

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	V
Vorwort	VII
Inhaltsübersicht	XI
Abbildungsverzeichnis	XXV
Abkürzungsverzeichnis	XXXIII
1. Financial Risk Management (FiRM): Risikomanagement im Überblick 1	
1.1 Einführung	1
1.2. Risikosystematik für finanzielle Risiken	4
1.3 Umsetzung des Finanzrisikomanagements	6
1.3.1 Identifizieren und Behandlung von Risiken	6
1.3.2 Quantifizierung und Messen von Risiken	7
1.3.3 Steuerung von Risiken	9
1.3.4 Controlling von Risiken	12
1.4. Evaluierung	13
Warum als „integrierter Prozess“?	14
Warum als „kontinuierlicher Prozess“?	15
Der Finanzrisikomanagement-Regelkreis	15
2. Der Prozess der Risikosteuerung 17	
2.1 Identifizierung von Finanzrisiken	17
2.1.1 Was sind denn Finanzrisiken?	17
Beispiel eines Marktpreisrisikos – Devisenkursrisiko (Cashflow)	17
Beispiel eines Marktpreisrisikos – Zinsänderungsrisiko (Barwert)	18
2.1.2 Wo können Finanzrisiken im Unternehmen lauern?	19
Beispiele zinssensitiver Positionen	19
Zinssensitive Bilanzpositionen – Aktiva	19
Zinssensitive Bilanzpositionen – Passiva	20
Aktiv-Passiv-Überhang	20
Zinssensitive Finanzinstrumente	20
Beispiele währungssensitiver Positionen	20
Währungssensitive, operative Cashflows	21
Währungsbedingte Bewertungsrisiken	21
Indirekte Währungsrisiken	21
Beispiele rohstoffpreis-sensitiver Positionen	22
Beispiele sonstiger Positionen	22

2.2	Quantifizierung von Finanzrisiken	22
2.2.1	Ein kleiner Werkzeugkasten zur Risikosteuerung	23
	Volatilität	24
	Sensitivität	25
	Basis Point Value (BPV)	25
	Duration (nach Macaulay)	26
	Modified Duration (nach Hicks)	29
	Kritische Würdigung des Durationskonzeptes	29
	Korrelation	29
	Verwendung bei der Risikobewertung von Portfolios	30
	Quantifizierung der Korrelation	30
	Beispiele einer hohen positiven Korrelation	31
	Beispiele einer hohen negativen Korrelation	32
2.2.2	Übersicht verschiedener Methoden der Risikobewertung	33
	Cashflow-Orientierung oder Barwertorientierung – beide Seiten einer Medaille	34
	Barwertorientierung oder Cashflow-Orientierung – ein Fazit	38
2.2.3	Risikobewertung mittels Szenarioanalysen	38
	Beispiel einer Szenarioanalyse	40
	Szenario-Definition	40
	Szenario-Ergebnis	40
	Kritik an der Szenarioanalyse	42
2.2.4	Methodische Grundlagen der „at-Risk“-Konzepte	43
	Die Sache mit der Standardabweichung	43
	Konfidenzintervalle (Tabelle)	44
	Umrechnung der Volatilität	46
	Die Standardabweichung an einem Praxisbeispiel	47
	Ergebnisse der Analyse	48
	Überprüfung der Analyseergebnisse anhand realer Daten	48
	Interpretation der Standardabweichung – eine Bandbreitenprognose	49
	Die Standardabweichung – Ausgangsbasis jedes „at-Risk“-Modells	50
2.2.5	Risikobewertung mittels „Value-at-Risk“-Analysen	51
	Methoden zur Ermittlung eines Value-at-Risk	51
	Analytische Ermittlung – Varianz-Kovarianz-Ansatz	52
	Analytische Ermittlung – Historische Simulation	54
	Parametrische Ermittlung – Monte-Carlo-Simulation	60

