

Manfred Steiner/Christoph Bruns/Stefan Stöckl

# Wertpapier- management

**Professionelle Wertpapieranalyse  
und Portfoliostrukturierung**

10., überarbeitete Auflage

2012  
Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart

# Inhaltsübersicht

Vorwort zur zehnten Auflage.....	V
Vorwort zur ersten Auflage.....	VII
Inhaltsverzeichnis.....	XI
Abbildungsverzeichnis.....	XXI
Tabellenverzeichnis.....	XXVII
1 Theoretische Grundlagen des Wertpapiermanagements.....	1
1.1 Überblick.....	1
1.2 Portfoliotheorie.....	6
1.3 Kapitalmarkttheorie.....	20
1.4 Marktmodell.....	35
1.5 Kapitalmarkteffizienz.....	39
2 Asset Allocation.....	48
2.1 Performance als Zielgröße der Asset Allocation.....	48
2.2 Die dreistufige Konzeption der Asset Allocation.....	82
2.3 Implementierungsbeschränkungen der Asset Allocation.....	127
2.4 Beurteilung der Asset Allocation Konzeption.....	134
3 Anleihebewertung und -management.....	136
3.1 Anleihetypologie.....	136
3.2 Anleihebewertung.....	140
3.3 Anleihemanagement.....	205
4 Aktienbewertung und -management.....	208
4.1 Aktienarten und-marktsegmente.....	208
4.2 Aktien- und Volatilitätsindizes.....	218
4.3 Dividendenbesteuerung.....	227
4.4 Einzelwertorientierte Aktienanalyse.....	228
4.5 Portfolioorientierte Aktienanalyse.....	301
4.6 Aktienmanagement.....	308
5 Optionspreistheorie.....	312
5.1 Optionstypologie.....	312
5.2 Aktienoptionsbewertung.....	315
5.3 Devisenoptionsbewertung.....	370
5.4 Bewertung von zinsabhängigen Optionen.....	372
6 Portfolio Insurance.....	391
6.1 Grundkonzept der Portfolio Insurance.....	391
6.2 Portfolio Insurance Strategien für Aktienportfolios.....	394
6.3 Portfolio Insurance Strategien für Anleiheportfolios.....	408
6.4 Beurteilung des Portfolio Insurance Konzeptes.....	409

## Inhaltsübersicht

7	Bewertung von Optionsscheinen und sonstigen Anlageinstrumenten.....	412
7.1	Optionsscheine.....	412
7.2	Sonstige Anlageinstrumente.....	433
8	Termingeschäfte.....	442
8.1	Überblick.....	442
8.2	Futures.....	445
8.3	Optionen.....	505
8.4	Swaps.....	565
8.5	Kreditderivate.....	574
9	Performance-Messung und -Attribution.....	589
9.1	Performance-Messung.....	589
9.2	Performancemaße.....	598
9.3	Performance-Attribution.....	614
	Literaturverzeichnis.....	619
	Stichwortverzeichnis.....	643

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur zehnten Auflage.....	V
Vorwort zur ersten Auflage.....	VII
Abbildungsverzeichnis.....	XXI
Tabellenverzeichnis.....	XXVII
1 Theoretische Grundlagen des Wertpapiermanagements.....	1
1.1 Überblick.....	1
1.2 Portfoliotheorie.....	6
1.2.1 Das Portfolio-Selection-Modell von Markowitz.....	6
1.2.1.1 Modelldarstellung.....	6
1.2.1.2 Modellkritik.....	13
1.2.2 Das Indexmodell von Sharpe.....	15
1.2.2.1 Modelldarstellung.....	15
1.2.2.2 Modellkritik.....	19
1.2.3 Kritische Würdigung der Portfoliotheorie.....	20
1.3 Kapitalmarkttheorie.....	20
1.3.1 Capital Asset Pricing Model (CAPM).....	21
1.3.1.1 Modelldarstellung.....	21
1.3.1.1.1 Die Kapitalmarktlinie.....	21
1.3.1.1.2 Die Wertpapierlinie.....	24
1.3.1.1.3 Das Multi-Beta-CAPM.....	26
1.3.1.2 Modellkritik.....	27
1.3.2 Arbitrage Pricing Theory (APT).....	29
1.3.2.1 Modelldarstellung.....	29
1.3.2.2 Modellkritik.....	32
1.3.3 Kritische Würdigung der Kapitalmarkttheorie.....	33
1.4 Marktmodell.....	35
1.4.1 Modelldarstellung.....	35
1.4.2 Modellkritik.....	37
1.5 Kapitalmarkteffizienz.....	39
1.5.1 Hypothesendarstellung.....	39
1.5.2 Implikationen von Kapitalmarkteffizienz.....	40
1.5.3 Beurteilung der Kapitalmarkteffizienz.....	42
2 Asset Allocation.....	48
2.1 Performance als Zielgröße der Asset Allocation.....	48
2.1.1 Rendite.....	49
2.1.2 Risiko.....	52
2.1.2.1 Risikoarten.....	53
2.1.2.1.1 Unsystematische Risiken.....	53
2.1.2.1.2 Systematische Risiken.....	54

