

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	ii
Symbol- und Vokabularverzeichnis	ix
1 Einleitung	1
1.1 Motivation	1
1.2 Zielsetzung	4
1.3 Aufbau der Arbeit	8
2 Der Kapitalmarkt	11
3 Das Solvency Capital Requirement	15
3.1 Die Bestimmung des <i>SCR</i>	20
3.2 Marktwertansatz des <i>MCEV</i>	20
4 Die Theorie der replizierenden Portfolios	23
4.1 Einige Ansätze zur Replizierung	24
4.1.1 Das Marktwert-Modell	26
4.1.2 Cashflow-basierte Ansätze	28
4.1.3 Lösungsverfahren	36

4.1.4	Überprüfung der Replizierungsqualität	37
4.1.5	Replizierung zweier Benchmarks	41
4.1.6	Szenarienauswahl und Szenariengewichtung	43
5	Gestaltungsspielraum des Anwenders	47
5.1	Replizierungsansätze	47
5.2	Das Asset-Universum	51
5.3	Szenarien	52
5.4	Wahl der Bewertungsfunktion v	52
5.5	Nebenbedingungen	53
5.6	Diskontierung und Gewichtung der Zeitpunkte in Cashflow- Modellen	55
6	Beispiel für das Marktwert-Modell	57
6.1	Das Asset- und Liability-Modell	58
6.2	Das Kapitalmarkt-Modell	62
6.3	Die Finanzinstrumente	63
6.3.1	Das Geldmarktkonto	65
6.3.2	Der Zero-Coupon-Bond	65
6.3.3	Der Assetprozess A_t	66
6.3.4	Der europäische Put auf A_t	66
6.3.5	Der europäische Call auf A_t	67
6.3.6	Die Dividendenzahlung bzw. Kapitalzuführung X_1	68
6.4	Die Risikokapital szenarien	68
6.5	Die Replizierungseinstellungen	69

6.5.1	Marktwert-Modelle für unterschiedliche Benchmarks . . .	70
6.5.2	Die Szenarienauswahl und Szenariogewichtung	73
6.5.3	Die Finanzinstrumente	75
6.5.4	Replizierungen	76
6.6	Ergebnisse	77
6.6.1	Analyse I: Replizierungen auf dem ursprünglichen Kapitalmarkt	78
6.6.2	Analyse I: Ergebnisse	104
6.6.3	Analyse II: Vergleich der Replizierungsergebnisse unter verschiedenen Kapitalmarktkalibrierungen	112
6.6.4	Analyse III: Ergebnisse unter Verwendung der Barwert-Replizierung	116
7	Praxisnahes Beispiel für die Cashflow-Modelle	125
7.1	Der Asset- und Liability-Prozess	126
7.1.1	Beschreibung der Assets	127
7.1.2	Beschreibung der Passivseite	131
7.1.3	Bestimmung des Kapitalertrages im Normalfall	134
7.1.4	Verringerung gemäß § 5 MindZV	137
7.1.5	Verhalten in einer Notfallsituation	137
7.1.6	Bestimmung der Aktionärserträge	138
7.1.7	Die Überschussbeteiligung der Versicherungsnehmer . .	141
7.1.8	Die Bilanzen	143
7.2	Vorgehensweise zur Bestimmung des Risikokapitals	146
7.2.1	Verzicht auf replizierende Portfolios	147

7.2.2	Einbeziehung von replizierenden Portfolios	148
7.3	Einbindung auf Gruppenebene	152
7.3.1	Eine Notfall-Lösung	154
7.4	Das Kapitalmarktumfeld	155
7.5	Auswahl und Limitierungen des Asset-Universums	160
7.5.1	Verfügbare Finanzinstrumente	160
7.5.2	Analyse des Cashflow-Profiles der Liabilities	166
7.5.3	Weitere hilfreiche Finanzinstrumente	172
7.5.4	Analyse des Cashflow-Profil der Aktionärerträge	174
7.5.5	Das zentrale Asset-Universum	175
7.6	Replizierungsszenarien	177
7.6.1	Szenarieninformationen	179
7.6.2	Zusammensetzung der Szenarien	180
7.7	Liability-Replizierungen	181
7.7.1	Beschreibung der durchzuführenden Replizierungen	182
7.7.2	Überprüfung der Replizierungsqualität	185
7.7.3	Replizierungsergebnisse	187
7.7.4	Zusammenfassung der Beobachtungen	241
7.7.5	Überprüfung der Replizierungsqualität	244
7.7.6	Die Risikokapitalbestimmung	248
7.7.7	Zusammenfassung	272
7.8	Replizierungen des Aktionärertrages	273
7.8.1	Replizierungsergebnisse	274
7.8.2	Überprüfung der Replizierungsqualität	283

7.8.3	Neubewertung zum Zeitpunkt der Risikokapitalberechnung	284
7.8.4	Analyse des Risikokapitals	284
7.8.5	Erkenntnisse aus der Replizierung des Aktionärsertrages	289
7.9	Die Wahl des finalen replizierenden Portfolios	289
8	Fazit	295
A	Weitergehende Analyse von R^2	303
B	Marktwertbeispiel	305
C	Kapitalmarktdaten	311
D	Liability-Replizierungen	313
E	Replizierungen des Aktionärsertrages	351
	Literaturverzeichnis	353