

Unternehmensbewertungen erstellen und verstehen

Ein Praxisleitfaden

von

Prof. Dr. Dr. Dietmar Ernst

Sonja Schneider

und

Bjoern Thielen

5., überarbeitete und erweiterte Auflage

Verlag Franz Vahlen München

Inhaltsübersicht

Vorwort	V
Inhaltsverzeichnis	XIII
Abbildungsverzeichnis	XIX
Tabellenverzeichnis	XXIII
Abkürzungsverzeichnis	XXIX
Autorenprofile	XXXIII
1 Methoden der Unternehmensbewertung	1
2 Unternehmensplanung als Basis der zukunftsorientierten Unter- nehmensbewertung	13
3 Unternehmensbewertung mit Discounted Cashflow-Modellen (DCF-Modellen)	27
4 Unternehmensbewertung mit Multiplikatoren	189
5 Realloptions-Ansatz	267
6 Vor- und Nachteile der Bewertungsverfahren im Überblick	331
Glossar	337
Literaturverzeichnis	355
Stichwortverzeichnis	359

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Abbildungsverzeichnis	XIX
Tabellenverzeichnis	XXIII
Abkürzungsverzeichnis	XXIX
Autorenprofile	XXXIII
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	7
1.3 Gesamtbewertungsverfahren	8
1.3.1 DCF-Verfahren	9
1.3.2 Ertragswertmethode und vereinfachte Ertragswertmethode ..	10
1.3.3 Multiplikatorenverfahren	11
1.3.4 Realoptions-Ansatz	12
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 Cashflow-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 Cashflows und des Terminal Value	32
3.2.1 Berechnung der operativen Free Cashflows des Entity- und des APV-Ansatzes	32
Exkurs: Entity Ansatz auf Basis von Total Cashflows	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

XIV 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 Zinsstruktur- kurve.	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 Risiko- prämie.	72
3.3.4	Fremdkapitalkosten.	74
3.4	Berechnung des Unternehmenswertes.	86
3.5	Werttreiber der DCF-Modelle.	92
3.5.1	Wachstumsrate im Terminal Value.	92
3.5.2	Detailprognosehorizont.	93
3.5.3	Kapitalkosten.	96
3.5.4	Planzahlen.	98
3.5.4.1	Umsatz.	98
3.5.4.2	Kosten.	100
3.5.4.3	Investitionen.	100
3.5.5	Szenarioanalyse mit Hilfe von Werttreibern.	103
3.6	Diskussion der Annahmen der DCF-Ansätze.	103
3.6.1	Die dem Equity-Ansatz zugrunde liegenden Annahmen.	104
3.6.2	Die dem Entity-Ansatz zugrunde liegenden Annahmen.	106
3.6.3	Entity-Modell mit periodenspezifischer Berechnung des WACC.	108
3.7	DCF-Bewertung und Steuern.	112
3.7.1	Einflussebenen der Steuer im DCF-Modell.	112
3.7.2	Berücksichtigung der persönlichen Einkommensteuer der Unternehmenseigner.	112
3.7.3	DCF-Bewertung unter Berücksichtigung der deutschen Steuergesetzgebung.	114
3.7.3.1	Bewertungsrelevante Steuern in Deutschland.	114
3.7.3.1.1	Körperschaftsteuer.	115
3.7.3.1.2	Gewerbeertragsteuer.	115
3.7.3.1.3	Zinsschranke.	115
3.7.3.1.4	Verlustvorträge bei Kapitalgesellschaften.	116
3.7.3.1.5	Einkommensteuer bei Anteilen an Kapital- gesellschaften.	116