	Value-at-Risk in der Anwendung – Portfolio- betrachtung	63
	Kritische Würdigung des Value-at-Risk-Konzepts	63
2.2.6	Risikobewertung mittels „Cashflow-at-Risk“- Analysen	64
	Was berücksichtigt der Cashflow-at-Risk?	65
	Vorgehensweise bei der Cashflow-at-Risk-Ermitt- lung	66
	Schematischer Ablauf der Ermittlung an einem exemplarischen Beispiel	67
	Interpretation	68
	Beispiel einer Cashflow-at-Risk-Kalkulation im Falle eines Windparks	68
	Kritische Würdigung des Cashflow-at-Risk- Konzepts	70
	Cashfloworientierung	70
	Zeitlicher Prognosehorizont/Einbindung in den unternehmerischen Planungsprozess	70
	Darstellbarkeit der Risiken für das Unternehmen	70
2.2.7	Ansätze zur Quantifizierung von Finanzrisiken im Gesamtunternehmensbereich	71
	„Earnings-at-Risk-“ und „Earnings-per-Share-at- Risk“-Ansatz	71
	Beispiel	72
2.2.8	Feinheiten und Stresstests	72
	Näheres zu Haltedauer und Betrachtungs- zeitraum	72
	Ergänzung der „at-Risk“-Konzepte durch „Worst-Case“-Simulationen (Stresstests)	74
	„Worst-Case“-Simulationen	74
	Backtesting	75
2.3	Behandeln von Finanzrisiken	75
2.3.1	Bedarfsanalyse	76
	Risikokapazität (Risikotragfähigkeit)	76
	Handelsrechtliche Betrachtungsweise	77
	Barwertige Betrachtungsweise	77
	Fazit zur Risikotragfähigkeit	79
	Risikoziele/Risikoappetit	79
2.3.2	Produktuniversum	82
	Mögliche Vorbehalte gegenüber Finanzinstru- menten	82
	Fazit zum Produktuniversum	83
2.3.3	Behandlung einzelner Arten von Finanzrisiken .	83
2.3.4	Risikobehandlung als integrierter, kontinuier- licher Prozess	84

2.4	Controlling von Finanzrisiken	85
2.4.1	Verantwortlichkeiten und Rollenverteilung	86
	Notwendigkeit der Kontrolle	86
	Einbindung des Finanzrisikomanagements in die Gesamt-Unternehmenssteuerung	87
	Nick Leeson und die Barings Bank – Ein unfrei- williger Appell für die Kontrolle von Risiken	87
2.4.2	Berichtswesen	88
	Bestandteile des Risiko-Berichtswesens	89
	Zeitliche Nähe und Häufigkeit der Risiko- Berichte	90
	Sonstige Parameter des Risiko-Berichtswesens	91
	Schematische Darstellung der Inhalte eines Risiko-Berichts	92
2.4.3	Festlegung von Risiko-Limiten	93
	„VaR-Limit“ (barwertorientiertes Risiko-Limit)	93
	„Verlustlimit“ (barwertorientiertes Risiko-Limit)	94
	„CfaR-Limit“ (cashfloworientiertes Risiko-Limit)	94
	Beispiel:	95
	„DSCR-Limit“ (cashfloworientiertes Risiko-Limit)	96
2.4.4	Beispiele für den Aufbau von Risiko-Berichten	97
2.5	„Executive Summary“	99
	Warum Finanzrisikomanagement	99
	Identifizierung von Finanzrisiken	99
	Quantifizierung von Finanzrisiken	100
	Cashflow-Orientierung oder Barwertorientierung – beide Seiten einer Medaille	100
	Gängige Methoden zur Quantifizierung der Finanzrisiken	100
	Behandeln von Finanzrisiken	101
	Controlling von Finanzrisiken	101
3.	Zinsrisikomanagement	103
3.1	Erkennen spezifischer Zinsrisiken	103
3.1.1	Grundlagen/Voraussetzungen	103
3.1.2	Arten von Zinsrisiken	108
	Cashflow-Risiko	108
	Barwert-Risiko	112
	Barwert-Risiko vs. Cashflow-Risiko	117
	Opportunitäts-Risiko	119
3.1.3	Identifikation der Zinsrisiken	121
3.2	Bewerten dieser Zinsrisiken	124
3.2.1	Szenario-Analyse	125
3.2.2	Cashflow- und Value-at-Risk	133
3.3	Möglichkeiten zur Zinsrisiko-Steuerung	138

