

SCHÄFFER

POESCHEL

Wolfgang Ballwieser/Dirk Hachmeister

Unternehmensbewertung

Prozess, Methoden und Probleme

5., überarbeitete Auflage

2016
Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart

Autoren:

Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Ballwieser, Fakultät für Betriebswirtschaft, Ludwig-Maximilians-Universität, München;

Prof. Dr. Dirk Hachmeister, Lehrstuhl für Rechnungswesen und Finanzierung, Universität Hohenheim.



Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem, säurefreiem und alterungsbeständigem Papier

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <<http://dnb.d-nb.de>> abrufbar.

Print ISBN 978-3-7910-3554-3 Bestell-Nr. 20018-0002

ePDF ISBN 978-3-7910-3555-0 Bestell-Nr. 20018-0151

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 2016 Schäffer-Poeschel Verlag für Wirtschaft · Steuern · Recht GmbH
www.schaeffer-poeschel.de
service@schaeffer-poeschel.de

Einbandgestaltung: Kienle gestaltet, Stuttgart
Umschlagentwurf: Goldener Westen, Berlin
Satz: typopoint GbR, Ostfildern
Druck und Bindung: BELTZ Bad Langensalza GmbH, Bad Langensalza

Printed in Germany
Juni 2016

Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart
Ein Tochterunternehmen der Haufe Gruppe

Inhaltsverzeichnis

Vorworte	V
Tabellenverzeichnis	XV
Abbildungsverzeichnis	XVII
Symbolverzeichnis	XVIII
1. Unternehmensbewertung als Mittel zum Zweck.	1
1.1. Zweckadäquanzprinzip	1
1.2. Literaturüberblick	3
2. Unternehmensbegriff für Zwecke der Unternehmensbewertung.	6
2.1. Unternehmensabgrenzung	6
2.2. Literaturüberblick	7
3. Verfahren zur Unternehmensbewertung im Überblick	8
3.1. Verfahrenseinteilung	8
3.2. Literaturüberblick	11
4. Ertragswert	13
4.1. Komponenten des Ertragswerts.	13
4.1.1. Ertragswertkomponenten und Basisannahmen	13
4.1.2. Literaturüberblick	16
4.2. Vorbereitungen einer Ertragswertermittlung.	17
4.2.1. Vergangenheitsanalyse	17
4.2.2. Lageanalyse	44
4.2.3. Literaturüberblick	45
4.3. Ertragsprognose.	48
4.3.1. Ertragsdefinition	48
4.3.2. Ertrag als Kombination aus Geschäftspolitik und Umweltentwicklung	48
4.3.3. Mehrwertigkeit künftiger Erträge	51
4.3.4. Gestufte Ertragsprognose.	51
4.3.5. Zeit-, Zustands- und Wahrscheinlichkeitsabhängigkeit künftiger Erträge.	52
4.3.6. Umsatzprognose	55
4.3.7. Umsatzkostenprognose	55
4.3.8. Prognose der umsatzunabhängigen Kosten.	55
4.3.9. Planung der Finanzierung und der Zinszahlungen	55
4.3.10. Ausschüttungspolitik	57
4.3.11. Einhaltung rechtlicher und faktischer Nebenbedingungen.	59
4.3.12. Integrierte Unternehmensplanung	59
4.3.13. Technische Unterstützung durch Bewertungssoftware.	59

