

Unternehmensbewertungen erstellen und verstehen

Ein Praxisleitfaden

von

Prof. Dr. Dr. Dietmar Ernst

Sonja Schneider

und

Bjoern Thielen

3., aktualisierte und erweiterte Auflage

Verlag Franz Vahlen München

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Abbildungsverzeichnis	XVII
Tabellenverzeichnis	XXI
Abkürzungsverzeichnis	XXVII
Autorenprofile	XXXI
1 Methoden der Unternehmensbewertung	1
1.1 Einzelbewertungsverfahren	2
1.1.1 Substanzwertverfahren auf Basis von Reproduktionswerten	3
1.1.2 Substanzwertverfahren auf Basis von Liquidationswerten	4
1.2 Mischverfahren	5
1.2.1 Mittelwertverfahren	5
1.2.2 Übergewinnverfahren	6
1.2.3 Stuttgarter Verfahren	6
1.3 Gesamtbewertungsverfahren	8
1.3.1 DCF-Verfahren	8
1.3.2 Ertragswertmethode	10
1.3.3 Multiplikatorenverfahren	10
1.3.4 Realoptions-Ansatz	11
2 Unternehmensplanung als Basis der zukunftsorientierten Unternehmensbewertung	13
2.1 Planungsmethodik – Allgemein	13
2.2 Planungsprämissen	14
2.2.1 Planprämissen Gewinn- und Verlustrechnung	16
2.2.2 Planprämissen Bilanz	18
2.3 Planung des Beispielunternehmens KfZ-Zulieferer GmbH	20
3 Unternehmensbewertung mit Discounted Cash-flow-Modellen (DCF-Modellen)	27
3.1 Überblick über die verschiedenen DCF-Ansätze	27
3.1.1 Entity-Ansatz (Bruttoverfahren)	27
3.1.2 Adjusted Present Value (APV)-Ansatz	29
3.1.3 Equity-Ansatz (Nettoverfahren)	30
3.2 Berechnung der Cash-flows und des Terminal Value	32
3.2.1 Berechnung der operativen Free Cash-flows des Entity- und des APV-Ansatzes	32
3.2.2 Berechnung der Flows to Equity des Equity-Ansatzes	36
3.2.3 Berechnung des Terminal Value	38
3.2.3.1 Das Zwei-Phasenmodell zur Ermittlung des Wertes eines Unternehmens mit unendlicher Lebensdauer	38
3.2.3.2 Berechnung des Terminal Value	39

	3.2.3.3 Festlegung des Detailprognosehorizonts	44
3.3	Bestimmung des Diskontierungszinssatzes	45
	3.3.1 Ermittlung des Diskontierungszinssatzes in Abhängigkeit vom jeweiligen DCF-Ansatz	45
	3.3.2 Bestimmung der marktwertgewichteten Kapitalstruktur ..	47
	3.3.2.1 Ermittlung der gegenwärtigen Kapitalstruktur	47
	3.3.2.2 Zielkapitalstruktur	49
	3.3.3 Eigenkapitalkosten	51
	3.3.3.1 Ermittlung des Zinssatzes einer risikofreien Anlage	51
	3.3.3.2 Risikoprämie	56
	3.3.3.2.1 Systematisierung von Risiken	56
	3.3.3.2.2 Ermittlung der Risikoprämie mit Hilfe kapitalmarkttheoretischer Modelle	57
	3.3.3.2.3 Zuschläge bei der Berechnung der Risikoprämie	72
	3.3.4 Fremdkapitalkosten	74
3.4	Berechnung des Unternehmenswertes	78
3.5	Werttreiber der DCF-Modelle	83
	3.5.1 Wachstumsrate im Terminal Value	84
	3.5.2 Detailprognosehorizont	84
	3.5.3 Kapitalkosten	88
	3.5.4 Planzahlen	89
	3.5.4.1 Umsatz	90
	3.5.4.2 Kosten	92
	3.5.4.3 Investitionen	92
	3.5.5 Szenarioanalyse mit Hilfe von Werttreibern	94
3.6	Diskussion der Annahmen der DCF-Ansätze	95
	3.6.1 Die dem Equity-Ansatz zugrunde liegenden Annahmen ..	96
	3.6.2 Die dem Entity-Ansatz zugrunde liegenden Annahmen ...	98
	3.6.3 Entity-Modell mit periodenspezifischer Berechnung des WACC	100
3.7	DCF-Bewertung und Steuern	104
	3.7.1 Einflussebenen der Steuer im DCF-Modell	104
	3.7.2 Berücksichtigung der persönlichen Einkommensteuer der Unternehmenseigner	104
	3.7.3 DCF-Bewertung unter Berücksichtigung der deutschen Steuergesetzgebung	106
	3.7.3.1 Bewertungsrelevante Steuern in Deutschland	106
	3.7.3.1.1 Körperschaftsteuer	106
	3.7.3.1.2 Gewerbeertragsteuer	106
	3.7.3.1.3 Zinsschranke	107
	3.7.3.1.4 Verlustvorträge bei Kapitalgesellschaften .	108
	3.7.3.1.5 Einkommensteuer bei Anteilen an Kapitalgesellschaften	108
	3.7.3.1.6 Einkommensteuer bei Anteilen an Personengesellschaften	109
	3.7.3.2 Bewertung von Kapitalgesellschaften ohne Berücksichtigung persönlicher Einkommensteuern der Unternehmenseigner	110