3.3.1	Klassisches Zinsrisiko-Management	138
3.3.2	Modernes Zinsrisiko-Management	139
3.4	Praxisbeispiel	157
3.4.1	Ausgangssituation	157
3.4.2	Identifikation der Risiken	158
3.4.3	Messen der Risiken	159
3.4.4	Behandeln der Risiken	162
3.4.5	Controlling der Risiken	167
3.4.6	Ergänzende Cashflow- und Value-at-Risk-Betrachtung	170
4.	Devisenrisikomanagement	171
4.1	Erkennen spezifischer Risiken	172
4.1.1	Das risikorelevante Exposure	172
	Währungsrisiko und Steuerungsgrößen	172
	Identifizierung der Risikoexposure	174
	Analysehorizont	177
4.2	Bewerten der Devisenrisiken	178
4.2.1	Cashflow-Mapping	178
4.2.2	Szenariogenerierung	180
4.2.3	Bewertungsgrößen und Risikodarstellung	184
	Exkurs: Währungskorrelationen:	190
4.3	Strategien und Produkte zur Währungsrisikosteuerung	190
4.3.1	Risikosteuerung	191
	Lang- und kurzfristige Risikosteuerung	191
	Produkte zur Risikosteuerung	193
	Prozess der Risikosteuerung	195
4.3.2	Kontrolle	199
4.4	Konkretes Praxisbeispiel	201
4.5	Executive Summary	206
5.	Rohstoffpreisrisiko-Management	209
5.1	Erkennen spezifischer Rohstoffpreisrisiken	210
5.1.1	Wie können Rohstoffpreisrisiken erkannt werden?	210
5.1.2	Wann werden Preisschwankungen von Rohstoffen zu Finanzrisiken eines Unternehmens?	211
5.2	Bewertung dieser Rohstoffpreisrisiken	213
5.2.1	Wie häufig werden die betreffenden Rohstoffe ge- oder verkauft (bzw. genauer gesagt, wie häufig werden die dafür relevanten Marktpreise fixiert)?	214
5.2.2	Wie hoch ist die Preisschwankung der Rohstoffe bzw. wie sieht die Entwicklung der Preise aus?	215
5.2.3	Wie intensiv ist der Einfluss der Preisschwankung auf den Unternehmenserfolg?	215

5.2.4	Beispiel: Vorgehensweise bei einer Szenarioanalyse zur Bewertung von Rohstoffpreisrisiken	215
5.2.5	Beispiel: Vorgehensweise bei einer Cashflow-at-Risk-Analyse zur Bewertung von Rohstoffpreisrisiken	216
5.3	Nähere Infos zu verschiedenen Commodity-Gruppen	217
5.3.1	Aluminium	217
5.3.2	Blei	219
5.3.3	Edelmetalle	220
	Beispiel:	221
	Sonderheit der Edelmetall-Leihe	222
7.3.4	Kupfer	223
5.3.5	Nickel	225
5.3.6	Erdöl	227
	Beispiele verschiedener Erdöl-Underlyings	228
	Bei Erdöl-Absicherungen übliche Markt-Usancen	228
	Besonderheiten für Heizöl im deutschen Markt	229
	Historische Preisentwicklung	229
5.3.7	Zellstoff (Pulp)	229
	Beispiele verschiedener Zellstoff-Underlyings („Zellstoffgrade“)	230
	Bei Zellstoff-Absicherungen übliche Markt-Usancen	231
5.3.8	Papier (Paper)	231
	Beispiele verschiedener Papier-Underlyings	231
	Historische Preisentwicklung	231
5.3.9	Zink	232
5.3.10	Zinn	234
5.4	Möglichkeiten/Produkte/Strategien zur Rohstoffpreisrisikosteuerung	235
5.4.1	Commodity-Swap	236
5.4.2	Call-Option	236
5.4.3	Put-Option	237
5.4.4	Collar	238
5.5	Executive Summary	238
5.5.1	Wann werden Rohstoffpreisrisiken zu Finanzrisiken	239
5.5.2	Bewerten dieser Rohstoffpreisrisiken durch Szenarioanalysen	239
5.5.3	Bewerten dieser Rohstoffpreisrisiken durch Cashflow-at-Risk-Analysen	239
5.5.4	Welche Rohstoffe können mittels Finanzinstrumenten gesichert/gemanagt werden?	239
5.5.5	Produkte zum Managen von Rohstoffpreisrisiken	240

