



Ulrich Schild

# **Lebenszyklusrechnung und lebenszyklusbezogenes Zielkostenmanagement**

Stellung im internen Rechnungswesen,  
Rechnungsausgestaltung und  
modellgestützte Optimierung der  
intertemporalen Kostenstruktur



GABLER EDITION WISSENSCHAFT

Ulrich Schild

**Lebenszyklusrechnung und  
lebenszyklusbezogenes Zielkostenmanagement**

# GABLER EDITION WISSENSCHAFT

Ulrich Schild

# **Lebenszyklusrechnung und lebenszyklusbezogenes Zielkostenmanagement**

Stellung im internen Rechnungswesen,  
Rechnungsausgestaltung und modellgestützte  
Optimierung der intertemporalen  
Kostenstruktur

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Dr. h.c. Jürgen Bloech

Deutscher Universitäts-Verlag

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek  
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen  
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über  
<<http://dnb.ddb.de>> abrufbar.

Dissertation Universität Göttingen, 2004

1. Auflage Januar 2005

Alle Rechte vorbehalten

© Deutscher Universitäts-Verlag/GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2005

Lektorat: Brigitte Siegel / Nicole Schweitzer

Der Deutsche Universitäts-Verlag ist ein Unternehmen von  
Springer Science+Business Media.

[www.duv.de](http://www.duv.de)



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Speicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Umschlaggestaltung: Regine Zimmer, Dipl.-Designerin, Frankfurt/Main

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

ISBN-13: 978-3-8244-8286-3      e-ISBN-13: 978-3-322-81916-1  
DOI: 10.1007/978-3-322-81916-1

## Geleitwort

Im Programm des Angebots vieler Unternehmen sind heutzutage Produktarten enthalten, für die die Entwicklung zur Marktreife und das Ende der Zeitspanne ihres Lebenszyklus nur ein Jahrzehnt oder eine kürzere Zeit auseinanderliegen. Für das Management bestehen dadurch besondere Anreize, diejenigen Produktarten einer Lebenszyklusplanung zu unterwerfen, die hervorragende Aussichten auf zukünftige Erfolge versprechen.

Das Buch von Ulrich Schild stellt eine verlässliche Grundlage für eine fundierte Analyse und für umfassende Konzepte des Lebenszyklusmanagements in Kombination mit dem Zielkostenansatz zusammen.

Der erste Teil des Buches beschreibt Kostenmanagement und Lebenszyklusrechnung mit großer Sorgfalt und unter intensiver Beachtung vieler Hintergründe und Zusammenhänge.

Ein Separationstheorem des Kostenmanagements wird aufgestellt, begründet und hinsichtlich seiner Implikationen für verschiedene Ebenen des Kostenmanagements diskutiert.

Der zweite Teil des Buches behandelt die Phasen des Lebenszyklus eines Produktes sehr eingehend und entwickelt dann ein Konzept für die Optimierung der intertemporalen Kostenstruktur. Aus dem Zielkostenmanagement werden dabei Zielpreisfindung und Zielkostenfestlegung für die Produktart, Zielkostenspaltung sowie Zielkostenerreichung eingesetzt. Diese vier Phasen werden in diesem Buch auch in ihren Modellstrukturen vorgestellt, Kostensenkungsfaktoren werden ermittelt und Inderdependenzen sehr konkret aufgezeigt. Aus den erfaßten Modellstrukturen ergeben sich Optimierungsmöglichkeiten, die in diesem Buch eindrucksvoll vorgestellt werden.

Da hier ein sehr komplexes Planungsfeld analysiert wird, stellt die Schrift eine anspruchsvolle Lektüre dar, die zu einem tiefen Verständnis der Lebenszyklusplanung führt.

Wissenschaftlern und Studenten der Wirtschaftswissenschaften sowie Praktikern mit ausgeprägtem Sinn für Kostenmanagement ist der Inhalt des Buches sehr zu empfehlen.

Jürgen Bloech

## Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde im September 2004 von der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Georg-August-Universität Göttingen als Dissertation angenommen. Sie entstand während meiner Tätigkeit am Institut für betriebswirtschaftliche Produktions- und Investitionsforschung an der Universität Göttingen unterstützt durch ein Graduiertenstipendium der Konrad-Adenauer-Stiftung e.V.

Meinem Doktorvater Herrn Prof. Dr. Dr. h. c. Bloech danke ich für die uneingeschränkte Förderung und Betreuung meiner Arbeit. Hervorzuheben ist vor allem die außerordentlich große akademische Freiheit, die er mir bei der Themenwahl und Erstellung der Arbeit gewährt hat. Weiterhin möchte ich besonders das entgegengebrachte Vertrauen bei allen dienstlichen Aufgaben und die Unterstützung meines Auslandsaufenthalts während der Promotion würdigen.

Mein Dank gilt weiterhin Herrn Prof. Dr. Betz für die Übernahme des Zweitgutachtens und die Anregungen zur Verbesserung der Arbeit sowie Herrn Prof. Dr. Kucera, der im Rigorosum die Funktion des Dritprüfers übernommen hat.

Für kritische Anmerkungen und Diskussionen danke ich Frau Dipl.-Math. Dipl.-Kffr. Dr. Ina Bauerdorf, Herrn Dipl.-Kfm. Gerrit Jan Degener, Herrn Dipl.-Kfm. Andreas Haaker, Herrn Dipl.-Wirtsch.-Ing. Bernhard Meyer, Herrn Dipl.-Kfm. Joachim Schucht und Herrn Dipl.-Wirtsch.-Inf. Dr. Antonios Tzouvaras. Außerdem danke ich den studentischen Hilfskräften des Instituts für die geduldige Bearbeitung der Kopierlisten.

Besonders herausstellen möchte ich meine Eltern, die sowohl mein Studium als auch meine Promotion in jeder Hinsicht unterstützt und mir auf diese Weise den notwendigen Rückhalt gegeben haben. Weiterhin stand mir meine Familie auch in der Endphase der Dissertation sehr intensiv zur Seite. Dafür bin ich ihnen sehr dankbar. Weiterhin danke ich meiner Freundin Nadine für die Rücksichtnahme und gegenseitige Unterstützung bei unseren beiden, nun abgeschlossenen Promotionsprojekten.

Ulrich Schild

**Inhaltsübersicht**

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>XI</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>XVII</b>
<b>Formelverzeichnis</b> .....	<b>XIX</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>XXI</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Aufbau der Arbeit.....	2
<b>2 Ausgangsbedingungen für das Kostenmanagement</b> .....	<b>5</b>
2.1 Relevante Entwicklungen in der Unternehmensumwelt.....	5
2.2 Bestimmungsgrößen des Erfolgs von Produktprojekten.....	17
<b>3 Konzeption des Kostenmanagements</b> .....	<b>33</b>
3.1 Entstehung des Kostenmanagements.....	33
3.2 Inhaltliche Abgrenzung und Einordnung in die betriebswirtschaftliche Theorie.....	47
3.3 Funktionale Ausgestaltung.....	65
3.4 Institutionelle Wahrnehmung der Aufgaben.....	93
3.5 Instrumentale Ausgestaltung.....	96
<b>4. Stellung der Lebenszyklusrechnung im internen Rechnungswesen</b> .....	<b>99</b>
4.1 Abgrenzung von Kosten-, Investitions- und Lebenszyklusrechnung im Überblick.....	99
4.2 Ausrichtung der Kostenrechnung.....	100
4.3 Ausrichtung der Investitionsrechnung.....	119
4.4 Ausrichtung der Lebenszyklusrechnung.....	123
<b>5 Konzeption und Weiterentwicklung der Lebenszyklusrechnung</b> .....	<b>155</b>
5.1 Lebenszykluskonzept als Basis der Lebenszyklusrechnung.....	155
5.2 Lebenszyklusrechnung und ihre Ausgestaltungsvarianten.....	179
<b>6 Optimierung der intertemporalen Kostenstruktur</b> .....	<b>255</b>
6.1 Lebenszyklusbezogenes Zielkostenmanagement als Rahmenkonzept.....	255
6.2 Konzept zur Optimierung von Interdependenzen.....	310
6.3 Fallstudie.....	355
<b>7 Zusammenfassung</b> .....	<b>363</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>369</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>377</b>

**Inhaltsverzeichnis**

<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>XVII</b>
<b>Formelverzeichnis</b> .....	<b>XIX</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>XXI</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Problemstellung .....	1
1.2 Aufbau der Arbeit .....	2
<b>2 Ausgangsbedingungen für das Kostenmanagement</b> .....	<b>5</b>
2.1 Relevante Entwicklungen in der Unternehmensumwelt.....	5
2.1.1 Übersicht über die Veränderungen und ihre Folgen .....	5
2.1.1.1 Marktbedingungen.....	5
2.1.1.2 Technologische Bedingungen.....	7
2.1.1.3 Kundenbewußtsein .....	8
2.1.2 Auswirkungen auf die unternehmerische Erfolgssituation .....	10
2.1.2.1 Preis- und Kostendruck .....	10
2.1.2.2 Kostenwachstum.....	11
2.1.2.3 Veränderungen der Kostenstruktur.....	13
2.2 Bestimmungsgrößen des Erfolgs von Produktprojekten .....	17
2.2.1 Überblick über die Erfolgsfaktoren.....	17
2.2.2 Erfolgsfaktor Zeit .....	18
2.2.3 Erfolgsfaktor Qualität.....	21
2.2.4 Erfolgsfaktor Kosten .....	24
2.2.5 Zielbeziehungen zwischen den Erfolgsfaktoren .....	25
<b>3 Konzeption des Kostenmanagements</b> .....	<b>33</b>
3.1 Entstehung des Kostenmanagements.....	33
3.1.1 Entwicklung der Kostenrechnung .....	33
3.1.2 Kritik an der Kostenrechnung und Neuorientierung .....	35
3.1.2.1 Übersicht über die Neuorientierung .....	35
3.1.2.2 Verstärkte Betrachtung indirekter Bereiche .....	36
3.1.2.3 Informationsorientierung .....	38
3.1.2.4 Marktorientierung .....	39
3.1.2.5 Prozeß- und Wertschöpfungskettenorientierung .....	41
3.1.2.6 Frühzeitigkeit und Zukunftsorientierung.....	42
3.1.2.7 Langfristigkeit und Lebenszyklusorientierung.....	45
3.1.2.8 Strategieorientierung .....	46
3.2 Inhaltliche Abgrenzung und Einordnung in die betriebswirtschaftliche Theorie.....	47
3.2.1 Begriffliche Abgrenzung.....	47
3.2.2 Ziele des Kostenmanagements .....	50
3.2.2.1 Zielsystem.....	50
3.2.2.2 Oberziel: Kostensenkung.....	52

