

Inhaltsverzeichnis

1	Risikomanagementprozess	1
1.1	Risiko und Chance	1
1.2	Erfassung und Identifizierung von Risiken	3
1.3	Bewertung von Risiken	8
1.4	Risikobewältigung	10
1.4.1	Vermeidung von Risiken	10
1.4.2	Reduzierung von Risiken	10
1.4.3	Transfer von Risiken	11
1.5	Risiköverwachung	15
1.6	Die Rolle des Verantwortlichen Aktuars im Risikomanagementprozess	16
2	Risikomaß	19
2.1	Die Idee des Risikomaßes	19
2.2	Beispiele von Risikomaßen	20
2.2.1	Maße, die auf Momenten basieren	20
2.2.2	Value at Risk	22
2.2.3	Tail Value at Risk und Expected Shortfall	24
2.2.4	Spektralmaße	33
2.3	Wahl eines guten Risikomaßes	34
2.3.1	Risikomaße und Risikointuition	34
2.3.2	Praktische Erwägungen	41
2.4	Dynamische Risikomaße	45
2.4.1	Filtrationen	47
2.4.2	Allgemeine dynamische Risikomaße	56
2.4.3	Dynamische Risikomaße auf filtrierten Produktökonomien	57
2.4.4	Eine Klasse dynamischer Risikomaße auf allgemeinen Filtrationen	66

3	Abhängigkeiten	77
3.1	Diversifikation	77
3.2	Copulas	79
3.2.1	Beispiele	87
3.2.2	Tailabhängigkeit	96
3.2.3	Modellierung mit Copulas	99
3.3	Korrelationen	100
3.4	Funktionale Abhängigkeiten	102
4	Risikokapital	103
4.1	Risikokapital und Kapitalkosten	103
4.1.1	Risikokapital als Vergleichsmaßstab für unterschiedliche Risiken	103
4.1.2	Kapitalkostenkonzepte	104
4.2	Risikotragendes Kapital	107
4.3	Spielformen des Risikokapitals	108
4.3.1	Ökonomisches Risikokapital	108
4.3.2	Ratingkapital	113
4.3.3	Solvenzkapital	113
4.4	Bewertung versicherungstechnischer Verbindlichkeiten	114
4.4.1	Konzept und Definition	114
4.4.2	Bewertungsansätze für versicherungstechnische Verbindlichkeiten	115
4.4.3	Implementierungskonzepte	120
4.4.4	Bewertung versicherungstechnischer Verbindlichkeiten nach IFRS	125
4.5	Ansätze zur Modellierung des Risikokapitals	126
4.5.1	Faktorbasierte Modelle	126
4.5.2	Analytische Modelle	127
4.5.3	Szenariobasierte Modelle und Stresstests	128
4.5.4	Monte Carlo Modelle	130
4.5.5	Problematik der Ruckversicherungsmodellierung	131
4.5.6	Rückkopplung des Investitionsrisikos auf das Kapital	132
4.6	Risikokapitalmodelle in der Praxis	133
4.6.1	Der Schweizer Solvenztest (SST) als Beispiel für die Modellierung des Risikokapitals	133
4.6.2	Das Standardmodell in Solvency II	168
5	Kapitalallokation	193
5.1	Einführung	193
5.2	Beispiele	196
5.2.1	Proportionale Kapitalallokation	198
5.2.2	Marginalprinzipien	199
5.2.3	Spieltheoretische Kapitalallokationsprinzipien	205
5.2.4	Axiomatik von Kalkbrener	220

5.3	Kapitalallokation bei Gruppen	230
6	Erfolgsmessung	233
6.1	Auf Bilanzdaten basierende Erfolgsmessung	233
6.2	Gewinnmessung	234
6.3	Absolute Erfolgsmessgrößen	236
6.4	Relative Erfolgsmessgrößen	238
6.5	Ein numerisches Beispiel	240
6.6	Unternehmenswertkonzepte	246
6.6.1	Perspektive der Unternehmenswertbestimmung	250
6.6.2	Deterministische Wertermittlung	251
6.6.3	Kapitalkostenbasierte Wertbestimmung	252
6.6.4	Marktkonsistente Wertbestimmung	258
6.7	Spitzenkennzahl und Nebenbedingungen	265
6.8	Personen- und Schadenversicherung	266
7	Wertorientierte Unternehmenssteuerung	267
7.1	Konzept	267
7.1.1	Die strategische Komponente	268
7.1.2	Die Messkomponente	270
7.1.3	Die organisatorische Komponente	272
7.1.4	Die Prozesskomponente	273
7.1.5	Balanced Scorecard	277
7.2	Ein Beispielunternehmen	279
7.2.1	Definition der risikobasiert gesteuerten Unternehmensbereiche	279
7.2.2	Mitigation von Risiken, für die ökonomisches Kapital nur bedingt geeignet ist	281
7.2.3	Das ökonomische Kapitalmodell der XYZ AG	282
7.2.4	Kritik am ökonomischen Kapitalmodell der XYZ-AG	294
7.2.5	Kennzahlen	300
7.2.6	Die organisatorische Komponente der wertorientierten Unternehmenssteuerung bei der XYZ AG	305
7.2.7	Die Prozesskomponente der wertorientierten Unternehmenssteuerung bei der XYZ AG	306
8	Aufsichtsrechtliche Fragestellungen	313
8.1	KonTraG	313
8.1.1	Zielsetzungen des KonTraG	313
8.1.2	Regelungen	314
8.1.3	Implementation	316
8.2	Solvabilität	317
8.2.1	Aufgabe der Solvabilitätsaufsicht	317
8.2.2	Definitionen	318
8.2.3	Solvency I	319

8.2.4 Solvency II	325
A Das Capital Asset Pricing Model (CAPM)	335
B R-Skript für die SCR-Berechnung im SST Lebens Modell	343
C R-Skript für die szenariobasierte Solvency II SCR-Berechnung	345
D R-Skript für die Solvency II SCR-Berechnung der XYZ-AG aus Beispiel 4.13	349
D.1 Input Definition	349
D.2 Berechnung des SCR	353
D.3 Ausgabe der Berechnung	355
E R-Skript für das vereinfachte ökonomische Kapitalmodell	359
E.1 Input Definition	359
E.2 Berechnung des ökonomischen Kapitals	360
E.3 Ausgabe der Berechnung	365
Literaturverzeichnis	367
Sachverzeichnis	371