäffer-Poeschel, 1993
- [Webe2002] Weber, J.: Einführung in das Controlling, 9., komplett überarb. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2002
- [WeBu2000] Weigand, A; Buchner, H.: Früherkennung in der Unternehmenssteuerung – Navigation für Unternehmen in turbulenten Zeiten, in: Horváth & Partner [Hrsg.]: Früherkennung in der Unternehmenssteuerung, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2000

- [Weis2003] Weishäupl, M.: Strategien zur Erreichung von Wettbewerbsvorteilen – Ein systematischer und kritischer Überblick über die Welt des Strategischen Managements, 1. Aufl., Lohmar-Köln: Josef Eul Verlag, 2003
- [WeKG+1997] Weber, J.; Kummer, S.; Grossklaus, A.; Nippel, H.; Warnke, D.: Methodik der Generierung von Logistik-Kennzahlen, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 49. Jg., Heft 4, 1997
- [WeSa2001] Weber, J.; Sandt, J.: Erfolg durch Kennzahlen – Neue empirische Erkenntnisse, Advanced Controlling, 4 Jg., Bd. 21, Vallendar, 2001
- [WeSc1999] Weber, J.; Schäffer, U.: Auf dem Weg zu einem aktiven Kennzahlenmanagement, CCM-Forschungspapiere, Nr. 66, Vallendar, 1999
- [WeSc2002] Weber, J.; Schäffer, U.: Herausforderungen für das Dienstleistungs-Controlling, in: Männel, W.; Weber, J. [Hrsg.]: Dienstleistungs-Controlling, krp-Sonderheft 02/2002, Wiesbaden: Gabler Verlag, 2002
- [West2000] Westermann, R.: Wissenschaftstheorie und Experimentalmethodik, Göttingen [u.a.]: Hogrefe, Verl. für Psychologie, 2000
- [Wild1982] Wild, J.: Grundlagen der Unternehmungsplanung, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verl., 1974
- [Witt2003] Witt, F.-J.: Dienstleistungscontrolling, München: Vahlen Verlag, 2003
- [Wolf1977] Wolff, J.: Kennzahlensysteme als betriebliche Führungsinstrumente, München, 1977
- [ZVEI1989] Betriebswirtschaftlicher Ausschuss des Zentralverbandes der Elektrotechnik- und Elektroindustrie (ZVEI) e.V. Frankfurt a.M [Hrsg.]: ZVEI-Kennzahlensystem – Ein Instrument zur Unternehmenssteuerung, 4. Aufl., Mindelheim: Sachon, 1989

## Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere an Eides statt durch meine Unterschrift, dass ich die vorstehende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe angefertigt und alle Stellen, die ich wörtlich oder annähernd wörtlich aus Veröffentlichungen entnommen habe, als solche kenntlich gemacht habe, mich auch keiner anderen als der angegebenen Literatur oder sonstiger Hilfsmittel bedient habe. Die Arbeit hat in dieser oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen.

Essen, 28. Juni 2005

Frank Lelke