3.2.2.3	Untergeordnete Zielsetzungen .....	54
3.2.2.3.1	Kostentransparenz .....	54
3.2.2.3.2	Kostenflexibilität .....	57
3.2.2.3.3	Günstiges Kostenverhalten .....	60
3.2.2.3.4	Optimierung des zeitlichen Kostenanfalls .....	61
3.2.3	Handlungsebenen und Gestaltungsobjekte .....	63
3.3	Funktionale Ausgestaltung .....	65
3.3.1	Planungs- und Kontrollsystem .....	65
3.3.1.1	Bedeutung von Planung und Kontrolle .....	65
3.3.1.2	Kybernetische Gestaltungsansätze .....	67
3.3.1.3	Integrationsbedarf der Instrumente und Handlungsebenen .....	72
3.3.1.4	Kostenanalyse und Kosteneinflußgrößen .....	76
3.3.2	Personalführungssystem .....	79
3.3.3	Informationssystem .....	81
3.3.3.1	Informationsinstrumente .....	81
3.3.3.2	Verhaltensorientierung oder Verursachungsgerechtigkeit .....	85
3.3.4	Organisationssystem .....	88
3.3.4.1	Aufbauorganisation .....	88
3.3.4.2	Ablauforganisation .....	88
3.3.5	Controllingsystem .....	90
3.4	Institutionelle Wahrnehmung der Aufgaben .....	93
3.4.1	Die Unternehmensführung als Aufgabenträger .....	93
3.4.2	Die Rolle der Mitarbeiter .....	94
3.5	Instrumentale Ausgestaltung .....	96
<b>4.</b>	<b>Stellung der Lebenszyklusrechnung im internen Rechnungswesen .....</b>	<b>99</b>
4.1	Abgrenzung von Kosten-, Investitions- und Lebenszyklusrechnung im Überblick .....	99
4.2	Ausrichtung der Kostenrechnung .....	100
4.2.1	Vergleichende Charakterisierung .....	100
4.2.2	Fundierung kurzfristiger Entscheidungen .....	104
4.2.2.1	Entscheidungsrelevante Kosten .....	104
4.2.2.2	Partialanalytisches Entscheidungsmodell .....	106
4.2.2.3	Marginalprinzip .....	112
4.2.2.4	Identitätsprinzip .....	115
4.2.2.5	Revisionshypothese .....	117
4.3	Ausrichtung der Investitionsrechnung .....	119
4.3.1	Vergleichende Charakterisierung .....	119
4.3.2	Entscheidungsorientierung in der Investitionsrechnung .....	121
4.4	Ausrichtung der Lebenszyklusrechnung .....	123
4.4.1	Vergleichende Charakterisierung .....	123
4.4.2	Gestaltung als primärer Rechnungszweck .....	125
4.4.2.1	Begründung zur Formulierung des Gestaltungszwecks .....	125
4.4.2.2	Abgrenzung von Gestaltungs- und Entscheidungszweck .....	129

4.4.3	Separationstheorem des Kostenmanagements .....	134
4.4.3.1	Potentialbindung und -nutzung.....	134
4.4.3.2	Unmittelbare und bedingte Kostenfestlegung .....	136
4.4.3.3	Formulierung des Separationstheorems des Kostenmanagements.....	138
4.4.3.4	Implikationen des Separationstheorems für das Kostenmanagement .....	143
4.4.4	Integrationsfunktion .....	146
4.4.4.1	Probleme bei der Integration .....	146
4.4.4.2	Diskutierte Vorschläge zur Integration.....	147
4.4.4.2.1	Lücke-Theorem .....	147
4.4.4.2.2	Investitionstheoretische Kostenrechnung.....	150
4.4.4.3	Konzeptionelle und datenmäßige Integration.....	152
<b>5</b>	<b>Konzeption und Weiterentwicklung der Lebenszyklusrechnung.....</b>	<b>155</b>
5.1	Lebenszykluskonzept als Basis der Lebenszyklusrechnung.....	155
5.1.1	Grundidee, Begriff und Entwicklungsgeschichte .....	155
5.1.2	Mögliche Bezugsobjekte.....	156
5.1.3	Systematisierung und Darstellung der Lebenszyklusphasen .....	159
5.1.3.1	Strukturierung und Umfang des Lebenszyklus .....	159
5.1.3.2	Abgrenzung und Beschreibung der Phasen .....	162
5.1.3.2.1	Vorlaufphase .....	162
5.1.3.2.1	Marktphase.....	164
5.1.3.2.3	Nachlaufphase.....	166
5.1.4	Bedeutungswandel des Lebenszykluskonzepts.....	169
5.1.4.1	Idee des traditionellen Lebenszykluskonzepts .....	169
5.1.4.2	Neuere Interpretationen zum Lebenszykluskonzept.....	172
5.1.4.2.1	Funktion des Konzepts in der strategischen Planung.....	172
5.1.4.2.2	Vorzüge der Berücksichtigung lebenszyklusbezogener Denkstrukturen.....	174
5.1.4.2.3	Integrativer Planungsansatz .....	175
5.2	Lebenszyklusrechnung und ihre Ausgestaltungsvarianten.....	179
5.2.1	Grundlagen zum Rechnungskonzept.....	179
5.2.1.1	Grundidee, Begriff und Entwicklungsgeschichte.....	179
5.2.1.2	Gründe für den Einsatz .....	182
5.2.1.3	Einordnung in das Kostenmanagement .....	186
5.2.1.4	Zugrundeliegende Annahmen.....	188
5.2.1.5	Neue Kostenkategorien.....	192
5.2.2	Möglichkeiten zur Ausgestaltung .....	193
5.2.2.1	Begründung eines variablen Konzepts .....	193
5.2.2.2	Rechnungsausrichtung.....	195
5.2.2.2.1	Rechnungszwecke.....	195
5.2.2.2.2	Perspektive des Anwenders.....	203
5.2.2.3	Rechnungsstruktur.....	208
5.2.2.3.1	Zeitlicher Umfang des Lebenszyklus.....	208
5.2.2.3.2	Sachliche Spezifizierung des Bezugsobjekts .....	209

5.2.2.4	Rechnungsgrößen .....	212
5.2.2.4.1	Inhaltliche Spezifizierung der Rechnungsgrößen .....	212
5.2.2.4.2	Zeit- und Realitätsbezug der erfaßten Rechnungsgrößen .....	217
5.2.2.5	Rechnungsmethodik .....	219
5.2.2.5.1	Umfang der Kostenzurechnung .....	219
5.2.2.5.2	Methoden der Kostenzurechnung .....	223
5.2.2.5.3	Zahlungs- oder kostenorientierter Ansatz .....	231
5.2.2.5.4	Berücksichtigung von Zinseffekten .....	237
5.2.2.5.5	Mögliche Auswertungsrechnungen .....	242
5.2.2.6	Modellerweiterungen .....	245
5.2.2.6.1	Berücksichtigung von Unsicherheit .....	245
5.2.2.6.2	Verknüpfung mit anderen Instrumenten .....	248
5.2.2.6.3	Berücksichtigung nicht-monetärer Größen .....	249
5.2.3	Probleme bei der Realisierung .....	251
<b>6</b>	<b>Optimierung der intertemporalen Kostenstruktur .....</b>	<b>255</b>
6.1	Lebenszyklusbezogenes Zielkostenmanagement als Rahmenkonzept .....	255
6.1.1	Grundlagen des Zielkostenmanagements .....	255
6.1.1.1	Grundidee, Begriff und Entwicklungsgeschichte .....	255
6.1.1.2	Charakterisierende Merkmale .....	259
6.1.2	Integration von Lebenszyklusrechnung und Zielkostenmanagement .....	263
6.1.2.1	Kritik am statischen Zielkostenmanagement und Integrationsbedarf .....	263
6.1.2.2	Probleme bei der Integration .....	267
6.1.3	Konzeptionelle Ausgestaltung .....	271
6.1.3.1	Übersicht über die Vorgehensweise .....	271
6.1.3.2	Kundenorientierte Produktkonzeption und Zielpreisfindung .....	272
6.1.3.2.1	Marktsegmentierung und Zielpositionierung .....	272
6.1.3.2.2	Produktkonfigurierung .....	273
6.1.3.2.3	Erlösprognose .....	274
6.1.3.3	Festlegung der Zielkosten .....	278
6.1.3.3.1	Verfahren zur Zielkostenbestimmung .....	278
6.1.3.3.2	Art und Bemessung der Zielrendite .....	280
6.1.3.4	Zielkostenspaltung .....	284
6.1.3.4.1	Zu berücksichtigende Kostenpositionen im Lebenszyklus .....	284
6.1.3.4.2	Bekannte Mechanismen zur Zielkostenspaltung .....	292
6.1.3.4.3	Spaltungsmechanismen im dynamischen Ansatz .....	298
6.1.3.5	Zielkostenerreichung .....	304
6.1.3.5.1	Aufgaben und Vorgehensweise .....	304
6.1.3.5.2	Zielkostenkontrollindizes und Zielkostenkontrolldiagramme .....	307
6.2	Konzept zur Optimierung von Interdependenzen .....	310
6.2.1	Begriff und Begründung des Optimierungsbedarfs .....	310
6.2.2	Vorbild: Interdependenzen im Systemlebenszyklus .....	313
6.2.3	Faktorenbezogene Interdependenzen .....	315
6.2.3.1	Charakterisierung und Problemstruktur .....	315
6.2.3.2	Analyse ausgewählter faktorenbezogener Interdependenzen .....	318

