

Inhaltsverzeichnis

1	Finanzmathematische Grundlagen	1
1.1	Rendite	1
1.2	Mittelwerte	2
1.3	Streuungsparameter	5
1.4	Volatilität	5
1.5	Value at Risk (VaR)	10
1.6	Renditeverteilung	11
1.7	Diversifikation	14
1.8	Wertentwicklungspfade	15
	Literatur	18
2	Eigenschaften und Bewertung von Derivaten	21
2.1	Derivative Instrumente im Überblick	21
2.2	Einsatz von Derivaten	24
2.3	Futures	27
2.3.1	Definition	27
2.3.2	Auszahlungsprofil	28
2.3.3	Bewertung	29
2.3.3.1	Cost of Carry	29
2.3.3.2	Basis	32
2.3.4	Aktien-Futures	35
2.3.4.1	Aktienindex-Futures	35
2.3.4.2	Einzelaktien-Futures	37
2.3.5	Renten-Futures	38
2.3.5.1	Konversionsfaktor	38
2.3.5.2	Cheapest-to-Deliver	38
2.3.6	Margin	42
2.4	Optionen	44
2.4.1	Moneyness	49
2.4.2	Amerikanisch versus europäisch	50
2.4.3	Bewertungsmodelle	52

2.4.4	Volatilität in der Optionspreisbewertung	71
2.4.5	Optionsrisikokennzahlen	72
2.4.5.1	Delta	72
2.4.5.2	Omega/Lambda	76
2.4.5.3	Gamma	79
2.4.5.4	Theta	82
2.4.5.5	Vega	86
2.4.5.6	Vanna und Volga	89
2.4.5.7	Rho	90
2.4.5.8	Übersicht	90
2.4.6	Margin	92
2.4.7	Rentenooptionen	93
2.4.7.1	Optionen auf Renten-Futures	93
2.4.7.2	Zinsoptionen	94
2.5	Wichtigste Kontrakte	96
2.5.1	Aktien	96
2.5.2	Renten	97
	Literatur	98
3	Hedging	105
3.1	Short Hedge	105
3.1.1	Abzusichernde Risiken	107
3.1.2	Absicherungszeitpunkt(e)	113
3.1.3	Symmetrische versus asymmetrische Absicherung	114
3.1.4	Call oder Put	117
3.1.5	Wahl des Basispreises	120
3.1.5.1	Außenfinanzierung der Absicherung	122
3.1.5.2	Innenfinanzierung der Absicherung	125
3.1.6	Welcher Anteil des Portfolios soll abgesichert werden?	125
3.1.7	Wahl der Laufzeit	127
3.1.7.1	Absicherungsperiode zwischen zwei Kontraktfälligkeiten	128
3.1.7.2	Absicherungsperiode über mehrere Kontrakte	129
3.1.8	Börsennotiert versus OTC	133
3.1.9	Statisch oder dynamisch	138
3.2	Long Hedge	139
3.3	Hedge Ratio	139
3.3.1	Naiver Hedge	140
3.3.2	Exakter Hedge	142
3.3.2.1	Renten	144
3.3.2.2	Aktien	150
3.3.2.3	Zusammenfassung Future Hedge	156
3.3.2.4	Absicherung mittels Volatilität	159

3.3.2.5	Absicherung mit Optionen	160
3.4	Dynamischer Hedge	171
3.4.1	Delta Hedge	171
3.4.2	Transaktionsfilter	175
3.4.3	Delta-Gamma Hedge	178
3.4.4	Pro und Contra dynamischer Hedge	182
3.4.5	„Das Schwarze Loch der Liquidität“	189
3.5	Praktische Probleme bei der Absicherung	192
3.5.1	Basisrisiko	192
3.5.2	Veränderung der Cheapest-to-Deliver	192
3.5.3	Nichtparallelverschiebung der Zinsstrukturkurve	193
3.5.4	Round Lot	193
3.5.5	Cross Hedge	194
3.5.6	Roll-over	198
3.5.7	Liquidität	202
	Literatur	208
4	Derivate zur Optimierung der Performance	215
4.1	Arbitrage	215
4.1.1	Ausnutzung von Abweichungen vom Fair Value	216
4.1.2	Futures gegen kombinierte Optionsportfolios	226
4.1.3	Abweichender risikoloser Zins	226
4.1.4	Inter Market Arbitrage	227
4.1.4.1	(Praktisch) identische Produkte	227
4.1.4.2	Umverpackte Derivate	228
4.1.5	Regulatorische Arbitrage	231
4.1.6	Steuer-Arbitrage	233
4.1.7	Instrumentelle „Arbitrage“	234
4.1.8	Kapitalstruktur-„Arbitrage“	234
4.2	Schreiben von Optionen	236
4.2.1	Verkauf von Kaufoptionen	236
4.2.1.1	Motivationen für Covered Short Call	237
4.2.1.2	Short Call im Absolute Return	238
4.2.1.3	Short Call im Relative Return	241
4.2.1.4	Chancen von systematischem Call Writing	243
4.2.1.5	Flexibles Call Writing	246
4.2.1.6	Short Call auf Renten	251
4.2.2	Verkauf von Verkaufsoptionen	251
4.3	Handel der Richtung des Marktes	260
4.3.1	Overlay	266
4.3.1.1	Hebel	267
4.3.1.2	Verkauf von Optionen	272

