

Thomas Hagemann

Pensions- rückstellungen

Eine praxisorientierte Einführung in die
gutachterliche Methodik der Berechnung
von Pensionsrückstellungen

2. Auflage



Thomas Hagemann

Pensionsrückstellungen

Eine praxisorientierte Einführung in die gutachterliche Methodik
der Berechnung von Pensionsrückstellungen

Thomas Hagemann

Pensionsrückstellungen

Eine praxisorientierte Einführung in die
gutachterliche Methodik der Berechnung
von Pensionsrückstellungen

2. Auflage



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.

© 2012 Verlag Versicherungswirtschaft GmbH Karlsruhe

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urhebergesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags Versicherungswirtschaft GmbH, Karlsruhe. Jegliche unzulässige Nutzung des Werkes berechtigt den Verlag Versicherungswirtschaft GmbH zum Schadenersatz gegen den oder die jeweiligen Nutzer.

Bei jeder autorisierten Nutzung des Werkes ist die folgende Quellenangabe an branchenüblicher Stelle vorzunehmen:

© 2012 Verlag Versicherungswirtschaft GmbH Karlsruhe

Jegliche Nutzung ohne die Quellenangabe in der vorstehenden Form berechtigt den Verlag Versicherungswirtschaft GmbH zum Schadenersatz gegen den oder die jeweiligen Nutzer.

Leider ist es kaum vermeidbar, dass Buchinhalte aufgrund von Gesetzesänderungen in immer kürzer werdenden Abständen schon bald nach Drucklegung nicht mehr dem neuesten Stand entsprechen. Beachten Sie bitte daher stets unseren Aktualisierungsservice auf unserer Homepage unter www.vvw.de → Service → Ergänzungen/Aktualisierungen. Dort halten wir für Sie wichtige und relevante Änderungen und Ergänzungen zum Download bereit.

Herstellung printsystem GmbH Heimsheim

ISBN 978-3-89952-573-1

Vorwort zur 2. Auflage

Seit der ersten Auflage dieses Buches sind sieben Jahre vergangen. Eine Überarbeitung war aus zwei Gründen überfällig:

Zum einen habe ich aus vielen Seminaren zum selben Thema Erfahrungen gesammelt, mit denen ich den Aufbau des Buches verbessern konnte. Während ich in der ersten Auflage den Schwerpunkt auf steuerliche Pensionsrückstellungen gelegt und versicherungsmathematische Grundlagen sowie Bilanzierungs- und Bewertungsvorschriften parallel dargestellt habe, ist die vorliegende Neuauflage umfassender angelegt, außerdem deutlich klarer strukturiert. Insbesondere ist die Versicherungsmathematik von den Bilanzierungs- und Bewertungsvorschriften getrennt dargestellt, sodass jeder Teil auch einzeln genutzt werden kann.

Zum anderen gab es enorme fachliche Veränderungen. Die Bilanzierung nach deutschem Handelsrecht wurde mit dem Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz reformiert und an die internationalen Standards angepasst. Die internationalen Bewertungsvorschriften, welche ich in der ersten Auflage nur gestreift habe, haben weiter an Bedeutung gewonnen. Zudem wurde der Standard IAS 19 in wesentlichen Punkten aktuell überarbeitet. Grund genug, jedem Rechnungslegungssystem ein eigenes Kapitel zu widmen.

Auch die zweite Auflage ist für den ersten Einstieg in die Rückstellungsbildung für Pensionsverpflichtungen geeignet. Durch deutlich klarere Struktur sowie inhaltliche Erweiterung ist das Werk aber nun auch für Fortgeschrittene interessant. So sind die Vorschriften für die einzelnen Rechnungslegungssysteme umfassend dargestellt, sodass das Buch auch zum gezielten Einarbeiten und Nachschlagen geeignet ist. Unterstützt wird dies durch einen Index, der in der ersten Auflage noch fehlte.

Für den Praktiker besonders hilfreich ist der umfangreiche Anhang auf der beiliegenden CD-ROM, in dem sich alle bedeutenden Vorschriften für die Rechnungslegung von Pensionsverpflichtungen wiederfinden. Der Text von IAS 19 ist – in der bis 2012 noch anwendbaren Fassung entsprechend der Veröffentlichung im EU-Amtsblatt – vollständig enthalten. Der englische und der deutsche Text sind dabei absatzweise gegenübergestellt. Die Neufassung konnte dagegen noch nicht aufgenommen werden, da sie noch nicht im EU-Amtsblatt erschienen und ansonsten urheberrechtlich geschützt ist.

Aus Gründen der Verständlichkeit wurden viele Sachverhalte (insbesondere bei den versicherungsmathematischen Fragestellungen) vereinfacht. Auch nach der umfassenden Lektüre der zweiten Auflage kann der Leser daher noch kein Experte sein. Wenn von der Beurteilung eines Sachverhaltes Entscheidungen oder Zahlungen abhängen, sollte daher in jedem Fall ein versicherungsmathematischer Sachverständiger hinzugezogen werden.

Redaktionsschluss für das Manuskript war der 30. September 2011. Trotz größter Sorgfalt ist nicht auszuschließen, dass sich Fehler in Tabellen und Text eingeschlichen haben.

Entsprechende Rückmeldungen und Anregungen für spätere Auflagen werden gerne unter der E-Mail-Adresse pensionsrueckstellungen@thomashagemann.de entgegengenommen.

Mülheim an der Ruhr, im Oktober 2011

Thomas Hagemann

Das Buch wurde vom Autor mit $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ unter Verwendung von Kile unter Linux gesetzt, sämtliche Berechnungen wurden mit Libreoffice Calc durchgeführt - alles frei verfügbare Systeme.

Vorwort

Viele Mitarbeiter im Personal- oder Rechnungswesen, Steuerberater und Wirtschaftsprüfer werden bei ihrer Arbeit mit Fragen der betrieblichen Altersversorgung konfrontiert. Während die arbeitsrechtlichen und lohnsteuerlichen Fragen oft schnell verstanden werden und so in kurzer Zeit ein ansehnliches Grundwissen aufgebaut werden kann, bleiben die Auswirkungen der Pensionsverpflichtungen auf das Unternehmensergebnis für viele ein Buch mit sieben Siegeln. Woran liegt das? Die Pensionsrückstellungen werden mit versicherungsmathematischen Methoden ermittelt, und diese mathematischen Fragestellungen überlässt man oft vollständig dem Gutachter. Dass dies nicht zwingend notwendig ist, soll mithilfe dieses Buches gezeigt werden.

Aufgebaut ist es wie ein Lehrbuch: Zuerst werden einfache Berechnungen erläutert, die dann Schritt für Schritt erweitert werden, bis am Ende auch die schwierigen Berechnungen verstanden werden können. Dabei ist es nicht Ziel des Buches, Sie in die Lage zu versetzen, die Gutachten des beauftragten Mathematikers nachzurechnen. Ziel ist es vielmehr, die Berührungsangst mit den versicherungsmathematischen Berechnungen zu nehmen und Ihnen die Möglichkeit zu geben, die Entwicklung der Pensionsrückstellungen zu verstehen und zukünftige Veränderungen bereits im Vorfeld zu erkennen. Aus diesem Grunde werden die Berechnungen auch nicht bis in die letzten Details dargestellt; mathematische Formeln werden Sie nur selten finden.

Dieses Buch beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit den Pensionsrückstellungen im steuerlichen Einzelabschluss, die oftmals mit denen im handelsrechtlichen Einzelabschluss übereinstimmen. Im Rahmen eines Konzernabschlusses tritt diese Bewertung zugunsten internationaler Bewertungsvorschriften mehr und mehr zurück. Diese abweichenden Bewertungsmethoden würden den Rahmen dieses Buches sprengen und werden daher nur kurz dargestellt.

Obwohl dieses Buch keine allgemeine Einführung in die betriebliche Altersversorgung sein kann und will, werden auch wesentliche arbeitsrechtliche Aspekte in einem ersten Kapitel dargestellt. Viele der dort behandelten Themen spielen durchaus eine Rolle bei der Ermittlung der Pensionsrückstellungen und können daher nicht unerwähnt bleiben. Falls Sie sich bereits mit betrieblicher Altersversorgung beschäftigen, handelt es sich hierbei möglicherweise um bereits vorhandenes Wissen.

Neben den rein rechnerischen Fragen werden außerdem die steuer- und handelsrechtlichen Bewertungsvorschriften erläutert, so dass auch Wahlrechte bei der Bilanzierung und Bewertung verstanden und sinnvoll in die Finanzplanung einbezogen werden können. Ein Anhang mit Gesetzestexten und anderen Quellen sowie ein umfangreicher Tabellenanhang runden das Buch ab.

Bitte beachten Sie: Dieses Buch kann keinen versicherungsmathematischen Sachverständigen ersetzen. Aus Gründen der Verständlichkeit wurden viele Sachverhalte vereinfacht. Zudem ist trotz größter Sorgfalt nicht auszuschließen, dass sich Fehler in den Tabellen und im Text eingeschlichen haben.

Redaktionsschluss dieses Buches war der 9. Juli 2004. Gesetzesänderungen, die erst nach diesem Datum veröffentlicht wurden, konnten daher nicht mehr berücksichtigt werden. Für einen gewissen Zeitraum sind solche Änderungen im Internet www.vvw.de unter Download abrufbar.

Mülheim an der Ruhr, im Juli 2004

Thomas Hagemann

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XVII
Tabellenverzeichnis	XIX
Beispielverzeichnis	XXIII
Abkürzungsverzeichnis	XXVII
Symbolverzeichnis	XXXI
I. Einführung	1
1. Grundlagen der Rückstellungsbildung für Pensionsverpflichtungen	3
1.1. Der Jahresabschluss	3
1.2. Verbindlichkeiten und Rückstellungen in der Bilanz	4
1.3. Aufbau von Pensionsrückstellungen über die Gewinn- und Verlustrechnung	5
1.4. Die Höhe der Pensionsrückstellungen	6
2. Arbeitsrechtliche Grundlagen der betrieblichen Altersversorgung	8
2.1. Begriff der betrieblichen Altersversorgung	8
2.2. Durchführungswege der betrieblichen Altersversorgung	9
2.3. Zeitwertkonten – der sechste Durchführungsweg?	11
2.4. Rechtsbegründungsakte der betrieblichen Altersversorgung	11
2.5. Finanzierung der betrieblichen Altersversorgung	13
2.6. Leistungspläne	14
2.7. Anwartschaft und Unverfallbarkeit	18
2.8. Anspruch, vorgezogene Altersleistungen und Anpassung	23
2.9. Abfindung und Übertragung	25
2.10. Insolvenzversicherung	27
3. Grundlagen der Zinsrechnung	29
3.1. Der Endwert eines Kapitals	29
3.2. Der Barwert eines Kapitals	30
3.3. Unterjährige Verzinsung	32
3.4. Der Barwert einer Zeitrente	34

3.5.	Veränderliche Zeitrenten	38
3.6.	Barwert einer Waisenrente	41
II.	Pensionsversicherungsmathematik	43
4.	Grundlagen der Versicherungsmathematik	45
4.1.	Einführung	45
4.2.	Erwartungswert und Preis	47
4.3.	Biometrische Grundwerte in der Pensionsversicherungsmathematik	48
4.4.	Weitere Rechnungsgrundlagen	51
4.5.	Rechnen mit Wahrscheinlichkeiten	54
4.6.	Rechnungsgrundlagen für dieses Buch	57
5.	Die Bewertung laufender Leistungen	59
5.1.	Der Barwert einer Leibrente	59
5.2.	Die Entwicklung des Barwertes einer Leibrente	64
5.3.	Der Barwert einer Leibrente aus eigenem Anspruch	70
5.4.	Kollektive, individuelle und garantierte Bewertung der Hinterbliebenenanwartschaft	79
5.5.	Die Entwicklung des Barwertes einer Leibrente mit Hinterbliebenenanwartschaft	80
6.	Die Bewertung von Anwartschaften	88
6.1.	Der Anwartschaftsbarwert	88
6.2.	Das rechnungsmäßige Pensionsalter	89
6.3.	Altersgrenzen in der gesetzlichen Rentenversicherung	90
6.4.	Invalidisierungswahrscheinlichkeiten	91
6.5.	Der Barwert für einen ausgeschiedenen Anwärter	93
6.6.	Die Entwicklung des Barwertes für einen ausgeschiedenen Anwärter	104
6.7.	Anwartschafts- und Rentendynamik	113
6.8.	Die Fluktuation	116
6.9.	Veränderung des Anwartschaftsbarwertes	120
6.10.	Versicherungsmathematische Abschläge	121
6.11.	Beitragsorientierte Zusagen	123
7.	Versicherungsmathematische Bewertungsverfahren	127
7.1.	Notwendigkeit von Verteilungsverfahren	127
7.2.	Die PUC-Methode	128
7.3.	Das Teilwertverfahren	135
7.4.	Vergleich von PUC-Methode und Teilwertverfahren	140
7.5.	Weitere Bewertungsverfahren	145
7.6.	Dienstzeit- und Zinsaufwand	147

III. Pensionsrückstellungen nach internationalem Standard	149
8. Grundlagen der internationalen Rechnungslegung	151
8.1. Die IFRS Foundation und das International Accounting Standards Board	151
8.2. Der Entwicklungsprozess	152
8.3. Das Endorsement	154
8.4. Anwendung der IFRS in Deutschland	156
8.5. Der IFRS-Abschluss	157
9. Grundlagen des Standards IAS 19	160
9.1. Leistungen an Arbeitnehmer	160
9.2. Beitragszusagen im Jahresabschluss	161
9.3. Planvermögen und Erstattungsansprüche	162
9.4. Berechnungen für Leistungszusagen	164
9.5. Leistungszusagen im Jahresabschluss	165
10. Bewertung von Versorgungsverpflichtungen und Planvermögen	166
10.1. Bewertungsvereinfachungen nach IAS 19	166
10.2. Das Bewertungsverfahren und das Erdienen	166
10.3. Die Bewertungsprämissen	169
10.4. Der Rechnungszins	170
10.5. DBO, laufender Dienstzeitaufwand und Zinsaufwand	172
10.6. Nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand	173
10.7. Bewertung des Planvermögens und der Erstattungsansprüche . . .	175
10.8. Ertrag aus dem Planvermögen	176
10.9. Plankürzungen	178
10.10. Planabgeltungen	179
10.11. Versicherungsmathematische Gewinne und Verluste	180
11. Wertansätze in der Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung	182
11.1. Saldierung und Glättung	182
11.2. Die Behandlung versicherungsmathematischer Gewinne und Verluste	183
11.3. Die Behandlung des nachzuverrechnenden Dienstzeitaufwandes . .	192
11.4. Auswirkungen von Plankürzungen und Planabgeltungen	195
11.5. Die Vermögenswertbegrenzung	196
11.6. Herleitung des Bilanzansatzes und des jährlichen Aufwandes	199
12. Darstellung im Jahresabschluss	201
12.1. Ausweis der Ergebnisse	201
12.2. Anhangangaben	201
13. Die Änderungen an IAS 19	206
13.1. Hintergrund	206
13.2. Berechnungen für Leistungszusagen	207

13.3.	Leistungszusagen im Jahresabschluss	208
13.4.	Der Dienstzeitaufwand	209
13.5.	Die Nettoverzinsung	210
13.6.	Die Bewertungsänderungen	211
13.7.	Anhangangaben	212
13.8.	Übergangsregelungen	215
13.9.	Geplante weitere Änderungen	216
13.10.	Das Konvergenzprojekt	217
IV.	Pensionsrückstellungen nach deutschem Handelsrecht	219
14.	Grundlagen der deutschen handelsrechtlichen Rechnungslegung	221
14.1.	Rechtsgrundlagen	221
14.2.	Der HGB-Abschluss	222
15.	Grundlagen der Pensionsverpflichtungen im HGB-Abschluss	224
15.1.	Pensionsverpflichtungen nach dem BilMoG	224
15.2.	Passivierungspflicht und Passivierungswahlrecht	224
15.3.	Ansatzstetigkeit und Auflösungsverbot	225
15.4.	Deckungsvermögen	227
15.5.	Sonstige Vermögensgegenstände	230
16.	Bewertung von Versorgungsverpflichtungen und Deckungsvermögen	232
16.1.	Inventurerleichterung	232
16.2.	Das Bewertungsverfahren	233
16.3.	Die Bewertungsprämissen	235
16.4.	Der Rechnungszins	236
16.5.	Der Zinsaufwand	238
16.6.	Wertpapiergebundene Versorgungszusagen	239
16.7.	Versicherungsgebundene Versorgungszusagen	241
16.8.	Bewertung des Deckungsvermögens und Ertrag aus dem Deckungsvermögen	244
16.9.	Bewertungseinheiten	244
16.10.	Zusammenspiel der wertpapiergebundenen Zusagen mit den Wertpapieren	246
16.11.	Der Fehlbetrag für mittelbare Zusagen	249
17.	Wertansätze in der Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung	252
17.1.	Der bilanzbezogene Ansatz	252
17.2.	Aufwand und Ertrag	253
17.3.	Die Übergangsvorschriften	254
17.4.	Die Herleitung des Unterschiedsbetrages	254
17.5.	Einfluss des Deckungsvermögens auf den Unterschiedsbetrag	256

17.6.	Die Verteilung eines positiven Unterschiedsbetrages	258
17.7.	Störungen der Verteilung	259
17.8.	Die Behandlung eines negativen Unterschiedsbetrages	261
17.9.	Die Beibehaltung der bisherigen Rückstellung	263
17.10.	Die Auflösung der Pensionsrückstellung gegen die Gewinnrücklagen	265
18.	Darstellung im Jahresabschluss	267
18.1.	Ausweis der Ergebnisse	267
18.2.	Anhangangaben	269
V.	Pensionsrückstellungen nach deutschem Steuerrecht	273
19.	Grundlagen der Unternehmensbesteuerung	275
19.1.	Rechtsgrundlagen	275
19.2.	Die Steuerbilanz und das Maßgeblichkeitsprinzip	276
20.	Grundlagen der Pensionsverpflichtungen in der Steuerbilanz	279
20.1.	Das Maßgeblichkeitsprinzip bei Pensionsverpflichtungen	279
20.2.	Rechtsanspruch und Schriftform als Voraussetzung für die Rückstellungsbildung	281
20.3.	Vorbehalte in der Zusage	283
20.4.	Prüfung der Voraussetzungen für die Rückstellungsbildung	284
20.5.	Abhängigkeit der Versorgungsleistungen von gewinnabhängigen Bezügen	285
20.6.	Beginn und Ende der Rückstellungsbildung	288
20.7.	Vermögensgegenstände	291
20.8.	Pensionsrückstellungen für Gesellschafter-Geschäftsführer einer Kapitalgesellschaft	293
20.9.	Pensionsrückstellungen für Personengesellschafter	294
21.	Bewertung von Versorgungsverpflichtungen	296
21.1.	Inventurerleichterung	296
21.2.	Das Bewertungsverfahren	297
21.3.	Die Bewertungsprämissen	301
21.4.	Bewertungseinheiten	305
22.	Wertansätze in der Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung	307
22.1.	Das Nachholverbot	307
22.2.	Die Drittelung	311
22.3.	Betriebsausgaben und Betriebseinnahmen	314

VI. Praktische Hinweise zum versicherungsmathematischen Gutachten	317
23. Notwendige Informationen für die versicherungsmathematische Bewertung	319
23.1. Grundlegende Informationen	319
23.2. Die Datenerhebung	320
23.3. Grundlegende Personaldaten	322
23.4. Eintrittsdatum und Vermögenswerte	323
23.5. Zusagedatum	325
23.6. Versorgungsfähige Bezüge	326
23.7. Bruttobezüge	328
23.8. Teilzeitgrad	328
23.9. Summe bisheriger Versorgungsbausteine	330
23.10. Höhe der Entgeltumwandlungen	331
24. Ergebnisse im versicherungsmathematischen Gutachten	334
24.1. Allgemeine Ergebnisdarstellung	334
24.2. Einzelergebnisse	335
24.3. Schwankungen im Zeitablauf	335
24.4. Die Beitragsbemessungsgrundlage für die Insolvenzversicherung	336
25. Prognosen für Folgestichtage	338
25.1. Die Fortentwicklung der Pensionsrückstellungen	338
25.2. Explizite Berechnung zum nächsten Bilanzstichtag	339
25.3. Näherungsverfahren für einen Bestand	340
25.4. Versicherungsmathematische Vorausberechnungen	342
26. Die Unterstützungskasse	344
26.1. Allgemeines zu Unterstützungskassen	344
26.2. Die kongruent rückgedeckte Unterstützungskasse	345
26.3. Die pauschal dotierte Unterstützungskasse	345
26.4. Rückstellungen für mittelbare Verpflichtungen	347
26.5. Die Beitragsbemessungsgrundlage für die Insolvenzversicherung	347
VII. Tabellen	349
27. Tabellen zur Zinsrechnung	351
27.1. Endwert eines Kapitals	351
27.2. Barwert eines Kapitals	351
27.3. Endwert einer jährlich vorschüssigen Zeitrente	354
27.4. Barwert einer jährlich vorschüssigen Zeitrente	354

27.5.	Endwert einer monatlich vorschüssigen Zeitrente	357
27.6.	Barwert einer monatlich vorschüssigen Zeitrente	357
28.	Tabellen zur Versicherungsmathematik	360
28.1.	Wichtige Hinweise zur Anwendung der Tabellen	360
28.2.	In diesem Buch verwandte Rechnungsgrundlagen	361
28.3.	Mittlere Lebenserwartung	364
28.4.	Barwert einer Waisenrente	367
28.5.	Barwert einer Witwen- oder Witwerrente	367
28.6.	Barwert einer Altersrente oder Invalidenrente mit Hinterbliebenenanwartschaft	370
28.7.	Barwert einer Anwartschaft auf ein einmaliges Kapital	371
28.8.	Barwert einer Anwartschaft auf eine lebenslängliche Rente	377
28.9.	Bewertung einer Anwartschaft auf eine lebenslängliche Rente nach der PUC-Methode	382
28.10.	Prämienbarwerte für einen Anwärter	393
28.11.	Bewertung einer Anwartschaft auf eine lebenslängliche Rente nach dem Teilwertverfahren	393
29.	Weitere Tabellen	406
29.1.	Altersgrenzen in der gesetzlichen Rentenversicherung	406
29.2.	Standards der Full IFRSs	409
29.3.	SIC- und IFRIC-Interpretationen	409
29.4.	Veränderungen von Verpflichtungswerten	409
Literaturverzeichnis		419
Index		423
 VIII. Anhang – Vorschriften zu Pensionsrückstellungen (auf CD-ROM)		 A1
A1. Arbeitsrechtliche und allgemeine Vorschriften		A5
A1.1.	BetrAVG – Betriebsrentengesetz	A5
A1.2.	EinigVtr – Einigungsvertrag	A30
A1.3.	BGB – Bürgerliches Gesetzbuch	A31
A2. Vorschriften zum IFRS-Abschluss		A33
A2.1.	IAS-Verordnung	A33
A2.2.	Verordnung zur Übernahme bestimmter internationaler Rechnungslegungsstandards	A46
A2.3.	IAS 19 – International Accounting Standard 19	A49
A2.4.	IFRIC 14 – IFRIC-Interpretation 14	A170

