

Hans-Jürgen Straßer

# DCF-Bewertung von Versicherungsunternehmen

**Schriften zum Controlling,  
Finanz- und Risikomanagement**

Herausgegeben von Andreas Brieden, Thomas Hartung,  
Bernhard Hirsch und Andreas Schüler



**PETER LANG**

Internationaler Verlag der Wissenschaften

## Inhaltsverzeichnis

<b>Anhangsverzeichnis .....</b>	<b>XVII</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>XVIII</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>XXVI</b>
<b>Symbolverzeichnis .....</b>	<b>XXVIII</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>XXXVI</b>
<b>I. Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1. Problemstellung .....	1
2. Ziel und wissenschaftstheoretische Einordnung der Arbeit .....	4
3. Aufbau der Arbeit .....	5
<b>II. Grundlagen der Unternehmensbewertung .....</b>	<b>9</b>
1. Einführung .....	9
2. Abgrenzung des Wert- und Bewertungsbegriffs .....	9
3. Bewertung bei Sicherheit .....	10
3.1 Die Kapitalwertmethode .....	10
4. Bewertung bei Sicherheit unter Berücksichtigung steuerlicher Regelungen .....	12
4.1 Einführung .....	12
4.2 Das neue deutsche Steuersystem .....	14
4.2.1 Vorbemerkung .....	14
4.2.2 Gewerbebeertragsteuer .....	14
4.2.3 Körperschaftsteuer .....	15
4.2.4 Persönliche Steuern .....	15
4.2.5 Bewertung im neuen deutschen Steuersystem .....	16
5. Zwischenergebnis: Anforderungen an ein Bewertungskonzept .....	19
<b>III. Bekannte Ansätze zur Bewertung von Versicherungsunternehmen .....</b>	<b>23</b>
1. Einleitung .....	23
2. Spartenübergreifende Ansätze zur Bewertung von Schaden- und Lebensversicherungsunternehmen .....	24
2.1 Einführung .....	24
2.2 Discounted-Cashflow-Methode .....	27
2.2.1 Vorbemerkung .....	27
2.2.2 Adjusted Present Value-Ansatz .....	28
2.2.3 Weighted Average Cost of Capital-Ansatz .....	31
2.2.4 Equity-Ansatz .....	34
2.2.5 Kritische Würdigung .....	36
2.3 Ertragswert-Methode .....	37
2.3.1 Konzeption und Vergleich mit der DCF-Methode .....	37

2.3.2	Kritische Würdigung .....	39
2.4	Residualgewinnbasierte Bewertungsansätze .....	40
2.4.1	Einführung .....	40
2.4.2	Economic Value Added .....	40
2.4.3	Economic Profit .....	44
2.4.4	Kritische Würdigung .....	45
2.5	Multiplikatoren .....	46
2.5.1	Einführung .....	46
2.5.2	Equity-Multiplikatoren .....	47
2.5.3	Entity-Multiplikatoren .....	55
2.5.4	Kritische Würdigung .....	57
3.	Ansätze zur Bewertung von Lebensversicherungsunternehmen .....	60
3.1	Einführung .....	60
3.2	Embedded Value-Methode .....	62
3.2.1	Einführung .....	62
3.2.2	Traditionelle Embedded Value-Methode .....	65
3.2.3	European Embedded Value-Methode .....	70
3.2.4	Market Consistent Embedded Value-Methode .....	78
3.2.4.1	Einordnung des Ansatzes gegenüber der European Embedded Value-Methode .....	78
3.2.4.2	Bewertung mit Hilfe von Replikationsportfolios .....	79
3.2.4.3	Bewertung mit Hilfe von Barwertkalkülen .....	84
3.2.4.4	Friktionskosten und Haftungsbeschränkungs-Option .....	86
3.2.5	Kritische Würdigung .....	89
3.3	Appraisal Value-Methode .....	90
3.3.1	Einführung und Konzeption .....	90
3.3.2	Kritische Würdigung .....	94
4.	Zwischenergebnis: Eigenständigkeit bekannter Bewertungsansätze .....	95
<b>IV.</b>	<b>Grundlagen der DCF-Bewertung von Versicherungsunternehmen .....</b>	<b>96</b>
1.	Einleitung .....	96
2.	Grundlagen der Bewertung von Versicherungsunternehmen .....	97
2.1	Einführung .....	97
2.2	Anlässe und Funktionen der Unternehmensbewertung in der Versicherungswirtschaft .....	99
2.3	Bewertungsrelevante Risiken von Versicherungsunternehmen .....	101
2.4	Entziehbare und bewertungsrelevante Überschüsse von Versicherungsunternehmen .....	105
2.4.1	Vorbemerkung .....	105
2.4.2	Definition einer Ausschüttungsregel unter Berücksichtigung gesellschafts- und aufsichtsrechtlicher Ausschüttungssperren .....	106
2.4.2.1	Problemstellung .....	106
2.4.2.2	Definition einer Ausschüttungsregel für Versicherungsunternehmen .....	106