---

6.2.4	Phasenbezogene Interdependenzen .....	320
6.2.4.1	Charakterisierung und Problemstruktur.....	320
6.2.4.2	Analyse ausgewählter phasenbezogener Interdependenzen .....	324
6.2.5	Methodische Ansätze zur Optimierung intertemporaler Kostenstrukturen.....	327
6.2.5.1	Einflußfaktoren auf die optimale Kostenstruktur .....	327
6.2.5.2	Anforderungen an Interdependenzen.....	332
6.2.5.3	Methodische Lösungsansätze .....	334
6.2.5.3.1	Darstellung und Bewältigung der vorhandenen Strukturdefekte .....	334
6.2.5.3.2	Qualitatives Modell .....	338
6.2.5.3.3	Vergleichsrechnungen.....	342
6.2.5.3.4	Quantitativer Optimierungsalgorithmus.....	346
6.3	Fallstudie.....	355
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>363</b>
<b>Anhang</b>	<b>.....</b>	<b>369</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>.....</b>	<b>377</b>

**Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1-1:	Aufbau der Arbeit im Überblick.....	4
Abb. 2-1:	Veränderte Rahmenbedingungen und ihre Auswirkungen.....	11
Abb. 2-2:	Zielbeziehung zwischen Qualität und Kosten bzw. Erlösen .....	27
Abb. 2-3:	Zielbeziehung zwischen Zeit und Kosten bzw. Erlösen .....	28
Abb. 2-4:	Zielbeziehung zwischen Zeit und Qualität .....	30
Abb. 2-5:	Zielbeziehung zwischen Zeit, Qualität und Kosten bzw. Erlösen.....	31
Abb. 3-1:	Kritikpunkte und Neuorientierung.....	36
Abb. 3-2:	Zusammenhang zwischen Kostenfestlegung und -anfall .....	44
Abb. 3-3:	Zielsystem des Kostenmanagements .....	51
Abb. 3-4:	Strategieabhängige Interpretation der Kostensenkung.....	53
Abb. 3-5:	Strategieabhängige Interpretation der Kostentransparenz.....	55
Abb. 3-6:	Strategieabhängige Interpretation der Kostenflexibilität.....	58
Abb. 3-7:	Strategieabhängige Interpretation des günstigen Kostenverhaltens .....	61
Abb. 3-8:	Strategieabhängige Interpretation der Optimierung des zeitlichen Kostenanfalls.....	62
Abb. 3-9:	Vermaschte Regelkreisläufe mit Einbindung der Führungssysteme .....	69
Abb. 3-10:	Operative und strategische Kosteneinflußgrößen.....	78
Abb. 3-11:	Maßnahmen des Kostenmanagements.....	97
Abb. 4-1:	Abgrenzungskriterien im Überblick .....	99
Abb. 4-2:	Das Bausteinmodell der Totalperiode .....	102
Abb. 4-3:	Unmittelbare und mittelbare Zahlungen im Partialmodell .....	108
Abb. 4-4:	Gestaltungs- und Entscheidungszweck im Vergleich .....	130
Abb. 4-5:	Unmittelbare und bedingte Kostenfestlegung .....	137
Abb. 4-6:	Ebenen im Kostenmanagement .....	144
Abb. 5-1:	Systematisierung der Lebenszyklusmodelle.....	157
Abb. 5-2:	Allgemeines Lebenszyklusmodell .....	160
Abb. 5-3:	Rechnungszwecke .....	203
Abb. 5-4:	Zielkonflikte zwischen Kunden- und Herstellersphäre .....	206
Abb. 5-5:	Perspektiven des Anwenders .....	208
Abb. 5-6:	Zeitliche Aspekte im Produktlebenszyklus .....	209
Abb. 5-7:	Sachliche Spezifizierung des Bezugsobjekts.....	212
Abb. 5-8:	Kosten und Erlöse in der Vorlaufphase.....	213
Abb. 5-9:	Kosten und Erlöse in der Marktphase.....	215
Abb. 5-10:	Kosten und Erlöse in der Nachlaufphase.....	216
Abb. 5-11:	Zeit- und Realitätsbezug der Rechnungsgrößen .....	218
Abb. 5-12:	Umfang der Kostenzurechnung.....	222

Abb. 5-13:	Schichtenmodell der Gemeinkosten im Lebenszyklus eines Produktprojekts .....	224
Abb. 5-14:	Methoden der Kostenzurechnung.....	231
Abb. 5-15:	Auswahl der Rechnungsgrößen .....	236
Abb. 5-16:	Berücksichtigung von Zinseffekten.....	240
Abb. 5-17:	Standardauswertungen.....	245
Abb. 5-18:	Methoden zur Berücksichtigung der Unsicherheit .....	248
Abb. 5-19:	Verknüpfung mit anderen Instrumenten.....	249
Abb. 5-20:	Berücksichtigung nicht-monetärer Meßgrößen .....	251
Abb. 6-1:	Grundidee des Zielkostenmanagements .....	257
Abb. 6-2:	Verhältnis von Zielpreis und Zielkosten im Lebenszyklus .....	281
Abb. 6-3:	Berücksichtigung der Zielrendite .....	283
Abb. 6-4:	Ausrichtungsmöglichkeiten bei der Zielkostenspaltung.....	298
Abb. 6-5:	Problemstruktur bei der dynamischen Zielkostenspaltung.....	302
Abb. 6-6:	Modifiziertes Zielkostenkontrolldiagramm .....	309
Abb. 6-7:	Phasenbezogene Interdependenzen im Systemlebenszyklus.....	315
Abb. 6-8:	Intertemporales Kostenminimum .....	323
Abb. 6-9:	Intertemporale Kostenstruktur in einem Produktprojekt .....	324
Abb. 6-10:	Phasenbezogene Interdependenzen als qualitatives Modell .....	339
Abb. 6-11:	Nebenbedingung des quantitativen Optimierungsalgorithmus.....	350
Abb. 6-12:	Abschätzung der Zielerlöse am Beispiel .....	356
Abb. 6-13:	Grobspaltung der Zielkosten am Beispiel .....	357
Abb. 6-14:	Leistungsmäßige Umverteilung am Beispiel.....	358

**Formelverzeichnis**

Formel 4-1:	Ermittlung der Residualgewinne .....	148
Formel 4-2:	Ermittlung der Kapitalbindung .....	149
Formel 4-3:	Kongruenzprinzip .....	149
Formel 4-4:	Lücke-Theorem .....	149
Formel 5-1:	Marktgerechte Renditeerwartung nach CAPM .....	241
Formel 6-1:	Zielerlöse im Lebenszyklus eines Produktprojekts .....	277
Formel 6-2:	Bestimmung der erlaubten Gesamtkosten .....	284
Formel 6-3:	Spaltung der gesamten Zielkosten auf die Lebenszyklusphasen .....	285
Formel 6-4:	Bestandteile der Zielkosten der Vorlaufphase .....	286
Formel 6-5:	Berechnung von Deckungslasten .....	287
Formel 6-6:	Bestandteile der Zielkosten der Marktphase .....	288
Formel 6-7:	Ermittlung der Kostensenkungsfaktoren .....	290
Formel 6-8:	Zusammensetzung der Zielprozeßkosten .....	291
Formel 6-9:	Bestandteile der Zielkosten der Nachlaufphase .....	292
Formel 6-10:	Modifizierte Bestimmung von Zielkostenindizes .....	308
Formel 6-11:	Entscheidungskriterium bei Totalvergleichsrechnungen .....	343
Formel 6-12:	Entscheidungskriterium bei Differenzvergleichsrechnungen .....	344
Formel 6-13:	Zielfunktion des quantitativen Optimierungsalgorithmus .....	347
Formel 6-14:	Nebenbedingung des quantitativen Optimierungsalgorithmus .....	349
Formel 6-15:	Lösung des quantitativen Optimierungsalgorithmus .....	351
Formel 6-16:	Möglichkeit zur Bestimmung des Parameters $b_j$ .....	354

## Abkürzungsverzeichnis

### Allgemeine Abkürzungen

Abb.	Abbildung
AK	Anfangskosten
Aufl.	Auflage
Bd.	Band
bes.	besonders
bspw.	beispielsweise
BWL	Betriebswirtschaftslehre
bwl.	betriebswirtschaftlich(e)
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CIM	Computer Integrated Manufacturing
DIN	Deutsche Industrie-Norm
DV	Datenverarbeitung
EDI	Electronic Data Interchange
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
f.	folgende
ff.	fortfolgende
FK	Folgekosten
FN	Fußnote
FuE	Forschung und Entwicklung
GE	Geldeinheiten
ggf.	gegebenenfalls
Hrsg.	Herausgeber
IAS	International Accounting Standards
IFRS	International Financial Reporting Standards
insb.	insbesondere
IR	Investitionsrechnung
ISO	International Standardization Organization
Jg.	Jahrgang
JIT	Just In Time
Kap.	Kapitel
KoRe	Kostenrechnung
lmi	leistungsmengeninduziert
lmn	leistungsmengenneutral
LZR	Lebenszyklusrechnung
ME	Mengeneinheiten
PIMS	Profit Impact of Market Strategies
PME	Prozeßmengeneinheiten
QFD	Quality Function Deployment
SEK	Sondereinzelkosten
sog.	sogenannte(r)
tw.	teilweise
u.	und
u. a.	und andere
USA	United States of America
vgl.	vergleiche
VWL	Volkswirtschaftslehre
WACC	Weighted Average Cost of Capital
ZE	Zeiteinheiten