A3. Vorschriften zum handelsrechtlichen Abschluss	A183
A3.1. HGB – Handelsgesetzbuch	A183
A3.2. EGHGB – Einführungsgesetz zum Handelsgesetzbuch	A218
A3.3. RückAbzinsV – Rückstellungsabzinsungsverordnung	A223
A4. Vorschriften zur Steuerbilanz	A227
A4.1. EStG – Einkommensteuergesetz	A227
A4.2. EStR – Einkommensteuer-Richtlinien	A238
A4.3. BMF-Schreiben vom 12. März 2010	A261

Abbildungsverzeichnis

3.1.	Entwicklung des Endwertes eines Kapitals	31
3.2.	Entwicklung des Barwertes eines Kapitals	32
3.3.	Vergleich der linearen und der exponentiellen Verzinsung	35
3.4.	Entwicklung des Barwertes einer Zeitrente	38
3.5.	Entwicklung des Barwertes einer veränderlichen Zeitrente	41
5.1.	Entwicklung des Barwertes einer Witwenrente	67
5.2.	Entwicklung des Barwertes einer Witwenrente mit geringerer Sterbewahrscheinlichkeit	68
5.3.	Entwicklung des Barwertes einer Witwenrente mit Anpassung	70
5.4.	Entwicklung des Barwertes einer Altersrente an einen Mann mit und ohne Witwenrentenanwartschaft	82
5.5.	Entwicklung des Barwertes einer Altersrente an eine Frau mit und ohne Witwerrentenanwartschaft	83
5.6.	Veränderung des Barwertes beim Tod eines Altersrentners mit Übergang auf die Witwe	84
5.7.	Veränderung des Barwertes beim Tod einer Altersrentnerin mit Übergang auf den Witwer	85
5.8.	Barwertverlauf einer Altersrente mit Übergang auf eine Witwenrente	87
6.1.	Entwicklung des Anwartschaftsbarwertes für eine Kapitalzusage	107
6.2.	Entwicklung des Anwartschaftsbarwertes für eine Kapitalzusage mit modifizierten Rechnungsgrundlagen	108
6.3.	Entwicklung des Anwartschaftsbarwertes für eine Rentenzusage	109
6.4.	Entwicklung des Anwartschaftsbarwertes für eine Rentenzusage mit modifizierten Rechnungsgrundlagen	110
6.5.	Entwicklung des Anwartschaftsbarwertes bei unterschiedlichen vorzeitigen Leistungen	111
6.6.	Veränderung des Barwertes nach Eintritt eines Leistungsfalls bei konstantem Leistungsplan	112
6.7.	Veränderung des Barwertes nach Eintritt eines Leistungsfalls bei steigendem Leistungsplan	113
6.8.	Entwicklung des Anwartschaftsbarwertes mit und ohne Trendannahmen	115
6.9.	Entwicklung des Anwartschaftsbarwertes mit und ohne Fluktuation	118
7.1.	Entwicklung des Verpflichtungswertes nach der PUC-Methode	135
7.2.	Entwicklung des Teilwertes	139

Abbildungsverzeichnis

7.3.	Entwicklung des Teilwertes mit und ohne Erhöhungen der Anwartschaft	140
7.4.	Vergleich PUC-Methode und Teilwertverfahren mit unterschiedlichen Prämissen	142
7.5.	Vergleich PUC-Methode und Teilwertverfahren ohne Trendannahmen .	143
7.6.	Vergleich PUC-Methode und Teilwertverfahren mit Trendannahmen .	144
7.7.	Vergleich PUC-Methode und Teilwertverfahren bei befristeter Entgeltumwandlung	146
22.1.	Passivierungswahlrecht und Nachholverbot	310
22.2.	Steuerliche Drittelung	314

Tabellenverzeichnis

2.1.	Die fünf Durchführungswege	9
2.2.	Bedingungen für die gesetzliche Unverfallbarkeit	20
3.1.	Barwert einer einjährigen monatlich vorschüssigen Zeitrente	37
3.2.	Barwert einer einjährigen veränderlichen Zeitrente	40
3.3.	Kontrollrechnung für den Barwert einer Zeitrente	40
3.4.	Barwert einer achtjährigen Waisenrente	42
4.1.	Beispiel für eine Basistafel	51
4.2.	Beispiel für eine Projektionsvorschrift	52
4.3.	Anwendung der Projektionsvorschrift	53
4.4.	Mittlere Lebenserwartung für einen 90-jährigen Mann	56
4.5.	Wahrscheinlichkeit eines 61-jährigen Mannes, das Alter 65 zu erreichen	56
5.1.	Barwert einer Witwenrente	61
5.2.	Proberechnung zum Witwenrentenbarwert – Herleitung der Zahlungen	62
5.3.	Proberechnung zum Witwenrentenbarwert – Kontostand	63
5.4.	Entwicklung einer Altersrente	73
5.5.	Wahrscheinlichkeiten für eine Altersrente	75
5.6.	Barwert einer Altersrente, Variante 1	77
5.7.	Barwert einer Altersrente, Variante 2	78
5.8.	Barwertverlauf einer Altersrente mit Anpassung und Übergang auf die Witwe	86
6.1.	Altersgrenzen in der gesetzlichen Rentenversicherung, Zusammenfassung	92
6.2.	Anwartschaft eines ausgeschiedenen Anwärters auf Kapitalzahlungen .	95
6.3.	Barwert der Anwartschaft eines ausgeschiedenen Anwärters auf Kapital- zahlungen, Variante 1	96
6.4.	Barwert der Anwartschaft eines ausgeschiedenen Anwärters auf Kapital- zahlungen, Variante 2	97
6.5.	Barwert der Anwartschaft eines ausgeschiedenen Anwärters auf Kapital- zahlungen, Zusammenfassung	97
6.6.	Anwartschaft eines ausgeschiedenen Anwärters auf Rentenzahlungen .	98
6.7.	Beispielhafte Rentenverläufe eines ausgeschiedenen Anwärters	99
6.8.	Berechnung von Rentenbarwerten für eine Anwartschaft	102
6.9.	Berechnung eines Anwartschaftsbarwertes aus Rentenbarwerten	103
6.10.	Beispielhafte Fluktuationswahrscheinlichkeiten	118

Tabellenverzeichnis

6.11.	Entwicklung einer unverfallbaren Anwartschaft	119
6.12.	Herleitung versicherungsmathematischer Abschläge	123
6.13.	Herleitung einer Transformationstabelle	125
7.1.	Erdienter Teil von Anwartschaften	132
7.2.	Erdienter Teil von Anwartschaften mit Dynamik	134
7.3.	Teilwert für ein Kapital	138
7.4.	Leistungen nach Entgeltumwandlung	145
10.1.	Erdienen nach IAS 19.65	168
10.2.	Ertrag aus dem Planvermögen	177
11.1.	Anwendung der Korridormethode	185
11.2.	Anwendung der OCI-Methode	189
11.3.	Sofortige erfolgswirksame Erfassung	191
11.4.	Anwendung der Korridormethode bei vorhandenem Planvermögen	191
11.5.	Behandlung von nachzuerrechnendem Dienstzeitaufwand	194
11.6.	Behandlung einer Plankürzung	196
16.1.	Versorgungszusagen und Wertpapiere	248
20.1.	Beginn der steuerlichen Rückstellungsbildung	290
22.1.	Passivierungswahlrecht und Nachholverbot	309
22.2.	Steuerliche Drittelung	313
27.1.	Endwert eines Kapitals	352
27.2.	Barwert eines Kapitals	353
27.3.	Endwert einer jährlich vorschüssigen Zeitrente	355
27.4.	Barwert einer jährlich vorschüssigen Zeitrente	356
27.5.	Endwert einer monatlich vorschüssigen Zeitrente	358
27.6.	Barwert einer monatlich vorschüssigen Zeitrente	359
28.1.	Wahrscheinlichkeit, innerhalb eines Jahres zu sterben	362
28.2.	Wahrscheinlichkeit, beim Tod verheiratet zu sein	363
28.3.	Wahrscheinlichkeit, innerhalb eines Jahres invalide zu werden	364
28.4.	Lebenserwartung für Männer	365
28.5.	Lebenserwartung für Frauen	366
28.6.	Barwertfaktoren für Waisenrenten	367
28.7.	Barwertfaktoren für Witwerrenten	368
28.8.	Barwertfaktoren für Witwenrenten	369
28.9.	Barwertfaktoren für Altersrenten an Männer mit Witwenrentenanwartschaft	370
28.10.	Barwertfaktoren für Altersrenten an Frauen mit Witwerrentenanwartschaft	371
28.11.	Anwartschaft auf ein Kapital an einen Mann, Pensionsalter 67	372
28.12.	Anwartschaft auf ein Kapital an einen Mann, Pensionsalter 65	372

28.13.	Anwartschaft auf ein Kapital an einen Mann, Pensionsalter 63	373
28.14.	Anwartschaft auf ein Kapital an einen Mann, Pensionsalter 62	373
28.15.	Anwartschaft auf ein Kapital an einen Mann, Pensionsalter 60	374
28.16.	Anwartschaft auf ein Kapital an eine Frau, Pensionsalter 67	374
28.17.	Anwartschaft auf ein Kapital an eine Frau, Pensionsalter 65	375
28.18.	Anwartschaft auf ein Kapital an eine Frau, Pensionsalter 63	375
28.19.	Anwartschaft auf ein Kapital an eine Frau, Pensionsalter 62	376
28.20.	Anwartschaft auf ein Kapital an eine Frau, Pensionsalter 60	376
28.21.	Anwartschaft auf eine Rente an einen Mann, Pensionsalter 67	377
28.22.	Anwartschaft auf eine Rente an einen Mann, Pensionsalter 65	378
28.23.	Anwartschaft auf eine Rente an einen Mann, Pensionsalter 63	378
28.24.	Anwartschaft auf eine Rente an einen Mann, Pensionsalter 62	379
28.25.	Anwartschaft auf eine Rente an einen Mann, Pensionsalter 60	379
28.26.	Anwartschaft auf eine Rente an eine Frau, Pensionsalter 67	380
28.27.	Anwartschaft auf eine Rente an eine Frau, Pensionsalter 65	380
28.28.	Anwartschaft auf eine Rente an eine Frau, Pensionsalter 63	381
28.29.	Anwartschaft auf eine Rente an eine Frau, Pensionsalter 62	381
28.30.	Anwartschaft auf eine Rente an eine Frau, Pensionsalter 60	382
28.31.	Anwartschaft auf eine Rente an einen Mann nach der PUC-Methode, Pensionsalter 67	383
28.32.	Anwartschaft auf eine Rente an einen Mann nach der PUC-Methode, Pensionsalter 65	384
28.33.	Anwartschaft auf eine Rente an einen Mann nach der PUC-Methode, Pensionsalter 63	385
28.34.	Anwartschaft auf eine Rente an einen Mann nach der PUC-Methode, Pensionsalter 62	386
28.35.	Anwartschaft auf eine Rente an einen Mann nach der PUC-Methode, Pensionsalter 60	387
28.36.	Anwartschaft auf eine Rente an eine Frau nach der PUC-Methode, Pensionsalter 67	388
28.37.	Anwartschaft auf eine Rente an eine Frau nach der PUC-Methode, Pensionsalter 65	389
28.38.	Anwartschaft auf eine Rente an eine Frau nach der PUC-Methode, Pensionsalter 63	390
28.39.	Anwartschaft auf eine Rente an eine Frau nach der PUC-Methode, Pensionsalter 62	391
28.40.	Anwartschaft auf eine Rente an eine Frau nach der PUC-Methode, Pensionsalter 60	392
28.41.	Prämienbarwerte für einen Mann	394
28.42.	Prämienbarwerte für eine Frau	395
28.43.	Anwartschaft auf eine Rente an einen Mann nach dem Teilwertverfahren, Pensionsalter 67	396
28.44.	Anwartschaft auf eine Rente an einen Mann nach dem Teilwertverfahren, Pensionsalter 65	397

Tabellenverzeichnis

28.45.	Anwartschaft auf eine Rente an einen Mann nach dem Teilwertverfahren, Pensionsalter 63	398
28.46.	Anwartschaft auf eine Rente an einen Mann nach dem Teilwertverfahren, Pensionsalter 62	399
28.47.	Anwartschaft auf eine Rente an einen Mann nach dem Teilwertverfahren, Pensionsalter 60	400
28.48.	Anwartschaft auf eine Rente an eine Frau nach dem Teilwertverfahren, Pensionsalter 67	401
28.49.	Anwartschaft auf eine Rente an eine Frau nach dem Teilwertverfahren, Pensionsalter 65	402
28.50.	Anwartschaft auf eine Rente an eine Frau nach dem Teilwertverfahren, Pensionsalter 63	403
28.51.	Anwartschaft auf eine Rente an eine Frau nach dem Teilwertverfahren, Pensionsalter 62	404
28.52.	Anwartschaft auf eine Rente an eine Frau nach dem Teilwertverfahren, Pensionsalter 60	405
29.1.	Altersgrenzen in der gesetzlichen Rentenversicherung	407
29.2.	Altersgrenzen in der gesetzlichen Rentenversicherung nach Arbeitslosigkeit oder Altersteilzeit	408
29.3.	Standards der Full IFRSs, Teil 1	410
29.4.	Standards der Full IFRSs, Teil 2	411
29.5.	SIC- und IFRIC-Interpretationen, Teil 1	412
29.6.	SIC- und IFRIC-Interpretationen, Teil 2	413
29.7.	Entwicklung der Verpflichtungswerte für aktive Anwärter von einem Jahr zum nächsten	414
29.8.	Entwicklung der Verpflichtungswerte für ausgeschiedene Anwärter von einem Jahr zum nächsten	415
29.9.	Entwicklung der Verpflichtungswerte für Versorgungsempfänger von einem Jahr zum nächsten	416
29.10.	Entwicklung der Verpflichtungswerte für Witwen und Witwer von einem Jahr zum nächsten	416
29.11.	Entwicklung der Verpflichtungswerte für Waisen von einem Jahr zum nächsten	417

Beispielverzeichnis

2.1.	Unverfallbarkeit bei Entgeltumwandlung	19
2.2.	Unverfallbarkeit nach dem Quotierungsverfahren	21
3.1.	Endwert eines Kapitals nach einem Jahr	29
3.2.	Endwert eines Kapitals nach mehreren Jahren	29
3.3.	Barwert eines Kapitals, das nach einem Jahr fällig wird	30
3.4.	Barwert eines Kapitals, das nach drei Jahren fällig wird	31
3.5.	Verzinsung von Bankguthaben	32
3.6.	Exponentielle Verzinsung innerhalb eines Jahres	33
3.7.	Barwert eines Kapitals, das in 17 Monaten fällig wird	33
3.8.	Barwert einer dreijährigen jährlich vorschüssigen Zeitrente	35
3.9.	Kontrollrechnung zum Barwert einer Zeitrente	36
3.10.	Barwert einer einjährigen monatlich vorschüssigen Rente	36
3.11.	Barwert einer veränderlichen Zeitrente	38
3.12.	Kontrollrechnung für den Barwert einer veränderlichen Zeitrente	39
3.13.	Barwert einer Waisenrente	41
4.1.	Erwartungswert einer Verpflichtung	46
4.2.	Mittlere Lebenserwartung eines 90-jährigen Mannes	54
4.3.	Wahrscheinlichkeit eines 61-jährigen Mannes, das Alter 65 zu erreichen	55
5.1.	Barwert einer Witwenrente	59
5.2.	Barwertverlauf für eine Witwenrente	66
5.3.	Barwertverlauf für eine Witwenrente mit geringerer Sterbewahrscheinlichkeit	66
5.4.	Barwertverlauf für eine Witwenrente mit Anpassung	68
5.5.	Barwert einer Altersrente	72
5.6.	Barwertverlauf einer Leibrente mit und ohne Hinterbliebenenanwartschaft	80
5.7.	Veränderung des Barwertes beim Tod eines Rentners	81
5.8.	Barwertverlauf einer Altersrente mit Übergang auf eine Witwenrente	83
6.1.	Abhängige und unabhängige Wahrscheinlichkeiten	92
6.2.	Anwartschaft eines ausgeschiedenen Anwärters auf Kapitalzahlungen	93
6.3.	Anwartschaft eines ausgeschiedenen Anwärters auf Kapitalzahlungen – Fortsetzung	94
6.4.	Anwartschaft eines ausgeschiedenen Anwärters auf Rentenzahlungen	95
6.5.	Barwert einer Anwartschaft auf Rentenzahlungen	101

6.6.	Barwertverlauf für einen ausgeschiedenen Anwärter	105
6.7.	Barwertverlauf für einen ausgeschiedenen Anwärter mit modifizierten Rechnungsgrundlagen	106
6.8.	Barwertverlauf für einen ausgeschiedenen Anwärter mit einer Rentenzusage	107
6.9.	Barwertverlauf für einen ausgeschiedenen Anwärter mit einer Rentenzusage mit modifizierten Rechnungsgrundlagen	108
6.10.	Barwertverlauf für einen ausgeschiedenen Anwärter mit unterschiedlichen vorzeitigen Leistungen	109
6.11.	Barwertverlauf für einen ausgeschiedenen Anwärter mit Eintritt eines Versorgungsfalles	111
6.12.	Anwartschaftsbarwerte mit Trendannahmen	114
6.13.	Anwartschaftsbarwert mit Fluktuation	116
6.14.	Herleitung versicherungsmathematischer Abschläge	122
6.15.	Beitragsorientierte Versorgungszusage	124
7.1.	Vergleich eines aktiven und eines ausgeschiedenen Anwärters	127
7.2.	Barwert in den ersten beiden Jahren eines aktiven Anwärters	128
7.3.	Erdienter Teil der Anwartschaft auf Altersleistungen	129
7.4.	Erdienter Teil der Anwartschaft auf Invalidenleistungen	130
7.5.	Erdienter Teil der Anwartschaft auf Alters- und Invalidenleistungen	130
7.6.	Erdienter Teil der Anwartschaft mit Dynamik	131
7.7.	Bewertung nach der PUC-Methode	133
7.8.	Prämie für ein Kapital	135
7.9.	Bestimmung einer Teilwertprämie	136
7.10.	Teilwert für ein Kapital	137
7.11.	Bewertung nach dem Teilwertverfahren	138
7.12.	Entwicklung des Teilwertes mit Anwartschaftsdynamik	139
7.13.	PUC-Methode und Teilwertverfahren bei Entgeltumwandlung	142
7.14.	Gegenwartswertverfahren und Teilwertverfahren	146
10.1.	Erdienen nach IAS 19.65	166
10.2.	Zinsaufwand nach IAS 19	172
10.3.	Ertrag aus dem Planvermögen	176
10.4.	Plankürzung	179
10.5.	Versicherungsmathematische Gewinne und Verluste	181
11.1.	Anwendung der Korridormethode	184
11.2.	Anwendung der OCI-Methode	188
11.3.	Sofortige erfolgswirksame Erfassung	190
11.4.	Anwendung der Korridormethode bei vorhandenem Planvermögen	190
11.5.	Behandlung von nachzuverrechnendem Dienstzeitaufwand	193
11.6.	Behandlung einer Plankürzung	195
11.7.	Vermögenswertbegrenzung mit paradoxer Entwicklung	198

13.1.	Erwarteter Ertrag aus dem Planvermögen und Zinsaufwand	210
13.2.	Wertpapiergebundene Versorgungszusagen	216
15.1.	Auflösungsverbot	225
16.1.	Berechnung des Zinsaufwandes	238
16.2.	Wertpapiergebundene Zusage	240
16.3.	Bewertung einer fondsgebundenen Versorgungszusage	241
16.4.	Kongruente Rückdeckungsversicherung	242
16.5.	Versorgungszusagen und Wertpapiere	247
16.6.	Versorgungszusagen und Versicherungen	249
16.7.	Fehlbetrag bei einer rückgedeckten Unterstützungskasse	250
17.1.	Pensionsaufwand nach HGB	252
17.2.	Übergang auf das BilMoG für einzelne Verpflichtungen	255
17.3.	Unterschiedsbetrag bei vorliegendem Deckungsvermögen	256
17.4.	Unterschiedsbetrag bei nicht abbeschriebenen Vermögensgegenständen	256
17.5.	Verteilung des Unterschiedsbetrages auf 15 Jahre	258
17.6.	Verteilung des Unterschiedsbetrages bei unterjährigen Bilanzstichtagen	258
17.7.	Verteilung des Unterschiedsbetrages bei freiwilligen zusätzlichen Zufüh- rungen	259
17.8.	Verteilung des Unterschiedsbetrages bei Verlegung des Geschäftsjahres	259
17.9.	Verteilung des Unterschiedsbetrages bei Zinsänderungen	260
17.10.	Wegfall einer Verpflichtung im Verteilungszeitraum	260
17.11.	Betriebsübergang im Verteilungszeitraum	261
17.12.	Unterschiedsbetrag bei reinem Rentnerbestand	262
17.13.	Aufholung nach Beibehaltung der Rückstellung	263
17.14.	Beibehaltung der Rückstellung und Betriebsübergang	264
17.15.	Beibehaltung der Rückstellung und Reduzierung des Verpflichtungsum- fangs	265
17.16.	Auflösung gegen die Gewinnrücklagen und spätere Zuführungen	265
20.1.	Rechtsanspruch	284
20.2.	Schriftform	285
20.3.	Gewinnabhängige Versorgungsleistungen bei einem angestellten Geschäfts- führer	285
20.4.	Gewinnabhängige Versorgungsleistungen bei einer beitragsorientierten Lei- stungszusage	286
21.1.	Vorgezogener Inventurstichtag	297
21.2.	Steuerliche Bewertung von Entgeltumwandlungszusagen	300
21.3.	Anpassungen des steuerlichen Pensionsalters	304
22.1.	Passivierungswahlrecht und Nachholverbot	308
22.2.	Steuerliche Drittelung	312
23.1.	Eintrittsdaten	325

Beispielverzeichnis

23.2.	Teilzeitbeschäftigung	328
23.3.	Daten für Entgeltumwandlung	331
24.1.	Schwankungen der Veränderung von Verpflichtungswerten	335

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
AGG	Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz
AO	Abgabenordnung
ARC	Accounting Regulatory Committee
Art.	Artikel
ASC	FASB Accounting Standards Codification
BetrAVG	Gesetz zur Verbesserung der betrieblichen Altersversorgung, Betriebsrentengesetz
BetrVG	Betriebsverfassungsgesetz
BewG	Bewertungsgesetz
BBG	Beitragsbemessungsgrenze
BFH	Bundesfinanzhof
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BilMoG	Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz
BiRiLiG	Bilanzrichtlinien-Gesetz
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BMJ	Bundesministerium der Justiz
BStBl.	Bundessteuerblatt
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CTA	Contractual Trust Arrangement bzw. Agreement (Treuhandenschaft)
DAV	Deutsche Aktuar-Vereinigung
DBO	Defined Benefit Obligation
d. h.	das heißt
DRS	Deutscher Rechnungslegungs Standard
DRSC	Deutsches Rechnungslegungs Standards Committee e. V.
DSR	Deutscher Standardisierungsrat
EFRAG	European Financial Reporting Advisory Group
EGHGB	Einführungsgesetz zum Handelsgesetzbuche
EStDV	Einkommensteuer-Durchführungsverordnung
EStG	Einkommensteuergesetz

