

# **Investitionsmanagement in divisionalen Unternehmen**

## Strategiebestimmung, Koordination von Investitionsentscheidungen und Anreizsysteme

Dissertation  
zur Erlangung des akademischen Grades  
Dr. rer. pol.

eingereicht an der  
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
Technische Universität Chemnitz

vorgelegt von  
Dipl.-Kfm. Christian Bosse  
aus Alfeld

30. November 1999

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis .....	V
Tabellenverzeichnis.....	VI
Abkürzungsverzeichnis .....	VII
<b>1 Zielsetzung und Aufbau der Arbeit .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Management und Investitionsmanagement in divisionalen Unternehmen.....</b>	<b>3</b>
2.1 Charakterisierung divisionaler Unternehmen .....	3
2.2 Management.....	7
2.2.1 Überblickartige Darstellung des Managementsystems.....	7
2.2.2 Subsysteme des Managements .....	9
2.2.3 Strategisches Management .....	12
2.2.4 Koordination als Managementfunktion .....	15
2.3 Investitionsmanagement.....	17
2.3.1 Investitionen als Gegenstand des Investitionsmanagements .....	17
2.3.2 Abgrenzung des Investitionsmanagements.....	21
2.3.3 Investitionsbezogener Managementprozeß .....	24
2.3.3.1 Überblickartige Darstellung .....	24
2.3.3.2 Phasen der Investitionsplanung .....	26
2.3.3.2.1 Zielbildung .....	26
2.3.3.2.2 Objektbezogene Investitionsplanung.....	27
2.3.3.2.3 Koordination der Investitionsvorschläge .....	31
2.3.3.3 Dynamische Verfahren der Investitionsrechnung als Instrumente des Investitionsmanagements .....	32
2.3.3.4 Bestimmung des Investitionsvolumens .....	37
2.3.3.5 Investitionskontrolle .....	40
2.3.4 Investitionscontrolling .....	41
<b>3 Strategiebestimmung als Ausgangspunkt des Investitionsmanagements .....</b>	<b>45</b>
3.1 Unternehmensziele.....	45
3.2 Strategische Analyse und Prognose .....	53

3.3	Strategiebestimmung.....	57
3.3.1	Ausgewählte Instrumente der Strategiebestimmung .....	58
3.3.1.1	Portfolio-Analyse .....	58
3.3.1.2	Methoden des wertorientierten Managements.....	65
3.3.1.2.1	Einführung .....	65
3.3.1.2.2	Discounted Cash-flow-Methode .....	66
3.3.1.2.3	Ansatz auf Basis des Cash-flow Return on Investment.....	77
3.3.1.3	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	83
3.3.2	Konzept zur Strategiebestimmung in divisionalen Unternehmen .....	84
3.3.2.1	Überblick .....	84
3.3.2.2	Schritte der Strategiebestimmung.....	87
3.3.2.2.1	Ermittlung der Wertbeiträge der Unternehmensbereiche.....	87
3.3.2.2.2	Bestimmung der Unternehmensstrategie .....	94
3.3.2.2.3	Entwicklung, Bewertung und Auswahl von Bereichsstrategien .....	101
3.3.2.2.4	Inhaltliche Überprüfung der Strategien.....	106
3.3.2.2.5	Unternehmensbezogene Finanzplanung .....	107
3.3.2.3	Berücksichtigung von Unsicherheiten bei der Strategiebestimmung .....	113
<b>4</b>	<b>Koordination von Investitionsentscheidungen .....</b>	<b>124</b>
4.1	Überblick.....	124
4.2	Darstellung und Diskussion ausgewählter Instrumente zur Koordination von Investitionsentscheidungen .....	126
4.2.1	Überblick über Koordinationsinstrumente und Beurteilungskriterien ..	126
4.2.2	Koordinationsinstrumente für zentrale Investitionsentscheidungen.....	130
4.2.2.1	Sukzessive Investitions- und Finanzplanung.....	130
4.2.2.1.1	Beschreibung und Beurteilung eines Modells zur sukzessiven Investitions- und Finanzplanung.....	130
4.2.2.1.2	Lösungsverfahren.....	133
4.2.2.2	Simultane Investitions- und Finanzplanung .....	140
4.2.2.2.1	Beschreibung und Beurteilung eines Modells zur simultanen Investitions- und Finanzplanung ....	141
4.2.2.2.2	Lösungsverfahren.....	146