**Zeitschriften und Handwörterbücher**

BFuP	Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis
DB	Der Betrieb
DBW	Die Betriebswirtschaft
DU	Die Unternehmung
FB/IE	Zeitschrift für Unternehmensentwicklung und Industrial Engineering (vormals: Fortschrittliche Betriebsführung und Industrial Engineering)
HBR	Harvard Business Review
HM	Harvard (Business) Manager
HWB	Handwörterbuch der Betriebswirtschaft
HWR	Handwörterbuch des Rechnungswesens
io	io Management Zeitschrift
JfB	Journal für Betriebswirtschaft
JoCM	Journal of Cost Management
krp	Kostenrechnungspraxis
LRP	Long Range Planning
WiSt	Wirtschaftswissenschaftliches Studium
WISU	Das Wirtschaftsstudium
ZfB	Zeitschrift für Betriebswirtschaft
ZfbF	Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung
ZfhF	Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung
ZfO	Zeitschrift für Führung + Organisation
ZP	Zeitschrift für Planung (und Unternehmenssteuerung)

**In Formeln verwendete Kurzzeichen und Indizes**

$a_j$	Betrag, um den die durchschnittlichen Zielproduktkosten in der ersten Periode der Marktphase für die Komponente $j$ gesenkt werden können, wenn der Barwert der Zielentwicklungskosten für die Komponente $j$ um $m_j$ erhöht wird [GE/ME]
$AZ_t$	Auszahlungen in Periode $t$ [GE]
$b_j$	Prozentualer Anteil, auf den sich bei einer weiteren Erhöhung des Barwerts der Zielentwicklungskosten um $m_j$ der absolute Reduktionsbetrag $a_j$ reduziert
$c_j$	Konstante, die die mit den Kostensenkungsfaktoren, den Abzinsungsfaktoren und der Anzahl der Komponenten $j$ pro Produkteinheit gewichtete Summe aller Periodenmengen in der Marktphase wiedergibt [ME]
$DL_t$	Deckungslast für „kontinuierliche Gemeinkosten ohne Leistungsbezug“ in $t$ [GE]
$EZ_t$	Einzahlungen in Periode $t$ [GE]
$g_j$	Konvergenzachse (Untergrenze) für Zielproduktkosten [GE/ME]
$GSK_0$	Kapitalwert der gesamten Standardkosten zum Zeitpunkt $t = 0$ [GE]
$G_t$	Gewinn jeder Periode $t$ [GE]
$GZE_t$ bzw. $0$	Gesamte Zielerlöse in Periode $t$ bzw. Kapitalwert der gesamten Zielerlöse in $t = 0$ [GE]
$GZE_{tkj}$	Gesamtzielerlöse in $t$ bei der Alternative $k$ für die Komponente $j$ [GE]
$GZK_0$	Kapitalwert der gesamten Zielkosten zum Zeitpunkt $t = 0$ [GE]
$GZK_{tkj}$	Gesamtzielkosten in $t$ bei der Alternative $k$ für die Komponente $j$ [GE]
$i$	Kalkulationszinssatz
$j$	Komponente $j$

J	Anzahl der in das Produkt eingehenden, unterschiedlichen Komponenten ( $j = 1, \dots, J$ )
k	Alternative k
$KB_{t-1}$	Kapitalbindung am Periodenanfang [GE]
$K_t$	Kosten in der Periode t [GE]
$k_{tj}$	durchschnittlicher Kostensenkungsfaktor für die Komponente j in der Periode t zur Berücksichtigung von Erfahrungskurveneffekten
$KW_{kj}$	Kapitalwert (der Alternative k für die Komponente j) [GE]
$k_{xj}$	„exakter“ Kostensenkungsfaktor der x-ten insgesamt produzierten Einheit der Komponente j zur Berücksichtigung von Erfahrungskurveneffekten
n	Prozeß n
N	Anzahl der in das Produkt eingehenden, unterschiedlichen Prozesse ( $n = 1, \dots, N$ )
$L_t$	Leistungen in der Periode t [GE]
$m_j$	Beliebiger Betrag, um den der Barwert der Zielentwicklungskosten für die Komponente j erhöht wird [GE]
$MZE_t$ bzw. $0$	Marktzielerlöse in Periode t bzw. Kapitalwert der gesamten Marktzielerlöse in $t = 0$ [GE]
$MZK_0$	Kapitalwert der gesamten Zielkosten der <i>Marktphase</i> in $t = 0$ [GE]
$NZED_t$	Nachlaufzielerlöse aus <i>Desinvestition</i> in Periode t [GE]
$NZEE_t$	Nachlaufzielerlöse aus <i>Entsorgungsaufgaben</i> in Periode t [GE]
$NZES_t$	Nachlaufzielerlöse aus <i>Servicegeschäft</i> in Periode t [GE]
$NZE_t$ bzw. $0$	Nachlaufzielerlöse in Periode t bzw. Kapitalwert der gesamten Nachlaufzielerlöse in $t = 0$ [GE]
$NZK_0$	Kapitalwert der gesamten Zielkosten der <i>Nachlaufphase</i> in $t = 0$ [GE]
$NZKD_t$	Zielkosten der Nachlaufphase aus <i>Desinvestition</i> in Periode t [GE]
$NZKE_t$	Zielkosten der Nachlaufphase aus <i>kundenbezogenen Entsorgungsaufgaben</i> in Periode t [GE]
$NZKS_t$	Zielkosten der Nachlaufphase aus dem <i>Servicegeschäft</i> in Periode t [GE]
$p_j$	x-Koordinate des Ausgangspunkts: Höhe des Barwerts der Zielentwicklungskosten für die Komponente j vor der Optimierung [GE]
$q_j$	y-Koordinate des Ausgangspunkts: Höhe der durchschnittlichen Zielproduktkosten in der ersten Periode der Marktphase für die Komponente j vor der Optimierung [GE/ME]
$q^{-t}$	Abzinsungsfaktor $= (1 + \text{Kalkulationszinssatz})^{-t}$
$RG_t$	Residualgewinn in Periode t [GE]
s	konstanter Faktor, der sich aus dem Verhältnis der im Unternehmen insgesamt anfallenden „kontinuierlichen Gemeinkosten ohne Leistungsbezug“ und den insgesamt erzielbaren Erlösen ergibt
$SK_j$	Standardkosten des Elements j [GE]
T	Dauer des gesamten Lebenszyklus des Produktprojekts; Projektstart in $t = 0$ [ZE]
t	Periode t
$TEE_{0j}$	Kapitalwert der Zielentwicklungskosten für Komponente j (Target Engineering Expense) in $t = 0$ [GE]

$TEE_{0j,opt}$	Lösung des Optimierungsproblems: Optimale Höhe des Kapitalwerts der Zielentwicklungskosten (Target Engineering Expense) in $t = 0$ für Komponente $j$ , woraus sich $zpk_{v+1,j,opt}$ bestimmen läßt [GE]
$TEE_{jt}$	Zielentwicklungskosten (Target Engineering Expense) in $t$ für Komponente $j$ [GE]
$TI_t$	Ziel-Investitionen in Betriebsmittel (Target Investment) in $t$ [GE]
$v$	Dauer der Vorlaufphase in Perioden [ZE]
$VZE_t$ bzw. $0$	Vorlaufzielerlöse in Periode $t$ bzw. Kapitalwert der gesamten Vorlaufzielerlöse in $t = 0$ [GE]
$VZK_0$	Kapitalwert der gesamten Zielkosten der <i>Vorlaufphase</i> in $t = 0$ [GE]
$w$	Dauer der Marktphase in Perioden [ZE]
$x_j$	$x$ -te insgesamt produzierte Einheit der Komponente $j$
$y_j$	in das Produkt eingehende Anzahl der Komponente $j$
$zfk_{v+1,j}$	durchschnittliche <i>Zielfertigungseinzelkosten</i> in der ersten Periode der Marktphase für Komponente $j$ [GE/ME]
$zpk_t$	Durchschnittliche Zielproduktkosten einer Produkteinheit in Periode $t$ [GE/ME]
$zpk_{v+1,j}$	Durchschnittliche Zielproduktkosten einer Komponente $j$ in der ersten Periode der Marktphase [GE/ME]
$ZI_j$	Zielkostenindex des Elements $j$
$z_j$	$(1 - \text{Erfahrungsrate für Komponente } j)$
$ZK_{0j}$	Kapitalwert der Zielkosten für Komponente $j$ in $t = 0$ [GE]
$ZK_j$	Zielkosten des Elements $j$ [GE]
$ZKL_0$	Zielkostenlücke, gemessen als Kapitalwert in $t = 0$ [GE]
$zme_{k,v+1,j}$	durchschnittliche <i>Zielmaterialeinzelkosten</i> in der ersten Periode der Marktphase für Komponente $j$ [GE/ME]
$zpzks_{tjn}$	Zielprozeßkostensatz in der Periode $t$ für die Komponente $j$ und den Prozeß $n$ [GE/(PME/ME)]
$zpzkt_{jn}$	durchschnittliche Zielprozeßkosten in der Periode $t$ für die Komponente $j$ und den Prozeß $n$ [GE/ME]
$zpzmt_{jn}$	Zielprozeßmenge in der Periode $t$ für die Komponente $j$ und den Prozeß $n$ [PME/ME]
$zpt$	durchschnittlicher Zielpreis in Periode $t$ [GE/ME]
$zxt$	Zielmenge für das Produkt in Periode $t$ [ME]
$\Delta GZK_t$	Veränderung der Gesamtzielkosten in Periode $t$ bei Szenariowechsel [GE]
$\Delta KW_{(j)}$	Veränderung des Kapitalwerts bei Wahl eines anderen Szenarios (für die Komponente $j$ ) [GE]
$\Delta TEE_{jt}$	Veränderung der Vorlaufzielkosten in Periode $t$ für Komponente $j$ bei Szenariowechsel [GE]
$\Delta zpk_{v+1,j}$	Veränderung der durchschnittlichen Zielproduktkosten der Komponente $j$ in der ersten Periode der Marktphase [GE/ME]

## 1 Einleitung

### 1.1 Problemstellung

Die noch immer zunehmende Globalisierung der Beschaffungs- und Absatzmärkte, die beschleunigte Verjüngung von Technologien und das verstärkte Kundenbewußtsein führen in den Betrieben zu Kostenwachstum und steigendem Kostendruck. Bereits zu Beginn der 1990er Jahre wurde diese Entwicklung mit der Forderung nach einem proaktiven Kostenmanagement beantwortet. Proaktives Kostenmanagement dient Unternehmen in Ländern, in denen technologisch komplexe Produkte mit hohen Löhnen und kapitalintensiven Produktionsprozessen hergestellt werden, zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit. Trotz gesellschaftlicher Kritik an ständigen Einsparbemühungen kann Kostenmanagement als ein elementarer Beitrag zur Standortsicherung und damit zur Erhaltung und Schaffung von Arbeitsplätzen in Deutschland gesehen werden.