6. Wertpapierrisiko-Management	241
6.1 Wertpapiere in der unternehmerischen Praxis	241
6.2 Basisrisiken im Anlagegeschäft	241
6.2.1 Konjunkturrisiko	242
Konjunkturzyklus	242
Auswirkung auf die Kursentwicklung	243
6.2.2 Liquiditätsrisiko	243
6.2.3 Währungsrisiko	244
6.2.4 Länder- und Transferrisiko	244
6.2.5 Psychologische Marktrisiko	245
Börsenstimmung/Marktstimmung	245
Markttechnik	246
Globalisierung der Märkte	246
Meinungsführerschaft	246
Gesellschaftsbezogene Maßnahmen	247
6.2.6 Risiko bei kreditfinanzierten Anlagegeschäften	247
6.2.7 Inflationsrisiko	247
6.2.8 Steuerliche Risiken	248
6.3 Spezifische Risiken bei festverzinslichen Wertpapieren	248
6.3.1 Zinsänderungsrisiko	249
Zusammenhang zwischen Zins- und Kursentwicklung	249
Nominalzins	250
Marktzinsniveau	250
6.3.2 Bonitätsrisiko	251
Ursachen der Bonitätsänderung	251
Rating als Entscheidungshilfe	252
6.3.3 Kündigungsrisiko	254
6.3.4 Auslosungsrisiko	254
6.4 Aktien als Anlageform im Unternehmen	254
6.4.1 Aktienanlagen in der unternehmerischen Praxis	254
6.4.2 Einführung in die fundamentale Aktienanalyse	255
Fundamentalanalyse – Was ist das eigentlich genau?	256
Technische Analyse	256
Fundamentalanalyse versus technische Analyse – zwei unversöhnliche Brüder?	257
Herangehensweisen der Fundamentalanalyse	257
Top-down-Ansatz	258
Vorgehensweise	258
Hintergrund	258
Beurteilung der Konjunktursituation	259
Bottom-up-Ansatz	261
Vorgehensweise	261
Hintergrund	262

6.4.3	Modelle der Unternehmensbewertung	262
	Substanzwertmodelle	262
	Darstellung des Grundmodells	263
	Einsatzbereiche Substanzwertmodelle	263
	Fazit „Substanzwertmodelle“	263
	Ertragswertmodelle	264
	Darstellung des Grundmodells	264
	Exkurs „Barwert“	264
	Einsatzbereiche Ertragswertmodelle	266
	Fazit „Ertragswertmodelle“	267
	Kombinierte Modelle	267
	Darstellung des Grundmodells	267
	Einsatzbereiche kombinierter Modelle	268
	Fazit „Kombinierte Modelle“	268
	Modelle der Unternehmensbewertung – ein Praxisrückblick	268
6.5	Spezifische Risiken bei Aktienanlagen	269
6.5.1	Unternehmerisches Risiko	269
6.5.2	Kursänderungsrisiko	269
	Systematisches Risiko	270
	Unsystematisches Risiko	270
	Dividendenrisiko	271
	Prognoserisiko	271
	Psychologisches Marktrisiko	271
	Stimmung am Markt	271
	Multiplikatoren und Meinungsführer	272
	Technik an Finanzmärkten	272
	Globalisierte Finanzmärkte	273
	Aktienmarktanomalien	273
6.6	Risikominderung von Wertpapier-Anlagen	273
6.6.1	Risikosteuerung durch Diversifikation	274
	Vorgehensweise	274
	Erster Schritt – Auswahl relevanter Anlagemärkte, -währungen und -produkte	274
	Zweiter Schritt – Gewichtung der jeweiligen Anlageformen in Ihrem Portfolio	275
	Dritter Schritt – Taktische Asset-Allocation	276
	Grenzen und kritische Würdigung der Methode	276
6.6.2	Risikosteuerung durch Hedging	277
	Grundlagen	278
	Grenzen und kritische Würdigung der Methode	279
6.6.3	Risikosteuerung durch Stopp-Levels	280
	Vorgehensweise	280
	Erster Schritt – Festlegung der Stopp-Marken	280
	Zweiter Schritt – Anpassen der Stopp-Levels	282