3.7.3.1.6	Einkommensteuer bei Anteilen an Personengesellschaften.	117
3.7.3.2	Bewertung von Kapitalgesellschaften ohne Berücksichtigung persönlicher Einkommensteuern der Unternehmenseigner.	118
3.7.3.3	Bewertung von Kapitalgesellschaften unter Einbezug persönlicher Einkommensteuern der Unternehmenseigner.	122
3.7.3.3.1	Berechnung der bewertungsrelevanten Cashflows.	122
3.7.3.3.2	Ermittlung des Diskontierungszinssatzes	124
3.7.3.3.3	Berechnung des Unternehmenswertes.	128
	Exkurs: Verdeutlichung des Steuerstundungseffekts anhand eines Renditevergleichs einer Kuponanleihe und einer Nullkuponanleihe.	130
3.7.3.4	Auswirkungen der Unternehmensteuerreform 2008 auf den Unternehmenswert.	134
3.7.3.5	Verlustvorträge/Ausschüttungssperre.	135
3.7.3.6	Bewertung von Personengesellschaften bzw. Einzelunternehmen.	138
3.8	Spezifische Fragestellungen bei der DCF-Bewertung.	143
3.8.1	Bewertung spezifischer Vermögensbestandteile.	143
3.8.1.1	Nicht-betriebsnotwendiges Vermögen.	143
3.8.1.2	Stille Reserven und Stille Lasten.	145
3.8.1.3	Immaterielles Vermögen.	146
3.8.2	Bewertung von Konzernen.	150
3.8.2.1	Bewertung nicht-vollkonsolidierter Beteiligungen.	151
3.8.2.2	Bewertung der Anteile Dritter am Konzern.	154
3.8.2.3	Sum of the Parts-Bewertung.	155
3.8.3	Einzelfragen.	156
3.8.3.1	Pensionsaufwendungen, Pensionsrückstellungen und Pensionsverpflichtungen.	156
3.8.3.2	Sonstige langfristige Rückstellungen.	159
3.8.3.3	Leasingfinanzierung.	159
3.8.3.4	Factoring/Forfaitierung.	160
3.8.3.5	Bestimmung der im Terminal Value anzusetzenden Investitionen.	161
3.8.3.6	Derivative Finanzinstrumente.	163
3.8.3.7	Die Problematik negativer Cashflows.	164
3.9	Exkurs: Dividend Discount Modell.	166
3.9.1	Vorbemerkungen.	166
3.9.2	Ableitung der wesentlichen Parameter aus der Planung.	166
3.9.3	Berechnung der Dividende im Terminal Value.	169
3.9.4	Berechnung des Unternehmenswertes.	170
3.9.5	Fazit.	171
3.10	Wahrscheinlichkeitsgewichtete Szenarien.	172
3.10.1	Vorbemerkungen.	172

XVI LJ Inhaltsverzeichnis

3.10.2	Generelle Annahmen zum Bewertungsbeispiel	172
3.10.3	Bewertung	175
3.10.4	Fazit	181
3.11	Exkurs: Vereinfachtes Ertragswertverfahren	182
3.11.1	Die Konzeption des vereinfachten Ertragswertverfahrens	182
3.11.2	Ermittlung des nachhaltig erzielbaren Jahresergebnisses.	183
3.11.3	Berechnung des Kapitalisierungsfaktors.	185
3.11.4	Berechnung des Unternehmenswerts.	186
4	Unternehmensbewertung mit Multiplikatoren	189
4.1	Grundprinzip und Vorgehensweise.	189
4.1.1	Vorgehensweise bei der Multiplikatorenbewertung	190
4.1.2	Bildung von Multiplikatoren.	190
4.1.3	Berechnung des Unternehmenswertes.	191
4.2	Darstellung der unterschiedlichen Multiplikatoren.	192
4.2.1	Equity Value- versus Enterprise Value-Multiplikatoren.	192
4.2.2	Trading- versus Transaction-Multiplikatoren.	194
4.2.3	Überblick über die unterschiedlichen Multiplikatoren.	195
4.2.4	Multiplikatoren auf Basis von Bilanzgrößen - Kurs- Buchwert-Verhältnis.	196
4.2.5	Multiplikatoren auf Basis von Größen aus der Gewinn- und Verlustrechnung	198
4.2.5.1	Umsatzmultiplikatoren.	200
4.2.5.2	EV/EBITDA-Multiplikator.	202
4.2.5.3	EV/EBITA-Multiplikator.	203
4.2.5.4	EV/EBIT-Multiplikator.	204
4.2.5.5	Kurs-Gewinn-Verhältnis.	204
4.2.6	Cashflow-Multiplikatoren	205
4.2.7	Nicht-Finanzmultiplikatoren	207
4.2.8	Berücksichtigung des Wachstums.	207
4.3	Berechnung der Multiplikatoren der Vergleichsunternehmen.	209
4.3.1	Auswahl der Vergleichsunternehmen.	209
4.3.2	Auswahl der Bewertungsperiode.	212
4.3.3	Auswahl des Multiplikators.	214
4.3.4	Erhebung und Aufbereitung der Informationen.	214
4.3.4.1	Marktwert des Eigenkapitals und Enterprise Value	215
4.3.4.2	Ermittlung der Bezugsgrößen: Jahresabschlusszahlen	216
4.3.4.3	Ermittlung der Bezugsgrößen: Schätzungen.	216
4.3.5	Informationsaufbereitung und Multiplikatoren-Berechnung am Beispiel der Beru AG.	218
4.3.5.1	Marktwert des Eigenkapitals.	218
4.3.5.2	Enterprise Value.	218
4.3.5.3	Berechnung vergangenheitsorientierter Multiplika- toren.	219
4.3.5.3.1	Ermittlung der Bezugsgrößen für die einzelnen Multiplikatoren aus den Jahres- abschlusszahlen	219
4.3.5.3.2	Berechnung der Multiplikatoren.	221

