

Inhaltsverzeichnis	III
Abbildungsverzeichnis	VII
Verzeichnis häufig benutzter Symbole	VIII
Abkürzungsverzeichnis	X
1. Einleitung	1
2. Grundlagen zur Bewertung von Handlungsspielräumen (Realoptionen) in der wertorientierten Unternehmensführung	4
2.1. Konzepte der strategischen Unternehmensführung	4
2.1.1. Marktorientierter Ansatz	5
2.1.2. Ressourcenorientierter Ansatz	8
2.1.3. Wertorientierter Ansatz	9
2.1.4. Integration des ressourcen- und marktorientierten Ansatzes in das Konzept der wertorientierten Unternehmensführung	12
2.1.5. Strategische Konzepte in der Praxis	14
2.2. Die Bedeutung von Handlungsspielräumen (Flexibilität) im Rahmen der wertorientierten Unternehmensführung	16
2.2.1. Eigenschaften von Investitionen	16
2.2.1.1. Risikobegriff und Unsicherheit	16
2.2.1.2. Irreversibilität	18
2.2.2. Handlungsspielräume als überlegene Strategie unter Unsicherheit	19
2.3. Handlungsspielräume als Optionsarten	24
2.3.1. Die Verzögerungsoption	25
2.3.2. Wachstumsoption	27
2.3.3. Flexibilitätsoptionen	28
2.3.3.1. Option zum Erweitern und zum Konsolidieren	28
2.3.3.2. Option der vorübergehenden Stilllegung und Wiedereröffnung	29
2.3.3.3. Option der Variation zwischen verschiedenen Inputs und/oder Outputs	30
2.3.3.4. Optionen bei einer mehrstufigen Investitionsdurchführung	31

2.3.4.	Abbruchsoptionen	32
2.3.5.	Kombination verschiedener Realoptionen	33
2.4.	Marktineffizienzen als Möglichkeit für Wertsteigerungen durch Handlungsspielräume	34
2.4.1.	Die Effizienz von Kapitalmärkten und ihre Implikation für eine mögliche Wertsteigerung	35
2.4.2.	Die Effizienz von Realgütermärkten (Produktmärkten) und ihre Implikation für eine mögliche Wertsteigerung	39
3.	Die Bewertung im Rahmen der wertorientierten Unternehmensführung	41
3.1.	Übersicht über verschiedene Bewertungsverfahren	41
3.2.	Investitionsentscheidungen unter Unsicherheit	43
3.2.1.	Risikoeinstellung des Investors	44
3.2.2.	Die Kapitalwertmethode als Entscheidungskriterium	46
3.3.	Die DCF-Methode und das Ertragswertverfahren als Kapitalwertmethoden	50
3.3.1.	Einzahlungs- vs. Ertragsüberschußrechnung	51
3.3.2.	Unterschiedliche Ermittlung der Risikozuschläge	53
3.3.3.	Exkurs: Die Kapitalmarkttheorie als Ausgangspunkt der Risikoberücksichtigung bei der DCF-Methode	53
3.3.4.	CAPM vs. subjektiv ermittelte Risikozuschläge	54
3.4.	Die DCF-Methode (hier die Entity Methode)	56
3.4.1.	Die Ermittlung des freien Cash Flows	56
3.4.2.	Ermittlung der Kapitalkosten als Diskontierungsfaktor	58
3.4.3.	Die Ermittlung des Restwertes	64
3.5.	Die Grenzen der Kapitalwertmethode	65
3.6.	Praktische Relevanz unterschiedlicher Bewertungsverfahren	69
4.	Einführung in die Bewertung von Handlungsspielräumen	72
4.1.	Abbildung und Bewertung von Handlungsspielräumen mit der Kapitalwertmethode und dem Entscheidungsbaumverfahren	75
4.1.1.	Bewertung mit dem Kapitalwertverfahren	75
4.1.2.	Bewertung mit dem Entscheidungsbaumverfahren	75
4.2.	Die Grenzen des Entscheidungsbaumverfahrens	80

5. Die Bewertung von Handlungsspielräumen (Realoptionen) mit der Optionspreistheorie	83
5.1. Exkurs: Das Konzept der Realoptionen und strategische Unternehmenswerte	85
5.2. Bewertung von Finanzoptionen	87
5.2.1. Call und Put als Optionstypen	88
5.2.2. Die Einflußfaktoren auf den Optionswert	90
5.2.3. Optionspreismodelle	94
5.2.3.1. Duplizierendes Portfolio und risikoneutrale Bewertung als Grundprinzipien der Optionspreisbewertung	96
5.2.3.2. Das Binomialmodell	103
5.2.3.2.1. Bewertung eines Calls	105
5.2.3.2.2. Bewertung eines Puts	107
5.2.3.2.3. Berücksichtigung von Dividenden	109
5.2.3.3. Das Black & Scholes-Modell	112
5.2.3.3.1. Benutzung des Black & Scholes-Modells mit Hilfe von Tabellen	115
5.2.3.3.2. Der stochastische Prozeß bei dem B&S-Modell	117
5.2.3.3.3. Berücksichtigung von Dividenden	119
5.2.3.4. Relaxierung der Annahmen	119
5.2.4. Anwendungsmöglichkeiten und Beurteilung der Optionspreismodelle	120
5.2.5. Validität der Optionspreistheorie	122
5.2.6. Übertragung der Einflußfaktoren von Finanzoptionen auf Realoptionen	122
5.2.7. Auswahl des geeigneten Optionspreismodells zur Bewertung von Realoptionen	124
5.3. Einführende Beispiele zur Bewertung von Realoptionen	127
5.3.1. Die Bewertung einer Verzögerungsoption	127
5.3.2. Die Bewertung einer Abbruchsoption	131
5.3.3. Bewertung einer Wachstumsoption	133
5.4. Anwendbarkeit der Optionspreistheorie auf die Bewertung von Realoptionen	135
5.4.1. Kritik an den Aussagen der Realoptionsbewertung	135
5.4.2. Voraussetzungen und Grenzen für die Modellierung von Realoptionen	137