	Grenzen und kritische Würdigung der Methode	282
6.6.4	Risikosteuerung durch „Airbaging“	283
	Grundlagen	283
	Vorgehensweise	283
	Erster Schritt – Festlegung einer gewünschten Portfoliostruktur	283
	Zweiter Schritt – Austausch der Austausch der Aktienpositionen durch Call-Optionen	284
	Grenzen und kritische Würdigung der Methode	284
6.6.5	Ein Fazit	285
6.7	Executive Summary	285
	Wertpapiere in der unternehmerischen Praxis	285
	Basisrisiken im Anlagegeschäft	286
	Spezifische Risiken bei festverzinslichen Anlage- geschäften	286
	Aktien als Anlageform im Unternehmen	286
6.8	Wertpapieranalyse	287
	Unternehmensbewertung (Aktien)	287
	Spezifische Risiken bei Aktienanlagen	287
	Risikominderung von Wertpapieranlagen	288
7.	Wetterrisikomanagement	289
7.1	Erkennen Spezifischer Wetterrisiken	289
7.1.1	Temperaturen	290
7.1.2	Niederschläge	291
7.1.3	Windgeschwindigkeiten	291
7.1.4	Sonstige	292
7.2	Bewerten von Wetterrisiken	292
7.3	Produkte und Strategien zur Wetterrisikosteuerung – Wetterderivate	294
7.3.1	Definition	294
7.3.2	Abgrenzung – Wetterderivate vs. Versicherungen	294
	High Risk – Low Probability	295
	Low Risk – High Probability	295
7.3.3	Historie	296
7.3.4	Der Markt für Wetterderivate in Europa	296
7.3.5	Informationsquellen für Wetterdaten	297
7.3.6	Wetterderivaten – Produktbesonderheiten	298
	Temperaturen	298
	Das Degree Day Konzept	299
	Weitere Indexkonzepte	301
	Niederschlag	301
	Wind	301
7.3.7	Produktstrategien	304
	Swaps	304

Optionen	305
9.3.8. Pricing von Wetterderivaten	306
7.4 Praxisbeispiel – Absicherung des Fernwärmeabsatzes von Stadtwerken	308
7.4.1 Analyse	309
7.5 Risikomanagement in der Finanzierung von Windparks mittels Wetterderivaten	314
7.5.1 Beweggründe für das Windhedging von Wind- parks	315
Verstetigung der Cashflows	315
Wetterderivat statt Rücklage	316
Minderung der Finanzierungskosten	316
KonTraG	316
7.5.2 Parameter zur Bestimmung von Hedge-Ratios und zur Bewertung von entsprechenden Wind- hedges	317
Verwendete Turbinen	317
Leistungskennlinie der verwendeten Turbine	317
Nabenhöhe der verwendeten Turbine	318
Parkspezifische Daten	318
Standort des Windparks	318
Anzahl der verwendeten Turbinen	319
Windsituation	319
Tatsächliches Windaufkommen	319
Verwendete Messstationen	320
Planproduktion des Windparks	320
Berechnete Parkproduktion	320
Zu berücksichtigende Finanzkennzahlen	321
Umzusetzender Hedge	321
Gewünschtes Produkt	321
„Tick Size“/Auszahlungssummen	321
7.5.3 Produkte des Windhedging	322
Windhedge mittels Swap	322
Windhedge mittels Put-Option	322
Windhedge mittels Range-Option	323
7.5.4 Fazit zu Wind-Hedges bei Windparks	323
7.5.5 Vorteile aus Sicht der Parkinitiatoren	324
Wettbewerbsvorteil durch Marketingaspekt	324
Verbesserte Risikostruktur	324
7.5.6 Vorteile aus Sicht der finanzierenden Banken	324
Verbesserte Finanzierungsstruktur	324
Kritische Projekte gegebenenfalls machbar	324
7.5.7 Vorteile aus Sicht der Shareholder und Analysten	325
Verbesserte Risikosituation	325