Abkürzungsverzeichnis

EStH	Einkommensteuer-Hinweise
EStR	Einkommensteuer-Richtlinien
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
FAS	Financial Accounting Standard
FASB	Financial Accounting Standards Board
f.	folgende (Seite)
ff.	folgende (Seiten)
GewStG	Gewerbsteuergesetz
ggf.	gegebenenfalls
GuV	Gewinn- und Verlustrechnung
HFA	Hauptfachausschuss (der Wirtschaftsprüfer)
HGB	Handelsgesetzbuch
i. d. F.	in der Fassung
i. d. R.	in der Regel
IAS	International Accounting Standard
IASB	International Accounting Standards Boards
IDW	Institut der Wirtschaftsprüfer in Deutschland e. V.
IFRIC	IFRS Interpretations Committee
IFRS	International Financial Reporting Standard
i. S. d.	im Sinne des
i. S. v.	im Sinne von
i. V. m.	in Verbindung mit
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KStG	Körperschaftsteuergesetz
KStR	Körperschaftsteuer-Richtlinien
m. E.	meines Erachtens
Mio.	Millionen
Nr.	Nummer
o. Ä.	oder Ähnliches
OCI	Other Comprehensive Income
p. a.	per annum (pro Jahr)
PBO	Projected Benefit Obligation
P&L	Profit and Loss
PSV, PSVaG	Pensions-Sicherungs-Verein Versicherungsverein auf Gegenseitigkeit
PUCM	Projected Unit Credit Method, auch Projected-Unit-Credit-Methode oder PUC-Methode
PVR	Persönliche Verdienstreue
Rdnr.	Randnummer

RGBl.	Reichsgesetzblatt
RIC	Rechnungslegungs Interpretations Committee
s.	siehe
S.	Seite
s. a.	siehe auch
SARG	Standards Advice Review Group
SEC	U. S. Securities and Exchange Commission
SIC	Standing Interpretations Committee
SME	Small and medium-sized entities
s. o.	siehe oben
sog.	sogenannt
SolZG	Solidaritätszuschlaggesetz
SoRIE	Statement of Recognised Income and Expense
SVR	Sozialversicherungsrente
u. a.	unter anderem
U-Kasse	Unterstützungskasse
US GAAP	United States Generally Accepted Accounting Principles
usw.	und so weiter
u. U.	unter Umständen
VAG	Gesetz über die Beaufsichtigung der Versicherungsunternehmen, Versicherungsaufsichtsgesetz
VDR	Verband Deutscher Rentenversicherungsträger
vgl.	vergleiche
z. B.	zum Beispiel

Symbolverzeichnis

a	Barwert einer lebenslänglich laufenden Rente
a_x	Barwert einer lebenslänglich laufenden Rente an einen x -jährigen Mann
a_y	Barwert einer lebenslänglich laufenden Rente an eine y -jährige Frau
€	Euro
h_x	Wahrscheinlichkeit eines Mannes, beim Tod im Alter x verheiratet zu sein
h_y	Wahrscheinlichkeit einer Frau, beim Tod im Alter y verheiratet zu sein
i	Zins
i_x	Wahrscheinlichkeit eines x -jährigen Mannes, innerhalb eines Jahres invalide zu werden
i_y	Wahrscheinlichkeit einer y -jährigen Frau, innerhalb eines Jahres invalide zu werden
K	Höhe eines Kapitals
n	Anzahl von Rentenraten
p	Überlebenswahrscheinlichkeit
${}_t p_x^{aa}$	Wahrscheinlichkeit eines x -jährigen aktiven Anwärters, nach t Jahren immer noch aktiv zu sein
${}_t p_x^r$	Wahrscheinlichkeit eines x -jährigen Altersrentners, die nächsten t Jahre zu überleben, also das Alter $x + t$ zu erreichen
${}_t p_y^w$	Wahrscheinlichkeit einer y -jährigen Witwe, die nächsten t Jahre zu überleben, also das Alter $y + t$ zu erreichen
q	Sterbewahrscheinlichkeit
q_x	Wahrscheinlichkeit eines x -jährigen Mannes, innerhalb eines Jahres zu sterben
q_y	Wahrscheinlichkeit einer y -jährigen Frau, innerhalb eines Jahres zu sterben
q_x^r	Wahrscheinlichkeit eines x -jährigen Altersrentners, innerhalb eines Jahres zu versterben
q_y^w	Wahrscheinlichkeit einer y -jährigen Witwe, innerhalb eines Jahres zu versterben

Symbolverzeichnis

r	Aufzinsungsfaktor, bei einem Zins von 6 % also 1,06
R	Höhe einer Rente
t	Anzahl von Jahren
v	Abzinsungsfaktor, bei einem Zins von 6 % also $\frac{1}{1,06}$
x	versicherungstechnisch gerundetes Alter eines Mannes
x_y	kollektives Alter des hinterbliebenen Ehemannes beim Tod einer Frau im Alter y
y	versicherungstechnisch gerundetes Alter einer Frau
y_x	kollektives Alter der hinterbliebenen Ehefrau beim Tod eines Mannes im Alter x

Teil I.
Einführung

1. Grundlagen der Rückstellungsbildung für Pensionsverpflichtungen

1.1. Der Jahresabschluss

Mindestens einmal im Jahr, zum Ende des Geschäftsjahres, dem sogenannten Bilanzstichtag, stellt das Unternehmen einen Jahresabschluss auf. Bei den meisten Unternehmen stimmt das Geschäftsjahr mit dem Kalenderjahr überein, sodass der Jahresabschluss zum 31. Dezember aufzustellen ist. Es besteht aber auch die Möglichkeit, ein abweichendes Geschäftsjahr zu wählen, beispielsweise vom 1. Juli des einen Jahres bis zum 30. Juni des Folgejahres. Das Geschäftsjahr umfasst aber in jedem Fall nur volle Kalendermonate. In der Regel handelt es sich um 12 Kalendermonate, unter bestimmten Bedingungen (beispielsweise bei Verlegung des Geschäftsjahres, bei Neugründung oder bei Unternehmensverkäufen) kann es gleichwohl auch zu kürzeren Geschäftsjahren kommen.

Der Jahresabschluss besteht aus Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung. Neben dem Jahresabschluss sind ggf. noch weitere Berichte aufzustellen, beispielsweise ein Lagebericht, eine Kapitalflussrechnung, ein Eigenkapitalspiegel oder eine Segmentberichterstattung. Außerdem bestehen für manche Unternehmen Publizitätspflichten, sodass die Berichte u. U. auch veröffentlicht werden müssen.

Der Jahresabschluss hat verschiedene Aufgaben:

- **Informationsfunktion:** Der Jahresabschluss dient Dritten dazu, Informationen über die Lage des Unternehmens zu erhalten. Interesse daran haben insbesondere Investoren, also Anleger, die Aktien oder Anleihen des Unternehmens erwerben wollen oder erworben haben.
- **Ausschüttungsbemessungsfunktion:** Ziel der Unternehmenstätigkeit ist es, einen Gewinn für den oder die Unternehmer zu erwirtschaften. Mithilfe des Jahresabschlusses kann die Höhe des auszuschüttenden Gewinnes ermittelt werden.
- **Steuerbemessungsfunktion:** Auch die Höhe der Steuerzahlungen wird durch den erwirtschafteten Gewinn bestimmt, sodass auch hier der Jahresabschluss von entscheidender Bedeutung ist.

Mit den unterschiedlichen Funktionen gehen verschiedene Regelwerke einher. Je nach verfolgtem Zweck und angewandtem Regelwerk gestaltet sich der Jahresabschluss abweichend:

1. Grundlagen der Rückstellungsbildung für Pensionsverpflichtungen

- Bei börsennotierten Aktiengesellschaften oder Unternehmen, die eigene Anleihen herausgeben, spielt die Informationsfunktion eine große Rolle. Forderungen des Gesetzgebers oder auch der jeweiligen Börsen, an denen die Papiere zum Handel zugelassen sind, führen dazu, dass ein Abschluss nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) oder einem ähnlichen Standard aufzustellen ist. Hierbei interessiert aber nicht mehr das Einzelunternehmen, sondern nur noch der ganze Konzern (Konzernabschluss).
- Für die meisten Unternehmen ist die Ausschüttungshöhe zu ermitteln. Das erfolgt in Deutschland grundsätzlich nach den Regeln des Handelsgesetzbuches (HGB), das zuletzt mit dem Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz (BilMoG) reformiert wurde (handelsrechtlicher Jahresabschluss). Auch bei Konzernen wird hierzu jedes Unternehmen einzeln betrachtet (Einzelabschluss).
- Und schließlich sind die meisten Unternehmen steuerpflichtig, sodass die Höhe der Steuerzahlungen zu ermitteln ist. Basis hierfür sind nach dem sogenannten Maßgeblichkeitsprinzip zwar auch grundsätzlich die Regeln des HGB. Wegen der speziellen Regelungen des Einkommensteuergesetzes (EStG) muss der handelsrechtliche Jahresabschluss häufig aber noch verändert werden – oder es wird gleich ein eigenständiger steuerlicher Jahresabschluss aufgestellt. Steuerbilanz und Handelsbilanz sind in diesem Fall unterschiedlich.

Für die vereinfachende Einführung in den folgenden Abschnitten werden die Vorgaben aus dem HGB betrachtet. Die Regelungen im IFRS-Abschluss unterscheiden sich davon. Für einen ersten Überblick empfiehlt sich allerdings die Beschränkung auf ein Regelwerk.

1.2. Verbindlichkeiten und Rückstellungen in der Bilanz

In der Bilanz werden die Vermögensverhältnisse des Unternehmens wiedergegeben: Auf der Passivseite (der rechten Seite der Bilanz) erkennt man die *Mittelherkunft*: Hier findet man das Eigenkapital, also Mittel, die dem Unternehmen von den Anteilseignern (den Besitzern oder Inhabern des Unternehmens) überlassen wurden, und Verbindlichkeiten (Fremdkapital), also Mittel, die dem Unternehmen von Dritten bereitgestellt wurden. Auf der Aktivseite dagegen ist die *Mittelverwendung* ablesbar: Hier sind Vermögensgegenstände wie die Büroeinrichtung oder auch Forderungen gegenüber Dritten aufgelistet.

Statt nach Mittelherkunft und -verwendung kann man auch nach Vermögen (Aktivseite) und Schulden (Passivseite) unterscheiden. Die Differenz aus Vermögen und Schulden ist das Reinvermögen, also das auf der Passivseite ausgewiesene Eigenkapital. Alternativ könnte man das Eigenkapital aber auch selbst als Schuld – gegenüber den Anteilseignern – ansehen.

Die Verbindlichkeiten auf der Passivseite der Bilanz wollen wir noch etwas genauer unterscheiden: Es gibt nämlich *gewisse* Verbindlichkeiten (einfach *Verbindlichkeiten*

1.3. Aufbau von Pensionsrückstellungen über die Gewinn- und Verlustrechnung

genannt) und *ungewisse* Verbindlichkeiten. Ungewisse Verbindlichkeiten sind deshalb ungewiss, weil die Verpflichtung in einer oder mehreren wesentlichen Eigenschaften noch nicht feststeht, nämlich

- dem Grunde nach, also *ob* es zu einer Zahlung kommt;
- dem Zeitpunkt nach, also *wann* es zu einer Zahlung kommt;
- der Höhe nach, also *wie hoch* die Zahlung ist.

Für ungewisse Verbindlichkeiten sind in der Bilanz keine Verbindlichkeiten, sondern Rückstellungen auszuweisen. Dies gilt auch für Verpflichtungen aus betrieblicher Altersversorgung, denn auch hierbei handelt es sich um ungewisse Verbindlichkeiten:

- So kann es sein, dass es wegen Todes ohne Hinterbliebene überhaupt nicht zu Zahlungen kommt (Ungewissheit dem Grunde nach).
- Falls es doch zu Zahlungen kommt, ist der Zeitpunkt unbekannt, weil beispielsweise vorzeitig Invalidität eintreten kann (Ungewissheit dem Zeitpunkt nach).
- Und schließlich hängt auch die Höhe der Zahlungen von weiteren Faktoren ab, beispielsweise vom Eintritt des Versorgungsfalles (Ungewissheit der Höhe nach).

Bei Verpflichtungen aus betrieblicher Altersversorgung handelt es sich also um ungewisse Verbindlichkeiten, für die in der Bilanz Rückstellungen zu bilden sind: die Pensionsrückstellungen. Nicht alle drei Kriterien müssen tatsächlich von Bedeutung sein: Hat der Arbeitgeber dem Arbeitnehmer beispielsweise ein festes Alterskapital von 50.000 € im Alter 62 (keine Leistungen bei vorzeitiger Invalidität oder vorzeitigem Tod) zugesagt, so stehen Zeitpunkt und Höhe der Leistungen fest. Allerdings ist die Verpflichtung dem Grunde nach ungewiss, weil im Falle des vorzeitigen Todes keine Leistungen mehr fällig werden.

1.3. Aufbau von Pensionsrückstellungen über die Gewinn- und Verlustrechnung

Neben der Bilanz, welche die Vermögensverhältnisse des Unternehmens widerspiegelt, spielt die Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) zur Darstellung der Ertragslage des Unternehmens eine wichtige Rolle. In der Gewinn- und Verlustrechnung wird periodengerecht abgebildet, wie sich die Vermögensverhältnisse im Geschäftsjahr *verändert* haben. Während die Bilanz also eine Momentaufnahme zum *Bilanzstichtag* darstellt, bildet die GuV die Veränderungen des *Geschäftsjahres* ab.

Wird die GuV in Kontoform dargestellt (also ähnlich wie die Bilanz), dann befindet sich auf der linken Seite der *Aufwand* und auf der rechten Seite der *Ertrag*. Aufwand bedeutet dabei eine Verringerung des Reinvermögens des Unternehmens, also eine Verringerung des Eigenkapitals. Das kann durch eine Verringerung des Vermögens oder

1. Grundlagen der Rückstellungsbildung für Pensionsverpflichtungen

eine Erhöhung der Schulden erfolgen. Umgekehrt bedeutet ein Ertrag eine Mehrung des Eigenkapitals in Form einer Erhöhung des Vermögens oder einer Verminderung der Schulden. Der Saldo aus allen Aufwendungen und Erträgen des Geschäftsjahres ist das Jahresergebnis bzw. der Erfolg des Unternehmens. Es handelt sich um einen Gewinn, wenn die Erträge höher als die Aufwendungen sind, oder um einen Verlust, wenn die Erträge kleiner als die Aufwendungen sind.

Auch Veränderungen der Pensionsrückstellungen im Geschäftsjahr werden i. d. R. über die Gewinn- und Verlustrechnung gebucht. Erhöhungen der Pensionsrückstellungen (Zuführungen) sind Aufwand für das Unternehmen. Sie belasten damit die GuV sowie das Jahresergebnis. Verminderungen der Pensionsrückstellungen (Auflösungen) sind dagegen ein Ertrag für das Unternehmen. Sie entlasten die GuV und das Jahresergebnis. Neben der Veränderung der Pensionsrückstellungen gibt es weitere Einflüsse der betrieblichen Altersversorgung auf die GuV. Rentenzahlungen und Verwaltungskosten beispielsweise stellen ebenfalls Aufwand dar.

Pensionsrückstellungen werden üblicherweise nur zum Bilanzstichtag berechnet. Es gibt grundsätzlich zwei Möglichkeiten, wie mit dem Rückstellungskonto im Laufe des Jahres umgegangen werden kann:

- Das Rückstellungskonto bleibt im Laufe des Jahres unverändert. Die laufenden Versorgungszahlungen werden als Aufwand gebucht. Zum Jahresende wird die Veränderung des Rückstellungskontos über die GuV gebucht.
- Die laufenden Versorgungszahlungen werden direkt gegen das Rückstellungskonto gebucht (die Rückstellungen werden also „verbraucht“). Zum Jahresende wird das Rückstellungskonto über die GuV auf den errechneten Wert aufgestockt. Die Zuführung ist in diesem Fall um die gezahlten Versorgungsleistungen höher als bei der ersten Variante.

Der Aufwand ist bei beiden Vorgehensweisen identisch: Er entspricht der Summe aus den Versorgungszahlungen und der Veränderung des Rückstellungskontos von einem Abschlussstichtag zum nächsten. Daneben kann es aber weitere unterjährig Buchungen geben: So kann die Rückstellung durch übernommene Verpflichtungen ansteigen. Werden diese gegen ein Entgelt übernommen, das der neu zu bildenden Rückstellung entspricht, ist der Vorgang erfolgsneutral, die GuV wird nicht berührt. Es handelt sich um eine Bilanzverlängerung. Umgekehrt verhält es sich, wenn Verpflichtungen gegen Entgelt abgegeben werden.

1.4. Die Höhe der Pensionsrückstellungen

Um die Bilanzposten zu ermitteln, werden im Rahmen einer sogenannten Inventur zunächst Art und Menge aller Bilanzposten und dann ihr Wert für die Bilanz ermittelt (Bewertung). Bei den Pensionsrückstellungen bedeutet das, dass die Verpflichtungen gegenüber jedem einzelnen Mitarbeiter oder ehemaligen Mitarbeiter zu bewerten sind.

Hierbei ist die Eigenschaft als ungewisse Verbindlichkeit zu berücksichtigen. Die Bewertung erfolgt daher nach versicherungsmathematischen Methoden unter Berücksichtigung umfangreicher Wahrscheinlichkeiten.

Bevor wir uns also die genauen Vorschriften zur Höhe der Pensionsrückstellungen nach den verschiedenen Regelwerken ansehen können, müssen wir uns ein wenig mit den Grundlagen beschäftigen:

- Um den Verpflichtungsumfang genau beurteilen zu können, sind arbeitsrechtliche Grundkenntnisse erforderlich.
- Bevor wir uns genauer mit der Versicherungsmathematik beschäftigen können, betrachten wir die Zinsrechnung als erste Grundlage.
- Umfangreicher ist der zweite Teil des Buches, der in die Versicherungsmathematik der betrieblichen Altersversorgung einführt.
- Für die verschiedenen Jahresabschlüsse, in denen Pensionsrückstellungen ausgewiesen werden, sind der dritte bis fünfte Teil des Buches vorgesehen: für den IFRS-Abschluss, den HGB-Abschluss und die Steuerbilanz.

Beginnen wir also mit den arbeitsrechtlichen Grundlagen.

2. Arbeitsrechtliche Grundlagen der betrieblichen Altersversorgung

2.1. Begriff der betrieblichen Altersversorgung

Wann im Sinne des Arbeitsrechts betriebliche Altersversorgung vorliegt, ist im Betriebsrentengesetz (Gesetz zur Verbesserung der betrieblichen Altersversorgung, BetrAVG) definiert. Nach § 1 Abs. 1 Satz 1 des Betriebsrentengesetzes ist betriebliche Altersversorgung dadurch gekennzeichnet, dass

- ein Arbeitgeber
- einem Arbeitnehmer
- Leistungen der Alters-, Invaliditäts- oder Hinterbliebenenversorgung
- aus Anlass seines Arbeitsverhältnisses zusagt.

Jeder dieser Punkte ist zur Charakterisierung wichtig. Keine betriebliche Altersversorgung liegt also z. B. vor, wenn

- ein Arbeitgeber einem Arbeitnehmer die Zahlung eines festen Betrages zu einem beliebig wählbaren Zeitpunkt zusagt, denn hierbei handelt es sich nicht um Leistungen der Alters-, Invaliditäts- oder Hinterbliebenenversorgung;
- ein Arbeitgeber und ein Arbeitnehmer eine Vorruhestandsvereinbarung abschließen, denn hierbei handelt es sich um Leistungen für die Zeit *vor* Beginn einer Altersversorgung;
- ein Arbeitgeber einem Arbeitnehmer für den Todesfall einen Betrag zusagt, der nicht an den Ehegatten, sondern an den Hausarzt des Arbeitnehmers gezahlt werden soll, denn der Arzt ist kein Hinterbliebener;
- ein Unternehmen dem nicht im Betrieb tätigen Gesellschafter eine Altersrente zusagt, denn hier liegt kein Arbeitsverhältnis vor.

Die Kriterien sind aber nicht in jedem Fall eindeutig. Bei einem Gesellschafter-Geschäftsführer einer Kapitalgesellschaft, also einem Gesellschafter, der auch selbst die Geschäfte der Kapitalgesellschaft führt, stellt sich durchaus die Frage, ob eine Pensionszusage aus Anlass des Arbeitsverhältnisses oder aus Anlass seiner Stellung als Gesellschafter erteilt wurde. Ein Mehrheitsgesellschafter hätte ja keine Schwierigkeiten, sich

selbst auch ohne Arbeitsleistung eine Zusage zu erteilen. Auch bei den Hinterbliebenen kann es Abgrenzungsschwierigkeiten geben: Sind ein Lebensgefährte und ein Kind, dessen Ausbildung bereits beendet ist, Hinterbliebene im Sinne des Betriebsrentengesetzes? Diese Fragen spielen eine besondere Rolle bei der steuerlichen Anerkennung als betriebliche Altersversorgung und werden daher gerade von der Finanzverwaltung besonders kritisch betrachtet.

Für den Begriff der betrieblichen Altersversorgung ist es dagegen unerheblich, ob die Leistungen als Kapital oder Rente zugesagt sind. Die Begriffe Rente, laufende Leistung und Pension sind in diesem Zusammenhang übrigens als gleichbedeutend anzusehen.

Im Folgenden werden neben dem Begriff Versorgungsverpflichtung oder Versorgungszusage auch häufiger die Begriffe Pensionsverpflichtung und Pensionszusage benutzt. Die entsprechenden Ausführungen gelten aber auch analog für Kapitalzusagen.

2.2. Durchführungswege der betrieblichen Altersversorgung

Betriebliche Altersversorgung kann verschiedenartig durchgeführt werden. Zunächst stellt sich die Frage, ob sich das Unternehmen eines externen Versorgungsträgers bedient. In diesem Fall spricht man von einer mittelbaren, andernfalls von einer unmittelbaren Versorgungszusage. Diese Unterscheidung ist in § 1 Abs. 1 Satz 2 BetrAVG dargestellt. Unterliegt ein externer Versorgungsträger dem Versicherungsaufsichtsgesetz (VAG), so liegt ein sogenannter versicherungsförmiger Durchführungsweg vor.

Als externe Versorgungsträger kommen Unterstützungskasse, Pensionskasse, Pensionsfonds oder ein Lebensversicherer in Frage, wobei lediglich die Unterstützungskasse nicht der Versicherungsaufsicht unterliegt. Die vier externen Versorgungsträger finden sich im Betriebsrentengesetz unter § 1b Abs. 2 bis 4.

Eine Übersicht der fünf Durchführungswege ist in Tabelle 2.1 dargestellt. Im Einzelnen ergibt sich folgende Abgrenzung:

- **Unmittelbare Versorgungszusage (Direktzusage):** Die Versorgungsleistungen werden im Versorgungsfall direkt vom zusagenden Unternehmen erbracht. Ein externer Versorgungsträger ist nicht eingeschaltet. Die Mittel für die Erfüllung der Versorgungsverpflichtung müssen im Unternehmen angesammelt werden. Eine

Durchführungswege der betrieblichen Altersversorgung				
Unmittelbare Versorgungszusage	Mittelbare Durchführungswege			
	Unterstützungskasse	Versicherungsförmige Durchführungswege		
		Pensionskasse	Pensionsfonds	Direktversicherung

Tabelle 2.1.: Die fünf Durchführungswege

2. Arbeitsrechtliche Grundlagen der betrieblichen Altersversorgung

Pensionsrückstellung verhindert, dass die hierfür notwendigen Mittel an die Gesellschafter ausgeschüttet werden.