Diese Arbeit beschäftigt sich mit einem Teilaspekt des Kostenmanagements, nämlich mit der Frage, wie innerhalb des lebenszyklusbezogenen Zielkostenmanagements die „optimale“, intertemporale Kostenstruktur gefunden werden kann. Da es in der Literatur noch keine einheitliche Antwort auf die Frage gibt, wie Lebenszyklusrechnungen und besonders diejenigen Lebenszyklusrechnungen auszugestalten sind, die zur Ableitung von Zielkosten verwendet werden, wird die Untersuchung in fünf Teilprobleme zerlegt. Diese fünf Teilprobleme werden in den folgenden Ausführungen zur Problemstellung benannt, erläutert und in den Kontext der Untersuchung eingeordnet.

Da sich Kundenanforderungen an ein Produkt auf den Produktpreis, die Produktqualität und die Reaktionszeit von Unternehmen beziehen, ist eine allumfassende Betrachtung der Erfolgsfaktoren Kosten, Qualität und Zeit notwendig. Dies hat zur Entwicklung von Partial-Managementsystemen für Kosten, Qualität und Zeit geführt, die jeweils ein ausgebautes Instrumentarium aufweisen. Da zwischen den genannten Erfolgsfaktoren intensive faktorenbezogene Interdependenzen bestehen, gefährdet eine isolierte Betrachtung oder Übergewichtung eines Teilaspekts den Unternehmenserfolg. Diese Erkenntnis muß bei der Auslegung des Kostenmanagements und seiner Instrumente unbedingt beachtet werden. Da in Ausführungen zum Kostenmanagement oft die Darstellung entsprechender Instrumente dominiert, besteht derzeit noch ein Theoriedefizit. Wenn auch nicht das Theoriedefizit des Kostenmanagements ausgeglichen werden kann, so soll in einem *ersten Teilschritt* zumindest eine geschlossene Kostenmanagement-Konzeption dargestellt werden.

Das Lebenszykluskonzept stellt die Grundlage für alle lebenszyklusumfassenden Betrachtungen und damit auch für die in dieser Arbeit aufgeworfene Problemstellung dar. Das Lebenszykluskonzept kann im strategischen Management als ein umfassender Denkraum zur ganzheitlichen Berücksichtigung aller relevanten Erfolgsfaktoren eines Produktprojekts dienen. Darauf aufbauend kann die Lebenszyklusrechnung den Blick auf Produktprojekte als Erfolgsbausteine des Totalerfolgs anstelle der traditionellen Periodenorientierung lenken. Als eines der zentralen Instrumente des Kostenmanagements wird der Lebenszyklusrechnung ein großes Potential bei der Neuorientierung des Rechnungswesens zugeschrieben. Es eignet sich als ein ganzheitliches und übergeordnetes Steuerungsinstrument innerhalb des Rechnungswesens, weil es die sachlich zusammengehörigen Aktivitäten Entwicklung, Produktionsvorbereitung, Herstellung, Vermarktung und Nachlaufaktivitäten eines Produkts als Einheit betrachtet. Ein *zweites Teilproblem* stellt in diesem Zusammenhang die Stellung der Lebenszyklusrechnung im internen Rechnungswesen im Vergleich zur Kosten- und Investitions-

rechnung dar. Bei der dabei vorzunehmenden Abgrenzung dieser drei Informationssysteme wird die Frage aufgeworfen, welche theoretischen Überlegungen der Gestaltungsorientierung im Vergleich zur Entscheidungsorientierung zugrunde liegen.

Das lebenszyklusbezogene Zielkostenmanagement trägt der Erkenntnis Rechnung, daß nur diejenigen Unternehmen erfolgreich am Markt agieren können, die simultan die Kundenanforderungen bezüglich aller Erfolgsfaktoren sowie die Verzinsungsansprüche der Kapitalgeber erfüllen. Das lebenszyklusbezogene Zielkostenmanagement kann als eine spezielle Ausprägungsform der Produktlebenszyklusrechnung betrachtet werden, bei der die Rechnungsgrößen den Zeit- und Realitätsbezug „Ziel“ annehmen. Aus diesem Verständnis heraus stellt die Lebenszyklusrechnung das umfassendere Instrument dar. Die Kenntnis der Ausgestaltungsvarianten der Lebenszyklusrechnung ist daher eine Voraussetzung für die Durchführung eines lebenszyklusbezogenen Zielkostenmanagements und wird daher als *drittes Teilproblem* behandelt.

Im *vierten Teilschritt* werden dann die Probleme und Lösungsvorschläge beim Übergang vom statischen zum lebenszyklusbezogenen Zielkostenmanagement betrachtet. Mit der Verknüpfung von Lebenszyklusrechnung und Zielkostenmanagement wird der Forderung nachgekommen, eine zweckmäßige Integration von verschiedenen Kostenmanagement-Instrumenten vorzunehmen. Außerdem gelingt auf diese Weise eine Integration der Handlungsebenen, weil die operativen Regelungskreisläufe unmittelbar aus der strategischen Ebene abzuleiten sind.

Als ein Spezialproblem muß bei lebenszyklusbezogenen Betrachtungen berücksichtigt werden, daß anfangs die intertemporale Kostenstruktur eines Produktprojekts noch nicht festgelegt ist. Da zwischen den Kostenpositionen im Lebenszyklus phasenbezogene Interdependenzen bestehen, erwächst aus der gezielten Suche der kostenminimalen zeitlichen Verteilung der Kosten eine weitere Möglichkeit zur Kostengestaltung. Bei der Planung im Lebenszyklus sind daher sowohl faktorenbezogene als auch phasenbezogene Interdependenzen zu berücksichtigen. Als *fünftes Teilproblem* sollen daher die auf die optimale intertemporale Kostenstruktur wirkenden Einflußfaktoren untersucht werden. Darauf aufbauend sollen Überlegungen angestellt werden, wie eine modellgestützte „Optimierung“ von Interdependenzen erfolgen könnte.

## 1.2 Aufbau der Arbeit

Die Arbeit ist insgesamt in sieben Kapitel gegliedert, in denen im Anschluß an die Einleitung die zuvor genannten Teilprobleme in der geschilderten Reihenfolge betrachtet werden. Im *Kapitel 2*, dem Grundlagenteil, werden zunächst die für die Entstehung des Kostenmanagements relevanten Entwicklungen und deren Auswirkungen auf die Kostensituation des Unternehmens dargestellt. Es folgt die Diskussion der Erfolgsfaktoren Zeit, Qualität und Kosten, deren Wechselwirkungen für die gesamte Arbeit von zentraler Bedeutung sind. Aus diesem Grund erfolgt auch schon an dieser Stelle die Untersuchung dieser Wechselwirkungen, die Ausgangsbasis für die Berücksichtigung der faktorenbezogenen Interdependenzen im letzten Kapitel ist.

Im *Kapitel 3*, dem ersten Kapitel des Hauptteils, wird eine Kostenmanagement-Konzeption dargestellt. Ausgehend von der Kostenrechnung wird zunächst die Entstehung des Kostenmanagements anhand der Neuorientierungen nachgezeichnet, die aufgrund der veränderten Rahmenbedingungen in der Literatur für das Rechnungswesen gefordert werden. Anschließend wird, der formalen Definition des Begriffs Management entsprechend, zunächst ein Zielsystem für das Kostenmanagement entworfen. Danach folgt eine funktionale, institutio-

nelle und schließlich instrumentale Beschreibung des Kostenmanagements. Bei der funktionalen Beschreibung wird dabei zwischen dem Planungs- und Kontrollsystem, dem Personalführungs-, dem Informations-, dem Organisations- und dem Controllingssystem des Kostenmanagements differenziert. Dieses Kapitel dient der theoretischen Fundierung des zugrundeliegenden Verständnisses von Kostenmanagement.

Wie Kosten-, Investitions- und Lebenszyklusrechnung weitgehend überschneidungsfrei voneinander abgegrenzt werden können, wird in *Kapitel 4* gezeigt. Dabei kommt für die Charakterisierung der Stellung der Lebenszyklusrechnung im internen Rechnungswesen der Einführung und Beschreibung des Gestaltungszwecks eine große Bedeutung zu. Mit den Ausführungen zum Separationstheorem des Kostenmanagements wird begründet, warum in produktbezogenen Rechnungssystemen, die auf den Gestaltungszweck ausgerichtet sind, generell Vollkosten verwendet werden sollten. Im Anschluß an die Abgrenzung folgen die Ausführungen zur Integration der Handlungsebenen, die insbesondere für die Verknüpfung von übergreifender Lebenszyklus- und untergeordneter Kostenrechnung von Bedeutung sind.

Das *Kapitel 5* besteht aus zwei sich ergänzenden Teilen. Zunächst wird das Lebenszyklus-konzept als Basis der Lebenszyklusrechnung vorgestellt, wobei der inhaltliche Schwerpunkt auf der neueren und noch auszubauenden Interpretation des Konzepts liegt. So sollte das Konzept nicht als Prognosemodell, sondern ausschließlich als umfassender Denk- und Planungsrahmen für alle im Zusammenhang mit einem Produktprojekt zu beachtenden Aspekte verstanden werden. Auf dieser Interpretation baut auch die Lebenszyklusrechnung auf, die im zweiten Teil des Kapitels diskutiert wird. Bei den Ausführungen wird dabei, genauso wie später im Zusammenhang mit dem lebenszyklusbezogenen Zielkostenmanagement, besonders auf die Darstellung der unterschiedlichen und alternativ zulässigen Ausgestaltungsvarianten von Lebenszyklusrechnungen Wert gelegt.