---

4.2.3 Koordinationsinstrumente für dezentrale Investitions- entscheidungen .....	149
4.2.3.1 Exakte Dekompositionsverfahren.....	149
4.2.3.2 Verrechnungspreise .....	153
4.2.3.3 Ansatz der approximativen Dekomposition .....	156
4.2.3.4 Investitionsbudgetierung .....	161
4.2.4 Zusammenfassende Beurteilung der Koordinationsinstrumente .....	168
4.3 Konzeption eines Investitionsplanungssystems für divisionale Unternehmen .....	172
4.3.1 Investitionsplanung bei zentralen Investitionsentscheidungen.....	173
4.3.1.1 Darstellung des Investitionsplanungssystems .....	173
4.3.1.2 Schritte der Investitionsplanung .....	176
4.3.1.2.1 Objektbezogene Investitionsplanung und Beantragung von Investitionen .....	176
4.3.1.2.2 Kontrolle der Investitionsanträge.....	181
4.3.1.2.3 Ermittlung eines Investitions- und Finanzierungsprogramms.....	182
4.3.1.3 Analyse der Auswirkungen der Verwendung heuristischer Lösungsverfahren .....	191
4.3.1.3.1 Aufbau der Untersuchung .....	191
4.3.1.3.2 Ergebnisse der Untersuchung .....	196
4.3.1.4 Beurteilung des Investitionsplanungssystems bei zentralen Investitionsentscheidungen .....	201
4.3.2 Investitionsplanung bei dezentralen Investitionsentscheidungen mit Hilfe der Investitionsbudgetierung.....	204
4.3.2.1 Investitionsbudgetierung auf der Grundlage der unternehmensbezogenen Finanzplanung.....	204
4.3.2.2 Investitionsbudgetierung auf der Grundlage von Investitionsanträgen.....	211
4.3.2.3 Differenzierte Investitionsbudgetierung.....	212
4.3.2.4 Zusammenfassende Beurteilung der Investitionsbudgetierung .....	217
4.3.3 Berücksichtigung von Unsicherheiten.....	218

---

<b>5</b>	<b>Anreizsysteme für das Investitionsmanagement</b> .....	224
5.1	Funktionen von Anreizsystemen im Investitionsmanagement .....	224
5.2	Agency-Theorie, Anreize und Anreizsysteme .....	227
5.2.1	Agency-Theorie als theoretische Grundlage von Anreizsystemen.....	227
5.2.2	Anreize und Anreizsysteme .....	229
5.2.3	Bemessungsgrundlagen .....	232
5.3	Darstellung und Diskussion verschiedener Anreizsysteme .....	235
5.3.1	Anforderungen an Anreizsysteme .....	235
5.3.2	Lineares Anreizsystem mit bereichsbezogener Bemessungsgrundlage .....	238
5.3.3	Profit Sharing.....	240
5.3.4	Weitzman-Schema.....	242
5.3.5	Groves-Schema.....	247
5.3.6	Zusammenfassende Beurteilung.....	251
5.4	Integration von Anreizsystemen in die Investitionsplanung.....	253
5.4.1	Einführung .....	253
5.4.2	Einsatz des Groves-Schemas bei zentralen Investitionsentscheidungen.....	257
5.4.2.1	Verwendung von Zahlungsüberschüssen als Bemessungsgrundlage .....	257
5.4.2.2	Verwendung von Kapitalwerten als Bemessungsgrundlage .....	260
5.4.3	Einsatz von Anreizsystemen bei dezentralen Investitionsent- scheidungen mit Hilfe von Verfahren der Investitionsbudgetierung.....	265
5.4.3.1	Anreizsysteme für die Investitionsbudgetierung auf der Grundlage der unternehmensbezogenen Finanzplanung.....	266
5.4.3.2	Anreizsysteme für die Investitionsbudgetierung auf der Grundlage von Investitionsanträgen.....	271
5.4.4	Zusammenfassende Beurteilung.....	275
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick</b> .....	278
	Anhang .....	281
	Literaturverzeichnis.....	284

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 2-1: Divisionale Organisationsstruktur .....	6
Abb. 2-2: Managementsystem .....	9
Abb. 2-3: Prozeß des strategischen Managements .....	13
Abb. 2-4: Investitionsarten .....	19
Abb. 2-5: Verbindung zwischen strategischem Management und Investitionsmanagement .....	23
Abb. 2-6: Investitionsbezogener Managementprozeß .....	25
Abb. 2-7: Objektbezogene Investitionsplanung.....	28
Abb. 3-1: Ermittlung von Unternehmenswerten.....	49
Abb. 3-2: Aufgabenbereiche der strategischen Analyse und Prognose.....	54
Abb. 3-3: Marktanteils-Marktwachstums-Portfolio .....	60
Abb. 3-4: Kriterienkatalog für das Marktattraktivitäts-Wettbewerbspositions- Portfolio.....	62
Abb. 3-5: Fähigkeits-Wertbeitrags-Matrix .....	79
Abb. 3-6: Schritte der Strategiebestimmung.....	85
Abb. 3-7: Komponenten des bereichsbezogenen Cash-flows .....	89
Abb. 3-8: Bereichswert-Synergie-Matrix .....	97
Abb. 3-9: Komponenten des Cash-flows der Zentrale .....	109
Abb. 3-10: Unternehmensbezogener Finanzplan.....	110
Abb. 3-11: Schema zur Bewertung der Risikosituation der Bereiche .....	118
Abb. 3-12: Risikoprofil.....	120
Abb. 4-1: Instrumente zur Koordination von Investitionsentscheidungen .....	127
Abb. 4-2: Ablaufschema für exakte Dekompositionsverfahren .....	151
Abb. 4-3: Ablaufschema des Verrechnungspreisverfahrens.....	153
Abb. 4-4: Ablaufschema der approximativen Dekomposition .....	159
Abb. 4-5: Vergleich der Koordinationsinstrumente .....	171
Abb. 4-6: Prozeß der Investitionsplanung bei zentralen Investitionsentscheidungen.....	174
Abb. 4-7: Zeitliche Struktur des Planungskonzeptes.....	176
Abb. 4-8: Investitionskategorien.....	179
Abb. 4-9: Ermittlung der Salden der Innenfinanzierung .....	183
Abb. 4-10: Kumulierte Häufigkeitsverteilungen der Abweichungen für Testfeld 1 ....	197
Abb. 4-11: Kumulierte Häufigkeitsverteilungen der Abweichungen für Testfeld 2 ....	198