4.3.5.4	Berechnung zukunftsorientierter Multiplikatoren	221
4.3.5.4.1	Erhebung der Schätzungen	221
4.3.5.4.2	Plausibilisierung der Schätzungen	225
4.3.5.4.3	Interpolation bei einem vom Kalenderjahr abweichenden Geschäftsjahr.	227
4.3.5.4.4	Berechnung der Multiplikatoren	228
	Exkurs: Bedeutung des Bewertungsstichtags vor dem Hintergrund der Volatilität des KGVs im Zeitverlauf.	229
4.3.6	Marktwert versus Buchwert bei Anteilen Dritter und nicht-vollkonsolidierten Beteiligungen.	230
4.3.6.1	Berücksichtigung der Anteile Dritter am Beispiel von Peugeot und Faurecia	231
4.3.6.2	Berücksichtigung nicht-vollkonsolidierter Beteili- gungen am Beispiel von Renault und Nissan.	233
4.4	Multiplikatorenbewertung der KfZ-Zulieferer GmbH	235
4.4.1	Ermittlung der Multiplikatoren für die Vergleichsunter- nehmen.	235
4.4.2	Aggregation der Einzelmultiplikatoren	244
4.4.3	Berechnung des Unternehmenswertes der KfZ-Zulieferer GmbH	247
4.5	Nicht-Finanzmultiplikatoren am Beispiel von T-Mobile.	252
4.6	Multiplikatorenbewertung von Banken und Versicherungen	253
4.7	Multiplikatoren als verkürzte DCF-Modelle.	256
4.7.1	Ableitung des EV/EBIT-Multiplikators aus dem DCF- Entity-Ansatz	257
4.7.2	Ableitung des KGV-Multiplikators aus dem DCF-Equity- Ansatz	259
4.7.3	Nutzung der abgeleiteten Zusammenhänge zur vereinfach- ten Ermittlung von (Nicht-Markt-)Multiplikatoren.	260
4.7.4	Ableitung des KGV-Multiplikators aus dem Gordon Growth Modell	262
4.8	Kritische Würdigung der Multiplikatorenbewertung	264
5	Realoptions-Ansatz	267
5.1	Grundlagen des Realoptions-Ansatzes.	267
5.1.1	Merkmale des Realoptions-Ansatzes.	267
5.1.2	Klassifizierung von Realoptionen	268
5.1.3	Realoptions-Ansatz und traditionelle Unternehmens- bewertungsverfahren	270
5.1.4	Analogie realwirtschaftlicher Projekte zu Finanzoptionen	272
5.2	Werttreiber von Realoptions-Modellen.	273
5.2.1	Wert des Basisinstruments.	273
5.2.2	Ausübungspreis.	274
5.2.3	Verfallzeit der Option.	275
5.2.4	Wert der (entgangenen) Erträge bzw. Dividendenzahlungen ..	275
5.2.5	Risikofreier Zinssatz.	276

XVIII U Inhaltsverzeichnis

5.2.6	Volatilität der Erträge aus dem Basisinstrument	276
5.2.6.1	Monte Carlo-Simulation zur Bestimmung der zukünftigen Volatilität	280
5.2.6.1.1	Methoden der Bestimmung der zukünftigen Volatilität	281
5.2.6.1.2	Beispiel für die Bestimmung der zukünftigen Volatilität	284
5.3	Verfahren zur Bewertung von Realoptionen	289
5.3.1	Prinzip der risikoneutralen Bewertung	290
5.3.2	Das Binomial-Modell	291
5.3.3	Das Black-Scholes-Modell	293
5.4	Unternehmensbewertung mit dem Realoptions-Ansatz	294
5.4.1	Bewertungs-Ansätze	294
5.4.2	Schritte der Realoptions-Bewertung	297
	Exkurs: Potenzialanalyse	299
5.5	Anwendungsgebiete der Realoptions-Bewertung	301
5.5.1	Bewertung einfacher Realoptionen	301
5.5.1.1	Bewertung durch eine europäische Option	302
	Exkurs: Black-Scholes-Modell	306
5.5.1.2	Bewertung durch eine amerikanische Option	308
5.5.2	Bewertung von Verbundoptionen	315
5.5.2.1	Entscheidungsbaumverfahren	316
5.5.2.2	Compound Real Options Ansatz	320
5.6	Kritische Würdigung des Realoptions-Ansatzes	325
6	Vor- und Nachteile der Bewertungsverfahren im Überblick	331
	Glossar	337
	Literaturverzeichnis	355
	Stichwortverzeichnis	359