

Unternehmensbewertungen erstellen und verstehen

Ein Praxisleitfaden

von

Prof. Dr. Dr. Dietmar Ernst

Sonja Schneider

und

Bjoern Thielen

4., überarbeitete Auflage

Verlag Franz Vahlen München

Inhaltsübersicht

Vorwort	V
Inhaltsverzeichnis	XI
Abbildungsverzeichnis	XVII
Tabellenverzeichnis	XXI
Abkürzungsverzeichnis	XXVII
Autorenprofile	XXXI
1 Methoden der Unternehmensbewertung	1
2 Unternehmensplanung als Basis der zukunftsorientierten Unternehmensbewertung	13
3 Unternehmensbewertung mit Discounted Cash-flow-Modellen (DCF-Modellen)	27
4 Unternehmensbewertung mit Multiplikatoren	173
5 Realloptions-Ansatz	251
Glossar	315
Literaturverzeichnis	333
Stichwortverzeichnis	337

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
Exkurs: Entity Ansatz auf Basis von Total Cash-flows ...	35
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

XII LJ Inhaltsverzeichnis

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 Exkurs: Marktorientierte Ableitung einer einheitlichen risikofreien Rendite über die Zinsstrukturkurve.	51 52
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	Einflüssebenen 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	Gewerbebeertragsteuer.	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 Einbezug persönlicher Einkommensteuern der Unternehmenseigner	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
	Exkurs: Verdeutlichung des Steuerstundungseffekts anhand eines Renditevergleichs einer Kuponanleihe und einer Nullkuponanleihe	121
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. Einzelunternehmen	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	Exkurs: 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

XIV LJ Inhaltsverzeichnis

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 Multiplikatoren	203
4.3.5.3.1	Ermittlung der Bezugsgrößen für die einzelnen Multiplikatoren aus den Jahresabschlusszahlen	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
	Exkurs: Bedeutung des Bewertungsstich-	
	tags vor dem Hintergrund der Vo-	
	latilität des KGVs im Zeitverlauf	213
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-Zuhoferer GmbH.	219
4.4.1	Ermittlung der Multiplikatoren für die Vergleichsunter-	
	nehmen.	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 vereinfach-	
	ten Ermittlung von (Nicht-Märkt-)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 Unternehmensbe-	
	wertungsverfahren.	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
	Exkurs: Potenzialanalyse.	283
5.5	Anwendungsgebiete der Realloptions-Bewertung	285
5.5.1	Bewertung einfacher Realloptionen.	285
5.5.1.1	Bewertung durch eine europäische Option.	286
	Exkurs: Black-Scholes-Modell.	290
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

Unternehmensbewertungen erstellen und verstehen

Ein Praxisleitfaden

von

Prof. Dr. Dr. Dietmar Ernst

Sonja Sehneider

und

Bjoern Thielen

4., überarbeitete Auflage

Verlag Franz Vahlen München