Im *Kapitel 6*, das sich wiederum aus zwei Teilen zusammensetzt, wird zunächst das lebenszyklusbezogene Zielkostenmanagement als Rahmenkonzept dargestellt. Nach einer Diskussion der allgemeinen Charakteristika wird begründet, warum eine Integration von Lebenszyklusrechnung und Zielkostenmanagement notwendig erscheint. Anschließend werden für die einzelnen Phasen des lebenszyklusbezogenen Zielkostenmanagements die Aufgaben und Vorgehensweisen diskutiert. Auch wenn die Berücksichtigung der Interdependenzen vor allem als ein Teilproblem des lebenszyklusbezogenen Zielkostenmanagements betrachtet werden kann, wird das Konzept zur Optimierung von Interdependenzen als ein eigenständiger Teil im Anschluß an die Ausführungen zum Rahmenkonzept des lebenszyklusbezogenen Zielkostenmanagements diskutiert. Dabei werden zunächst faktoren- und phasenbezogene Interdependenzen charakterisiert und an Beispielen verdeutlicht und anschließend methodische Ansätze dargestellt, um die Interdependenzen erfolgsoptimierend zu nutzen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf phasenbezogenen Interdependenzen und damit auf der intertemporalen Kostenstruktur. Die Ausführungen schließen mit einer Zusammenfassung im *Kapitel 7*.



## 2 Ausgangsbedingungen für das Kostenmanagement

### 2.1 Relevante Entwicklungen in der Unternehmensumwelt

#### 2.1.1 Übersicht über die Veränderungen und ihre Folgen

##### 2.1.1.1 Marktbedingungen

Die Schwerpunktverlagerung im internen Rechnungswesen von der Kostenrechnung zum Kostenmanagement und die Forderung nach einer noch fortzuführenden Weiterentwicklung in theoretischer sowie vor allem in instrumentaler Hinsicht müssen vor dem Hintergrund entsprechender Veränderungen der Umwelt gesehen werden.<sup>1</sup> Diese noch andauernden Wandlungsprozesse haben die Herangehensweisen der Kostenrechnung für die neuen und im folgenden noch aufzuzeigenden Problemstellungen zunehmend als nicht mehr ausreichend erscheinen lassen und dadurch eine Neuorientierung des internen Rechnungswesens angestoßen. Um die Ausführungen über die Wandlungsprozesse übersichtlicher zu gestalten, werden die darzustellenden Veränderungen der Rahmenbedingungen drei verschiedenen Bereichen zugeordnet. Die Veränderungen der *Marktbedingungen* werden in diesem Abschnitt und die Veränderungen der *technologischen Bedingungen* und des *Kundenbewußtseins* jeweils in den folgenden Abschnitten dargestellt.

Sowohl national als auch international wird die Liberalisierung einzelner Märkte und des gesamten Welthandels vorangetrieben, was zu einer wettbewerbsverschärfenden Öffnung der Märkte führt. Innerhalb Deutschlands wurden in diesem Zusammenhang in den letzten Jahren die Märkte für Energie, Telekommunikation, Post und Bahn für privatwirtschaftliche Konkurrenz mit der Absicht geöffnet, die aufgrund marktwirtschaftlicher Mechanismen zu erwartenden Vorteile im Bereich Preis und Service den Konsumenten zugute kommen zu lassen.<sup>2</sup> Auf den betroffenen Märkten kann aufgrund des Markteintritts neuer Wettbewerber teilweise eine intensive Wettbewerbsverschärfung beobachtet werden, die insbesondere die ehemaligen Staatsbetriebe zum Einsatz betriebswirtschaftlichen Know-hows veranlaßt. Auf den internationalen Märkten ist der intensive Abbau von Handelshemmnissen wie Zöllen und Einfuhrbeschränkungen weit vorangeschritten, der offensichtlich ganz im Sinne großer Nationalökonomien die komparativen Kostenvorteile eines freien Welthandels realisieren und die Ineffizienzen protektionierter Branchen verhindern soll. Die entsprechend der volkswirtschaftlichen Idealvorstellung vollzogene Öffnung der nationalen Märkte führt zu der sog. Globalisierung der Beschaffungs- und Absatzmärkte, die gesellschaftlich nicht immer ohne Kritik bleibt und die inländischen Unternehmen zwingt, sich mit der internationalen Konkurrenz zu messen.<sup>3</sup>

Mit besonderem Nachdruck ist die Öffnung der Märkte innerhalb Europas vorangetrieben worden. Zunächst wurde 1993 der europäische Binnenmarkt mit seinem freien Personen-, Waren- und Dienstleistungsverkehr eingeführt, seit 2002 gilt infolge der Wirtschafts- und Währungsunion der EURO als einheitliche europäische Währung und schließlich erfolgt im Jahr 2004 die Osterweiterung der EU. Diese Entwicklungen auf europäischer Ebene berühren jedoch nicht nur Regierungen, die nun in Bereichen wie Steuer- und Standortpolitik konkurrieren, sondern auch Unternehmen, deren Leistungen hinsichtlich Qualität und Preis erheblich

<sup>1</sup> Vgl. Weber, J.: (Scheideweg), S. 5; Brede, H.: (Entwicklungstrends), S. 354.

<sup>2</sup> Vgl. Günther, T.: (Neuentwicklungen), S. 99.

<sup>3</sup> Vgl. Bea, F. X.: (Grundkonzeption), S. 396; Bea, F. X.: (Globalisierung); Weber, J.: (Scheideweg), S. 15; Ederer, F.: (Kostenmanagement), S. 305; Brede, H.: (Entwicklungstrends), S. 338.

transparenter und damit vergleichbarer geworden sind. Mit den osteuropäischen Staaten kommen außerdem zusätzliche Beschaffungs- und Absatzmärkte hinzu, die sich noch auf einem niedrigen Preis- und Lohnniveau befinden und damit nicht nur preiswerte Produktionsstandorte in geographischer Nähe, sondern auch harte Konkurrenz für mitteleuropäische Unternehmen darstellen können.<sup>4</sup> Während Deregulierungsmaßnahmen zur Öffnung der Märkte zumeist begrüßt werden, führt die Angleichung der Rechtsvorschriften durch die häufig als „bürokratisch“ beschimpften Institutionen der EU zu weiterer Regulierung. Unternehmen sind diesbezüglich insbesondere in den Bereichen Produkthaftung und -normierung, Qualitätsanforderungen, Umwelanforderungen, Gesundheitsschutz, Arbeitsbedingungen, Wettbewerbsrecht und Rechnungslegung betroffen. Dabei sind für den Außenhandel einheitliche Regelungen im Binnenmarkt vorteilhafter gegenüber jeweils länderspezifisch von den Unternehmen einzuhaltenden Regeln, wie sie für die Länder außerhalb der EU zu beachten sind.

Die durch die weltweiten Deregulierungsbemühungen erreichte Internationalisierung der Beschaffungs- und Absatzmärkte<sup>5</sup> eröffnet wettbewerbsfähigen Unternehmen erhebliche Chancen, weil sich die möglichen Absatzgebiete deutlich vergrößert haben und durch globale Beschaffungsstrategien günstigere Zulieferbetriebe ausgewählt werden können. Allerdings hat sich die Konkurrenzsituation der Industrie auch dadurch verschärft, daß ausländische Konkurrenten mit günstigeren Produktionsbedingungen ungehinderten Zugang zu den heimischen Märkten haben. Dies ist grundsätzlich im Interesse der Konsumenten, selten aber im Interesse der Unternehmen und Arbeitnehmer. Insbesondere der Lohnkostennachteil gegenüber Niedriglohnländern in Südeuropa, Osteuropa, Asien und Südamerika, der schon seit Jahren im Mittelpunkt der Diskussionen über den Standort Deutschland steht, ist in diesem Zusammenhang als Wettbewerbsnachteil zu nennen.<sup>6</sup> Über viele Jahre hat insbesondere die südostasiatische Konkurrenz mit ihrem Eintritt in die europäischen Märkte durch das Angebot preiswerter und zugleich qualitativ hochwertiger Produkte zu einer Wettbewerbsverschärfung geführt.

Nachdem sich die Märkte schon vor Jahrzehnten von Verkäufer- zu Käufermärkten, in denen der Absatz den Engpaß darstellt, gewandelt haben und in vielen traditionellen Branchen ein stagnierendes Wachstum zu beobachten war, hat die Globalisierung zu einem massiven Verdrängungswettbewerb geführt, der sich insbesondere in einem Preis- und Margenverfall geäußert hat.<sup>7</sup> Zahlreiche Unternehmen versuchen, durch internes und externes Wachstum die notwendige kritische Größe zu erreichen, um auf dem Weltmarkt konkurrieren zu können. Diese Problematik hat häufig zu Zusammenschlüssen geführt,<sup>8</sup> die schon seit vielen Jahren unter dem Begriff „Mergers and Acquisitions“ die betriebswirtschaftliche Diskussion nicht unwesentlich beeinflussen. Um Kostendegressionseffekte zu erzielen, wurden dabei teilweise auch Überkapazitäten aufgebaut. Diese Überkapazitäten sind insbesondere vor dem Hintergrund der beobachtbaren Diskontinuitäten, wie sie durch Konjunkturerinbrüche, Ölkrisen, Kriege oder Terroranschläge verursacht werden, als kritisch einzustufen. Die Gefahr weiterer Diskontinuitäten dürfte aufgrund der ungelösten und sich verschärfenden Konflikte in Zukunft eher noch zunehmen und verursacht in Unternehmen ein erhebliches Erlös- und Beschäftigungsrisiko, was letztlich zu weiterem Kostendruck führt.<sup>9</sup>

<sup>4</sup> Vgl. Homburg, C.; Daum, D.: (Kostenmanagement), S. 185; Männel, W.: (Anpassung), S. 132; Günther, T.: (Neuentwicklungen), S. 99.

<sup>5</sup> Vgl. Fickert, R.: (Management Accounting), S. 203-204; Ederer, F.: (Kostenmanagement), S. 305.

<sup>6</sup> Vgl. Homburg, C.; Daum, D.: (Kostenmanagement), S. 185; Becker, W.: (Aufgaben), S. 20.