- **Unterstützungskasse:** Die Unterstützungskasse ist eine Versorgungseinrichtung, die selbst keinen Rechtsanspruch auf die Leistungen gewährt und deshalb nicht der Versicherungsaufsicht unterliegt. Man unterscheidet die pauschaldotierte und die rückgedeckte Unterstützungskasse: Bei der pauschaldotierten Unterstützungskasse werden Zuwendungen in relativ engen steuerlichen Grenzen geleistet und von der Unterstützungskasse angelegt. Die rückgedeckte Unterstützungskasse schließt dagegen Rückdeckungsversicherungen ab, mit deren Hilfe die Versorgungsleistungen erbracht werden sollen. So werden i. d. R. höhere Zuwendungen ermöglicht.
- **Pensionskasse:** Die Pensionskasse ist eine rechtsfähige Versorgungseinrichtung, die auf die Versorgungsleistungen einen Rechtsanspruch gewährt. Sie kann Tarife ähnlich wie ein Lebensversicherer anbieten, aber alternativ auch beliebige Leistungspläne abbilden. Falls die Mittel für die Erfüllung der Verpflichtung nicht ausreichen, kann die Pensionskasse die Leistungen kürzen.
- **Pensionsfonds:** Pensionsfonds gibt es erst seit 2002. Hierbei handelt es sich um ähnliche Versorgungsträger wie Pensionskassen. Pensionsfonds können wie ein Lebensversicherer eine Garantie für bestimmte Leistungen aussprechen. In diesem Fall müssen sie ähnlich kalkulieren. Oder sie sprechen keine Garantie aus und kommen mit geringeren Beiträgen aus – dann allerdings verbunden mit einer Nachschusspflicht des Arbeitgebers.
- **Direktversicherung:** Hierbei handelt es sich um die klassische Lebensversicherung, die ein Arbeitgeber auf das Leben eines Arbeitnehmers abschließt. Versicherungsnehmer, also Vertragspartner des Versicherungsunternehmens, ist der *Arbeitgeber*. Der *Arbeitnehmer* ist die versicherte Person und im Leistungsfall bezugsberechtigt.

Unabhängig davon, ob der externe Versorgungsträger einen Rechtsanspruch auf die Leistungen gewährt oder nicht, hat der Arbeitnehmer in jedem Fall einen Rechtsanspruch gegen seinen Arbeitgeber. Nach § 1 Abs. 1 Satz 3 BetrAVG steht der Arbeitgeber für die Erfüllung der Leistungen nämlich auch dann ein, wenn die Durchführung nicht unmittelbar über ihn erfolgt (Subsidiärhaftung).

Nur die unmittelbare Versorgungszusage ist von § 6a EStG erfasst, d. h., nur für diese besteht die Möglichkeit, mit steuerlicher Wirkung Pensionsrückstellungen zu bilden. Für die Rückstellungsbildung nach deutschem Handelsrecht oder nach internationalen Standards spielen u. U. auch die anderen Durchführungswege eine Rolle.

2.3. Zeitwertkonten – der sechste Durchführungsweg?

Bei Zeitwertkonten (auch Langzeitkonten genannt) handelt es sich um Arbeitszeitkonten, die anders als die üblichen Gleitzeitkonten längerfristig ausgerichtet sind. Der Arbeitnehmer bringt im Laufe seines Arbeitsverhältnisses Zeit oder Geld ein: Beispielsweise kann er auf Urlaubstage oder das Weihnachtsgeld verzichten und stattdessen eine Gutschrift auf seinem Zeitwertkonto erhalten. Der Kontostand wird Wertguthaben genannt. Ziel eines jeden Zeitwertkontos ist die bezahlte Freistellung von der Arbeit; der Arbeitnehmer wird freigestellt, die weiterhin gezahlte Vergütung wird aus seinem Wertguthaben finanziert.

Oftmals wird die Freistellung ganz oder überwiegend unmittelbar vor der Pensionierung angestrebt. In diesem Fall spricht man auch von Lebensarbeitszeitkonten. Gerade diese Konstellation hat dazu geführt, dass Zeitwertkonten vereinzelt auch als sechster Durchführungsweg der betrieblichen Altersversorgung bezeichnet werden.

Aus arbeitsrechtlicher Sicht handelt es sich aber bei Zeitwertkonten *nicht* um betriebliche Altersversorgung, da sie keine Leistungen der Alters-, Invaliditäts- oder Hinterbliebenenversorgung zum Ziel haben. Ziel ist vielmehr die bezahlte Freistellung von der Arbeit, und zwar *vor* Beendigung des Arbeitsverhältnisses, somit *vor* Bezug von Leistungen der betrieblichen (oder gesetzlichen) Altersversorgung. Falls die Freistellung wegen der vorzeitigen Beendigung des Arbeitsverhältnisses (z. B. bei Invalidität oder Tod) nicht mehr erfolgen kann, tritt ein sogenannter Störfall ein: das Wertguthaben wird ausgezahlt. Diese Auszahlung darf aber nicht von vornherein Ziel des Zeitwertkontos sein.

Auch wenn Zeitwertkonten keine betriebliche Altersversorgung darstellen, besteht die Möglichkeit, das Wertguthaben in betriebliche Altersversorgung umzuwandeln. Hierfür kommen dann wiederum alle fünf Durchführungswege in Betracht.

Auf Zeitwertkonten wird im weiteren Verlauf dieses Buches nicht mehr näher eingegangen.

2.4. Rechtsbegründungsakte der betrieblichen Altersversorgung

Das zusagende Unternehmen kann eine Verpflichtung über betriebliche Altersversorgung auf unterschiedliche Arten eingehen. Man unterscheidet folgende sogenannte Rechtsbegründungsakte:

- **Einzelzusage:** Die Verpflichtung wird in Form eines Vertrages zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer eingegangen. Ein solcher Vertrag kann später auch nur einzelvertraglich geändert werden. Daher bietet sich diese Vorgehensweise nur für wenige Zusagen innerhalb eines Unternehmens an; üblicherweise handelt es sich um Zusagen an Vorstände, Geschäftsführer oder leitende Mitarbeiter.

2. Arbeitsrechtliche Grundlagen der betrieblichen Altersversorgung

- **Einzelvertragliche Einheitsregelung:** Hierbei handelt es sich zwar auch um eine Einzelzusage, welche nur einzelvertraglich geändert werden kann, sie ist aber dadurch gekennzeichnet, dass viele oder alle Arbeitnehmer vom Arbeitgeber eine gleichlautende Zusage erhalten. Der Nachteil der schwierigen Änderbarkeit kann jedoch als Argument genutzt werden, wenn die Pensionszusage der Gewinnung von Mitarbeitern dienen soll. Zudem ist es möglich, bei Zusageerteilung individuelle Anpassungen vorzunehmen – allerdings um den Preis der sehr aufwendigen Verwaltung.
- **Gesamtzusage:** Bei einer Gesamtzusage geht der Arbeitgeber die Verpflichtung durch einseitige Erklärung gegenüber allen Arbeitnehmern ein. Möchte man eine solche Zusage später wieder ändern, ist die Zustimmung jedes einzelnen Arbeitnehmers erforderlich, es sei denn, die Zusage wird von vorneherein als betriebsvereinbarungsoffen ausgestaltet.
- **Betriebsvereinbarung:** Hierbei geht der Arbeitgeber die Verpflichtung durch Vereinbarung mit dem Betriebsrat ein. Betriebsvereinbarungen können durch neue Betriebsvereinbarungen geändert werden, es muss also nicht mit jedem einzelnen Mitarbeiter verhandelt werden. Nach § 87 des Betriebsverfassungsgesetzes (BetrVG) hat der Betriebsrat ein Mitbestimmungsrecht bei Form, Ausgestaltung und Verwaltung von Sozialeinrichtungen sowie Fragen der betrieblichen Lohngestaltung. Aus diesem Grund ist der Betriebsrat bei der Einführung betrieblicher Altersversorgung einzubeziehen. Bei der Betriebsvereinbarung handelt es sich daher um den häufigsten Rechtsbegründungsakt.
- **Tarifvertrag:** Während bei der Betriebsvereinbarung eine Vereinbarung der Betriebspartner erfolgt, liegt beim Tarifvertrag eine Vereinbarung der Tarifpartner, also zwischen Arbeitgeberverband bzw. Arbeitgeber auf der einen Seite und Gewerkschaft auf der anderen Seite vor. Auch hier ist eine Änderung nur wieder durch Tarifvertrag möglich. Allerdings enthalten die Tarifverträge in vielen Fällen nur die Rahmenbedingungen, die auf der Ebene des einzelnen Unternehmens durch Betriebsvereinbarungen ausgefüllt werden müssen.
- **Gesetz:** Eine Verpflichtung kann auch auf einem Gesetz beruhen. In den Hamburger Ruhegeldgesetzen wird die Altersversorgung für Angestellte und Arbeiter der Stadt Hamburg vollständig geregelt. Das Betriebsrentengesetz gibt Vorgaben z. B. zur Unverfallbarkeit und Anpassung, die auch ohne entsprechende Regelung in den einzelnen Versorgungszusagen bindend sind.
- **Betriebliche Übung:** Ein Arbeitgeber, der nie formal eine Verpflichtung über betriebliche Altersversorgung eingegangen ist, aber über Jahre jedem ausscheidenden Mitarbeiter eine Betriebsrente zahlt, baut damit ein Vertrauen auch bei nachfolgenden Arbeitnehmergenerationen auf. Dadurch ist der Arbeitgeber eine Verpflichtung durch betriebliche Übung eingegangen. Da eine solche Verpflichtung nur schwer zu ändern ist, sollte man bei freiwilligen Leistungen darauf achten, keine betriebliche Übung entstehen zu lassen.

- **Gleichbehandlung:** Ein Arbeitgeber, der formal nur Verpflichtungen gegenüber männlichen Mitarbeitern eingegangen ist, hat aufgrund des Gleichbehandlungsgrundsatzes auch eine Verpflichtung gegenüber den weiblichen Mitarbeitern, und zwar in gleicher Höhe. Dieser Grundsatz gilt natürlich auch umgekehrt. Außerdem gilt er auch für andere Gruppen von Beschäftigten, z. B. für die Gruppen der Arbeiter und Angestellten: Es ist nicht zulässig, Arbeitern eine schlechtere Altersversorgung zuzusagen als Angestellten. Unproblematisch ist die Ungleichbehandlung aus sachlichen Gründen: So kann es eine unterschiedliche Altersversorgung für Mitarbeiter des Außen- und des Innendienstes geben. Durch das Allgemeine Gleichbehandlungsgesetz (AGG), das im August 2006 in Kraft getreten ist, sollen Benachteiligungen aus Gründen der Rasse, der ethnischen Herkunft, des Geschlechts, der Religion, der Weltanschauung, einer Behinderung, des Alters oder der sexuellen Identität verhindert werden.

Wenn verschiedene Rechtsbegründungsakte miteinander kollidieren, ist zu prüfen, welcher Vorrang hat; beispielsweise ergibt sich in der Reihenfolge Gesetz, Tarifvertrag, Betriebsvereinbarung, Einzelvertrag eine Rangfolge dieser vier Rechtsbegründungsakte. Ein Tarifvertrag hat gegenüber dem Gesetz nur dann Vorrang, wenn er für den Arbeitnehmer günstiger ist. Eine ungünstigere Regelung hätte nur dann Bestand, wenn das Gesetz ausdrücklich vorsieht, dass durch Tarifvertrag von der betreffenden Regelung abgewichen werden kann. Eine solche Tariföffnung finden wir im Betriebsrentengesetz unter § 17 Abs. 3.

Für die arbeitsrechtliche Verpflichtung spielt es, wie schon die Rechtsbegründungsakte der betrieblichen Übung und der Gleichbehandlung zeigen, keine Rolle, ob die Zusage schriftlich, mündlich oder durch wiederholtes Handeln eingegangen wird. Wie wir später sehen werden, ist diese Frage aber für die Bildung von Pensionsrückstellungen mit steuerlicher Wirkung von großer Bedeutung.

2.5. Finanzierung der betrieblichen Altersversorgung

Obgleich die betriebliche Altersversorgung immer vom Arbeitgeber zugesagt wird, können die Mittel zur Finanzierung durchaus auch durch den Arbeitnehmer selbst aufgebracht werden. Deshalb unterscheidet man zwischen arbeitgeberfinanzierten und arbeitnehmerfinanzierten Versorgungszusagen. Arbeitnehmerfinanzierte Versorgungszusagen werden auch als Entgeltumwandlungszusagen oder Deferred Compensation bezeichnet, da Entgelt des Arbeitnehmers nicht bar ausgezahlt wird, sondern zur Finanzierung von betrieblicher Altersversorgung verwandt, also in Versorgung umgewandelt wird. Damit es sich aber um betriebliche Altersversorgung im Sinne des Betriebsrentengesetzes handelt, muss nach § 1 Abs. 2 Nr. 3 BetrAVG die Wertgleichheit zwischen dem umgewandelten Entgelt und der Versorgungszusage gegeben sein, wobei die Kriterien zur Prüfung der Wertgleichheit nicht näher ausgeführt werden.

Nach § 1a BetrAVG hat der Arbeitnehmer einen Rechtsanspruch auf betriebliche Altersversorgung gegen Entgeltumwandlung. Der Anspruch ist begrenzt auf 4 % der Beitragsbemessungsgrenze in der gesetzlichen Rentenversicherung (im Jahr 2011 also auf

2. Arbeitsrechtliche Grundlagen der betrieblichen Altersversorgung

4 % von 66.000 € jährlich, also auf 2.620 € jährlich). Der Arbeitnehmer kann nicht verlangen, dass eine unmittelbare Versorgungszusage oder eine Unterstützungskassenzusage erteilt wird. Bietet der Arbeitgeber nicht die Durchführung über eine Pensionskasse oder einen Pensionsfonds an, so kann der Arbeitnehmer lediglich auf einer Direktversicherung bestehen.

Eine unmittelbare Versorgungszusage gegen Entgeltumwandlung ist für Arbeitgeber und Arbeitnehmer interessant. Ein Vorteil für den Arbeitnehmer besteht darin, dass die umgewandelten Bezüge steuerlich noch nicht zugeflossen und somit lohnsteuerfrei sind. Zwar sind die späteren Versorgungsleistungen voll steuerpflichtig, bei Bezug dieser Leistungen wird es aber wegen vorhandener Freibeträge und eines insgesamt verminderten Steuersatzes i. d. R. nur zu einer geringeren Steuerlast kommen. Der Arbeitgeber behält Liquidität im Unternehmen; neben der verringerten Gehaltszahlung ergibt sich eine Verminderung der Steuerlast, da mit steuerlicher Wirkung Pensionsrückstellungen gebildet werden können. Außerdem sind die Umwandlungsbeträge bis zur Höchstgrenze von 4 % der Beitragsbemessungsgrenze sozialabgabenfrei, was für Arbeitgeber und Arbeitnehmer von Vorteil ist. Allerdings sind für die späteren Versorgungsleistungen Sozialabgaben zu entrichten.

2.6. Leistungspläne

Die Definition der betrieblichen Altersversorgung kann über die Festlegung eines Beitrages, z. B. einer Prämie für eine abgeschlossene Lebensversicherung, oder aber über die Festlegung der Höhe der späteren Leistungen erfolgen. Entsprechend unterscheidet man Beitragszusagen und Leistungszusagen.

Das Betriebsrentengesetz sieht reine Beitragszusagen nicht vor. Der Grund liegt darin, dass bei einer reinen Beitragszusage der Arbeitgeber nur zur Zahlung des Beitrages verpflichtet wäre und für einen möglicherweise auftretenden Verzehr des eingezahlten Beitrages beim externen Versorgungsträger nicht eintreten müsste. Zwar sind nach der geltenden Rechtsprechung Beitragszusagen durchaus möglich, stellen aber keine betriebliche Altersversorgung im Sinne des Betriebsrentengesetzes dar, sondern entsprechen eher einer zusätzlichen Gehaltszahlung in Beitragshöhe.

§ 1 Abs. 2 Nr. 2 BetrAVG sieht dagegen die Beitragszusage mit Mindestleistung vor: Im Versorgungsfall muss mindestens die Summe der bisher eingezahlten Beiträge (abzüglich des Teils, der zur Absicherung sogenannter Risikoleistungen bei Invalidität und Tod notwendig war) zur Verfügung stehen. Wenn der externe Versorgungsträger diese Mindestleistung nicht selbst erbringen kann, steht hierfür der ehemalige Arbeitgeber ein.

Bei den Leistungszusagen enthält die Zusage die Rechenvorschriften, aus denen sich die Höhe der Versorgungsleistungen im Versorgungsfall ergibt; den sogenannten Leistungsplan. Diese Rechenvorschriften können für unterschiedliche Versorgungsfälle abweichend ausfallen. Man kann die Leistungspläne nach verschiedenen Kriterien unterscheiden. Wichtige Merkmale hierzu sind Zahlungsform, Art der Abhängigkeit von Bezügen des Versorgungsberechtigten, Feststellungszeitpunkt dieser Bezüge und Abhängigkeit der Leistungen von den zurückgelegten Dienstjahren.

Bei der Zahlungsform unterscheiden wir im Wesentlichen zwischen Renten- und Kapitalplänen. Renten werden meistens lebenslänglich (i. d. R. monatlich) gezahlt und heißen dann Leibrenten, bei Kapitalplänen erfolgt meist eine einmalige Zahlung. Daneben gibt es verschiedene Spielarten: Eine Rente könnte beispielsweise zwar an das Leben des Versorgungsberechtigten gebunden sein, aber auf eine bestimmte Anzahl von Jahren oder ein Datum befristet sein; man spricht dann von einer abgekürzten Leibrente. Auch eine aufgeschobene Leibrente wäre denkbar. Beide Fälle sind aber in der Praxis eher selten anzutreffen. Häufiger trifft man Varianten der Kapitalzahlung an: Oft ist hier eine Auszahlung in drei oder fünf Jahresraten vorgesehen. Speziell beim Pensionsfonds gibt es noch den Auszahlungsplan mit Teilkapitalverrentung ab dem 85. Lebensjahr.

Ein Leistungsplan kann die Abhängigkeit der Versorgungshöhe von den Bezügen des Berechtigten vorsehen. Anstelle der Bezüge können auch andere Größen stehen, z. B. ein bestimmtes Tarifgehalt, die Beamtenbezüge in einer bestimmten Besoldungsgruppe oder die Beitragsbemessungsgrenze (BBG) in der gesetzlichen Rentenversicherung. Wir können unterscheiden:

- **Festbetragsplan:** Hier ist keine Bezügeabhängigkeit vorgesehen. Die Leistungshöhe ergibt sich unmittelbar aus festen €-Beträgen, die in der Zusage genannt sind.
- **PVR-Plan:** PVR steht für persönliche Verdienstrelation. Die Leistungen sind nicht unmittelbar von den Bezügen abhängig, sondern vom Quotienten der eigenen Bezüge zu den Vergleichsbezügen. Als Vergleichsgehalt ist i. d. R. ein Tarifgehalt festgelegt, das sich damit ebenso dynamisch entwickelt wie die Bezüge des Berechtigten selbst. Die PVR bleibt also im Laufe der Jahre i. d. R. konstant. Erst durch außergewöhnliche Entwicklungen, z. B. bei einer Beförderung oder Hochstufung in eine höhere Tarifgruppe, steigt die PVR an.
- **Unmittelbar bezügeabhängiger Plan:** Hier ergeben sich die Versorgungsleistungen unmittelbar aus den Bezügen des Berechtigten, sodass auch z. B. reine tarifliche Erhöhungen zu einer Steigerung der Versorgung führen.

Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal hängt eng mit der Bezügeabhängigkeit zusammen; die Frage des Feststellungszeitpunktes. Der Feststellungszeitpunkt ist der Zeitpunkt, zu dem die Bezüge und andere Bemessungsgrößen, die die Versorgungshöhe bestimmen, ermittelt werden. Danach kann man die folgenden Unterscheidungen treffen, die natürlich nur sinnvoll sind, wenn überhaupt eine Bezügeabhängigkeit gegeben ist (also bei PVR- oder unmittelbar bezügeabhängigen Plänen):

- **Eingefrorener Plan:** Der Feststellungszeitpunkt liegt an einem festen Datum in der Vergangenheit, sodass der Plan im Ergebnis vollkommen statisch ist. Bezügesteigerungen führen nicht mehr zu Steigerungen der Höhe der Versorgungsleistungen. Oftmals waren die so charakterisierten Pläne früher voll bezügeabhängig und wurden vom Unternehmen aus wirtschaftlichen Gründen eingefroren.

2. Arbeitsrechtliche Grundlagen der betrieblichen Altersversorgung

- **Bausteinplan:** Beim sogenannten Bausteinplan wird dem Versorgungsberechtigten in jedem Jahr ein Versorgungsbaustein zugeteilt. Im Versorgungsfall ermittelt sich die Leistung dann aus der Summe der Versorgungsbausteine. Hier fließen die Bezüge jedes Jahres in die Gesamtleistung ein, denn jeder Baustein wird mit den Bezügen des jeweiligen Jahres ermittelt. Wir haben somit nicht nur einen, sondern eine ganze Reihe von Feststellungszeitpunkten. Bezügesteigerungen erhöhen nur noch die Bausteine der zukünftigen Jahre, nicht mehr die bereits ermittelten Bausteine.
- **Endbezügeabhängiger Plan:** Hier liegt der Feststellungszeitpunkt am Ende der Dienstzeit. Die zuletzt vor dem Versorgungsfall gezahlten Bezüge bestimmen die Versorgungsleistungen. Manchmal wird der Feststellungszeitpunkt auch eine bestimmte Zeit vorgezogen (z. B. auf den letzten Bilanzstichtag vor Eintritt des Versorgungsfalles) oder es wird ein Durchschnitt über eine begrenzte Zeit gebildet (z. B. über die letzten zwei Jahre). Da es sich hierbei im ersten Fall nur um eine Verwaltungsvereinfachung und im zweiten Fall nur um eine Glättung handelt, spricht man auch hier von einem endbezügeabhängigen Plan.
- **Volldynamischer Plan:** Beim volldynamischen Plan wird der Feststellungszeitpunkt auch noch während der Rentenbezugszeit kontinuierlich fortgeschrieben. Beispielsweise kann die Rente an weiteren Tarifsteigerungen teilnehmen, sodass nicht das letzte tatsächliche, sondern ein fiktives aktuelles Gehalt maßgeblich ist. Solche volldynamischen Pläne erfordern auch nach Rentenbeginn regelmäßige Neuberechnungen.