3.7.3.3	Bewertung von Kapitalgesellschaften unter Ein- bezug persönlicher Einkommensteuern der Unter- nehmenseigner	113
3.7.3.3.1	Berechnung der bewertungsrelevanten Cash-flows	113
3.7.3.3.2	Ermittlung des Diskontierungszinssatzes .	115
3.7.3.3.3	Berechnung des Unternehmenswertes ...	119
3.7.3.4	Auswirkungen der Unternehmensteuerreform 2008 auf den Unternehmenswert	125
3.7.3.5	Verlustvorträge/Ausschüttungssperre	126
3.7.3.6	Bewertung von Personengesellschaften bzw. Ein- zelunternehmen	129
3.8	Spezifische Fragestellungen bei der DCF-Bewertung	135
3.8.1	Bewertung spezifischer Vermögensbestandteile	135
3.8.1.1	Nicht-betriebsnotwendiges Vermögen	135
3.8.1.2	Stille Reserven und Stille Lasten	136
3.8.1.3	Immaterielles Vermögen	137
3.8.2	Bewertung von Konzernen	141
3.8.2.1	Bewertung nicht-vollkonsolidierter Beteiligungen .	142
3.8.2.2	Bewertung der Anteile Dritter am Konzern	145
3.8.2.3	Sum of the Parts-Bewertung	146
3.8.3	Einzelfragen	148
3.8.3.1	Pensionsaufwendungen, Pensionsrückstellungen und Pensionsverpflichtungen	148
3.8.3.2	Sonstige langfristige Rückstellungen	150
3.8.3.3	Leasingfinanzierung	151
3.8.3.4	Factoring/Forfaitierung	151
3.8.3.5	Bestimmung der im Terminal Value anzusetzenden Investitionen	152
3.8.3.6	Derivative Finanzinstrumente	154
3.8.3.7	Die Problematik negativer Cash-flows	155
3.9	Dividend Discount Modell	157
3.9.1	Vorbemerkungen	157
3.9.2	Ableitung der wesentlichen Parameter aus der Planung ...	157
3.9.3	Berechnung der Dividende im Terminal Value	160
3.9.4	Berechnung des Unternehmenswertes	160
3.9.5	Fazit	162
3.10	Wahrscheinlichkeitsgewichtete Szenarien	163
3.10.1	Vorbemerkungen	163
3.10.2	Generelle Annahmen zum Bewertungsbeispiel	163
3.10.3	Bewertung	165
3.10.4	Fazit	172
4	Unternehmensbewertung mit Multiplikatoren	173
4.1	Grundprinzip und Vorgehensweise	173
4.1.1	Vorgehensweise bei der Multiplikatorenbewertung	174
4.1.2	Bildung von Multiplikatoren	174
4.1.3	Berechnung des Unternehmenswertes	175