4.3.14.	Literaturüberblick	61
4.3.15.	Notwendige Verarbeitung der Ertragsprognosen in Bewertungsformeln	65
4.4.	Ertragswert bei Sicherheit	66
4.4.1.	Überblick	66
4.4.2.	Variables Ausschüttungsmodell	67
4.4.3.	Unendliches Rentenmodell	68
4.4.4.	Unendliches Wachstumsmodell	68
4.4.5.	Phasenmodelle	69
4.4.6.	Problem des Fortführungswerts in den Phasenmodellen	71
4.5.	Ertragswert bei Unsicherheit	72
4.5.1.	Überblick über Möglichkeiten der Erfassung der Unsicherheit	72
4.5.2.	Sicherheitsäquivalente nach der Bernoulli-Theorie	73
4.5.3.	Grade der Risikoscheu	75
4.5.4.	Probleme der Aggregationsreihenfolge und des Bezugs für ein Sicherheitsäquivalent	78
4.5.5.	Ertragswertformeln mit Sicherheitsäquivalenten (Risikoabschlagsmethode)	82
4.5.6.	Einwendungen gegen Ertragswertformeln mit Sicherheitsäquivalenten	84
4.5.7.	Ertragswertformeln mit risikoangepassten Zinsfüßen (Risikozuschlagsmethode)	86
4.6.	Bestimmung des Zinsfußes	89
4.6.1.	Äquivalenzprinzipien	89
4.6.2.	Währungsäquivalenz	89
4.6.3.	Laufzeitäquivalenz und Bestimmung des risikolosen Zinsfußes	90
4.6.4.	Kapitaleinsatzäquivalenz	97
4.6.5.	Geldwertäquivalenz	97
4.6.6.	Risikoäquivalenz	98
4.6.7.	Verfügbarkeitsäquivalenz	129
4.6.8.	Komponentenverbund	130
4.7.	Literaturüberblick	134
4.7.1.	Zum Verfahren	134
4.7.2.	Zur Unsicherheitserfassung	136
5.	Discounted-Cash-Flow-Verfahren	137
5.1.	Übersicht	137
5.2.	Adjusted-Present-Value-Verfahren (APV)	139
5.2.1.	Idee und Gleichungen im unendlichen Rentenmodell	139
5.2.2.	Beispiel im Unendlichkeitskalkül mit deutschem Gewinnsteuersystem	141
5.2.3.	Einbezug persönlicher Steuern	145
5.2.4.	Hauptproblem des APV-Ansatzes	154
5.2.5.	Endlichkeitskalkül ohne persönliche Steuern	156
5.2.6.	Phasenmodelle	158
5.2.7.	Beispiel im Phasenmodell	158

5.3.	Free-Cash-Flow-Verfahren (FCF)	166
5.3.1.	Idee und Gleichungen im unendlichen Rentenmodell	166
5.3.2.	Beispiel im Unendlichkeitskalkül mit deutschem Gewinnsteuersystem	167
5.3.3.	Bedingung für die Ergebnisübereinstimmung	167
5.3.4.	Einbezug persönlicher Steuern	168
5.3.5.	Hauptproblem des FCF-Ansatzes	172
5.3.6.	Endlichkeitskalkül	172
5.3.7.	Beispiel im Phasenmodell vor persönlichen Steuern	173
5.3.8.	Beispiel im Phasenmodell mit persönlichen Steuern	180
5.4.	Total-Cash-Flow-Verfahren (TCF)	189
5.4.1.	Idee und Gleichungen im unendlichen Rentenmodell	189
5.4.2.	Beispiel im Unendlichkeitskalkül mit deutschem Gewinnsteuersystem	189
5.4.3.	Bedingung für die Ergebnisübereinstimmung mit dem APV.	190
5.4.4.	Möglicher Einbezug persönlicher Steuern.	190
5.4.5.	Hauptproblem des TCF-Ansatzes	191
5.5.	Flow-to-Equity-Verfahren (FTE)	192
5.5.1.	Ertragswertentsprechung.	192
5.5.2.	Beispiel im Rentenmodell ohne persönliche Steuern	192
5.5.3.	Beispiel im Rentenmodell mit persönlichen Steuern	193
5.5.4.	Beispiel im Phasenmodell ohne persönliche Steuern	193
5.5.5.	Beispiel im Phasenmodell mit persönlichen Steuern	195
5.5.6.	Hauptproblem des FTE-Ansatzes	198
5.6.	Modellvergleich und Ergebnisidentität.	199
5.7.	Literaturüberblick	200
6.	Liquidationswert	203
7.	Substanzwert	204
8.	Mischverfahren	206
8.1.	Bestimmungsgleichung	206
8.2.	Mittelwertverfahren	206
8.3.	Einfaches Übergewinnverfahren	206
8.4.	Stuttgarter Verfahren	207
8.5.	Residual Income Method (RIM)	208
8.5.1.	Darstellung.	208
8.5.2.	Vermeintliche Vorteile.	209
8.5.3.	Würdigung.	209
9.	Überschlagsrechnungen	212
9.1.	Varianten	212
9.2.	Verwendung tatsächlicher Preise.	213
9.2.1.	Verwendung realisierter Preise für Anteile des zu bewertenden Unternehmens	213