Von der Frage des Feststellungszeitpunktes sind vor allem die Bezüge betroffen. Meistens werden weitere Bemessungsgrößen, welche auch noch in die Ermittlung der Versorgungshöhe eingehen, zum selben Zeitpunkt festgestellt. Eine Ausnahme stellt der Beschäftigungsgrad bei Teilzeitbeschäftigten dar. Der Beschäftigungsgrad kann – anders als üblicherweise die Bezüge – im Laufe des Berufslebens mehrmals steigen und sinken, sodass der letzte Beschäftigungsgrad nicht repräsentativ sein muss. Daher ist es auch arbeitsrechtlich geboten, einen Durchschnitt über die gesamte Beschäftigungsdauer anzusetzen. Bei Bausteinplänen stellt sich diese Frage nicht, da ohnehin jedes Jahr mit dem jeweiligen Beschäftigungsgrad berücksichtigt wird.

Ein Leistungsplan kann eine Dienstjahresabhängigkeit vorsehen oder Leistungen gewähren, deren Höhe unabhängig von der zurückgelegten Dienstzeit ist. Eine fehlende Dienstjahresabhängigkeit findet sich meist nur bei den Festbetragssystemen: Dann haben wir einen echten Festrentenplan, bei dem z. B. jeder Versorgungsberechtigte im Versorgungsfall eine lebenslange Rente in Höhe von 50 € erhält.

Neben den bisher angeführten Plänen gibt es einige Leistungspläne, die durch besondere Merkmale gekennzeichnet sind:

- **Gesamtversorgungsplan** (Gesamtversorgungszusagen sind nicht zu verwechseln mit Gesamtzusagen!): Als Grundlage eines Gesamtversorgungsplanes findet sich

i. d. R. ein endgehaltsabhängiger Plan, der meist dienstjahresabhängig ausgestaltet ist. Zusätzlich sieht die Zusage aber eine Anrechnung anderer Versorgung vor, speziell der Rente aus der gesetzlichen Rentenversicherung (Sozialversicherungsrente). Zum Beispiel kann eine solche Zusage vorsehen, dass ein Arbeitnehmer im Versorgungsfall 75 % der letzten Bezüge abzüglich der Sozialversicherungsrente erhält. Ein wesentlicher Nachteil eines Gesamtversorgungsplanes besteht für den Arbeitgeber darin, dass er jede Verringerung der Sozialversicherungsrente auffüllen muss.

- **Beitragsorientierter Plan:** Ein beitragsorientierter Plan ist ein spezieller Bausteinplan. Zunächst wird ein Beitrag festgelegt, der aber nicht zwingend an einen externen Versorgungsträger gezahlt werden muss. Es kann auch eine unmittelbare Versorgungszusage erteilt werden, bei der sich die Leistungen anhand einer Umrechnungsvorschrift ergeben, oftmals in Form einer sogenannten Transformations-tabelle. Die Umrechnungsvorschrift berücksichtigt dabei, dass für jüngere Mitarbeiter noch eine lange Zeit bis zum Versorgungsfall verstreichen wird, sodass der Beitrag für einen längeren Zeitraum verzinst wird als für ältere Mitarbeiter. Aus diesem Grunde eignen sich beitragsorientierte Pläne gut für Entgeltumwandlungszusagen. Ein beitragsorientierter Plan ist von einer reinen Beitragszusage zu unterscheiden. Zugesagt ist nicht nur ein Beitrag, sondern eine *Leistung*, die sich rechnerisch aus einem Beitrag ergibt und für die der Arbeitgeber einstehen muss. Man spricht daher auch zur Verdeutlichung von einer beitragsorientierten Leistungszusage.
- **Wertpapiergebundener Plan:** Hierbei handelt es sich um einen speziellen beitragsorientierten Plan. In der Regel finden wir eine Umrechnungsvorschrift wie bei anderen beitragsorientierten Plänen auch, die hier allerdings nur den Charakter einer Mindestleistung hat. Der Beitrag wird in Wertpapiere investiert (speziell Fondsanteile). Wenn im Versorgungsfall die Erlöse aus dem Verkauf der Wertpapiere höher sind als die Mindestleistung, wird dieser höhere Betrag gewährt. Der Versorgungsberechtigte profitiert also von der besseren Entwicklung der Geldanlage, hat aber die Sicherheit der Mindestleistung für den Fall, dass die Geldanlage hinter den Erwartungen zurückbleibt. Theoretisch wäre es denkbar, auf die Mindestleistung auch zu verzichten. Man muss sich dann allerdings darüber im Klaren sein, dass der Wert der Rückdeckung im Zeitablauf auch sinken kann. Hieraus können sich arbeitsrechtliche Probleme ergeben.
- **Versicherungsgebundener Plan:** Bei der versicherungsgebundenen Zusage orientiert sich die Versorgungszahlung nicht an den Verkaufserlösen eines Wertpapiers, sondern an den Leistungen einer Rückdeckungsversicherung. Im Gegensatz zu wertpapiergebundenen Plänen wird bei versicherungsgebundenen Zusagen häufig keine Mindestleistung mehr zugesagt, weil die Versicherung selbst eine Mindestverzinsung garantiert. Hier darf keine Verwechslung mit der Direktversicherung eintreten: Beim rein rückdeckungsorientierten Plan bestimmt die Versicherungsleistung zwar die Höhe der Versorgungsleistung, jedoch leistet die Versicherung an

2. Arbeitsrechtliche Grundlagen der betrieblichen Altersversorgung

den Arbeitgeber oder den externen Versorgungsträger, und dieser leistet an den Arbeitnehmer.

Die verschiedenen Leistungspläne unterscheiden sich teilweise auch nach der Risikoteilung zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer. Risiken ergeben sich daraus, dass bestimmte Erwartungen nicht eintreffen und daher der Arbeitgeber nachfinanzieren bzw. der Arbeitnehmer Kürzungen seiner Altersversorgung hinnehmen muss. Beispiele:

- Der Arbeitnehmer könnte vorzeitig invalide werden oder sterben und daher bereits früh Versorgungsleistungen auslösen, oder er könnte länger als erwartet leben (biometrische Risiken).
- Die Verzinsung des Kapitals könnte hinter den Erwartungen zurückbleiben (Zinsrisiko).
- Die Bezüge könnten stärker steigen, als man es bei Zusageerteilung erwartet hatte.

Durch Kapitalpläne werden beispielsweise die biometrischen Risiken und das Zinsrisiko geteilt; bis zum Eintritt des Versorgungsfalles werden sie vom Arbeitgeber getragen, danach vom Arbeitnehmer. Eine beitragsorientierte Leistungszusage überträgt das Risiko der Bezügeentwicklung teilweise auf den Arbeitnehmer. Eine reine Beitragszusage würde alle Risiken auf den Arbeitnehmer übertragen – was wohl einer der Gründe war, dass im Betriebsrentengesetz nur die Beitragszusage mit Mindestleistung vorgesehen ist. Bei Nutzung eines versicherungsförmigen Durchführungsweges können die Risiken teilweise auch auf den externen Versorgungsträger übertragen werden.

2.7. Anwartschaft und Unverfallbarkeit

Mit Erteilung der Versorgungszusage erwirbt der Mitarbeiter eine Anwartschaft auf Versorgungsleistungen: Die Zusage hat ihm bereits Rechte eingeräumt, die er aber erst im Versorgungsfall (Invalidität, Tod oder Erreichen einer Altersgrenze) geltend machen kann. In diesem Stadium nennen wir den Mitarbeiter einen Anwärter.

Scheidet ein Arbeitnehmer aus dem Unternehmen aus, ohne dass ein Versorgungsfall eingetreten ist, so verliert er seine Rechte aus der Versorgungszusage dennoch nicht in jedem Fall. Seine Anwartschaft auf Versorgungsleistungen bleibt unter bestimmten Bedingungen zumindest teilweise aufrechterhalten. Man spricht dann von der Unverfallbarkeit der Anwartschaft. Entsprechend unterscheiden wir interne bzw. aktive Anwärter, die noch im Unternehmen beschäftigt sind, und externe bzw. ausgeschiedene Anwärter, die bereits das Unternehmen verlassen haben.

Die Unverfallbarkeit kann gesetzlich oder vertraglich geregelt sein. Die gesetzliche Unverfallbarkeit ergibt sich aus dem Betriebsrentengesetz:

Nach § 1b Abs. 1 BetrAVG ist eine Anwartschaft aufrechtzuerhalten, wenn der Arbeitnehmer bei seinem Ausscheiden das 25. Lebensjahr bereits vollendet hat und die Zusage zu diesem Zeitpunkt bereits mindestens 5 Jahre bestanden hat. Allerdings gilt

diese Regelung nur für Zusagen, die ab dem 1. Januar 2009 erteilt wurden. Für früher erteilte Zusagen ist § 30f BetrAVG zu beachten:

- Falls die Zusage im Zeitraum vom 1. Januar 2001 bis zum 31. Dezember 2008 erteilt wurde, ist die Unverfallbarkeit nach § 30f Abs. 2 erst mit Vollendung des 30. Lebensjahres und einer Zusagedauer von 5 Jahren gegeben. Allerdings wird ein Günstigkeitsvergleich mit einer Zusage, die am 1. Januar 2009 erteilt wurde durchgeführt: Besteht die Zusage ab diesem Datum fünf Jahre und hat der Arbeitnehmer das 25. Lebensjahr vollendet, so tritt ebenfalls Unverfallbarkeit ein. Von Bedeutung ist das für Arbeitnehmer, die am 31. Dezember 2013 das 30. Lebensjahr noch nicht vollendet haben.
- Falls die Zusage bereits vor dem 1. Januar 2001 erteilt wurde, sind die früher geltenden Unverfallbarkeitsfristen zu beachten. Danach wird eine Anwartschaft aufrechterhalten, wenn der Versorgungsanwärter beim Austritt das 35. Lebensjahr vollendet und zusätzlich *entweder* die Zusage 10 Jahre bestanden hat *oder* der Mitarbeiter 12 Jahre im Unternehmen beschäftigt war und die Zusage drei Jahre bestanden hatte. Allerdings findet auch hier ein Günstigkeitsvergleich statt: Wenn die Zusage ab dem 1. Januar 2001 fünf Jahre bestanden hat und der Arbeitnehmer das 30. Lebensjahr vollendet hat, tritt ebenfalls Unverfallbarkeit ein.

Bei arbeitnehmerfinanzierter Altersversorgung tritt nach § 1b Abs. 5 BetrAVG bereits mit Zusageerteilung Unverfallbarkeit ein. Entgeltumwandlungszusagen sind also sofort unverfallbar. Das gilt wegen § 30f Abs. 1 BetrAVG aber nicht für Zusagen, die vor dem 1. Januar 2001 erteilt wurden; hier gelten dieselben Unverfallbarkeitsfristen wie für arbeitgeberfinanzierte Versorgungszusagen. Gerade bei diesen Zusagen wurde daher regelmäßig eine sofortige *vertragliche* Unverfallbarkeit eingeräumt, damit der Arbeitnehmer seine (von ihm selbst finanzierte) Altersversorgung bei Ausscheiden nicht verliert.

In Tabelle 2.2 auf der nächsten Seite sind die entsprechenden Voraussetzungen noch einmal zusammengefasst.

Die Anwartschaft des Arbeitnehmers ist aber auch bei Erfüllen der Unverfallbarkeitsfristen nicht in voller Höhe aufrechtzuerhalten. Betrachten wir zunächst den einfachsten Fall, nämlich eine arbeitnehmerfinanzierte Zusage, die erst nach dem 31. Dezember 2000 erteilt wurde. Hier ist nach § 2 Abs. 5a BetrAVG bei Ausscheiden die Anwartschaft aufrechtzuerhalten, die sich aus den bisherigen Umwandlungsbeträgen ergibt.

Beispiel 2.1.: Unverfallbarkeit bei Entgeltumwandlung. Ein Arbeitnehmer hat im Jahr 2011 mit dem Arbeitgeber vereinbart, für 2012 und 2013 auf 1.200 € seiner Bezüge zu verzichten. Hierfür erhält er zum gleichen Zeitpunkt eine unmittelbare Versorgungszusage. Für den Verzicht im Jahr 2012 wird er unter Berücksichtigung der Verzinsung bis zur Pensionierung einen Kapitalbaustein in Höhe von 2.100 € erhalten, für den Verzicht im Jahr 2013 einen Kapitalbaustein von 2.000 €. Scheidet der Arbeitnehmer noch 2011 aus dem Unternehmen aus, so sind zwar die Voraussetzungen für eine Unverfallbarkeit dem Grunde nach gegeben, die Höhe der unverfallbaren Anwartschaft

2. Arbeitsrechtliche Grundlagen der betrieblichen Altersversorgung

Datum der Erteilung der Versorgungszusage	Finanzierung durch	Zeitpunkt des Eintretens der gesetzlichen Unverfallbarkeit
<i>vor</i> dem 1. Januar 2001	Arbeitgeber <i>oder</i> Arbeitnehmer	Vollendung des 35. Lebensjahres <i>und</i> 3 Jahre Zusagedauer <i>und</i> 12 Jahre Betriebszugehörigkeit <i>oder</i> Vollendung des 35. Lebensjahres <i>und</i> 10 Jahre Zusagedauer <i>oder</i> Vollendung des 30. Lebensjahres <i>und</i> 5 Jahre Zusagedauer ab dem 1. Januar 2001
<i>nach</i> dem 31. Dezember 2000, aber <i>vor</i> dem 1. Januar 2009	Arbeitgeber	Vollendung des 30. Lebensjahres <i>und</i> 5 Jahre Zusagedauer <i>oder</i> Vollendung des 25. Lebensjahres <i>und</i> 5 Jahre Zusagedauer ab dem 1. Januar 2009
	Arbeitnehmer	sofort mit Zusageerteilung
<i>nach</i> dem 31. Dezember 2008	Arbeitgeber	Vollendung des 25. Lebensjahres <i>und</i> 5 Jahre Zusagedauer
	Arbeitnehmer	sofort mit Zusageerteilung

Tabelle 2.2.: **Bedingungen für die gesetzliche Unverfallbarkeit**

beträgt aber 0 €, da noch keine Umwandlung von Entgelt erfolgt ist. Scheidet der Arbeitnehmer zum 31. Dezember 2012 aus dem Unternehmen aus, ist der Kapitalbaustein von 2.100 € aufrechtzuerhalten und im Versorgungsfalle auszuzahlen. Bei einem Ausscheiden zum 31. Dezember 2013 ist sogar die Summe beider Bausteine in Höhe von 4.100 € aufrechtzuerhalten.

Diese Berechnung der unverfallbaren Anwartschaft gilt nicht nur für Entgeltumwandlungszusagen, sondern auch für arbeitgeberfinanzierte beitragsorientierte Versorgungszusagen, die nach dem 31. Dezember 2000 erteilt wurden. Wurde die Zusage vorher erteilt, kann diese Berechnungsweise wegen § 30g Abs. 1 BetrAVG im Einvernehmen zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer ebenfalls angewandt werden.

Liegt dagegen keine beitragsorientierte Versorgungszusage vor oder wurde die Zusage vor dem 1. Januar 2001 erteilt, ohne dass die Anwendung der beschriebenen Berechnungsweise vereinbart wurde, ergibt sich die Höhe der aufrechtzuerhaltenden Anwartschaft aus § 2 Abs. 1, 4 und 5 BetrAVG: Es ist das sogenannte Quotierungsverfahren (rätierliche Methode, m/n-tel-Methode, Pro-Rata-Verfahren) anzuwenden. Bei Eintritt des Versorgungsfalles wird die Leistung ermittelt, die sich ohne das vorhergehende Ausscheiden ergeben hätte, wobei aber Bezüge und sonstige Bestimmungsgrößen auf den Ausscheidezeitpunkt festzuschreiben sind. Dann erfolgt eine Kürzung dieses Betrages mit dem Verhältnis der tatsächlichen zurückgelegten Betriebszugehörigkeit zu der theo-

retisch bis zur festen Altersgrenze möglichen Betriebszugehörigkeit. Dieses Verhältnis heißt Unverfallbarkeitsquotient.

Die feste Altersgrenze (auch vertragliches Pensionsalter genannt) ist i. d. R. in der Versorgungszusage bestimmt; es handelt sich um das Alter, ab dem das zusagende Unternehmen Altersversorgung auch ohne Vorliegen weiterer Bedingungen (wie Invalidität) zahlt. Fehlt in der Zusage die Definition der festen Altersgrenze, ist für die Bestimmung der unverfallbaren Anwartschaft die Regelaltersgrenze in der gesetzlichen Rentenversicherung anzusetzen.

Die feste Altersgrenze wurde bis 2007 häufig auf die Vollendung des 65. Lebensjahres festgelegt. Nach der Anhebung der Regelaltersgrenze in der gesetzlichen Rentenversicherung durch das Gesetz zur Anpassung der Altersgrenzen in der gesetzlichen Rentenversicherung (RV-Altersgrenzenanpassungsgesetz, vgl. Kapitel 6.3 auf S. 90) und der damit einhergehenden Änderung in § 2 des Betriebsrentengesetzes trifft man auch häufiger Zusagen an, die als feste Altersgrenze ebenfalls die Regelaltersgrenze der gesetzlichen Rentenversicherung oder das Alter 67 vorsehen. Eine Übersicht dieser Altersgrenzen befindet sich in Tabelle 29.1 auf S. 407.

Beispiel 2.2.: Unverfallbarkeit nach dem Quotierungsverfahren. Eine einfache Versorgungszusage sieht vor, dass im Versorgungsfall für jedes im Unternehmen zurückgelegte Dienstjahr ein einmaliger Kapitalbetrag in Höhe von 10 % der letzten Bezüge ausbezahlt wird. Ein Mitarbeiter ist am 1. Juli 1965 geboren, am 1. Juli 1990 in das Unternehmen eingetreten und am 30. Juni 2002 ausgeschieden. Die Bezüge des Mitarbeiters betragen bei Eintritt 2.000 € und stiegen jährlich zum 1. Januar um 100 € an, sodass bei Ausscheiden Bezüge von 3.200 € erreicht waren. Da es für die betriebliche Altersversorgung eine Betriebsvereinbarung gibt, die alle Arbeitnehmer erfasst, hatte der Mitarbeiter bereits mit dem Eintritt in das Unternehmen eine Zusage auf betriebliche Altersversorgung. Wegen der Zusageerteilung zum 1. Juli 1990 sind die alten Unverfallbarkeitsregeln i. V. m. der Übergangsregelung anzuwenden. Bei Ausscheiden waren die Bedingungen für eine gesetzliche Unverfallbarkeit dem Grunde nach erfüllt: Das Mindestalter 35 ist erreicht, und die Zusage bestand mehr als 10 Jahre. Am 1. Juli 2014 wird der Mitarbeiter invalide, was ein Versorgungsfall im Sinne der Betriebsvereinbarung ist. Welche Leistung muss das Unternehmen dem Mitarbeiter auszahlen?

Lösung: Zunächst ist die Versorgungsleistung so zu ermitteln, als wäre der Mitarbeiter nicht ausgeschieden, wobei jedoch das Gehalt bei Ausscheiden anzusetzen ist. Ohne vorhergehendes Ausscheiden hätte der Mitarbeiter 24 Dienstjahre im Unternehmen verbracht. Bei Bezügen in Höhe von 3.200 € ergibt sich eine Leistung von $3.200 \text{ €} \times 10 \% \times 24 = 7.680 \text{ €}$. Dieser Betrag ist jetzt wegen des vorzeitigen Ausscheidens mit dem Unverfallbarkeitsquotienten zu kürzen. Die Betriebszugehörigkeit bis zum Ausscheiden betrug genau 12 Jahre. Für die theoretisch bis zur festen Altersgrenze von 65 Jahren erreichbare Betriebszugehörigkeit, also für den Zeitraum vom 1. Juli 1990 bis zum 1. Juli 2030, ergeben sich genau 40 Jahre. Somit beträgt der Unverfallbarkeitsquotient genau $12/40 = 0,3 = 30 \%$ Ausbezahlt werden also 30 % von 7.680 €, das sind 2.304 €.

2. Arbeitsrechtliche Grundlagen der betrieblichen Altersversorgung

Zu beachten ist, dass immer zuerst die Leistung zu bestimmen ist, die der Mitarbeiter ohne das vorherige Ausscheiden erhalten hätte. Hierbei sind alle Dienstjahre bis zum Eintritt des Versorgungsfalles zu berücksichtigen, auch wenn es sich um Dienstjahre *nach* Beendigung des Arbeitsverhältnisses handelt. Die Kürzung aufgrund des vorzeitigen Ausscheidens erfolgt ausschließlich durch den Unverfallbarkeitsquotienten. Diese Kürzung wirkt sich i. d. R. stärker aus als lediglich eine Begrenzung der Dienstzeit. Tritt in Beispiel 2.2 auf der vorherigen Seite die Invalidität nur einen Tag nach dem Ausscheiden ein, so ist trotzdem der Unverfallbarkeitsquotient von 30 % anzuwenden, obwohl der Mitarbeiter fast bis zum Eintritt des Versorgungsfalles im Unternehmen beschäftigt war.

Bei Anwendung des Quotierungsverfahrens ist immer zunächst die Leistung zu bestimmen, die sich ohne das vorhergehende Ausscheiden ergeben hätte. Dabei sind auch Dienstjahre *nach* dem Ausscheiden zu berücksichtigen. Die Kürzung erfolgt ausschließlich über den Unverfallbarkeitsquotienten. Die unverfallbare Anwartschaft ergibt sich *nicht* aus der bis zum Ausscheiden nach Leistungsplan erreichten Versorgungshöhe.

Bei versicherungsförmigen Durchführungswegen kann der Arbeitgeber statt des Quotierungsverfahrens auch die sogenannte versicherungsvertragliche Form der Unverfallbarkeit wählen: Sofern Überschussanteile der Verbesserung der zukünftigen Versorgungsleistungen dienen und der Arbeitnehmer den Vertrag mit eigenen Beiträgen fortführen kann, entspricht die unverfallbare Anwartschaft der Leistung, die der externe Versorgungsträger im Versorgungsfall gewährt. Bei der Beitragszusage mit Mindestleistung ergibt sich die unverfallbare Anwartschaft aus dem aufgelaufenen Versorgungskapital auf der Grundlage der bis zum Ausscheiden geleisteten Beiträge, sofern sie nicht für die bisher getragenen Risiken verbraucht wurden.

Neben der gesetzlichen Unverfallbarkeit gibt es manchmal auch noch eine darüber hinausgehende vertragliche Unverfallbarkeit. Gerade bei arbeitnehmerfinanzierten Zusagen, die vor dem 1. Januar 2001 erteilt wurden, wurde dem Arbeitnehmer i. d. R. eine sofortige vertragliche Unverfallbarkeit zugesagt, damit bei vorzeitigem Ausscheiden die Anwartschaft nicht verfällt. Der Arbeitnehmer hat schließlich die Mittel zur Finanzierung der Versorgungsleistungen selbst zur Verfügung gestellt, indem er auf einen Teil seiner Bezüge verzichtet hat. Aber auch bei arbeitgeberfinanzierter Altersversorgung wird gelegentlich eine vertragliche Verbesserung der Unverfallbarkeit geregelt. Eine solche Besserstellung kann beispielsweise ein Mittel zur Gewinnung von Fach- oder Führungskräften sein. Die vertragliche Verbesserung kann sich auf die Fristen oder auf die Höhe der unverfallbaren Anwartschaft beziehen.