2.4.2.3	Gesellschafts- und versicherungsaufsichtsrechtliche Ausschüttungsrestriktionen.....	108
2.4.2.4	Versicherungsspezifische Strategien zur Überwindung von Ausschüttungsrestriktionen.....	112
2.4.3	Entziehbare Überschüsse unter Berücksichtigung steuerlicher Regelungen, Ausschüttungsrestriktionen und Rechnungslegungsnormen.....	115
3.	Discounted-Cashflow-Bewertung von Versicherungsunternehmen: Ein spartenübergreifendes Grundmodell.....	126
3.1	Einführung .....	126
3.2	APV-Ansatz .....	126
3.2.1	Versicherungsspezifische Anwendungsprobleme .....	126
3.2.2	Übertragung des APV-Ansatzes auf die Bewertung von Versicherungsunternehmen .....	129
3.2.2.1	Konzeption des versicherungsspezifischen APV-Ansatzes .....	129
3.2.2.1.1	Vorbemerkung .....	129
3.2.2.1.2	Variante I .....	129
3.2.2.1.3	Variante II.....	131
3.2.2.2	Wertbeitrag aus operativer Geschäftstätigkeit.....	133
3.2.2.3	Wertbeitrag der Versicherungsleistungen.....	134
3.2.2.4	Wertbeitrag der versicherungstechnischen Rückstellungen.....	136
3.2.2.4.1	Vorteilhaftigkeitsprüfung der versicherungstechnischen Rückstellungsbildung und Verwendungsannahmen.....	136
3.2.2.4.2	Bewertung von versicherungstechnischen Rückstellungen .....	140
	a) Werteffekte der versicherungstechnischen Rückstellungsbildung .....	140
	b) Unternehmensteuereffekte .....	142
	c) Einkommensteuereffekte .....	145
3.2.2.5	Wertbeitrag der Finanzanlagen .....	146
	a) Problembeschreibung.....	146
	b) Unternehmensteuereffekte .....	147
	c) Einkommensteuereffekte .....	154
3.2.3	Anwendung auf die P&L Insurance AG.....	155
3.3	Equity-Ansatz .....	166
3.3.1	Konzeption und versicherungsspezifische Anwendungsprobleme .	166
3.3.2	Übertragung des Equity-Ansatzes auf die Bewertung von Versicherungsunternehmen .....	168
3.3.2.1	Konzeption des versicherungsspezifischen Equity-Ansatzes .....	168
3.3.2.2	Anwendung auf die P&L Insurance AG.....	170
3.4	WACC-Ansatz .....	170

3.4.1	Konzeption und versicherungsspezifische Anwendungsprobleme .	170
3.4.2	Übertragung des WACC-Ansatzes auf die Bewertung von Versicherungsunternehmen .....	172
3.4.2.1	Konzeption des versicherungsspezifischen WACC- Ansatzes .....	172
3.4.2.2	Anwendung auf die P&L Insurance AG .....	178
4.	Bestimmung der Kapitalkosten von Versicherungsunternehmen .....	179
4.1	Einführung .....	179
4.2	Bewertung bei Unsicherheit .....	180
4.2.1	Problembeschreibung und Bewertungsbeispiel .....	180
4.2.2	Überblick bekannter Ansätze zur Bewertung bei Unsicherheit.....	185
4.3	Individualistischer Ansatz .....	187
4.3.1	Vorbemerkung .....	187
4.3.2	Einführung und Konzeption für den Ein-Perioden-Fall .....	187
4.3.3	Mehr-Perioden-Fall und zustandsabhängige Zahlungsverteilungen .....	190
4.3.4	Bestimmung risikoangepasster Diskontierungssätze zur Bewertung versicherungsspezifischer Zahlungsströme.....	193
4.3.5	Kritische Würdigung .....	196
4.4	Marktorientierter Ansatz .....	198
4.4.1	Vorbemerkung .....	198
4.4.2	Standard-CAPM .....	198
4.4.2.1	Einführung und Konzeption für den Ein-Perioden-Fall ...	198
4.4.2.2	Mehr-Perioden-Fall und zustandsabhängige Zahlungsverteilungen.....	201
4.4.2.3	Bestimmung risikoangepasster Diskontierungssätze zur Bewertung versicherungsspezifischer Zahlungsströme....	205
4.4.3	Kritische Würdigung .....	209
4.4.4	Das erweiterte Kapitalmarktmodell von Gründl .....	213
4.4.4.1	Problembeschreibung.....	213
4.4.4.2	Konzeption.....	214
4.4.4.3	Kritische Würdigung.....	218
4.4.5	Nachsteuer-CAPM .....	218
4.4.5.1	Einführung und Konzeption.....	218
4.4.5.2	Kritische Würdigung.....	226
5.	Zwischenergebnis: Kritische Würdigung der DCF-Methode als Ansatz zur Bewertung von Versicherungsunternehmen .....	227
<b>V.</b>	<b>DCF-Bewertung von Schadenversicherungsunternehmen.....</b>	<b>230</b>
1.	Einleitung.....	230
2.	Der versicherungstechnische Produktionsprozess von Schadenversicherungsunternehmen .....	230
2.1	Vorbemerkung .....	230
2.2	Grundlagen der Schadenversicherungstechnik .....	231
2.2.1	Vorbemerkung .....	231

