

Nils Crasselt

**Wertorientierte
Managemententlohnung,
Unternehmensrechnung
und Investitionssteuerung**

Analyse unter Berücksichtigung von Realoptionen

PETER LANG
Europäischer Verlag *der* Wissenschaften

Inhaltsverzeichnis

Symbolverzeichnis	XV
Abbildungsverzeichnis	XIX
Tabellenverzeichnis	XXI
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Gang der Untersuchung	4
2 Optimale Investitionsentscheidungen ohne Berücksichtigung von Anreizproblemen	7
2.1 Typen von Investitionsentscheidungen	7
2.2 Annahmen	9
2.3 Investitionsentscheidungen vom Typ A	10
2.3.1 Kapitalwert und Kapitalwerttrate	10
2.3.2 Interner Zinsfuß und modifizierter interner Zinsfuß	13
2.3.3 Zahlenbeispiel	16
2.4 Investitionsentscheidungen vom Typ B und C	19
2.4.1 Grundlagen	19
2.4.2 Optionspreistheoretische Bewertung von Investitionsmöglichkeiten	22
2.4.2.1 Analogie zwischen Aktien- und Realoptionen	22
2.4.2.2 Grundidee der Optionsbewertung und risikoneutrale Bewertungsmethode	24
2.4.2.3 Mehrperiodiges Bewertungsmodell	26
2.4.2.4 Wahl des optimalen Investitionszeitpunkts	29
2.4.2.5 Zahlenbeispiel	32
2.4.3 Optionspreistheoretische Bewertung von Desinvestitionsmöglichkeiten	35
2.5 Vergleich des Realoptionsansatzes mit anderen Bewertungsmethoden	37
2.5.1 Überblick	37
2.5.2 Bewertung anhand des TSPM	38
2.5.3 Bewertung anhand des CAPM	40
2.5.4 Ist der Realoptionsansatz überflüssig?	42
2.6 Kapitelfazit	43
	IX

3 Zusammenhang zwischen Investitionsentscheidungen und Periodenerfolgsrechnung	45
3.1 Kapitelüberblick	45
3.2 Annahmen	45
3.3 Allgemeine Definition des Periodenerfolgs	46
3.4 Ökonomischer Gewinn	47
3.4.1 Grundlagen	47
3.4.2 Betrachtung der Entscheidungssituationen	51
3.4.2.1 Investitionsentscheidungen vom Typ A	51
3.4.2.2 Investitionsentscheidungen vom Typ B	52
3.4.2.3 Investitionsentscheidungen vom Typ C	54
3.5 Kaufmännischer Gewinn	55
3.5.1 Grundlagen.....	55
3.5.2 Betrachtung der Entscheidungssituationen	57
3.5.2.1 Investitionsentscheidungen vom Typ A	57
3.5.2.2 Investitionsentscheidungen vom Typ B	58
3.5.2.3 Investitionsentscheidungen vom Typ C	61
3.6 Diskussion	62
3.7 Residualgewinne als Brücke zwischen Periodenerfolgs- und Investitionsrechnung	65
3.7.1 Begriff des Residualgewinns	65
3.7.2 Z _{MC&e} -Theorem	68
3.7.2.1 Grundlagen	68
3.7.2.2 Berücksichtigung von Realoptionen	70
3.7.2.3 Bedeutung für die Unternehmensrechnung	74
3.8 Kapitelfazit	75
4 Rechnungswesenbasierte Entlohnungsverträge bei Investitionsentscheidungen vom Typ A	77
4.1 Kapitelüberblick	77
4.2 Grundlagen der weiteren Analyse	78
4.2.1 Charakteristika der untersuchten Auftragsbeziehung	78
4.2.1.1 Aufgabenbereich des Managers	78
4.2.1.2 Interessenkonflikte und Informationsasymmetrien	78