Eine Änderung der Unverfallbarkeitsregeln zum Nachteil des Arbeitnehmers ist dagegen nach § 17 Abs. 3 BetrAVG (Tariföffnung) nur im Rahmen eines Tarifvertrages möglich. Verschlechterungen, die einzelvertraglich oder im Rahmen einer Betriebsvereinbarung vereinbart wurden, sind unwirksam.

2.8. Anspruch, vorgezogene Altersleistungen und Anpassung

Mit Eintreten eines Versorgungsfalles wird aus der Anwartschaft ein Anspruch auf Versorgungsleistungen. Der Anwärter (bzw. im Todesfalle der Hinterbliebene) wird zu einem Leistungsempfänger. Handelt es sich um laufende Leistungen, so spricht man fortan von einem (Betriebs-)Rentner oder Pensionär. Bei den Hinterbliebenen, die Leistungen empfangen können, kommen Witwe bzw. Witwer, Waisen, eingetragene Lebenspartner oder Lebensgefährten in Frage.

Wann besteht nun ein Anspruch auf Versorgungsleistungen? Die Zusage kann Leistungen bei Eintritt von Invalidität, im Todesfall und wegen Alters vorsehen, diese aber an bestimmte Anspruchsvoraussetzungen knüpfen.

Das Vorliegen von Invalidität wird häufig an die Kriterien der gesetzlichen Rentenversicherung geknüpft: Bescheinigt der Rentenversicherungsträger z. B. volle Erwerbsminderung und scheidet der Mitarbeiter aus dem Unternehmen aus, so werden auch Leistungen der betrieblichen Altersversorgung fällig. Es besteht keine Pflicht, beispielsweise auch Leistungen zu gewähren, wenn der Berechtigte nur teilweise erwerbsgemindert ist – wie es auch keine Verpflichtung gibt, im Rahmen der Pensionszusage überhaupt Invaliditätsleistungen zuzusagen. Kann oder möchte man sich nicht an die gesetzliche Rentenversicherung anlehnen, besteht noch die Möglichkeit, die Regelungen einer bestehenden Berufsunfähigkeitsversicherung eines privaten Versicherungsunternehmens zu übernehmen, oder die Invalidität muss durch ein amtsärztliches Attest nachgewiesen werden.

Für den Todesfall ist in der Zusage meist genau geregelt, wer Hinterbliebenenleistungen erhalten kann. Hierbei kann es sich bei Einzelzusagen z. B. um einen namentlich genannten Ehegatten handeln. Bei kollektiven Zusagen ist üblicherweise der Ehegatte berechtigt, mit dem zum Zeitpunkt des Todes eine gültige Ehe bestand. Um zu vermeiden, dass beim Tod eines 80-jährigen Betriebsrentners lebenslange Versorgungsleistungen an eine 25-jährige Witwe, die er gerade erst geheiratet hat, gezahlt werden müssen, wird oftmals eine sogenannte Altersdifferenz- und/oder Ehedauerklausel in die Zusage aufgenommen.

Neben den Ehegatten werden zunehmend auch eingetragene Lebenspartner und Lebensgefährten begünstigt. An der Begünstigung eingetragener Lebenspartner wird langfristig sicherlich kein Weg vorbeiführen; in der gesetzlichen Rentenversicherung sind sie bereits als mögliche Empfänger von Hinterbliebenenleistungen vorgesehen.

Im Falle des Lebensgefährten ergibt sich nach dem Tod des Arbeitnehmers allerdings möglicherweise ein Nachweisproblem, da nicht immer klar ist, ob bereits eine Lebensgemeinschaft eingegangen wurde oder nicht. Zudem geht gerade bei erst kurz bestehenden Lebensgemeinschaften der Arbeitgeber eine zusätzliche Verpflichtung ein, ohne dass der Bedarf einer Hinterbliebenenversorgung für den Lebensgefährten gegeben sein muss. Aus diesem Grunde findet man Hinterbliebenenversorgung an Lebensgefährten zurzeit i. d. R. nur bei Entgeltumwandlungszusagen. Um auch die steuerliche Anerkennung als betriebliche Altersversorgung sicherzustellen, stellt die Finanzverwaltung bestimmte An-

2. Arbeitsrechtliche Grundlagen der betrieblichen Altersversorgung

forderungen: Der Arbeitnehmer muss dem Arbeitgeber den Lebensgefährten benennen und die gemeinsame Haushaltsführung bestätigen.

Für Leistungen an Waisen ist regelmäßig ein Höchstalter vorgesehen. Üblicherweise enden Waisenrenten mit Vollendung des 18. Lebensjahres, manchmal werden sie darüber hinaus noch verlängert, wenn auch die Kindergeldberechtigung noch besteht. Gleichfalls darf die Berechtigung bei den Waisenrenten nicht zu weit gefasst werden, weil dann die steuerliche Anerkennung als betriebliche Altersversorgung gefährdet ist.

Leistungen wegen Alters werden in jedem Fall bei Erreichen der in der Zusage vorgesehenen festen Altersgrenze fällig. Hierbei handelt es sich i. d. R. um die Vollendung des 65. Lebensjahres, teilweise aber auch schon um die angehobene Regelaltersgrenze aus der gesetzlichen Rentenversicherung. Allerdings scheiden derzeit noch die meisten Mitarbeiter bereits vor diesem Termin aus dem Unternehmen aus, um eine Altersrente aus der gesetzlichen Rentenversicherung als Vollrente in Anspruch zu nehmen. § 6 BetrAVG schreibt nun vor, dass in einem solchen Fall auch ein Anspruch auf die zugesagten betrieblichen Versorgungsleistungen in Form der vorgezogenen Altersleistung besteht.

Über die Höhe dieser Leistungen sagt die Vorschrift nichts aus. Dem Arbeitgeber kann es sicherlich nicht zugemutet werden, in diesem Fall die volle zugesagte Altersrente zu zahlen, denn erstens hat der Arbeitnehmer wegen des vorzeitigen Ausscheidens nur eine verringerte Dienstzeit zurückgelegt, und zweitens bezieht er die Versorgungsleistungen auch noch um einen entsprechenden Zeitraum früher und – im Falle einer Rente – auch länger. Die Rechtsprechung hat bestätigt, dass die Zusage für diesen Fall bis zu bestimmten Grenzen eine Kürzungsvorschrift vorsehen kann. Oft spielen hier sogenannte versicherungsmathematische Abschläge eine Rolle, nach denen die Leistung für jeden Monat, um den der Versorgungsfall vor Erreichen der festen Altersgrenze eintritt, um einen bestimmten Prozentsatz gekürzt wird. Regelt die Zusage nichts, kann eine Kürzung maximal entsprechend dem Unverfallbarkeitsquotienten erfolgen.

Auch für die Entwicklung einer Betriebsrente nach Rentenbeginn gibt es im Betriebsrentengesetz noch weitere Vorschriften – sie betreffen Auszehrung und Anpassung.

Nach § 5 Abs 1 BetrAVG darf sich die Betriebsrente nach Rentenbeginn durch Anrechnung anderer Beträge nicht mehr reduzieren (Auszehrungsverbot). Betroffen von dieser Vorschrift sind Gesamtversorgungspläne, bei denen die Versorgungshöhe in Abhängigkeit von der Sozialversicherungsrente oder anderen Leistungen auch nach Rentenbeginn regelmäßig neu festgesetzt wird.

Nach § 16 BetrAVG hat der Betriebsrentner unter bestimmten Voraussetzungen Anspruch auf eine Anpassung seiner Betriebsrente. Nach Abs. 1 dieser Vorschrift hat der Arbeitgeber alle drei Jahre eine Anpassung der betrieblichen Altersversorgung zu prüfen und hierbei unter Berücksichtigung der Belange des Versorgungsempfängers und seiner eigenen wirtschaftlichen Lage zu entscheiden.

Die Verpflichtung gilt nach Abs. 2 als erfüllt, wenn die sogenannte Indexanpassung durchgeführt wird: Diese Anpassung erfolgt in Anlehnung an den Verbraucherpreisindex (§ 16 Abs. 2 BetrAVG) bzw. – für Zeiträume vor dem 1. Januar 2003 – an den Preisindex für die Lebenshaltung von 4-Personen-Haushalten von Arbeitern und Angestellten

mit mittlerem Einkommen (§ 30c Abs. 4 BetrAVG). Sie kann auf die Steigerung der Nettolöhne vergleichbarer Arbeitnehmergruppen im Unternehmen begrenzt werden.

Anstelle der Indexanpassung kann der Arbeitgeber auch eine Anpassungsgarantie aussprechen: Verpflichtet sich der Arbeitgeber, die Betriebsrente jährlich um mindestens 1 % anzupassen und ist die Zusage nach dem 31. Dezember 1998 erteilt worden, so entfällt nach § 16 Abs. 3 Nr. 1 BetrAVG (i. V. m. der Übergangsregelung in § 30c Abs. 1 BetrAVG) eine weitergehende Anpassungsverpflichtung. Wie wir später noch sehen werden, hat diese Anpassungsgarantie auch für früher erteilte Zusagen Vorteile: Zwar entfällt in diesem Fall die Indexanpassung nicht, aber die Anpassungsgarantie erhöht die steuerlichen Pensionsrückstellungen. Für Entgeltumwandlungszusagen, die nach dem 31. Dezember 2000 erteilt wurden, *muss* eine entsprechende Anpassungsgarantie sogar erteilt werden (§ 16 Abs. 4 BetrAVG i. V. m. § 30c Abs. 3 BetrAVG).

Eine Anpassungsgarantie ist, wenn sie einmal ausgesprochen wurde, bindend für das Unternehmen. Die Indexanpassung dagegen kann entfallen, wenn die wirtschaftliche Situation des Unternehmens keine Rentenanpassungen erlaubt. Eine solche zu Recht unterbliebene Anpassung muss auch später nicht nachgeholt werden. Ob eine Anpassung zu Recht unterblieben ist, kann im Nachhinein möglicherweise nur gerichtlich geklärt werden. Hierbei muss der Arbeitgeber seine wirtschaftliche Situation genau darlegen. Allerdings gilt nach § 16 Abs. 4 BetrAVG eine Anpassung als zu Recht unterblieben, wenn das Unternehmen dem Betriebsrentner die wirtschaftliche Lage des Unternehmens schriftlich dargelegt hat, der Betriebsrentner nicht innerhalb von drei Monaten widersprochen hat und er auf die Rechtsfolgen des nicht fristgemäßen Widerspruchs hingewiesen wurde.

Bei der Durchführung über externe Versorgungsträger ist die Anpassungsverpflichtung teilweise anders geregelt: Bei einer Direktversicherung oder einer Pensionskassenzusage kann die Anpassung auf die Rentenerhöhungen durch Überschussanteile beschränkt werden. Liegt eine Beitragszusage mit Mindestleistung vor oder werden die Leistungen über einen Pensionsfonds im Rahmen eines Auszahlungsplans mit anschließender Rentenzahlung erbracht, so entfällt eine Anpassungsverpflichtung vollständig.

Genauso wie die gesetzliche Unverfallbarkeit unterliegen das Auszehrungsverbot und die Anpassungsverpflichtung der Tariföffnungsklausel des § 17 Abs. 3 BetrAVG.

2.9. Abfindung und Übertragung

Das Betriebsrentengesetz schränkt die Möglichkeiten, eine einmal erteilte Zusage vorzeitig zu erfüllen oder auf einen anderen Versorgungsträger zu übertragen, in §§ 3 und 4 ein.

§ 3 des Betriebsrentengesetzes gibt den Rahmen vor, innerhalb dessen eine Abfindung der betrieblichen Altersversorgung möglich ist. Eingeschränkt wird allerdings nur die Abfindung laufender Leistungen und – im Falle der Beendigung des Arbeitsverhältnisses – gesetzlich unverfallbarer Anwartschaften. Unberührt bleibt die Abfindung der Anwartschaften noch tätiger Arbeitnehmer sowie der nur vertraglich unverfallbaren Anwartschaften.

2. Arbeitsrechtliche Grundlagen der betrieblichen Altersversorgung

Kleinstanwartschaften und -renten und können einseitig durch den Arbeitgeber abgefunden werden, wenn der Arbeitnehmer nicht eine Übertragung auf einen neuen Arbeitgeber fordert und die Versorgungshöhe eine bestimmte Grenze nicht übersteigt. Die Grenze liegt für Rentenzusagen bei 1 % der Bezugsgröße der gesetzlichen Rentenversicherung, für Kapitalzusagen beim 120-fachen dieses Betrages. Die Bezugsgröße beträgt im Jahr 2011 monatlich 2.555 €, sodass derzeit nur Renten bis 25,55 € und Kapitalzahlungen bis 3.066 € vorzeitig abgefunden werden dürfen. Die Grenze gilt nicht, wenn sich ein Arbeitnehmer die Beiträge zur gesetzlichen Rentenversicherung erstatten lässt und sodann die Abfindung der betrieblichen Altersversorgung fordert; hierbei geht es um ausländische Arbeitnehmer, die nach Beendigung ihrer Berufstätigkeit in ihr Heimatland zurückkehren. Eine weitere Ausnahme sieht § 3 BetrAVG im Rahmen eines Insolvenzverfahrens mit anschließender Liquidation vor.

Auch eine Übertragung von Versorgungsverpflichtungen ist nicht uneingeschränkt zulässig. Die Rahmenbedingungen gibt § 4 BetrAVG vor, wobei allerdings wiederum nur gesetzlich unverfallbare Anwartschaften und laufende Leistungen einbezogen werden.

Wird das Arbeitsverhältnis beendet, können sich der neue und der alte Arbeitgeber sowie der Arbeitnehmer nach § 4 Abs. 2 BetrAVG auf eine Übertragung der Zusage einigen. Hierzu gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder übernimmt der neue Arbeitgeber die Zusage unverändert (und erhält dafür ein Entgelt), oder es wird der Wert der unverfallbaren Anwartschaft (Übertragungswert) auf den neuen Arbeitgeber übertragen, der eine gleichwertige neue Zusage erteilt. Diese neue Zusage unterliegt den Regelungen der Entgeltumwandlung.

Liegt ein versicherungsförmiger Durchführungsweg (Pensionsfonds, Pensionskasse, Direktversicherung) vor und übersteigt der Übertragungswert die Beitragsbemessungsgrenze in der gesetzlichen Rentenversicherung (im Jahr 2011 66.000 €) nicht, kann der Arbeitnehmer nach § 4 Abs. 3 BetrAVG die Übertragung vom alten Arbeitgeber sogar verlangen. Voraussetzung ist jedoch, dass der neue Arbeitgeber einverstanden ist.

Neben diesen beiden Wegen der Übertragung sieht § 4 Abs. 3 BetrAVG noch eine vereinfachte Übertragung auf eine Pensionskasse oder ein Lebensversicherungsunternehmen im Rahmen einer Liquidation des Unternehmens vor. Damit sind aber die Möglichkeiten der schuldbefreienden Übertragung auch bereits abschließend vorgegeben.

Hiervon zu unterscheiden ist der Übergang der Verpflichtung auf der Grundlage gesetzlicher Vorschriften. Hier sind die Einzelrechtsnachfolge und die Gesamtrechtsnachfolge zu nennen.

Erwirbt ein Unternehmen einen Betrieb eines anderen Unternehmens (Betriebsübergang), so gehen die Arbeitsverhältnisse nach § 613a BGB auf den Erwerber über. Die Versorgungszusage ist untrennbar mit dem Arbeitsverhältnis verbunden, sodass der Erwerber auch Schuldner der Versorgungsverpflichtung wird. Die Verpflichtungen aus den Zusagen an *ehemalige* Arbeitnehmer (ausgeschiedene Anwärter und Rentenempfänger) verbleiben dagegen beim Verkäufer und können wegen des Übertragungsverbots nach § 4 BetrAVG auch nicht mit übertragen werden. Da nicht das gesamte Unternehmen mit allen Rechten und Pflichten übergeht, sondern nur einzelne Vertragsbeziehungen, spricht man in diesem Zusammenhang von einer Einzelrechtsnachfolge.

Eine Gesamtrechtsnachfolge liegt dagegen beispielsweise vor, wenn ein Unternehmens-
teil im Rahmen des Umwandlungsgesetzes abgespalten wird oder zwei Unternehmen ver-
schmelzen. In diesem Fall gehen alle Rechten und Pflichten des ursprünglichen Unterneh-
mens (bzw. Unternehmensteils) auf das neue Unternehmen über. Das Umwandlungsge-
setz schreibt die Anwendung von § 613a BGB auf die Arbeitsverhältnisse ebenfalls vor,
sodass die Versorgungsverpflichtung auf das neue Unternehmen übergeht. Anders als
beim Betriebsübergang ist es aber im Rahmen der Gesamtrechtsnachfolge möglich, auch
die Verpflichtungen gegenüber bereits ausgeschiedenen Arbeitnehmern übergehen zu las-
sen. Hierbei handelt es sich aber nicht um eine Übertragung im Sinne von § 4 BetrAVG,
sondern um einen Übergang kraft Gesetzes: Das neue übernimmt die Rechtsstellung des
alten Unternehmens.

Ebenfalls von einer Übertragung nach § 4 BetrAVG zu trennen sind der Wechsel
des Durchführungsweges und der damit verbundene Wechsel des Versorgungsträgers,
denn wegen der Subsidiärhaftung steht in jedem Fall weiter der Arbeitgeber für die
Erfüllung der Zusage ein. Auch die Einrichtung eines CTA, also einer Treuhänderschaft,
oder die Erklärung eines Schuldbeitritts durch ein anderes Unternehmen haben keine
schuldbefreiende Wirkung und fallen daher nicht unter das Übertragungsverbot nach
§ 4 BetrAVG.

2.10. Insolvenzversicherung

Was passiert mit der betrieblichen Altersversorgung, wenn das Unternehmen, das früher
die Leistungen zugesagt hat, nicht mehr zahlen kann? Was nützt eine unverfallbare
Anwartschaft, wenn das Unternehmen mittlerweile überschuldet ist?

Das Betriebsrentengesetz sorgt auch in diesen Fällen dafür, dass die Versorgungsleis-
tungen erbracht werden. § 7 regelt die gesetzliche Insolvenzversicherung, die bei der Er-
öffnung des Insolvenzverfahrens und bestimmten weiteren Sicherungsfällen zum Tragen
kommt. Sie ist von besonderer Bedeutung im Falle der Durchführung als unmittelbare
Versorgungszusage, da in diesem Fall kein ausgelagertes Vermögen existiert, aus dem die
Versorgungsleistungen erbracht werden könnten. Allerdings kommt die gesetzliche Insol-
venzversicherung auch zum Tragen, wenn eine Direktversicherung abgetreten oder beliehen
wurde und somit im Insolvenzfall einem anderen Gläubiger des Unternehmens zusteht,
oder wenn eine Unterstützungskasse oder ein Pensionsfonds wegen der Insolvenz des
Arbeitgebers die Versorgungsleistungen nicht zahlen kann (§ 7 Abs. 1 BetrAVG). Die
Insolvenzversicherung greift dagegen nicht, wenn beispielsweise der Arbeitgeber die Beiträ-
ge an eine Direktversicherung nicht gezahlt hat oder eine Pensionskasse nicht genügend
Vermögen zur Erbringung der Leistungen hat.

Gesetzlich gesichert sind nach § 7 Abs. 1 BetrAVG die bereits laufenden Leistungen
einschließlich einer eventuell noch bestehenden Anwartschaft auf Hinterbliebenenleis-
tungen sowie nach § 7 Abs. 2 BetrAVG die gesetzlich unverfallbaren Anwartschaften.
Konkret heißt das: Die laufenden Leistungen an Rentner und Hinterbliebene werden in
voller Höhe weitergezahlt. Ausgeschiedene Anwärter mit einer gesetzlich unverfallbaren
Anwartschaft behalten diese Anwartschaft unverändert und können bei Eintritt des Ver-

2. Arbeitsrechtliche Grundlagen der betrieblichen Altersversorgung

sorgungsfalles genau die Leistungen beanspruchen, die sie auch ohne den Sicherungsfall erhalten hätten. Bei aktiven Anwärtern wird genau die Anwartschaft gesichert, die bei einem Ausscheiden zum Zeitpunkt des Sicherungsfalles aufrechtzuerhalten gewesen wäre. Aktive Anwärter, die die gesetzlichen Unverfallbarkeitskriterien noch nicht erfüllt haben, gehen dagegen leer aus.

Die Versorgungsleistungen sind allerdings nicht in unbegrenzter Höhe gesichert. Eine Rente ist höchstens in Höhe des Dreifachen der Bezugsgröße der gesetzlichen Rentenversicherung gesichert. Diese Bezugsgröße beträgt im Jahr 2011 monatlich 2.555 €, sodass also Renten bis zur Höhe von monatlich 7.665 € gesichert sind. Bei Kapitalzusagen beträgt die Grenze das 120-fache dieses Betrages, also derzeit 919.800 €.

Darüber hinaus besteht nach § 7 Abs. 5 BetrAVG keine Insolvenzversicherung, wenn die Zusage erteilt wurde, obwohl aufgrund der wirtschaftlichen Lage des Unternehmens zu erwarten war, dass die Zusage nicht erfüllt werden kann. Zusagen oder Zusageverbesserungen, die in den letzten zwei Jahren vor der Insolvenz ausgesprochen wurden, sind nur geschützt, soweit sie auf einer Entgeltumwandlung bis zu 4 % der BBG in der gesetzlichen Rentenversicherung oder auf einer Übertragung mit einem Übertragungswert bis zur BBG beruhen.

Wer erbringt nun die Leistungen der Insolvenzversicherung? Nach § 14 Abs. 1 Satz 1 BetrAVG ist der Pensions-Sicherungs-Verein Versicherungsverein auf Gegenseitigkeit (PSV) der Träger der Insolvenzversicherung – übrigens nicht nur für Deutschland, sondern auf Grundlage eines zwischenstaatlichen Abkommens auch für Luxemburg. Er erhält nach § 10 Abs. 1 BetrAVG von allen Unternehmen, die sicherungsfähige Leistungen der betrieblichen Altersversorgung zugesagt haben, Beiträge für die Durchführung der Insolvenzversicherung. Hierbei handelt es sich um eine öffentlich-rechtliche Verpflichtung der Arbeitgeber, nicht etwa um eine freiwillige Versicherung. Die Insolvenzversicherung der betrieblichen Altersversorgung eines Unternehmens hängt nicht davon ab, ob und in welcher Höhe Beiträge gezahlt wurden. Wurden rechtswidrig zu geringe oder gar keine Beiträge gezahlt, sind die Zusagen des Arbeitgebers dennoch geschützt. Die Beitragsfestsetzung erfolgt auf Basis einer Beitragsbemessungsgrundlage, die der Arbeitgeber nachweisen muss. Für unmittelbare Versorgungszusagen entspricht sie dem steuerlichen Teilwert, also dem Wert, der auch die Basis für die Bilanzierung der Pensionsverpflichtungen in der Steuerbilanz ist.

Neben der gesetzlichen Insolvenzversicherung gibt es auch die Möglichkeit einer vertraglichen Insolvenzversicherung. Hintergrund hierfür ist die Sicherung von Zusagen an Personen, die nicht unter den Geltungsbereich des Betriebsrentengesetzes fallen (beispielsweise beherrschende Gesellschafter-Geschäftsführer), oder von Zusagen, die wegen ihrer Höhe nicht vollständig durch die gesetzliche Insolvenzversicherung abgedeckt werden. Manchmal werden aber auch bilanzielle Ziele mit einer Absicherung verfolgt.