9.2.2.	Verwendung realisierter Preise für Anteile vergleichbarer Unternehmen	213
9.3.	Verwendung fiktiver Preise	217
9.3.1.	Fiktiver Preis des zu bewertenden Unternehmens als Grundlage . . .	217
9.3.2.	Fiktive Preise vergleichbarer Unternehmen als Grundlage	218
9.3.3.	Analytische Verbindungen von Gewinnmultiplikatoren und Ertragswerten	218
9.3.4.	Empirische Verknüpfung von Multiplikatoren und Börsenkursen . . .	220
9.4.	Würdigung	220
9.5.	Literaturüberblick	221
10.	Steuerliche Unternehmenswerte.	223
10.1.	Bedeutung von Ertragswerten im Steuerrecht	223
10.2.	Vereinfachtes Ertragswertverfahren	225
10.3.	Bewertung von Transferpaketen	228
11.	Methodenbezogene Rechtsprechung zur Unternehmensbewertung	233
11.1.	Fragestellungen	233
11.2.	Grundsatz der Beachtung einer vorgelegten Unternehmensplanung	235
11.3.	Grundsätze der Entnahmeplanung	239
11.4.	Strukturierung des Planungshorizonts.	242
11.5.	Entnahmeprognose und Ausschüttungsannahmen in der Fortführungsphase	243
11.6.	Wachstumsrate der Entnahmen in der Fortführungsphase	245
11.7.	Typisierung persönlicher Steuern in der Fortführungsphase	249
11.8.	Zinsfüße	251
11.9.	Einzelfragen zur Ermittlung des Basiszinses	264
11.10.	Umsetzung von CAPM und Tax-CAPM	264
11.11.	Bedeutung des Liquidationswerts	267
12.	Häufige Bewertungsfehler	270
Anhang 1:	Ableitung der Ertragswertformel für eine unendliche Rente	274
Anhang 2:	Ableitung der Ertragswertformel für eine geometrisch wachsende Ertragsreihe	275
Anhang 3:	Eigenkapitalkosten nach <i>Modigliani/Miller</i> im Rentenmodell mit einfacher Gewinnsteuer.	276
Anhang 4:	Ableitung der Eigenkapitalkosten nach persönlichen Steuern des verschuldeten Unternehmens $r_{EK,s}^v$	277
Anhang 5:	Ableitung der Eigenkapitalkosten nach persönlichen Steuern des verschuldeten Unternehmens $r_{EK,s,t}^v$	279
	Abkürzungsverzeichnis der Zeitschriften	281
	Literaturverzeichnis	283
	Rechtsprechungsverzeichnis	307
	Namensverzeichnis	313
	Stichwortverzeichnis	314