Verbessertes Fonds-Rating	325
7.6 Aktuelle Tendenzen	325
7.7 Executive Summary	326
8. Management von Inflationsrisiken	329
8.1 Inflationsdefinition	329
8.1.1 Ursachen der Inflation	329
8.1.2 Überwachung und Steuerung der Inflation	329
8.1.3 Ermittlung der Inflation	330
8.2 Erkennen von spezifischen Inflationsrisiken	331
8.2.1 Inflationseinflüsse innerhalb eines Unternehmens	331
8.2.2 Unternehmerisches Inflationsrisiko	332
8.2.3 Marktrisiken der Inflation	332
8.2.3 Mathematisches Risiko der Inflation	334
8.2.4 Risikoprofil der Inflation	335
8.3 Bewerten von Inflationsrisiken	336
8.3.1 Bewertung von Indexabweichungen (Marktrisiko)	336
8.3.2 Bewertung des mathematischen Risikos	337
8.4 Möglichkeiten der Inflationsabsicherung	339
8.4.1 Produktbeschreibung des Inflationswap	339
8.4.2 Vorteile von Inflationswaps	339
8.4.3 Nachteil von Inflationswaps	340
8.4.4 Handelsusancen	340
8.5 Praxisbeispiel	340
8.5.1 Fazit	341
8.6 Executive Summary	342
9. Bilanzielle Darstellung von Finanzderivaten	345
9.1 Übersicht zur Darstellung nach HGB	345
9.1.1 Grundlagen der Bilanzierung derivativer Finanzinstrumente nach HGB	345
9.1.2 Ansatz und Bewertung einzelner Instrumente	348
Finanzinstrumente zur Sicherung von Zinsrisiken	348
Zinsswap als Zinssicherungsinstrument	348
Zinsfutures als Zinssicherungsinstrument	350
Forward Rate Agreement als Zinssicherungsinstrument	351
Zinsbegrenzungsvereinbarungen als Zinssicherungsinstrument	352
Swaption als Zinssicherungsinstrument	353
Finanzinstrumente zur Sicherung von Währungsrisiken	354

Devisentermingeschäft als Währungssicherungs-	
instrument	354
Zins-Währungsswap als Währungssicherungs-	
instrument	355
Devisenoption als Währungssicherungsinstru-	
ment	356
9.2 Übersicht der Darstellung nach IFRS	357
9.2.1 Stand des Amendments Project zu IAS 39	357
9.2.2 Grundlagen der Bilanzierung und Bewertung	
von Finanzinstrumenten nach IFRS	358
Erstansatz und -bewertung	358
Folgebewertung	358
9.2.3 Grundlagen des Hedge-Accounting nach IFRS	361
9.2.3.1 Zweck des Hedge-Accounting nach IFRS	361
Arten der Sicherungsbeziehungen	362
Voraussetzungen des Hedge-Accounting	363
Bilanzielle Abbildung des Hedge-Accounting	363
Fair Value-Hedge	363
Cashflow-Hedge	364
Bilanzierung bei Beendigung der Hedge-	
Beziehung	367
Folgen beim Fair Value-Hedge	368
Folgen beim Cashflow-Hedge	368
9.3 Executive Summary	369
Epilog	373
Anhang	375
A 1 Finanzmathematischer Anhang	377
A 1.1 Zinsberechnung	377
Zinsrechnungsarten	377
Einfache Verzinsung	377
Zinseszinsrechnung	378
Unterjährige Verzinsung	378
Stetige Verzinsung	378
A 1.2 Methodik der Tageberechnung	379
Geldmarkt	379
Kapitalmarkt	380
Umrechnung bzw. Vergleich der Zinsbeechnungs-	
methoden	380
Umrechnung der Tagekonvention	380
Umrechnung der Zahlungsweise	381
A 1.3 Bewertung von Zahlungsströmen	381
Barwert	382

	Zukunftswert oder auch Endwert	383
A 1.4	Renditeberechnung	384
	Laufende Verzinsung („Current Yield“)	384
	„Börsenformel“ („Simple Yield to Maturity“)	384
	Rendite („Yield to Maturity“)	385
	Rendite nach ISMA (ISMA = „International Securities Markets Association“)	386
	Rendite nach Moosmüller	386
	Spezielle Renditeberechnungen	387
	Floating Rate Notes	387
A 2	Optionen	389
A 2.1	Die Komponenten einer Option	389
A 2.2	Options-Grundstrategien	389
	Long Call	390
	Erläuterung	391
	Short Call	391
	Erläuterung	391
	Long Put	392
	Erläuterung	392
	Short Put	392
	Erläuterung	393
A 2.3	Preisbildung von Optionen	393
	Der innere Wert	393
	Der Zeitwert	394
A 2.4	Options-Kennziffern	394
	Options-Delta	395
	Praxisanwendungen und Besonderheiten	395
	Options-Gamma	396
	Options-Theta	396
	Praxisanwendungen und Besonderheiten	397
	Options-Vega	397
	Options-Rho	398
A 3	Glossar	399
	Literaturverzeichnis	413
	Stichwortverzeichnis	417
	Autorenverzeichnis	425