Für die vertragliche Insolvenzversicherung bestehen verschiedene Möglichkeiten: Die in der Praxis am häufigsten anzutreffenden Gestaltungen sind die Verpfändung von Rückdeckungsversicherungen und die Sicherung über einen Treuhänder im Rahmen eines sogenannten Contractual Trust Arrangement (CTA). Weitere Möglichkeiten sind die Verpfändung von Wertpapieren oder die Sicherung über eine Bürgschaft.

3. Grundlagen der Zinsrechnung

3.1. Der Endwert eines Kapitals

Bevor wir Verpflichtungen bewerten können, müssen wir uns mit den Begriffen Barwert und Endwert beschäftigen. Wir betrachten zunächst den Endwert eines Kapitals. Der Begriff des Endwertes ist zwar nicht so geläufig, die dahinter stehende Rechnung ist dagegen allgemein bekannt.

Legt man ein vorgegebenes Kapital zu einem festen Zins für eine bestimmte Zeit an, dann ist der Endwert des Kapitals der Betrag, den man am Ende der Laufzeit zurückerhält.

Beispiel 3.1.: Endwert eines Kapitals nach einem Jahr. Legt man ein Kapital von 1.000 € am 1. Januar 2011 zum Zins von 3 % an, so erhält man nach einem Jahr eine Zinsgutschrift von 30 €. Der Endwert des ursprünglich angelegten Kapitals bei einem Zins von 3 % beträgt nach einem Jahr also 1.030 €.

Dieser einfache Fall kann nun beliebig erweitert werden. Legt man das Kapital nicht mehr nur für ein Jahr an, sondern für mehrere Jahre, muss man berücksichtigen, dass auch die Zinsgutschrift von 30 € an der zukünftigen Verzinsung teilnimmt (Zinseszinsseffekt). Die Zinsgutschrift nach Ablauf des zweiten Jahres fällt also etwas höher aus. Man könnte die Berechnungen nun sukzessive für alle folgenden Jahre ausführen und so auch zum richtigen Ergebnis kommen. Für komplexere Berechnungen ist es aber hilfreich, Vereinfachungen vorzunehmen.

Beispiel 3.2.: Endwert eines Kapitals nach mehreren Jahren. Wir führen das Beispiel 3.1 nun fort. Das Kapital von 1.000 € soll wiederum am 1. Januar 2011 zum Zins von 3 % angelegt werden. Gesucht ist nun der Endwert nach drei Jahren. Wir kennen bereits die Zinsgutschrift nach einem Jahr, sie beträgt 30 €. Im nächsten Jahr wird der Betrag von 1.030 € verzinst, die neue Zinsgutschrift beträgt also 3 % von 1.030 € oder 30,90 €. Im dritten Jahr schließlich wird das neue Kapital von 1.060,90 € um 3 % bzw. 31,83 € erhöht, und es ergibt sich als gesuchter Endwert der Betrag von 1.092,73 €. Statt nun dreimal hintereinander die Zinsgutschrift von 3 % zu ermitteln, hätte man das zu verzinsende Kapital auch dreimal hintereinander mit $1 + 3/100 = 1,03$ multiplizieren können. Es ergibt sich ein Endwert von $1.000 \text{ €} \times 1,03 \times 1,03 \times 1,03 = 1.000 \text{ €} \times 1,03^3 = 1.092,73 \text{ €}$.

3. Grundlagen der Zinsrechnung

Ganz allgemein ergibt sich der Endwert E eines Kapitals K , das für n Jahre zum Zins von i % angelegt wird, zu

$$E = K \times \left(1 + \frac{i}{100}\right)^n.$$

In der Abbildung 3.1 auf der nächsten Seite sieht man die Entwicklung des Endwerts eines Kapitals für die beiden Zinssätze 4 % und 6 %. Der Zinseszinsseffekt führt dazu, dass der Anstieg nicht linear ist und sich zwischen den beiden Zinssätzen im Laufe der Zeit erhebliche Unterschiede ergeben.

Um die Zinseszinsseffekte über einen längeren Zeitraum abschätzen zu können, ist die 72er-Regel sehr hilfreich:

72er-Regel: Bei einem vorgegeben Zins erhält man den Zeitraum in Jahren, bis zu dem sich ein gegebenes Kapital verdoppelt hat, indem man die Zahl 72 durch den Zins teilt.

Diese Regel ist praktikabel und zudem sehr genau. Bei einem Zins von 4 % beträgt der exakt ermittelte Zeitraum beispielsweise 17,6730 Jahre, mit der 72er-Regel ergibt sich ein Wert von 18 Jahren. Bei einem Zins von 8 % steht dem exakten Wert von 9,0065 Jahren ein Wert aus der 72er-Regel von 9 Jahren gegenüber. Der Fehler liegt für Zinssätze bis zu 15 % unterhalb von 4 %.

Endwerte eines Kapitals können für verschiedene Zinssätze bequem mit Tabelle 27.1 auf S. 352 berechnet werden.

3.2. Der Barwert eines Kapitals

Der Barwert ist nun die Umkehrung des Endwertes. Während beim Endwert danach gefragt wird, welches Kapital sich ergibt, wenn man einen bestimmten Betrag zu einem bestimmten Zins anlegt, stellt man sich beim Barwert die Frage, welches Kapital man anlegen muss, um zu einem vorgegebenen Zeitpunkt einen vorgegebenen Betrag zu erhalten, beispielsweise um eine bestimmte dann fällige Verbindlichkeit erfüllen zu können:

Der Barwert eines Kapitals ist der Betrag, den man zu einem vorgegebenen Zins anlegen muss, um nach Ablauf einer ebenfalls vorgegebenen Laufzeit das Kapital zurückzuerhalten.

Da die Barwertbetrachtung die Umkehrung der Endwertbetrachtung ist, kann man die Berechnungen einfach rückwärts durchführen. Hier zeigt sich der Vorteil, der sich aus den eingeführten Vereinfachungen ergibt.

Beispiel 3.3.: Barwert eines Kapitals, das nach einem Jahr fällig wird. Wir hatten in Beispiel 3.1 auf der vorherigen Seite bereits gesehen, dass der Endwert eines Kapitals von 1.000 €, das zum 1. Januar 2011 zu einem Zins von 3 % für ein Jahr

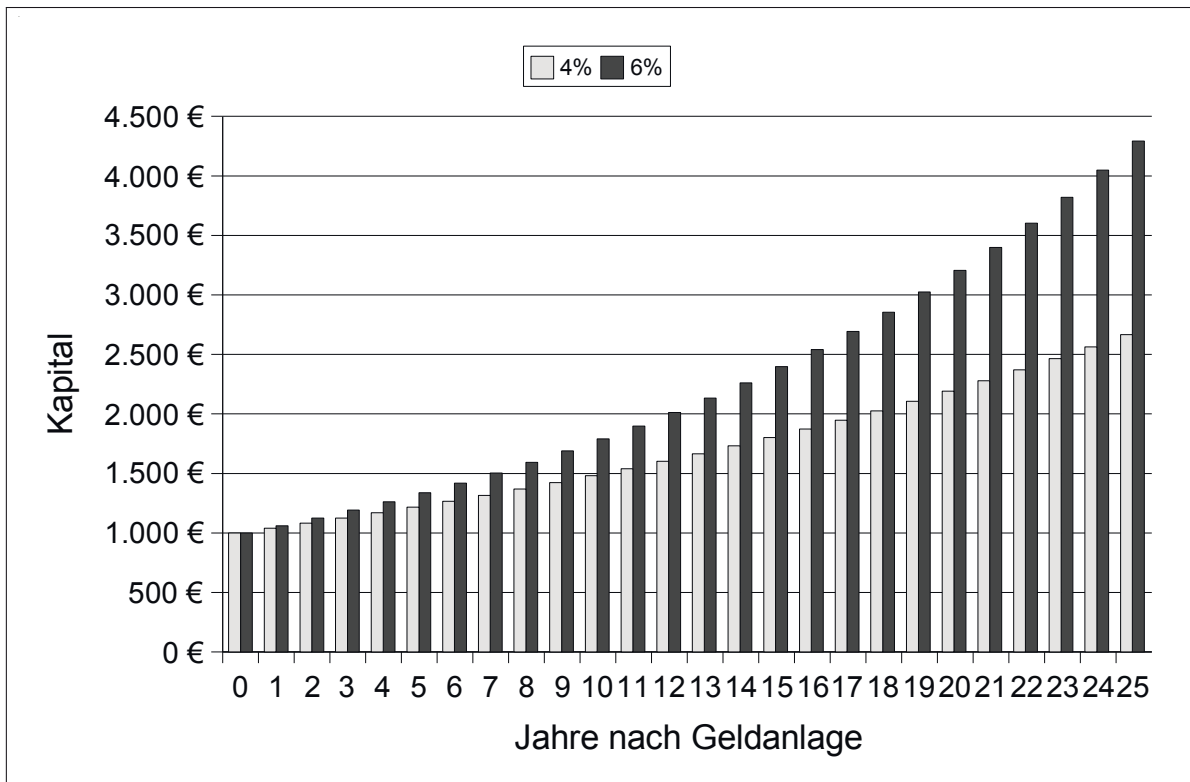


Abbildung 3.1.: Entwicklung des Endwertes eines Kapitals

angelegt wird, 1.030 € beträgt. Daraus ergibt sich, dass der Barwert eines Kapitals von 1.030 €, das zum 1. Januar 2012 fällig wird, zum 1. Januar 2011 gerade 1.000 € beträgt. Wie hoch ist aber nun zum 1. Januar 2011 der Barwert eines Kapitals von 1.000 €, das zum 1. Januar 2012 fällig wird? Hierfür rechnen wir einfach $1.000 \text{ €} / 1,03 = 970,87 \text{ €}$, der Barwert beträgt also 970,87 €.

Beispiel 3.4.: Barwert eines Kapitals, das nach drei Jahren fällig wird. Gehen wir nun in Erweiterung des Beispiels 3.3 auf der vorherigen Seite davon aus, dass das Kapital in Höhe von 1.000 € nach drei Jahren, also am 1. Januar 2014, fällig wird und wiederum mit einem Zinssatz von 3 % angelegt wird. Wie hoch ist dann der Barwert zum 1. Januar 2011? Wir rechnen die Umkehrung aus Beispiel 3.2 auf S. 29, indem wir nicht mit 1,03 multiplizieren, sondern dividieren: $1.000 \text{ €} / 1,03 / 1,03 / 1,03 = 1.000 \text{ €} / 1,03^3 = 1.000 \text{ €} \times 1,03^{-3} = 915,14 \text{ €}$.

Auch hierfür kann eine Formel angegeben werden. Bei einem Zins von i % ergibt sich der Barwert B eines Kapitals K , das nach n Jahren fällig wird, zu

$$B = \frac{K}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)^n} = K \times \left(1 + \frac{i}{100}\right)^{-n}.$$

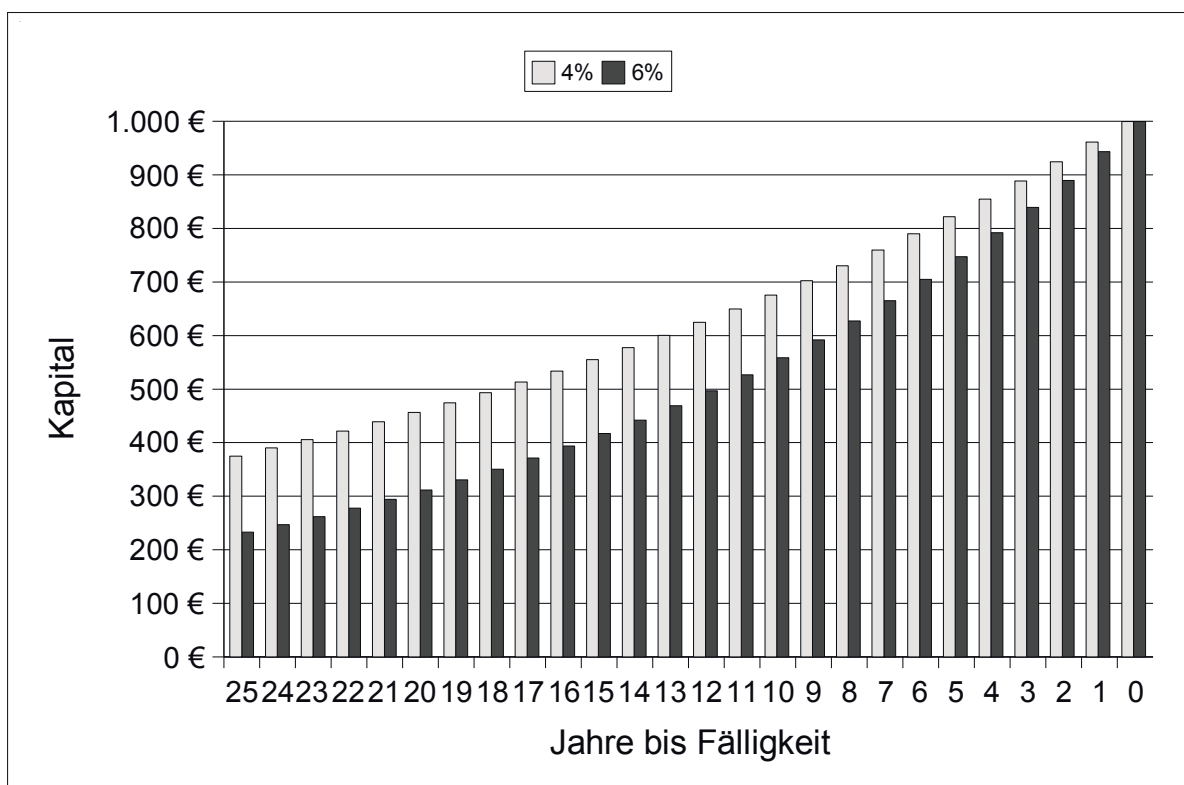


Abbildung 3.2.: Entwicklung des Barwertes eines Kapitals

Die Abbildung 3.2 zeigt den Verlauf eines Barwertes im Zeitablauf und ist das Gegenstück zu Abbildung 3.1 auf der vorherigen Seite. Der Unterschied liegt darin, dass im Fall des Endwerts das *angelegte Kapital* für beide Zinssätze identisch ist, während beim Barwert der *fällige Betrag* für beide Zinssätze gleich ist.

Die 72er-Regel kann natürlich auch bei Barwerten angewandt werden. Den Zeitraum, für den der Barwert eines Kapitals genau die Hälfte des Kapitals entspricht, ergibt sich, indem die Zahl 72 durch den Zins geteilt wird. Und Barwerte können für verschiedene Zinssätze anhand der Faktoren aus Tabelle 27.2 auf S. 353 berechnet werden.

3.3. Unterjährige Verzinsung

Die bisherigen Beispiele haben sich nur mit der Zinswirkung über ganze Jahre beschäftigt. In der Praxis spielen aber auch immer Teile eines Jahres eine Rolle. Bei der Behandlung von Monaten oder gar Tagen gibt es unterschiedliche Möglichkeiten der Verzinsung. Die entscheidende Frage lautet, ob es auch unterjährig Zinseszinsseffekte geben kann. Wir sehen uns zunächst an, wie die Banken eine unterjährige Zinsgutschrift, beispielsweise bei der Auflösung eines Sparkontos, behandeln:

Beispiel 3.5.: Verzinsung von Bankguthaben. Am 1. Januar 2011 wird ein Betrag von 1.000 € auf ein Sparkonto eingezahlt. Der Zinssatz für dieses Konto beträgt

2 %. Nach einem halben Jahr wird das Konto wieder aufgelöst. Wie hoch ist die Zinsgutschrift? Bei einem Zins von 2 % hätte die planmäßige Zinsgutschrift am Ende des Jahres 20 € betragen. Da das Geld ein halbes Jahr angelegt war, wird hiervon die Hälfte, also 10 €, gutgeschrieben. Würde der Betrag von nun 1.010 € bei einer anderen Bank zum gleichen Zinssatz auch für die zweite Hälfte des Jahres angelegt werden, ergäbe sich am Ende des Jahres eine weitere Zinsgutschrift in Höhe der Hälfte von 2 % von 1.010 €, also 10,10 €. Durch die zwischenzeitliche außerplanmäßige Zinsgutschrift konnte also ein unterjähriger Zinseszinsseffekt erzielt werden. Am Ende des Jahres stehen nicht nur 1.020 €, sondern 1.020,10 € zur Verfügung.

Wir sprechen hier auch von einer linearen Verzinsung, weil die Höhe der Zinsen linear vom Verzinsungszeitraum abhängt. Wir hätten die lineare Verzinsung auch schon bei der Berechnung mehrjähriger Endwerte betrachten können; in der Praxis spielt sie aber nur bei der unterjährigen Verzinsung eine Rolle. Im Beispiel 3.5 auf der vorherigen Seite erkennt man auch sehr gut den Unterschied zwischen Nominal- und effektivem Jahreszins. Der Nominalzins beträgt 2 % – es handelt sich um den angegebenen Zinssatz, mit dem auch die Zinsberechnung erfolgt. Der effektive Jahreszins dagegen ist der Zins, welcher im Laufe des Jahres einschließlich aller Zinseszinsseffekte tatsächlich erzielt werden kann. In unserem Beispiel beträgt er $20,10 \text{ €} / 1.000 \text{ €} = 2,01 \text{ %}$.

Die auf den ersten Blick vernünftige Lösung, als Zinsgutschrift den Teil des Jahreszinses zu gewähren, der dem Anteil des Anlagezeitraums an einem Jahr entspricht, hat den Nachteil, dass durch geschickte Anlage ein zusätzlicher Zinseszinsseffekt generiert werden kann. In der Bankenpraxis ist das dennoch kein Problem; meist handelt es sich nur um Zinsgutschriften in besonderen Fällen, beispielsweise im Zusammenhang mit einer Kontoauflösung, die betragsmäßig nur ein geringes Gewicht haben. Handelt es sich um ein Bankprodukt, bei dem die unterjährige Zinsgutschrift durch die kurze Laufzeit schon planmäßig vorgegeben ist, wurde sie bereits von vorneherein bei der Festsetzung des Nominalzinses berücksichtigt.

Für unsere Bewertungsaufgaben brauchen wir aber ein Verfahren, das diesen Nachteil nicht hat, nämlich die exponentielle Verzinsung. Hierbei wird einfach die Berechnungsweise, die wir für ganze Jahre eingeführt haben, auf Bruchteile eines Jahres erweitert.

Beispiel 3.6.: Exponentielle Verzinsung innerhalb eines Jahres. Beispiel 3.5 auf der vorherigen Seite wird nun abgeändert. Der angelegte Betrag liegt nicht auf einem Spar-, sondern auf einem Festgeldkonto mit halbjährlicher Zinsgutschrift. Der Zinssatz ist so festgesetzt, dass sich unter Berücksichtigung des Zinseszinsseffekts ein effektiver Jahreszins von 2 % ergibt. Das Kapital nach der ersten Zinsgutschrift beträgt dann in analoger Anwendung der Formel für die ganzjährige Verzinsung $1.000 \text{ €} \times 1,02^{0,5} = 1.009,95 \text{ €}$. Nach einem weiteren halben Jahr ergibt sich ein Betrag von $1.009,95 \text{ €} \times 1,02^{0,5} = 1.020,00 \text{ €}$. Der effektive Jahreszins beträgt also tatsächlich 2 %, während der Nominalzins nur 1,99 % ($2 \times 9,95 \text{ €} / 1.000 \text{ €}$) beträgt.

Beispiel 3.7.: Barwert eines Kapitals, das in 17 Monaten fällig wird. Zum 1. Juni 2012 wird ein Kapital in Höhe von 1.000 € fällig. Wie hoch ist der Barwert zum

3. Grundlagen der Zinsrechnung

1. Januar 2011 bei einem Zins von 4 %? Wir rechnen wieder analog zur ganzjährigen Verzinsung. Der Zeitraum bis zur Fälligkeit des Kapitals beträgt 17 Monate, also $17/12$ Jahre. Damit beträgt der Barwert $1.000 \text{ €} / 1,04^{17/12} = 945,95 \text{ €}$

Der Unterschied zwischen der linearen und der exponentiellen Verzinsung ist aus Abbildung 3.3 auf der nächsten Seite ersichtlich. Zur Verdeutlichung wurde ein extrem hoher Zinssatz gewählt (bei typischen Zinssätzen wäre der Unterschied in der Grafik kaum sichtbar).

3.4. Der Barwert einer Zeitrente

Der Begriff der Rente wird im allgemeinen Sprachgebrauch fast nur im Zusammenhang mit einer Versorgungsleistung, meist in Zusammenhang mit der gesetzlichen Rentenversicherung, verwendet. Aus mathematischer Sicht ist dagegen jede regelmäßig wiederkehrende Zahlung eine Rente. Die einfachste Form ist dabei die Zeitrente:

Eine Zeitrente ist eine regelmäßig wiederkehrende Zahlung, die nach Ablauf einer bestimmten Zeitdauer endet. Man unterscheidet in Abhängigkeit vom Zeitraum zwischen zwei aufeinander folgenden Zahlungen monatliche, vierteljährliche, halbjährliche und jährliche Renten. Je nachdem, ob die Zahlung jeweils am Anfang oder am Ende des betreffenden Zeitraums erfolgt, spricht man von einer vor- oder nachschüssigen Zahlung.

Beispiele für Zeitrenten sind:

- die Zahlung von vermögenswirksamen Leistungen in einen Sparvertrag für die Dauer von 7 Jahren;
- die monatliche Überweisung des Gehalts bei einem auf ein Jahr befristeten Arbeitsverhältnis;
- die Zahlung einer auf 3 Jahre befristeten Erwerbsminderungsrente aus der gesetzlichen Rentenversicherung;
- die monatliche Zahlung von Tilgung und Zinsen im Rahmen eines Darlehens;
- monatliche Leasingraten bis zum Ablauf eines Leasingvertrages.

Allerdings sind echte Zeitrenten tatsächlich sehr selten anzutreffen. Oftmals endet die Zahlung mit dem Tod des Verpflichteten oder des Berechtigten, sodass eine sogenannte Leibrente vorliegt, deren Bewertung Gegenstand der Versicherungsmathematik ist. Auch in den gerade angeführten Beispielen führt der Tod einer Person oft dazu, dass die Zahlung ohne weitere Bedingungen endet oder durch eine zusätzliche einmalige Zahlung beendet wird. In den meisten Fällen wird man jedoch die Annahme setzen können, dass die Person im entsprechenden Zeitraum *nicht* stirbt.