4.2.2	Charakteristika der untersuchten Entlohnungsverträge	82
4.2.2.1	Bemessungsgrundlagen	82
4.2.2.2	Gestalt der Prämienfunktion	83
4.2.3	Zur weiteren Vorgehensweise	84
4.2.3.1	Untersuchungsmethodik	84
4.2.3.2	Beurteilungskriterien	86
4.2.3.2.1	Zielkongruenz und Anreizkompatibilität	86
4.2.3.2.2	Weitere Kriterien	90
4.2.3.3	Untersuchungsszenarien	91
4.3	Bekannte, identische Zeitpräferenz des Managers	93
4.3.1	Zahlungsüberschüsse als Bemessungsgrundlage	93
4.3.2	Einfache Gewinngrößen als Bemessungsgrundlage	94
4.3.3	Residualgewinne als Bemessungsgrundlage	97
4.3.4	Verbleibende Gestaltungsspielräume	99
4.4	Bekannte, abweichende Zeitpräferenz des Managers	100
4.4.1	Problemstellung	100
4.4.2	Lösungsansatz	102
4.5	Unbekannte Zeitpräferenz des Managers	105
4.5.1	Problemstellung und Grundlagen des Lösungsansatzes	105
4.5.2	Kapitaldienst nach dem relativen Beitragsverfahren	107
4.5.2.1	Herleitung der Allokationsregel	107
4.5.2.2	Aufspaltung in Abschreibungen und kalkulatorische Zinsen	110
4.5.2.3	Zahlenbeispiel x	111
4.5.2.4	Verbleibende Gestaltungsspielräume	112
4.5.3	Spezialfall: Konstante operative Zahlungsüberschüsse	113
4.5.4	Äquivalente Lösung durch Variation des Zinssatzes	116
4.6	Erweiterungen	118
4.6.1	Überblick	118
4.6.2	Modifikationen der Entscheidungssituation	119
4.6.2.1	Festlegung des optimalen Investitionsvolumens	119
4.6.2.2	Akzeptanzentscheidungen über mehrere Projekte	120
4.6.2.3	Auswahl- und Programmmentscheidungen	122

4.6.3	Weitere Interessenkonflikte bei Risikoneutralität der Vertragspartner	125
4.6.3.1	Interessenkonflikte durch vorzeitiges Ausscheiden des Managers	125
4.6.3.2	Interessenkonflikte durch begrenzte Verlustbeteiligung	127
4.6.3.3	Arbeitsleid beim Treffen der Investitionsentscheidung	131
4.6.3.4	Arbeitsleid bei der Suche nach Investitionsprojekten	132
4.6.4	Risikoaverse Vertragspartner	133
4.6.4.1	Überblick	133
4.6.4.2	Uneingeschränkter Kapitalmarktzugang des Managers	134
4.6.4.3	Eingeschränkter Kapitalmarktzugang des Managers	137
4.6.5	Fazit	142
4.7	Praktische Implikationen	142
4.7.1	Realitätsnähe der Annahmen	142
4.7.2	Beurteilung praktisch relevanter Abschreibungsmethoden	144
4.8	Kapitelfazit	145
5	Rechnungswesenbasierte Entlohnungsverträge bei Investitionsentscheidungen vom Typ B und C	147
5.1	Kapitelüberblick	147
5.2	Übertragbarkeit der Ergebnisse des vierten Kapitels	148
5.2.1	Kriterium der Zielkongruenz	148
5.2.2	Bekannte Zeitpräferenz des Managers	148
5.2.2.1	Investitionsentscheidungen vom Typ B	148
5.2.2.2	Investitionsentscheidungen vom Typ C	150
5.2.2.3	Erweiterungen	152
5.2.3	Unbekannte Zeitpräferenz des Managers	153
5.2.3.1	Investitionsentscheidungen vom Typ B	153
5.2.3.2	Investitionsentscheidungen vom Typ C	157
5.2.3.3	Erweiterungen	159
5.2.4	Zwischenfazit	160
5.3	Ansätze in der Literatur	161
5.3.1	Ansatz von <i>Reichelstein</i>	161
5.3.1.1	Darstellung	161
5.3.1.2	Zahlenbeispiel	164
5.3.1.3	Kritische Würdigung	167

5.3.2	Ansatz von <i>Stark</i>	169
5.3.2.1	Darstellung	169
5.3.2.2	Zahlenbeispiel	175
5.3.2.3	Kritische Würdigung	177
5.3.3	Ansatz von <i>Kasanen</i> und <i>Trigeorgis</i>	181
5.3.3.1	Darstellung	181
5.3.3.2	Zahlenbeispiel	182
5.3.3.3	Kritische Würdigung	185
5.3.4	Zwischenfazit	187
5.4	Ansätze zur approximativen Lösung der aufgezeigten Probleme	188
5.4.1	Anwendung einer bedingten Abschreibungsregel	188
5.4.1.1	Idee	188
5.4.1.2	Analyse potenzieller Fehlanreize	189
5.4.1.2.1	Folgeinvestitionsoption mit nur zwei möglichen Entscheidungszeitpunkten	189
5.4.1.2.2	Folgeinvestitionsoption mit mehr als zwei möglichen Entscheidungszeitpunkten	191
5.4.1.3	Diskussion	194
5.4.2	Anwendung kritischer Zinsfuß	196
5.4.2.1	Idee	196
5.4.2.2	Ermittlung kritischer Zinsfuß	197
5.4.2.3	Diskussion	198
5.5	Praktische Implikationen	199
5.6	Kapitelfazit	202
6	Zusammenfassung und Ausblick	203
	Literaturverzeichnis	209