4.3.1.3	Buy-write	273
4.3.2	Basis Trades	274
4.3.3	Spreads	276
4.3.3.1	Intra Contract Spread	276
4.3.3.2	Inter Contract Spread	280
4.3.3.3	Inter Market Spread	285
4.4	Handel der Richtung der Volatilität	286
4.4.1	Volatilitätsallokation	286
4.4.2	Handel der realisierten Volatilität	287
4.4.3	Handel der impliziten Volatilität	292
4.4.4	Relative Value Volatility Trades	293
4.4.5	Erfolgspotenzial von Volatilitätsstrategien	294
4.4.6	Umsetzungsvehikel	295
4.4.6.1	Optionen	295
4.4.6.2	Spreads	295
4.4.6.3	Straddle	296
4.4.6.4	Strangle	299
4.4.6.5	Butterfly	300
4.4.6.6	Condor	301
4.4.6.7	Volatilitätsderivate	302
4.4.6.8	Entscheidungskriterien	317
4.4.7	Korrelationshandel	319
4.5	Kostensenkung	321
4.5.1	Nach-Kosten Alpha	327
4.5.2	Exchange for Physical	328
4.6	Optimierung der Nachsteuer-Performance	328
4.6.1	Quellen für Steuer-Arbitrage-Strategien	329
4.6.1.1	Unterschiedliche Besteuerung wirtschaftlicher Ergebnisse	329
4.6.1.2	Unterschiedliche Besteuerung von Anlegergruppen	333
4.6.2	Strategien	334
4.6.2.1	Synthetische Long-Positionen	334
4.6.2.2	Synthetische Short-Positionen	341
4.6.2.3	Restrukturierung von Cashflows	345
4.6.3	Geldwäsche	348
	Literatur	351
5	Feinststeuerung des Risikoprofils	361
5.1	Erwerbsvorbereitung	361
5.2	Liquiditätssteuerung	362
5.2.1	Investition von Liquidität	362
5.2.2	Aufbau synthetischer Geldmarktpositionen	364
5.2.3	Cash Extraction	366

5.2.4	Erschließung von Liquidität	369
5.3	Asset Allocation	370
5.3.1	Rebalancing	371
5.3.2	Internationale Asset Allocation	374
5.3.2.1	Trennung von Markt und Währungs-Exposure	375
5.3.2.2	Reduzierung von Abrechnungsfriktionen	377
5.3.3	Erschließung neuer Asset-Klassen	377
5.4	Indexierung	378
5.5	Steuerung des Marktrisikos	387
5.5.1	Steuerung des Beta	387
5.5.2	Steuerung der Duration	389
5.6	Aussteuerung extremer Marktbewegungen	391
5.7	Allokation auf der Zinsstrukturkurve	393
5.8	Management der Konvexität	394
5.9	Ersatz einer Aktienposition	395
5.10	Alternative zu einem Leerverkauf	396
5.11	Stimmrechtsextraktion	396
5.12	Kombinierte Positionen	397
5.12.1	Long-Short-Portfolios	397
5.12.2	Diversifikation konzentrierter Positionen	400
5.13	Hebeln einer Einzelaktienposition	400
5.14	Isolierung des Alpha	401
5.15	Faktorrisiken	403
5.16	Setzen von Stops	404
5.16.1	Sell Stop	404
5.16.2	Stop Loss	408
5.16.3	Buy Stop	408
5.16.4	Implizite Stops	411
5.17	Absicherung des Betriebsergebnisses eines Vermögensverwalters	412
	Literatur	420
6	Besondere Herausforderungen beim Derivateeinsatz	423
6.1	Risikomanagement	424
6.1.1	Organisation des Derivate-Risikomanagements	425
6.1.2	Risikomanagementprozess	426
6.1.3	Risikomanagementphilosophie	428
6.1.4	Modellrisiko	431
6.1.5	Optionsspezifische Analyseaspekte	434
6.1.5.1	Performance-Analyse	435
6.1.5.2	Risikoanalyse	443
6.2	Optionen im Zeitablauf	448
6.2.1	Volatilitätseffekte	448