Abb. 4-12: Kumulierte Häufigkeitsverteilungen der Abweichungen für Testfeld 3 ....	199
Abb. 4-13: Kumulierte Häufigkeitsverteilungen der Abweichungen für Testfeld 4 ....	200
Abb. 4-14: Investitionsplanungsprozeß bei Bestimmung der Investitionsbudgets auf Grundlage der unternehmensbezogenen Finanzplanung.....	205
Abb. 4-15: Vergleich der Verfahren zur Investitionsbudgetierung .....	218
Abb. 5-1: Kombinationsmöglichkeiten von Bezugsgrößen und Anreizarten in Anreizsystemen .....	231
Abb. 5-2: Wirkungsweise des Weitzman-Schemas.....	244

### **Tabellenverzeichnis**

Tab. 4-1: Zahlungsreihen der Finanzierungsobjekte.....	189
Tab. 4-2: Optimales Investitionsprogramm bei zentralen Investitionsentscheidungen.....	189
Tab. 4-3: Ergebnisse für Testfeld 1 .....	196
Tab. 4-4: Ergebnisse für Testfeld 2.....	198
Tab. 4-5: Ergebnisse für Testfeld 3.....	199
Tab. 4-6: Ergebnisse für Testfeld 4.....	200
Tab. 4-7: Optimales Investitionsprogramm bei der Bestimmung der Investitions- budgets auf der Grundlage der unternehmensbezogenen Finanzplanung ..	209
Tab. 4-8: Übersicht über die Kleininvestitionen.....	215
Tab. 4-9: Optimales Investitionsprogramm bei Verwendung der differenzierten Investitionsbudgetierung .....	215
Tab. 4-10: Optimales Finanzierungsprogramm bei Verwendung der differenzierten Investitionsbudgetierung .....	215
Tab. 5-1: Zahlungsreihen der Investitionen .....	258
Tab. 5-2: Erfolgsbeteiligung bei Verwendung von Zahlungsüberschüssen als Bemessungsgrundlage .....	259
Tab. 5-3: Kapitalwerte der Investitionen .....	262
Tab. 5-4: Erfolgsbeteiligung bei Verwendung von Kapitalwerten als Bemessungsgrundlage .....	263
Tab. 5-5: Erfolgsbeteiligung bei Fehlschätzung der Zahlungsüberschüsse .....	264
Tab. 5-6: Zahlungsreihen der Investitionen in Bereich 1.....	273
Tab. 5-7: Erfolgsbeteiligung des Managers von Bereich 1.....	274

---

## Abkürzungsverzeichnis

### allgemeine Abkürzungen:

Abb.	Abbildung
AHP	Analytischer Hierarchie Prozeß
Aufl.	Auflage
Bd.	Band
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
CAPM	Capital Asset Pricing Modell
CFROI	Cash-flow Return on Investment
DCF	Discounted Cash-flow
d.h.	das heißt
DM	Deutsche Mark
ed.	edition
et al.	et alii (und andere)
etc.	et cetera
f.	folgende (Seite)
ff.	folgende (Seiten)
ggf.	gegebenenfalls
H.	Heft
Hrsg.	Herausgeber
i.d.R.	in der Regel
Jg.	Jahrgang
Mio.	Millionen
No.	number
o.V.	ohne Verfasser
ROI	Return on Investment
S.	Seite
sog.	sogenannt(e)
Sp.	Spalte(n)
TDM	Tausend Deutsche Mark
u.a.	unter anderem
u.U.	unter Umständen
usw.	und so weiter
VCI	Verband der Chemischen Industrie
vgl.	vergleiche
Vol.	Volume
z.B.	zum Beispiel

---

**Abkürzungen für Zeitschriftentitel**

BFuP	Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis
CM	Controller Magazin
DB	Der Betrieb
DBW	Die Betriebswirtschaft
F.A.Z.	Frankfurter Allgemeine Zeitung
krp	Kostenrechnungspraxis
WiSt	Wirtschaftswissenschaftliches Studium
WISU	Wirtschaftsstudium
ZfB	Zeitschrift für Betriebswirtschaft
zfo	Zeitschrift Führung und Organisation
ZP	Zeitschrift für Planung