<sup>7</sup> Vgl. Kropfberger, D.; Mussnig, W.: (Kostenrechnung), S. 513 ff.; Horváth, P.: (Revolution), S. 177.

<sup>8</sup> Vgl. Fickert, R.: (Management Accounting), S. 203-204.

<sup>9</sup> Vgl. Holzwarth, J.: (Kostenrechnung), S. 3; Backhaus, K.; Funke, S.: (Weg), S. 98-100.

Die Internationalisierung hat auch Auswirkungen auf die Kapitalmärkte, auf denen Kapitalströme weltweit in die am besten erscheinenden Verwendungsmöglichkeiten gelenkt werden.<sup>10</sup> Durch diese Kapitalströme sind Unternehmen auf zwei Arten betroffen: *Zum einen* konkurrieren besonders Unternehmen und Konzernholdings in der Rechtsform der Aktiengesellschaft um die weltweit verfügbaren Finanzmittel, sobald ihre Anteile an in- oder ausländischen Märkten angeboten und gehandelt werden. Der Bedarf, auch Kapital aus dem Ausland zu bekommen, nimmt dann zu, wenn aufgrund internationaler Wachstumsstrategien der Kapitalbedarf durch heimische Kapitalmärkte nicht mehr gedeckt werden kann. In diesem Zusammenhang ist insbesondere auf die sog. Global Player zu verweisen, die ihre Aktien mit allen Konsequenzen für die Rechnungslegung und Publizität auch in den USA gelistet haben. Mit dieser Konkurrenz um in- und ausländische Finanzmittel haben auch der Shareholder-Value-Gedanke und das Investor-Relations-Management zunehmend Einzug in deutsche Unternehmen genommen.<sup>11</sup>

*Zum anderen* beeinflussen die internationalen Kapitalströme die Unternehmen durch ihre Auswirkungen auf die Wechselkurse,<sup>12</sup> die für weltweit agierende Unternehmen enorme Bedeutung haben können. Für Branchen, die aufgrund von internationalen Rohstoffmärkten oder aufgrund einer hohen Exportquote stark von den Wechselkursen abhängig sind, können die Schwankungen an turbulenten und global vernetzten Märkten erfolgsbestimmend sein. Vor allem diese Finanzrisiken sowie die Erlös- und Beschäftigungsrisiken haben aufgrund der diskontinuierlichen Markt- und Wettbewerbssituation zur Einführung von Risikomanagementsystemen in Unternehmen geführt.<sup>13</sup>

### 2.1.1.2 Technologische Bedingungen

Im Rahmen des weltweiten Wettbewerbs hat sich Deutschland als High-Tech-Produktionsstandort mit hoher Qualität profiliert. Um diesem Ruf weiterhin gerecht zu werden, müssen Unternehmen intensive Forschung und Entwicklung betreiben, wobei es zu einer Art Wettkampf um die Rolle des Innovators kommt.<sup>14</sup> Diese Rivalität zwischen den Unternehmen hat eine Beschleunigung der Wissenszuwächse zur Folge, um die immer geringer werdenden Informationsvorsprünge auszugleichen.<sup>15</sup> Dies führt dazu, daß sich die Innovationszyklen immer mehr verkürzen und es zu immer abrupteren Innovationssprüngen kommt, was zugleich auch eine Verkürzung der Marktphasen bewirkt.<sup>16</sup> Vor allem besteht aber die Gefahr, daß ehrgeizige Entwicklungsingenieure zur vermeintlich technologie-basierten Profilierung der Produkte ein sog. „Overengineering“ betreiben, bei dem Produkte mit Funktionen ausgestattet werden, die die Kunden nicht honorieren und dementsprechend nicht im Preis zu zahlen bereit sind.<sup>17</sup>

Die technologischen Veränderungen haben sehr großen Einfluß auf die Produktionsbedingungen genommen. Erhebliche Prozeß- und Verfahrensinnovationen ermöglichen es heute in großem Umfang, menschliche Arbeit durch Industrieroboter zu ersetzen, was die (vorläufige)

<sup>10</sup> Vgl. Bea, F. X.: (Grundkonzeption), S. 396; Weber, J.: (Scheideweg), S. 15.

<sup>11</sup> Vgl. Rappaport, A.: (Shareholder Value), S. 139 ff.; Weber, J.: (Scheideweg), S. 15.

<sup>12</sup> Vgl. Johnson, H. T.; Kaplan, R. S.: (Rise), S. 22.

<sup>13</sup> Vgl. Backhaus, K.; Funke, S.: (Fixkostenmanagement), S. 30.

<sup>14</sup> Vgl. Radomski, J.; Betzing, G.: (Behandlung), S. 190; Baden, A.: (Kostenrechnung), S. 31.

<sup>15</sup> Vgl. Picot, A.: (Strukturwandel), S. 121.

<sup>16</sup> Vgl. Kirschbaum, V.: (Unternehmenserfolg), S. 33-34; Bitzer, M. R.: (Wettbewerbsstrategien), S. 35-38; Backhaus, K.; Funke, S.: (Fixkostenmanagement), S. 30; Corsten, H.; Stuhlmann, S.: (Grundlagen), S. 12-13; Horváth, P.: (Revolution), S. 177; Horváth, P.: (Entwicklungen), S. 7.

<sup>17</sup> Vgl. Becker, W.: (Aufgaben), S. 21.

Krönung einer Entwicklung darstellt, die einst mit Mechanisierung und Automatisierung begann. Zumeist wird dabei auf flexible Fertigungssysteme unter Beachtung des Fließprinzips zurückgegriffen, weil durch ihren Einsatz nicht nur die Kosten- und Zeitsituation verbessert, sondern auch die Qualität der Produkte erhöht werden kann.<sup>18</sup> Im Bereich der Fertigungsvorbereitung verlieren angesichts solcher flexiblen Fertigungsstraßen die Probleme der Losgrößenoptimierung und Reihenfolgenplanung an Bedeutung, weil physische Umrüstvorgänge entfallen und die Informationen über die zu fertigende Produktvariante computergestützt in die Prozesssteuerung eingehen.<sup>19</sup> So wird heutzutage vom Computer-Integrated-Manufacturing (CIM) gesprochen, das langfristig zu einer vollständigen Integration aller betrieblichen Informationsverarbeitungsvorgänge innerhalb der Produktion führen soll.<sup>20</sup> Insgesamt bewirkt die Technologisierung in der Produktion eine steigende Anlagenintensität.

Weiterhin haben preisgünstige Kommunikations-, Informations- und Sporttechnologien zu einer weltweit zunehmenden Vernetzung und zu Abhängigkeiten der Märkte geführt.<sup>21</sup> Internet, Telefon- und Datenfernübertragung, Bildkonferenzen und Satellitentechnik ermöglichen global agierenden Unternehmen günstige Kommunikationsmöglichkeiten ohne Zeitverzögerung. Gleichzeitig erlauben weitgehend ausgebaute Verkehrswege zu Land, zu Wasser und in der Luft eine hohe Mobilität für Personen und Waren. Durch die aufgezeigten technologischen Veränderungen können Unternehmen nicht nur nach den besten Einkaufsmöglichkeiten im Rahmen eines Global Sourcing suchen und ihre Produkte weltweit vermarkten, sondern die dadurch mögliche weltweite Transparenz kann auch zur Suche nach Arbitragemöglichkeiten und den höchsten Renditen für Kapital genutzt werden.<sup>22</sup>

### 2.1.1.3 Kundenbewußtsein

Die Ausrichtung der Unternehmen an den Bedürfnissen der Kunden ist schon seit den sechziger Jahren der Kerngedanke des Marketings und hat im Zusammenhang mit dem zunehmenden Überangebot auf Seiten der Anbieter an Bedeutung gewonnen.<sup>23</sup> Preiskämpfe zwischen den Anbietern und teilweise sinkende Nettolöhne haben die Preisempfindlichkeit der Konsumenten tendenziell erhöht. Dadurch können nicht mehr in jedem Fall „beliebige“ Preise, wie bspw. Selbstkosten zuzüglich eines Gewinnaufschlags, durch den Hersteller mit Hilfe von Marketing-Kampagnen durchgesetzt werden.<sup>24</sup> Folglich liegt es für Unternehmen nahe, die Preisbereitschaft der Konsumenten zum Ausgangspunkt ihrer Produktstrategie zu machen, um den Erfolg ihres Produkts nicht zu gefährden.

Gleichzeitig verfügen die Konsumenten allgemein über ein stärkeres Selbstbewußtsein, so daß die Ansprüche gegenüber den Herstellern in bezug auf Qualität und Serviceleistungen gestiegen sind.<sup>25</sup> Zu den höheren Anforderungen bezüglich Preis und Qualität sind Kunden auch

<sup>18</sup> Vgl. Küting, K.; Lorson, P.: (Erfolgsmanagementkonzepte), S. 962; Troßmann, E.; Trost, S.: (Gemeinkosten), S. 72; Männel, W.: (Anpassung), S. 107; Ost, S.: (Bewertung), S. 153; Sriram, R. S.; Gupta, Y. P.: (Measurement), S. 34 ff.

<sup>19</sup> Vgl. Männel, W.: (Anpassung), S. 107-108; Baden, A.: (Kostenrechnung), S. 30.

<sup>20</sup> Vgl. Ederer, F.: (Kostenmanagement), S. 306; Küpper, H.-U.: (Ansätze), S. 33; Brede, H.: (Entwicklungstrends), S. 340-341; Männel, W.: (Konzepte), S. 71; Küting, K.; Lorson, P.: (Erfolgsmanagementkonzepte), S. 962; Baden, A.: (Umorientierung), S. 606; Weber, J.: (Entfeinerung), S. 176-178.

<sup>21</sup> Vgl. Reichmann, T.; Schwellnuß, A. G.; Fröhling, O.: (Plankostenrechnung), S. 60; Horváth, P.: (Revolution), S. 177; Brede, H.: (Entwicklungstrends), S. 340.