4.2	Darstellung der unterschiedlichen Multiplikatoren	176
4.2.1	Equity Value- versus Enterprise Value-Multiplikatoren ...	176
4.2.2	Trading- versus Transaction-Multiplikatoren	178
4.2.3	Überblick über die unterschiedlichen Multiplikatoren ...	179
4.2.4	Multiplikatoren auf Basis von Bilanzgrößen – Kurs- Buchwert-Verhältnis	180
4.2.5	Multiplikatoren auf Basis von Größen aus der Gewinn- und Verlustrechnung	182
	4.2.5.1 Umsatzmultiplikatoren	184
	4.2.5.2 EV/EBITDA-Multiplikator	186
	4.2.5.3 EV/EBITA-Multiplikator	187
	4.2.5.4 EV/EBIT-Multiplikator	188
	4.2.5.5 Kurs-Gewinn-Verhältnis	188
4.2.6	Cash-flow-Multiplikatoren	189
4.2.7	Nicht-Finanzmultiplikatoren	191
4.2.8	Berücksichtigung des Wachstums	191
4.3	Berechnung der Multiplikatoren der Vergleichsunternehmen	193
4.3.1	Auswahl der Vergleichsunternehmen	193
4.3.2	Auswahl der Bewertungsperiode	196
4.3.3	Auswahl des Multiplikators	198
4.3.4	Erhebung und Aufbereitung der Informationen	198
	4.3.4.1 Marktwert des Eigenkapitals und Enterprise Value	199
	4.3.4.2 Ermittlung der Bezugsgrößen: Jahresabschlusszahlen	200
	4.3.4.3 Ermittlung der Bezugsgrößen: Schätzungen	200
4.3.5	Informationsaufbereitung und Multiplikatoren-Berechnung am Beispiel der Beru AG	202
	4.3.5.1 Marktwert des Eigenkapitals	202
	4.3.5.2 Enterprise Value	202
	4.3.5.3 Berechnung vergangenheitsorientierter Multiplika- toren	203
	4.3.5.3.1 Ermittlung der Bezugsgrößen für die einzelnen Multiplikatoren aus den Jahres- abschlusszahlen	203
	4.3.5.3.2 Berechnung der Multiplikatoren	205
	4.3.5.4 Berechnung zukunftsorientierter Multiplikatoren .	205
	4.3.5.4.1 Erhebung der Schätzungen	205
	4.3.5.4.2 Plausibilisierung der Schätzungen	209
	4.3.5.4.3 Interpolation bei einem vom Kalenderjahr abweichenden Geschäftsjahr	211
	4.3.5.4.4 Berechnung der Multiplikatoren	212
4.3.6	Marktwert versus Buchwert bei Anteilen Dritter und nicht-vollkonsolidierten Beteiligungen	214
	4.3.6.1 Berücksichtigung der Anteile Dritter am Beispiel von Peugeot und Faurecia	215
	4.3.6.2 Berücksichtigung nicht-vollkonsolidierter Beteili- gungen am Beispiel von Renault und Nissan	217
4.4	Multiplikatorenbewertung der KfZ-Zulieferer GmbH	219

4.4.1	Ermittlung der Multiplikatoren für die Vergleichsunternehmen	219
4.4.2	Aggregation der Einzelmultiplikatoren	228
4.4.3	Berechnung des Unternehmenswertes der KfZ-Zulieferer GmbH	231
4.5	Nicht-Finanzmultiplikatoren am Beispiel von T-Mobile	236
4.6	Multiplikatorenbewertung von Banken und Versicherungen	237
4.7	Multiplikatoren als verkürzte DCF-Modelle	240
4.7.1	Ableitung des EV/EBIT-Multiplikators aus dem DCF-Entity-Ansatz	241
4.7.2	Ableitung des KGV-Multiplikators aus dem DCF-Equity-Ansatz	243
4.7.3	Nutzung der abgeleiteten Zusammenhänge zur vereinfachten Ermittlung von (Nicht-Markt-)Multiplikatoren	244
4.7.4	Ableitung des KGV-Multiplikators aus dem Gordon Growth Modell	246
4.8	Kritische Würdigung der Multiplikatorenbewertung	248
5	Realloptions-Ansatz	251
5.1	Grundlagen des Realloptions-Ansatzes	251
5.1.1	Merkmale des Realloptions-Ansatzes	251
5.1.2	Klassifizierung von Realloptionen	252
5.1.3	Realloptions-Ansatz und traditionelle Unternehmensbewertungsverfahren	254
5.1.4	Analogie realwirtschaftlicher Projekte zu Finanzoptionen	256
5.2	Werttreiber von Realloptions-Modellen	257
5.2.1	Wert des Basisinstruments	257
5.2.2	Ausübungspreis	258
5.2.3	Verfallzeit der Option	259
5.2.4	Wert der (entgangenen) Erträge bzw. Dividendenzahlungen	259
5.2.5	Risikofreier Zinssatz	260
5.2.6	Volatilität der Erträge aus dem Basisinstrument	260
5.2.6.1	Monte Carlo-Simulation zur Bestimmung der zukünftigen Volatilität	264
5.2.6.1.1	Methoden der Bestimmung der zukünftigen Volatilität	265
5.2.6.1.2	Beispiel für die Bestimmung der zukünftigen Volatilität	268
5.3	Verfahren zur Bewertung von Realloptionen	273
5.3.1	Prinzip der risikoneutralen Bewertung	274
5.3.2	Das Binomial-Modell	275
5.3.3	Das Black-Scholes-Modell	277
5.4	Unternehmensbewertung mit dem Realloptions-Ansatz	278
5.4.1	Bewertungs-Ansätze	278
5.4.2	Schritte der Realloptions-Bewertung	281
5.5	Anwendungsgebiete der Realloptions-Bewertung	285
5.5.1	Bewertung einfacher Realloptionen	285

5.5.1.1	Bewertung durch eine europäische Option	286
5.5.1.2	Bewertung durch eine amerikanische Option	292
5.5.2	Bewertung von Verbundoptionen	299
5.5.2.1	Entscheidungsbaumverfahren	300
5.5.2.2	Compound Real Options Ansatz	304
5.6	Kritische Würdigung des Realloptions-Ansatzes	309
Glossar	315
Literaturverzeichnis	333
Stichwortverzeichnis	337