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Bewertungszwecke und Bewertungseigenschaften	2
Tab. 2:	Marktformen	21
Tab. 3:	Typische Zusammenhänge zwischen Marktphase und Unternehmertypus und anderen Größen	22
Tab. 4:	GuV einer großen Kapitalgesellschaft nach § 275 HGB	25
Tab. 5:	Beispielhafte Bereinigung in einer GuV nach Gesamtkostenverfahren. . .	34
Tab. 6:	Bereinigte Bruttoergebnisse und zu kapitalisierende Ergebnisse des Unternehmensbereichs Stahl und Stahlveredelung von Hoesch	37
Tab. 7:	Bereinigte Bruttoergebnisse und zu kapitalisierende Ergebnisse von Krupp Industries	39
Tab. 8:	Mindestgliederungen der Kapitalflussrechnung nach DRS 21, Anlage 1. .	41
Tab. 9:	GuV nach Umsatzkostenverfahren und Geschäftspolitikeinfluss.	50
Tab. 10:	Softwarepakete zur Unternehmensbewertung im Vergleich	60
Tab. 11:	Eigenschaften von Risikonutzenfunktionen für risikoscheue Bewerter . .	77
Tab. 12:	Risikonutzenfunktionen und Umkehrfunktionen.	77
Tab. 13:	Barwerte für Zustandsbaum nach Abbildung 7.	81
Tab. 14:	Parameter für Zinsstrukturkurve	93
Tab. 15:	Grundlagen für die Berechnung eines barwertidentischen Einheitszinses.	95
Tab. 16:	Barwertvergleich.	96
Tab. 17:	Maximale und pragmatische Risikozuschläge	101
Tab. 18:	Historische Schätzungen der Marktrisikoprämie	106
Tab. 19:	Steuerwirkungen	130
Tab. 20:	Bezüge zwischen Cash Flow-Begriffen	138
Tab. 21:	Bilanz	141
Tab. 22:	GuV mit deutschem Steuersystem	142
Tab. 23:	Direkte Ermittlung des Free Cash Flow.	142
Tab. 24:	Indirekte Ermittlung des Free Cash Flow	143
Tab. 25:	APV-Werte im Rentenmodell	154
Tab. 26:	Unternehmenswert vor persönlichen Steuern	160
Tab. 27:	Unternehmenswert des eigenfinanzierten Unternehmens nach persönlichen Steuern	161
Tab. 28:	Vorläufige Steuervorteile	161
Tab. 29:	Unternehmenswert nach persönlichen Steuern bei Präferenz für Zahlungen aus unverschuldetem Unternehmen.	164
Tab. 30:	Unternehmenswert nach persönlichen Steuern bei Präferenz für Zahlungen aus verschuldetem Unternehmen	165
Tab. 31:	APV-Werte im Phasenmodell	165
Tab. 32:	Free Cash Flows und Fremdkapital.	173
Tab. 33:	APV-Werte	175

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Bewertungszwecke und Bewertungseigenschaften	2
Tab. 2:	Marktformen	21
Tab. 3:	Typische Zusammenhänge zwischen Marktphase und Unternehmertypus und anderen Größen	22
Tab. 4:	GuV einer großen Kapitalgesellschaft nach § 275 HGB	25
Tab. 5:	Beispielhafte Bereinigung in einer GuV nach Gesamtkostenverfahren. . .	34
Tab. 6:	Bereinigte Bruttoergebnisse und zu kapitalisierende Ergebnisse des Unternehmensbereichs Stahl und Stahlveredelung von Hoesch	37
Tab. 7:	Bereinigte Bruttoergebnisse und zu kapitalisierende Ergebnisse von Krupp Industries	39
Tab. 8:	Mindestgliederungen der Kapitalflussrechnung nach DRS 21, Anlage 1. .	41
Tab. 9:	GuV nach Umsatzkostenverfahren und Geschäftspolitikeinfluss.	50
Tab. 10:	Softwarepakete zur Unternehmensbewertung im Vergleich	60
Tab. 11:	Eigenschaften von Risikonutzenfunktionen für risikoscheue Bewerter . .	77
Tab. 12:	Risikonutzenfunktionen und Umkehrfunktionen.	77
Tab. 13:	Barwerte für Zustandsbaum nach Abbildung 7.	81
Tab. 14:	Parameter für Zinsstrukturkurve	93
Tab. 15:	Grundlagen für die Berechnung eines barwertidentischen Einheitszinses.	95
Tab. 16:	Barwertvergleich.	96
Tab. 17:	Maximale und pragmatische Risikozuschläge	101
Tab. 18:	Historische Schätzungen der Marktrisikoprämie	106
Tab. 19:	Steuerwirkungen	130
Tab. 20:	Bezüge zwischen Cash Flow-Begriffen	138
Tab. 21:	Bilanz	141
Tab. 22:	GuV mit deutschem Steuersystem	142
Tab. 23:	Direkte Ermittlung des Free Cash Flow.	142
Tab. 24:	Indirekte Ermittlung des Free Cash Flow	143
Tab. 25:	APV-Werte im Rentenmodell	154
Tab. 26:	Unternehmenswert vor persönlichen Steuern	160
Tab. 27:	Unternehmenswert des eigenfinanzierten Unternehmens nach persönlichen Steuern	161
Tab. 28:	Vorläufige Steuervorteile	161
Tab. 29:	Unternehmenswert nach persönlichen Steuern bei Präferenz für Zahlungen aus unverschuldetem Unternehmen.	164
Tab. 30:	Unternehmenswert nach persönlichen Steuern bei Präferenz für Zahlungen aus verschuldetem Unternehmen	165
Tab. 31:	APV-Werte im Phasenmodell	165
Tab. 32:	Free Cash Flows und Fremdkapital.	173
Tab. 33:	APV-Werte	175