<sup>22</sup> Vgl. Weber, J.: (Scheideweg), S. 15.

<sup>23</sup> Vgl. Becker, W.: (Aufgaben), S. 20; Günther, T.: (Neuentwicklungen), S. 99-100; Mcffert, H.: (Marketing), S. 4 ff.

<sup>24</sup> Vgl. Männel, W.: (Kostenkalkulation), S. 108.

<sup>25</sup> Vgl. Ederer, F.: (Kostenmanagement), S. 305-306.

zunehmend zeitsensibel, so daß sie bei Anfragen und vor allem Bestellungen eine schnelle und pünktliche Reaktion erwarten.<sup>26</sup> Die Orientierung an den wachsenden und zunehmend differenzierten Kundenbedürfnissen ermöglicht den Unternehmen die natürliche oder auch künstliche Aufspaltung ihres relevanten Markts in homogene Kundengruppen. Diese unterschiedlichen Zielgruppen sind der Ausgangspunkt für die Strategie der Produktdifferenzierung.<sup>27</sup> Das Anliegen der Unternehmen, dem Kunden ein zielgruppenspezifisches Produkt bis hin zur kundenindividuellen Herstellung einzelner Serienprodukte unter Berücksichtigung spezifischer Kundenwünsche anzubieten, hat zu einer stark erhöhten Produkt- und Programmkomplexität geführt. Diese Komplexität zeigt sich vor allem in einer drastisch gestiegenen Anzahl an Varianten und den dafür notwendigen Teilen.<sup>28</sup>

Die zunehmende Anzahl an Varianten und insbesondere die individuelle Herstellung einzelner Produkte entsprechend des Kundenwunschs wird durch den Einsatz der flexiblen Fertigungssysteme unterstützt, weil sie aufgrund ihrer flexiblen Steuerungsmöglichkeiten im Extremfall die Herstellung von Unikaten bezüglich der Ausstattungskombinationen in Fließfertigung ermöglichen.<sup>29</sup> Allerdings sind derartige Fertigungssysteme mit zusätzlichen Investitionen verbunden. Die zum Teil komplexeren Produkte und Produktionsprozesse infolge der Differenzierungsstrategien bewirken auch eine Ausweitung der Tätigkeiten und damit des Personaleinsatzes in den unterstützenden und indirekten Leistungsbereichen wie Logistik, Marketing und Vertrieb, Forschung und Entwicklung sowie der allgemeinen Verwaltung.<sup>30</sup>

Aufgabe der Logistik ist unter anderem eine reibungslose Versorgung des Produktionsprozesses mit den notwendigen Materialien, wobei der Aufwand für die Koordination von Bestellung, Anlieferung, Qualitätsprüfung und Lagerung mit steigender Anzahl an Teilen und Varianten exponentiell zunimmt. Dabei sind in der Logistik auch der vermehrte Fremdbezug infolge von Outsourcing-Strategien sowie Just-in-Time-Konzepten infolge des Strebens nach Lagerkostenreduzierung zu berücksichtigen, die den Koordinationsaufwand in der Logistik noch steigern. Vielfach wird dabei versucht, mit Systemlieferanten im Rahmen einer sog. „verlängerten Werkbank“ langfristige Kooperationsverträge einzugehen, in denen Zulieferer umfassend in die Prozesse der Entwicklung, Produktionsplanung, Qualitätskontrolle sowie pünktlichen und unmittelbaren Anlieferung an den Ort der Weiterverarbeitung integriert werden.<sup>31</sup> Auch die Bedeutung der Ausgangslogistik nimmt in Unternehmen zu, weil Kunden vor allem nach Bestellung eines individuellen Produkts eine schnelle und zuverlässige Belieferung erwarten. Im Bereich Marketing und Vertrieb müssen aufgrund der Differenzierung mehr Zielgruppen bearbeitet und eventuell auch mehr Distributionswege aufgebaut werden, was insbesondere zu höherem Aufwand vor dem Verkaufsstart führt. Die Aktivitäten in der Forschung und Entwicklung müssen ausgeweitet werden, um komplexere und qualitativ hochwertigere Produkte sowie mehr Varianten entwickeln zu können. Komplexe Produkti-

<sup>26</sup> Vgl. Kirschbaum, V.: (Unternehmenserfolg), S. 40-42.

<sup>27</sup> Vgl. Baden, A.: (Umorientierung), S. 606; Männel, W.: (Anpassung), S. 105.

<sup>28</sup> Vgl. Coenenberg, A. G.; Prillmann, M.: (Erfolgswirkungen), S. 1234-1237; Küting, K.; Lorson, P.: (Erfolgsmanagementkonzepte), S. 962; Riezler, S.: (Lebenszyklusrechnung), S. 22; Baden, A.: (Kostenrechnung), S. 27; Mussnig, W.: (Kostenrechnung), S. 109.

<sup>29</sup> Vgl. Sriram, R. S.; Gupta, Y. P.: (Measurement), S. 34-35; Brede, H.: (Entwicklungstrends), S. 339-340; Baden, A.: (Kostenrechnung), S. 30; Mussnig, W.: (Kostenrechnung), S. 109-111; Coenenberg, A. G.; Prillmann, M.: (Erfolgswirkungen), S. 1250-1251.

<sup>30</sup> Vgl. Reiß, M.; Corsten, H.: (Gestaltungsdomänen), S. 1479; Striening, H.-D.: (Aufgaben), S. 10: Nach Angaben von STRIENING habe sich das Verhältnis von Mitarbeitern, die in indirekten bzw. direkten Bereichen beschäftigt sind, von eins zu zehn vor ungefähr 35 Jahren auf heute eins zu eins verschoben.

<sup>31</sup> Vgl. Baden, A.: (Kostenrechnung), S. 32.

onsprogramme führen auch zwangsläufig zu einem Ausbau der Führungsteilsysteme, da umfangreichere Planungs- und Steuerungsaufgaben anfallen.<sup>32</sup> Im Verwaltungsbereich, zu dem auch die Produktplanung und das Controlling gehören, wächst daher der Aufwand für Planung, Koordination, Dokumentation und Kontrolle.<sup>33</sup>

Zusammenfassend kann zunächst festgestellt werden, daß die Veränderungen der Marktbedingungen zu einer Globalisierung mit der Folge einer massiven weltweiten Wettbewerbsverschärfung geführt haben. Nicht zuletzt diese Wettbewerbsverschärfung hat es den Kunden ermöglicht, ein eigenes Kundenbewußtsein aufzubauen, das sich in klaren Vorstellungen bezüglich Preis, Produktqualität, zusätzlichen Serviceangeboten und Reaktionsgeschwindigkeit äußert. Der Wandel der technologischen Bedingungen wirkt sich vor allem auf die Produktion aus, in der die immer innovativeren Produkte mit hoher Anlageintensität gefertigt werden.

Insgesamt prägen damit die verstärkte Komplexität und Differenzierung der Umwelt das betriebliche Entscheidungsfeld,<sup>34</sup> zumal die rechtlichen Anforderungen der ansivierten Absatzländer, spezielle Bedürfnisse unterschiedlichster Kundengruppen, spezifische Interessen einer Vielzahl von Anspruchsgruppen und viele andere Dinge zu beachten sind. Erschwerend kommt dabei die Dynamik im Sinne hoher Änderungsraten des unternehmerischen Umfelds hinzu, weil zur Zeit offensichtlich Veränderungen und Fortschritt die Umwelt signifikant prägen. Die stetige Entwicklung wird dabei durch unvorhersehbare und teilweise stark wirksame Diskontinuitäten überlagert.<sup>35</sup> Es stellt deswegen eine Herausforderung an die Unternehmensführung dar, auf die Wettbewerbsprozesse mit ihren Ungleichgewichten und Umverteilungen an relevanten Kompetenzen und Ressourcen mit einem geeigneten und kontinuierlichen Strukturwandel zu reagieren.<sup>36</sup> Die Komplexität, Differenzierung, Dynamik und Diskontinuität sind bei Managemententscheidungen sowie bei der Entwicklung betriebswirtschaftlicher Konzeptionen und Instrumente, insbesondere im Bereich des internen Rechnungswesens und des Controllings, zu berücksichtigen, um die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu sichern.<sup>37</sup>

## 2.1.2 Auswirkungen auf die unternehmerische Erfolgssituation

### 2.1.2.1 Preis- und Kostendruck

Die Darstellung der Auswirkungen der veränderten Rahmenbedingungen auf die Erfolgssituation des Unternehmens ist Voraussetzung für die Analyse der Mängel der traditionellen Kostenrechnung und für die Formulierung von Anforderungen an das Kostenmanagement. Die Erfolgssituation des Unternehmens wird im wesentlichen durch zwei Tendenzen beeinflusst, die sich mit folgenden Schlagworten beschreiben lassen: „Preis- und Kostendruck“ sowie „Kostenwachstum und Veränderungen der Kostenstruktur“ (vgl. Abb. 2-1).

Der *Preisdruck* ist ein Ergebnis der Wettbewerbsverschärfung durch die globalisierten Märkte und des erhöhten Preisbewußtseins der Kunden. Die Globalisierung beschreibt in diesem Zusammenhang den freien Marktzugang von Konkurrenten aus Niedriglohnländern und Ländern mit effizienterer Produktion, ein Überschußangebot in teilweise gesättigten Märkten und damit letztlich ein sinkendes Preisniveau. Das erhöhte Preisbewußtsein der Kunden läßt sich

<sup>32</sup> Vgl. Küpper, H.-U.: (Ansätze), S. 33.

<sup>33</sup> Vgl. Striening, H.-D.: (Aufgaben), S. 10; Baden, A.: (Kostenrechnung), S. 32.

<sup>34</sup> Vgl. Weber, J.: (Scheideweg), S. 15.

<sup>35</sup> Vgl. Dellmann, K.; Franz, K.-P.: (Kostenrechnung), S. 15; Weber, J.: (Scheideweg), S. 16.

<sup>36</sup> Vgl. Picot, A.: (Strukturwandel), S. 120-132.

<sup>37</sup> Vgl. Horváth, P.: (Revolution), S. 178.