Betrachten wir den Barwert einer Zeitrente, so stellen wir uns wieder die Frage, welchen Betrag wir anlegen müssen, um die Rentenzahlungen erfüllen zu können:

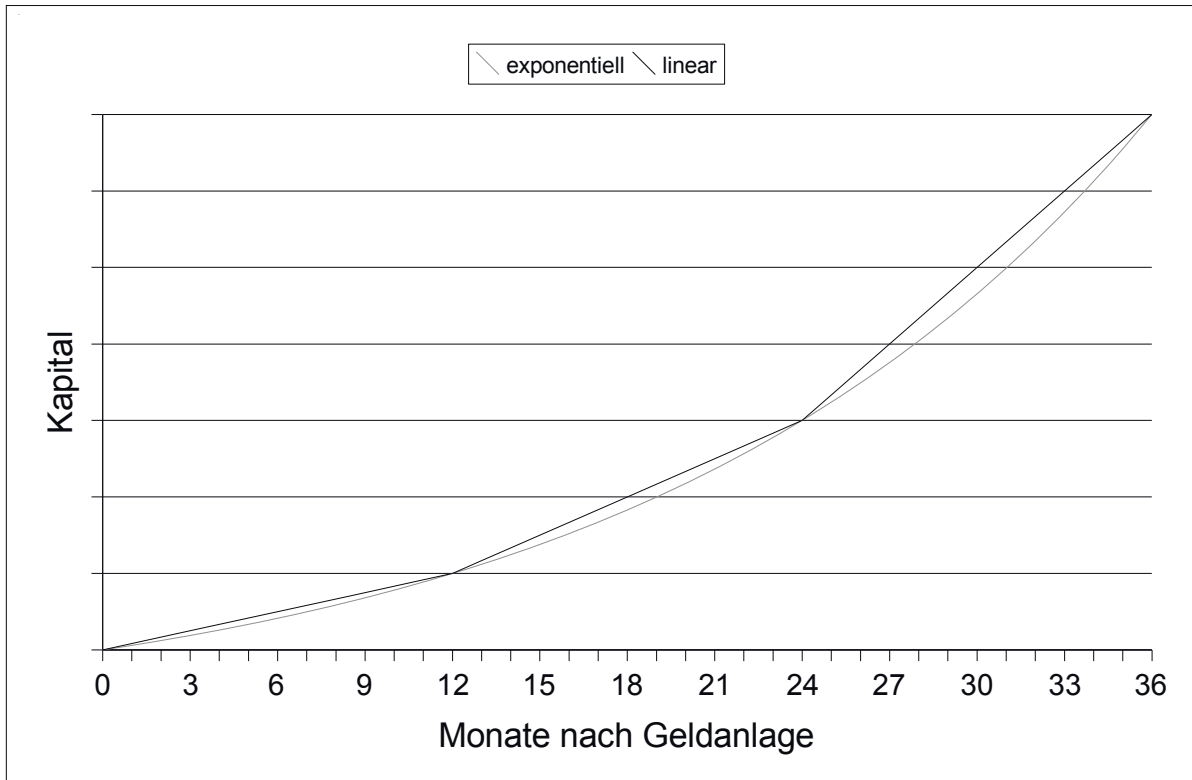


Abbildung 3.3.: Vergleich der linearen und der exponentiellen Verzinsung

Der Barwert einer Zeitrente ist der Betrag, den man zu einem vorgegebenen Zins anlegen muss, um aus dem vorhandenen Guthaben genau die Rentenzahlungen erfüllen zu können.

Wir betrachten zunächst eine gleichbleibende Zeitrente. Hierbei bleibt der Betrag, der zu den einzelnen Fälligkeitszeitpunkten zu zahlen ist, während der gesamten Laufzeit konstant. Man kann den Barwert für die Rente nun aus den Barwerten für jede einzelne Rentenzahlung zurückführen.

Beispiel 3.8.: Barwert einer dreijährigen jährlich vorschüssigen Zeitrente. Ein Unternehmen hat die Verpflichtung, am Anfang der Jahre 2011, 2012 und 2013 jeweils 1.000 € zu zahlen. Es möchte nun mit einem anderen Unternehmen vereinbaren, dass dieses die Verpflichtung zum 1. Januar 2011 gegen Zahlung eines einmaligen Betrages übernimmt. Wie hoch sollte dieser Betrag angesetzt werden? Das andere Unternehmen rechnet beispielsweise damit, dass es den einmaligen Kapitalbetrag bis zur Fälligkeit der letzten Rate zu einem Zins von 4 % anlegen kann. Die zum 1. Januar 2011 fälligen 1.000 € können nicht mehr verzinslich angelegt werden und müssen daher in voller Höhe einfließen. Die zweite Rate, die zum 1. Januar 2012 fällig wird, kann dagegen noch für ein Jahr zum Zins von 4 % angelegt werden. Der Barwert für diese Zahlung beträgt zum 1. Januar 2011 $1.000 \text{ €} / 1,04 = 961,54 \text{ €}$. Der Barwert der dritten Rate, die

3. Grundlagen der Zinsrechnung

in zwei Jahren fällig wird, beträgt entsprechend $1.000 \text{ €} / 1,04^2 = 924,56 \text{ €}$. Zusammen beträgt der Barwert der Zeitrente also $1.000 \text{ €} + 961,54 \text{ €} + 924,56 \text{ €} = 2.886,10 \text{ €}$.

Beispiel 3.9.: Kontrollrechnung zum Barwert einer Zeitrente. Das Unternehmen, das die Verpflichtung abgeben möchte, akzeptiert den vorgegebenen Zinssatz von 4 %, möchte aber überprüfen, ob der ebenfalls vorgegebene Barwert von 2.886,10 € richtig ermittelt wurde. Hierzu wird eine Proberechnung durchgeführt. Werden zum 1. Januar 2011 2.886,10 € angelegt, so fließt sofort die erste Rentenzahlung von 1.000 € ab, es verbleiben 1.886,10 €. Dieser Betrag wird nach Ablauf eines Jahres mit 4 % verzinst, sodass sich ein neues Kapital von $1.886,10 \text{ €} \times 1,04 = 1.961,54 \text{ €}$ ergibt. Hier von fließen wiederum 1.000 € für die zweite Rentenzahlung ab, sodass ein Rest von 961,54 € übrig bleibt. Nach einem Jahr wächst dieser Betrag durch die Zinsgutschrift auf $961,54 \text{ €} \times 1,04 = 1.000 \text{ €}$ an. Nach Zahlung der letzten Rentenzahlung von 1.000 € ist das Konto also ausgeglichen, die Barwertberechnung wurde korrekt durchgeführt.

In dieser Kontrollrechnung wird auch der folgende Zusammenhang klar: Der Kontostand entspricht nicht nur zu Beginn dem Barwert der Verpflichtung, sondern zu jedem anderen Zeitpunkt ebenfalls. Denn der Kontostand muss zu jedem Zeitpunkt so bemessen sein, dass er ausreicht, die zukünftigen Zahlungen zu erfüllen. Umgekehrt ergibt sich der Kontostand aber aus den bisherigen Zahlungen: Die Einzahlung von 2.886,10 € zu Beginn und die Auszahlungen von 1.000 € zu jedem Jahresbeginn (die man auch als negative Einzahlungen sehen kann) führen mitsamt ihrer Verzinsung eben genau zum jeweiligen Kontostand. Das heißt:

Für eine Zahlungsreihe ist zu jedem Zeitpunkt der Endwert der bisherigen Einzahlungen (ggf. vermindert um bisherige Auszahlungen) gleich dem Barwert der zukünftigen Auszahlungen (ggf. gemindert um zukünftige Einzahlungen).

Betrachten wir nun noch Zeitrenten mit monatlichen Zahlungen:

Beispiel 3.10.: Barwert einer einjährigen monatlich vorschüssigen Rente. Das Beispiel 3.8 auf der vorherigen Seite wird abgeändert: Die Verpflichtung besteht nun darin, im Jahr 2011 zu jedem Monatsbeginn einen Betrag von 1.000 € zu zahlen. Es soll wiederum der Barwert zum 1. Januar 2011 bei einem Zins von 4 % ermittelt werden. Für jeden der 12 Beträge wird der Barwert ermittelt. Beispielsweise wird der Betrag von 1.000 €, der zum 1. Juni 2011 fällig wird, um fünf Monate abgezinst, also durch $1,04^{5/12} \approx 1,0165$ geteilt. Der Barwert für diese einzelne Rentenzahlung beträgt also 983,79 €. Die weiteren Barwerte können der Tabelle 3.1 auf der nächsten Seite entnommen werden. Insgesamt ergibt sich ein Barwert von 11.786,95 €.

Wie entwickelt sich nun der Barwert einer Zeitrente von einem Jahr zum nächsten? Wir haben hier zwei Effekte zu berücksichtigen: Zum einen fließt nach einem Jahr eine Jahresrente weniger in den Barwert ein - der Barwert sinkt. Zum anderen werden alle

Betrag	Fälligkeit	Anzahl Monate für Abzinsung	Formel für den Barwert	Barwert
1.000 €	01.01.2011	0	$1.000 \text{ €} \times 1,04^{-0/12}$	1.000,00 €
1.000 €	01.02.2011	1	$1.000 \text{ €} \times 1,04^{-1/12}$	996,74 €
1.000 €	01.03.2011	2	$1.000 \text{ €} \times 1,04^{-2/12}$	993,48 €
1.000 €	01.04.2011	3	$1.000 \text{ €} \times 1,04^{-3/12}$	990,24 €
1.000 €	01.05.2011	4	$1.000 \text{ €} \times 1,04^{-4/12}$	987,01 €
1.000 €	01.06.2011	5	$1.000 \text{ €} \times 1,04^{-5/12}$	983,79 €
1.000 €	01.07.2011	6	$1.000 \text{ €} \times 1,04^{-6/12}$	980,58 €
1.000 €	01.08.2011	7	$1.000 \text{ €} \times 1,04^{-7/12}$	977,38 €
1.000 €	01.09.2011	8	$1.000 \text{ €} \times 1,04^{-8/12}$	974,19 €
1.000 €	01.10.2011	9	$1.000 \text{ €} \times 1,04^{-9/12}$	971,01 €
1.000 €	01.11.2011	10	$1.000 \text{ €} \times 1,04^{-10/12}$	967,84 €
1.000 €	01.12.2011	11	$1.000 \text{ €} \times 1,04^{-11/12}$	964,69 €
Summe:				11.786,95 €

Tabelle 3.1.: Barwert einer einjährigen monatlich vorschüssigen Zeitrente

verbleibenden Zahlungen um ein Jahr weniger abgezinst - das mildert das Absinken des Barwertes etwas ab. Je weiter wir uns dem Ende der Rentenzahlung nähern, desto geringer wird die Bedeutung des Zinses, sodass das Absinken des Barwertes immer schneller vonstatten geht.

In Abbildung 3.4 auf der nächsten Seite ist der Barwertverlauf für eine Verpflichtung, 25 Jahre lang jeweils zum Jahresanfang 1.000 € zu zahlen, für die beiden Zinssätze 4 % und 6 % dargestellt. Hier ist sehr deutlich zu erkennen, dass der Barwert zum Ende der Rentenzahlung schneller absinkt als zu Beginn der Rentenzahlung. Außerdem sieht man, dass der Unterschied zwischen den beiden Zinssätzen wiederum recht deutlich ist, aber weniger ausgeprägt als beim Barwert eines Kapitals (vgl. Abbildung 3.2 auf S. 32). Das liegt daran, dass der Zins nicht für alle Zahlungen über den gesamten Zeitraum wirken kann. Für die erste Zahlung beispielsweise sind überhaupt keine Zinswirkungen zu berücksichtigen, da diese sofort fällig wird.

Zur Vervollständigung soll hier auch noch die Formel für den Barwert einer Zeitrente erwähnt werden. Wird eine Rente der Höhe R über einen Zeitraum von n Jahren jährlich vorschüssig gezahlt, ergibt sich der Barwert B bei einem Zins von i % zu

$$B = R \times \frac{1 - v^n}{1 - v} \quad \text{mit} \quad v = \frac{1}{1 + \frac{i}{100}}.$$

Wird der Betrag von R dagegen n Monate jeweils monatlich vorschüssig gezahlt, beträgt der Barwert:

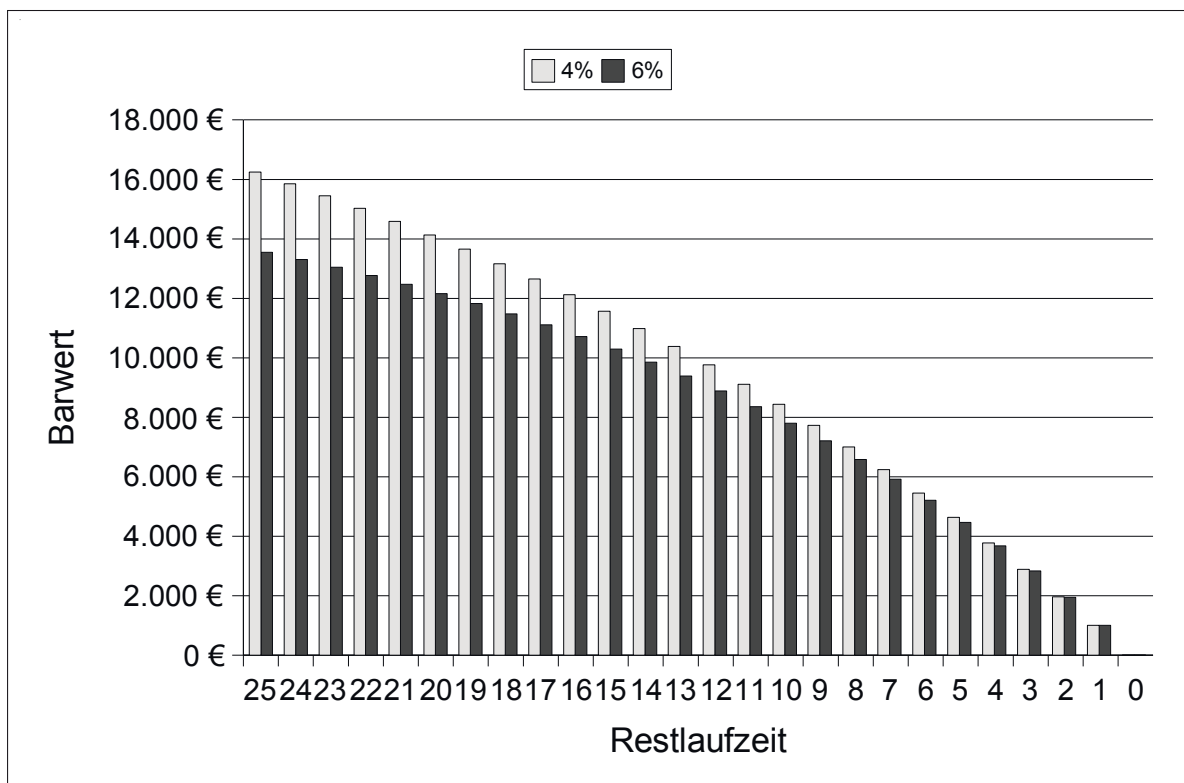


Abbildung 3.4.: Entwicklung des Barwertes einer Zeitrente

$$B = R \times \frac{1 - v^{\frac{n}{12}}}{1 - v^{\frac{1}{12}}} \quad \text{mit} \quad v = \frac{1}{1 + \frac{i}{100}}.$$

Barwerte für jährlich und monatlich vorschüssige Zeitrenten können mit Tabelle 27.4 auf S. 356 bzw. Tabelle 27.6 auf S. 359 aus dem Anhang berechnet werden.

3.5. Veränderliche Zeitrenten

Die hier dargestellte Vorgehensweise zur Berechnung des Barwertes einer Zeitrente kann problemlos erweitert werden auf veränderliche Zeitrenten. Dabei ist es unerheblich, in welcher Form sich die Zahlungen verändern: regelmäßig oder unregelmäßig, um einen festen Betrag oder um einen bestimmten Prozentsatz usw. Wir betrachten hierzu ein weiteres Beispiel:

Beispiel 3.11.: Barwert einer veränderlichen Zeitrente. Ein Unternehmen vereinbart mit einem ausscheidenden Mitarbeiter zum 1. Januar 2011, dass er nach seinem Ausscheiden zum 31. März 2011 bis zum Jahresende ein Übergangsgeld erhält. In den ersten drei Monaten nach seinem Ausscheiden erhält er zum Monatsanfang einen Betrag von jeweils 1.000 €, danach nur noch 500 €. Anfang Dezember erhält er ein zusätzliches

Weihnachtsgeld in Höhe von 50 % der Dezemberzahlung. Wie hoch ist der Barwert der Verpflichtung des Unternehmens zum 1. Januar 2011 bei einem Zins von 4 %?

Lösung: Das Ergebnis kann der Tabelle 3.2 auf der nächsten Seite entnommen werden. Die Berechnungen entsprechen genau denen des Beispiels 3.10 auf S. 36. Beispielsweise wird im Dezember eine Zahlung von 750 € (nämlich 500 € zuzüglich eines Weihnachtsgeldes von 50 %) fällig, die für 11 Monate abzuzinsen ist. Der Barwert beträgt $750 \text{ €} \times 1,04^{-11/12}$, also 723,51 €. Insgesamt ergibt sich ein Barwert von 6.120,06 €.

Beispiel 3.12.: Kontrollrechnung für den Barwert einer veränderlichen Zeitrente. Auch hier bietet es sich an, die Berechnung durch eine Kontrollrechnung zu überprüfen. Der Barwert ist schließlich derjenige Betrag, der bei Anlage zum vorgegebenen Zins genau ausreicht, um die Zahlungen zu den entsprechenden Fälligkeitszeitpunkten zu erfüllen. Zahlt man also zum Beginn des betrachteten Zeitraums einen Betrag in Höhe des ermittelten Barwertes auf ein Konto ein, zieht zu den entsprechenden Terminen die Zahlungen ab und erhöht den Kontostand kontinuierlich um die Zinsen, sollte der Kontostand nach der letzten Zahlung genau ausgeglichen sein. In Tabelle 3.3 auf der nächsten Seite ist entsprechende Kontrollrechnung zu Beispiel 3.11 auf der vorherigen Seite dargestellt.

Möchte man nun beispielsweise den Barwert der Verpflichtung zum 1. Juli 2011 ermitteln, könnte man wieder eine Berechnung analog zu Tabelle 3.2 auf der nächsten Seite durchführen, wobei nur noch die Zahlungen der zweiten Jahreshälfte zu berücksichtigen sind. Nun ist der gesuchte Barwert ja gerade der Betrag, den man zum 1. Juli 2011 anlegen muss, um die Zahlungen der zweiten Jahreshälfte erfüllen zu können. Diesen Wert können wir aber auch unmittelbar aus Tabelle 3.3 auf der nächsten Seite ablesen, denn der dort angegebene Kontostand für den 1. Juli 2011 in Höhe von 3.221,58 € ist ganz offensichtlich der Betrag, der die Bedingung erfüllt. Wir haben also mit der Kontrollrechnung zugleich den Barwertverlauf für das gesamte Jahr ermittelt. Grafisch ist das Ergebnis in Abbildung 3.5 auf S. 41 dargestellt.

In den ersten drei Monaten steigt der Barwert an. Das liegt daran, dass der Zeitraum bis zu den einzelnen Zahlungen sinkt. Wenn man von einem Monat zum nächsten aber um den Faktor $1,04^{1/12}$ weniger abzinst, wirkt das auf den Barwert wie eine *Aufzinsung* für einen Monat. Nach Ablauf der ersten drei Monate sinkt der Barwert dann ab. Einerseits wird der Abzinsungszeitraum kürzer, andererseits sinkt die Verpflichtung durch die Auszahlung der fälligen Beträge. Die Auswirkung der Auszahlungen ist üblicherweise deutlich größer als der reine Zinseffekt. Wir können also festhalten:

Ein Barwert wird im Zeitablauf durch die Zinswirkung erhöht und durch fällige Zahlungen vermindert. In Zeiten, in denen (noch) keine Zahlungen fällig werden, kann man nur den Anstieg durch die Zinswirkung beobachten. In Zeiten, in denen es auch zu Zahlungen kommt, sinkt der Barwert im Ergebnis i. d. R. ab.

3. Grundlagen der Zinsrechnung

Betrag	Fälligkeit	Anzahl Monate für Abzinsung	Formel für den Barwert	Barwert
0 €	01.01.2011	0	$0 \text{ €} \times 1,04^{-0/12}$	0,00 €
0 €	01.02.2011	1	$0 \text{ €} \times 1,04^{-1/12}$	0,00 €
0 €	01.03.2011	2	$0 \text{ €} \times 1,04^{-2/12}$	0,00 €
1.000 €	01.04.2011	3	$1.000 \text{ €} \times 1,04^{-3/12}$	990,24 €
1.000 €	01.05.2011	4	$1.000 \text{ €} \times 1,04^{-4/12}$	987,01 €
1.000 €	01.06.2011	5	$1.000 \text{ €} \times 1,04^{-5/12}$	983,79 €
500 €	01.07.2011	6	$500 \text{ €} \times 1,04^{-6/12}$	490,29 €
500 €	01.08.2011	7	$500 \text{ €} \times 1,04^{-7/12}$	488,69 €
500 €	01.09.2011	8	$500 \text{ €} \times 1,04^{-8/12}$	487,10 €
500 €	01.10.2011	9	$500 \text{ €} \times 1,04^{-9/12}$	485,51 €
500 €	01.11.2011	10	$500 \text{ €} \times 1,04^{-10/12}$	483,92 €
750 €	01.12.2011	11	$750 \text{ €} \times 1,04^{-11/12}$	723,51 €
Summe:				6.120,06 €

Tabelle 3.2.: Barwert einer einjährigen veränderlichen Zeitrente

Monat	Kontostand Monatsanfang	Zahlung	Formel für den Kontostand	Kontostand Monatsende
Januar	6.120,06 €	0,00 €	$(6.120 \text{ €} - 0 \text{ €}) \times 1,04^{1/12}$	6.140,10 €
Februar	6.140,10 €	0,00 €	$(6.140 \text{ €} - 0 \text{ €}) \times 1,04^{1/12}$	6.160,20 €
März	6.160,20 €	0,00 €	$(6.160 \text{ €} - 0 \text{ €}) \times 1,04^{1/12}$	6.180,37 €
April	6.180,37 €	1.000,00 €	$(6.180 \text{ €} - 1.000 \text{ €}) \times 1,04^{1/12}$	5.197,33 €
Mai	5.197,33 €	1.000,00 €	$(5.197 \text{ €} - 1.000 \text{ €}) \times 1,04^{1/12}$	4.211,07 €
Juni	4.211,07 €	1.000,00 €	$(4.211 \text{ €} - 1.000 \text{ €}) \times 1,04^{1/12}$	3.221,58 €
Juli	3.221,58 €	500,00 €	$(3.222 \text{ €} - 500 \text{ €}) \times 1,04^{1/12}$	2.730,49 €
August	2.730,49 €	500,00 €	$(2.730 \text{ €} - 500 \text{ €}) \times 1,04^{1/12}$	2.237,79 €
September	2.237,79 €	500,00 €	$(2.238 \text{ €} - 500 \text{ €}) \times 1,04^{1/12}$	1.743,48 €
Oktober	1.743,48 €	500,00 €	$(1.743 \text{ €} - 500 \text{ €}) \times 1,04^{1/12}$	1.247,55 €
November	1.247,55 €	500,00 €	$(1.248 \text{ €} - 500 \text{ €}) \times 1,04^{1/12}$	750,00 €
Dezember	750,00 €	750,00 €	$(750 \text{ €} - 750 \text{ €}) \times 1,04^{1/12}$	0,00 €

Tabelle 3.3.: Kontrollrechnung für den Barwert einer Zeitrente