2.2.2	Kalkulation der Nettoprämie .....	231
2.2.3	Kalkulation der Bruttoprämie .....	233
2.2.4	Kalkulation der Beitragsüberträge .....	233
2.2.5	Kalkulation der Rückstellungen für noch nicht abgewickelte Versicherungsfälle (Schadenrückstellungen) .....	236
2.2.5.1	Problemstellung .....	236
2.2.5.2	Bestandteile der Schadenrückstellung .....	237
2.2.5.3	Aktuarielle Modelle zur Bestimmung der Schadenrückstellungen .....	238
2.2.6	Kalkulation der Schwankungsrückstellungen .....	244
2.3	Entziehbare Überschüsse von Schadenversicherungsunternehmen.....	246
2.4	Die Composite Insurance AG .....	251
3.	Bestimmung der Kapitalkosten von Schadenversicherungsunternehmen: Am Beispiel der Composite Insurance AG.....	260
4.	Bewertung von Schadenversicherungsunternehmen mit dem APV-Ansatz: Am Beispiel der Composite Insurance AG.....	264
4.1	Vorbemerkung .....	264
4.2	Konzeption .....	265
4.3	Wertbeitrag aus operativer Geschäftstätigkeit .....	267
4.4	Wert der Schadenzahlungen .....	269
4.5	Wertbeitrag aus versicherungstechnischer Rückstellungsbildung.....	270
4.5.1	Einführung.....	270
4.5.2	Beitragsüberträge.....	270
4.5.3	Rückstellungen für noch nicht abgewickelte Versicherungsfälle....	273
4.5.4	Schwankungsrückstellungen .....	274
4.6	Wertbeitrag der Finanzanlagen .....	274
4.7	Unternehmensgesamtwert und Wert des Eigenkapitals.....	280
5.	Bewertung von Schadenversicherungsunternehmen mit dem Equity-Ansatz: Am Beispiel der Composite Insurance AG.....	281
5.1	Konzeption.....	281
5.2	Anwendung auf die Composite Insurance AG .....	283
6.	Bewertung von Schadenversicherungsunternehmen mit dem WACC-Ansatz: Am Beispiel der Composite Insurance AG.....	284
6.1	Konzeption.....	284
6.2	Anwendung auf die Composite Insurance AG .....	286
<b>VI.</b>	<b>DCF-Bewertung von Lebensversicherungsunternehmen .....</b>	<b>288</b>
1.	Einleitung.....	288
2.	Der versicherungstechnische Produktionsprozess von Lebensversicherungsunternehmen .....	288
2.1	Vorbemerkung .....	288
2.1.1	Grundmodell der Lebensversicherungsproduktion .....	288
2.2	Grundlagen der Lebensversicherungstechnik .....	291
2.2.1	Einführung.....	291

2.2.2	Kalkulation der Nettoprämie .....	293
2.2.3	Kalkulation der Bruttoprämie .....	295
2.2.4	Kalkulation der Deckungsrückstellung .....	297
2.2.5	Kalkulation der Überschussbeteiligung .....	300
2.3	Entziehbare Überschüsse von Lebensversicherungsunternehmen .....	304
2.4	Die Life Care Assurance AG .....	307
2.5	Implikationen für die Bewertung von Lebensversicherungsunternehmen .....	320
3.	Bestimmung der Kapitalkosten von Lebensversicherungsunternehmen: Am Beispiel der Life Care Assurance AG .....	321
4.	Bewertung von Lebensversicherungsunternehmen mit dem APV-Ansatz: Am Beispiel der Life Care Assurance AG .....	324
4.1	Vormerkung .....	324
4.2	Konzeption .....	325
4.3	Wertbeitrag aus operativer Geschäftstätigkeit .....	327
4.4	Wertbeitrag aus Vertragsstornierungen .....	335
4.5	Wert der Versicherungsleistungen .....	338
4.6	Wertbeitrag aus versicherungstechnischer Rückstellungsbildung .....	344
4.6.1	Einführung .....	344
4.6.2	Deckungsrückstellung .....	344
4.6.3	Rückstellungen für Beitragsrückerstattungen .....	347
4.7	Wertbeitrag aus der Überschussbeteiligung .....	347
4.8	Wertbeitrag der Finanzanlagen .....	350
4.9	Unternehmensgesamtwert und Wert des Eigenkapitals .....	358
5.	Bewertung von Lebensversicherungsunternehmen mit dem Equity-Ansatz: Am Beispiel der Life Care Assurance AG .....	360
5.1	Konzeption .....	360
5.2	Anwendung auf die Life Care Assurance AG .....	361
6.	Bewertung von Lebensversicherungsunternehmen mit dem WACC-Ansatz: Am Beispiel der Life Care Assurance AG .....	363
6.1	Konzeption .....	363
6.2	Anwendung auf die Life Care Assurance AG .....	365
<b>VII.</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>368</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>		<b>373</b>
<b>Anhangsverzeichnis .....</b>		<b>407</b>