6.2.2	Umbau der Position	449
6.2.3	Pin Risk	453
6.3	Extremmärkte	456
6.3.1	Lieferengpässe	458
6.3.2	Marktmanipulation	459
6.4	Exotische Derivate	462
6.4.1	Exotische Basiswerte	464
6.4.2	Exotische Optionen	466
6.4.2.1	Zahlungsprofil verändernde Optionen	468
6.4.2.2	Zeitabhängige Optionen	471
6.4.2.3	Pfadabhängige Optionen	473
6.4.2.4	Grenzwertabhängige Optionen	479
6.4.2.5	Mehrfaktorenoptionen	486
6.4.2.6	Kosten und Nutzen exotischer Optionen	490
6.5	Dividendenrisiko	494
6.6	Margin	496
6.6.1	Hedge Tailing	496
6.6.2	Cash Management	497
6.7	Abwicklung	500
6.8	Image	501
6.8.1	Fachwissen	506
6.8.2	Psychologie	511
6.8.3	Derivate Historie	513
6.8.4	Schadensfälle	515
6.8.5	Ethische Aspekte	521
6.9	Regulierung	530
6.9.1	Instrumente	532
6.9.2	Regulierung im Zeitablauf	533
6.9.3	Auswirkungen	535
6.10	Bilanzierung	539
	Literatur	542
7	Derivate als Informationsquelle	551
7.1	Informationen in Echtzeit	552
7.2	Implizite Volatilität	553
7.2.1	Zusammenspiel historische und implizite Volatilität	553
7.2.2	Volatilitätsquellen	555
7.2.2.1	Volatilitätshistorie	557
7.2.2.2	Wirtschaftliche Makrotreiber	558
7.2.2.3	Sonstige Makrotreiber	562
7.2.2.4	Marktstrukturbedingte Treiber	564
7.2.2.5	Unternehmensspezifische Treiber	574

7.2.2.6	Zusammenspiel der Volatilitätsquellen	575
7.2.3	Volatilität als Schätzer der zukünftigen Volatilität	578
7.2.3.1	Volatilitätsprognose mittels impliziter und historischer Volatilität	579
7.2.4	Implizite Volatilität als Schätzer der Marktrichtung	587
7.2.5	Informationen aus der Volatilitätsstrukturkurve	594
7.2.6	Volatility Skew	598
7.2.6.1	Erklärungen für den Skew	602
7.2.6.2	Volatilitätsindizes und Skew	613
7.2.7	Volatilität der Volatilität	614
7.2.8	Wahrscheinlichkeitsverteilungen	614
7.2.8.1	Verfahren	614
7.2.8.2	Anwendung	618
7.2.9	Implizite Korrelation	621
7.3	Verbessertes Portfoliomanagement	622
7.3.1	Input für Portfoliooptimierung und Risikomanagement	622
7.3.1.1	Verbesserte Risikoschätzer	622
7.3.1.2	Kontrolle von Chancen und Risiken aktiver Positionen . .	624
7.3.2	Verbesserung des operativen Managements von dynamischen Strategien	631
7.4	Prognose von Credit Spreads	631
7.5	Konstruktion einer performance-abhängigen Vergütung	634
7.6	Informationen aus der Anwenderstruktur	644
7.6.1	Zentralbanken	646
7.6.2	Asset-Liability Manager	647
7.6.3	Investoren	648
7.6.3.1	Asset Manager	648
7.6.3.2	Hedgefonds	649
7.6.3.3	Privatanleger	653
7.6.4	Emittenten	655
7.6.4.1	Banken	655
7.6.4.2	Unternehmen	665
7.6.5	Besondere Effekte	667
7.6.5.1	Effekte durch die Einführung von Derivaten	667
7.6.5.2	Effekte bei Verfall	669
7.6.5.3	Effekte am Tagesende	676
7.6.5.4	Einfluss auf die Volatilität	676
7.6.5.5	Liquiditätseffekte	681
7.6.5.6	Informationseffekte	681
7.7	Informationen an den Markt	682
7.8	Prognose von Dividenden	682
7.9	Volumen und Open Interest	683

7.10 Put/Call Ratio	686
7.11 Calender Spreads	688
7.12 Realoptionen	690
7.13 Performance Attribution	693
7.14 Prognose volkswirtschaftlicher Größen	693
7.15 Neue Perspektiven durch Derivate	697
7.15.1 Fed Put	697
7.15.2 Derivate mit Wettcharakter	701
7.15.2.1 Wahlwetten	702
7.15.2.2 Terror Futures	702
7.15.3 Tagtägliche Optionen	703
Literatur	706
Bildrechte	727
Sachverzeichnis	729