5.4.2.1.	Duplizierbarkeit („Spanning-Eigenschaft“) der Investition	137
5.4.2.2.	Andere Voraussetzungen	139
5.4.2.2.1.	Exklusivität der Option	140
5.4.2.2.2.	Interaktionen zwischen Realloptionen	141
5.4.3.	Übersicht über die Bewertungsmöglichkeiten unterschiedlicher Realloptionstypen	144
5.5.	Noch einmal: Optionspreistheorie vs. Entscheidungsbäume zur Bewertung von Realloptionen	147
6.	Fallstudie	151
6.1.	Praktische Vorgehensweise bei der Bewertung von Realloptionen	151
6.2.	Realloptionen im Immobilienbereich	153
6.2.1.1.	Das Projektentwicklungsgeschäft	154
6.2.1.2.	Der Berliner Immobilienmarkt	155
6.2.1.3.	Das Berliner Immobilienprojekt	156
6.2.1.4.	Die Bewertung des Berliner Projektes	159
6.2.1.4.1.	Bewertung mit dem Kapitalwertverfahren	159
6.2.1.4.2.	Bewertung mit dem Konzept der Realloptionen	161
7.	Zusammenfassende Ergebnisse der Arbeit und Ausblick	171
	Literaturverzeichnis	177
	Anhang	197

Abbildung 1: Zusammenhang der unterschiedlichen Strategierichtungen	12
Abbildung 2: Symmetrisches Risikoprofil aus Diversifikationsstrategie	21
Abbildung 3: Asymmetrisches Risikoprofil durch Handlungsspielräume	22
Abbildung 4: Systematisierung der Realoptionen	24
Abbildung 5: Überblick über verschiedene Bewertungsverfahren	41
Abbildung 6: Risikoeinstellungen	44
Abbildung 7: Gegenüberstellung von DCF-Methode und Ertragswertverfahren	51
Abbildung 8: Der DCF nach der Entity-Methode	56
Abbildung 9: Ermittlung des freien Cash Flows	57
Abbildung 10: Die Wertpapierlinie des CAPM	59
Abbildung 11: Verwendete Bewertungsverfahren in Abhängigkeit von Berufsgruppen	69
Abbildung 12: Verzögerungsoption bei Mannesmann als Entscheidungsbaum	77
Abbildung 13: Abbruchsoption bei Mannesmann als Entscheidungsbaum	78
Abbildung 14: Wachstumsoption bei Mannesmann als Entscheidungsbaum	79
Abbildung 15: Auszahlungsdigramme für den Käufer von Calls, Puts, und Aktien	89
Abbildung 16: Wertentwicklung eines Aktien-Calls während der Laufzeit	90
Abbildung 17 :Auswirkung der Einflußfaktoren auf den Optionswert	94
Abbildung 18: Multiplikativer Binomialprozeß (Binomialbaum)	103
Abbildung 19: Beispiel zur Bewertung eines europäischen Calls ohne Dividenden	106
Abbildung 20: Beispiel zur Bewertung eines Puts ohne Dividenden	108
Abbildung 21: Beispiel zur Bewertung eines amerikanischen Calls mit Dividenden	111
Abbildung 22: Annäherung der Normalverteilung durch die Binomialverteilung	114
Abbildung 23: Bewertungsmöglichkeiten unterschiedlicher Optionstypen mit dem Binomialmodell und dem B&S-Modell.....	121
Abbildung 24: Gegenüberstellung von Bewertungsfaktoren der Aktien- und der Realoption	123
Abbildung 25: Bewertung der Realoptionen mit einem geeigneten Optionspreismodell	126
Abbildung 26: Daten zur Bewertung der Verzögerungsoption bei Mannesmann	128
Abbildung 27: Binomialbaum der Verzögerungsoption von Mannesmann	128
Abbildung 28: Daten zur Bewertung der Abbruchsoption bei Mannesmann	131
Abbildung 29: Binomialbaum der Abbruchsoption von Mannesmann	132
Abbildung 30: Daten zur Bewertung der Wachstumsoption bei Mannesmann	134
Abbildung 31: Systematisierung verschiedener Interaktionsmöglichkeiten	142
Abbildung 32: Systematisierung der Realoptionen nach Bewertungsvoraussetzungen	145
Abbildung 33: Qualität der Bewertungsergebnisse in Abhängigkeit von dem Vorliegen der unterschiedlichen Bewertungsvoraussetzungen	146
Abbildung 34: Vergleich der Projektwerte von Mannesmann abhängig vom Bewertungs-verfahren	147
Abbildung 35: Praktische Vorgehensweise bei der Bewertung von Realoptionen	151
Abbildung 36: Aufgliederung der Projektentwicklungskosten	157
Abbildung 37: Verkaufspreisszenarien für das Projekt der BI GmbH	158
Abbildung 38: Berechnung des Kapitalwertes des Projektes	160
Abbildung 39: Bestimmung der Kapitalkosten des Projektes	161
Abbildung 40: Bestimmung der Bewertungsgrößen der Verzögerungsoption	163
Abbildung 41: Berechnung des Basisobjektwertes der Verzögerungsoption	163
Abbildung 42: Berechnung des Ausübungspreises der Verzögerungsoption	164
Abbildung 43: Berechnung des Verzögerungsoptions-Wertes und des optimalen Ausübungszeitpunktes	166
Abbildung 44: Darstellung des Projektwerts	167