Tab. 34: Vorläufige FCF-Werte	176
Tab. 35: Unterschiede	176
Tab. 36: FCF-Werte	180
Tab. 37: FCF nach persönlichen Steuern und Fremdkapital.	180
Tab. 38: Fremdkapitalvorteile nach persönlichen Steuern	182
Tab. 39: FCF-Werte nach persönlichen Steuern	185
Tab. 40: FCF nach persönlichen Steuern und Fremdkapital.	185
Tab. 41: Barwerte der Steuervorteile nach persönlichen Steuern	186
Tab. 42: FCF-Werte nach persönlichen Steuern	189
Tab. 43: Ausschüttungen und Barwerte.	193
Tab. 44: APV-Werte	194
Tab. 45: Vorläufige FCF-Werte	194
Tab. 46: FTE-Werte	194
Tab. 47: FTE-Werte nach persönlichen Steuern	195
Tab. 48: Vorläufige FTE-Berechnung	195
Tab. 49: Mögliche FTE-Berechnung (1) nach persönlichen Steuern	196
Tab. 50: Mögliche FTE-Berechnung (2) nach persönlichen Steuern	196
Tab. 51: Richtige FTE-Berechnung (1)	197
Tab. 52: Richtige FTE-Berechnung (2)	198
Tab. 53: Richtige FTE-Berechnung (3)	198
Tab. 54: Fiktive Umsatzmultiplikatoren	216
Tab. 55: Zinsfüße in der Rechtsprechung	263

Tab. 34: Vorläufige FCF-Werte	176
Tab. 35: Unterschiede	176
Tab. 36: FCF-Werte	180
Tab. 37: FCF nach persönlichen Steuern und Fremdkapital.	180
Tab. 38: Fremdkapitalvorteile nach persönlichen Steuern	182
Tab. 39: FCF-Werte nach persönlichen Steuern	185
Tab. 40: FCF nach persönlichen Steuern und Fremdkapital.	185
Tab. 41: Barwerte der Steuervorteile nach persönlichen Steuern	186
Tab. 42: FCF-Werte nach persönlichen Steuern	189
Tab. 43: Ausschüttungen und Barwerte.	193
Tab. 44: APV-Werte	194
Tab. 45: Vorläufige FCF-Werte	194
Tab. 46: FTE-Werte	194
Tab. 47: FTE-Werte nach persönlichen Steuern	195
Tab. 48: Vorläufige FTE-Berechnung	195
Tab. 49: Mögliche FTE-Berechnung (1) nach persönlichen Steuern	196
Tab. 50: Mögliche FTE-Berechnung (2) nach persönlichen Steuern	196
Tab. 51: Richtige FTE-Berechnung (1)	197
Tab. 52: Richtige FTE-Berechnung (2)	198
Tab. 53: Richtige FTE-Berechnung (3)	198
Tab. 54: Fiktive Umsatzmultiplikatoren	216
Tab. 55: Zinsfüße in der Rechtsprechung	263