2.1.2.2	Risikomaße.....	55
2.1.2.2.1	Volatilität.....	55
2.1.2.2.2	Ausfallwahrscheinlichkeit.....	61
2.1.2.2.3	Betafaktor.....	62
2.1.2.2.4	Residualvolatilität.....	65
2.1.2.2.5	Korrelationskoeffizient.....	67
2.1.2.2.6	Tracking Error.....	69
2.1.2.2.7	Der Value at Risk (VaR).....	72
2.1.3	Nebenbedingung Liquidität.....	78
2.1.4	Zeiteffekte der Performance.....	79
2.2	Die dreistufige Konzeption der Asset Allocation.....	82
2.2.1	Schaffung der Datenvoraussetzungen.....	83
2.2.1.1	Datenprognosen.....	83
2.2.1.1.1	Konjunkturale Prognosen.....	84
2.2.1.1.2	Strukturmodellgestützte Prognosen.....	87
2.2.1.1.3	Zeitreihengestützte Prognosen.....	87
2.2.1.2	Datenaufbereitung.....	91
2.2.2	Generierung effizienter Portfolios mittels Diversifikation.....	91
2.2.2.1	Strategische Asset Allocation.....	92
2.2.2.1.1	Assetklassendiversifikation (Asset Allocation i.e.S.).....	93
2.2.2.1.2	Länderdiversifikation (Country Allocation).....	97
2.2.2.1.3	Währungsdiversifikation (Currency Allocation).....	101
2.2.2.2	Taktische Asset Allocation.....	111
2.2.2.2.1	Branchen-/Schuldnerklassen-/Laufzeitendiversifikation.....	112
2.2.2.2.2	Titeldiversifikation.....	114
2.2.3	Anlegerindividuelle Portfolioauswahl.....	121
2.2.3.1	Theoretischer Ansatz: Nutzenfunktionen.....	122
2.2.3.2	Praktischer Ansatz: Risikoklassen.....	126
2.3	Implementierungsbeschränkungen der Asset Allocation.....	127
2.3.1	Depotgrößenproblematik.....	128
2.3.2	Währungsproblematik.....	130
2.3.3	Transaktionskosten- und Steuerproblematik.....	130
2.3.4	Inflationsproblematik.....	131
2.3.5	Anlagerichtlinienproblematik.....	132
2.3.6	Timingproblematik.....	133
2.3.7	Portfoliorevisionsproblematik.....	133
2.4	Beurteilung der Asset Allocation Konzeption.....	134
3	Anleihebewertung und -management.....	136
3.1	Anleihetypologie.....	136
3.1.1	Anleihen mit fester Verzinsung.....	136
3.1.2	Anleihen mit variabler Verzinsung.....	138
3.2	Anleihebewertung.....	140
3.2.1	Present Value-Bestimmung.....	140
3.2.2	Effektivzinsbestimmung.....	144
3.2.3	Zinsstrukturkurven.....	148
3.2.4	Net Present Value-Bestimmung unter Berücksichtigung von Zinsstrukturkurven.....	152

3.2.4.1	Zerobondeffektivverzinsungen (Spot Rates).....	153
3.2.4.2	Forward Rates.....	154
3.2.5	Praktische Verfahren der Zinsstrukturkurvenschätzung.....	158
3.2.5.1	Einführende Überlegungen.....	158
3.2.5.2	Historischer Überblick.....	160
3.2.5.3	Svensson-Verfahren.....	162
3.2.5.4	Splineverfahren.....	166
3.2.6	Duration.....	168
3.2.7	Konvexität.....	173
3.2.8	Effective Duration.....	176
3.2.9	Key Rate Duration.....	177
3.2.10	Steuerliche Bewertungsmaßstäbe.....	180
3.2.11	Bewertung spezieller Anleiheformen.....	181
3.2.11.1	Zerobonds.....	181
3.2.11.2	Reverse Floating Rate Notes.....	183
3.2.11.3	Optionsanleihen.....	185
3.2.11.4	Wandelanleihen.....	185
3.2.11.5	Aktienanleihen.....	187
3.2.12	Rating.....	190
3.2.12.1	Entwicklungen am deutschen Finanzmarkt.....	192
3.2.12.2	Der Markt für Ratingagenturen.....	192
3.2.12.3	Abbau von Kapitalmarktfriktionen.....	195
3.2.12.4	Ratings als Grundlage für Investitionsentscheidungen.....	195
3.2.12.5	Ratings als stabilisierendes Element der Gesamtwirtschaft.....	196
3.2.12.6	Regulierung von Ratingagenturen als Folge der Finanz- und Wirtschaftskrise.....	196
3.2.12.7	Externe Ratings zur Unterstützung des Kreditvergabe- prozesses.....	197
3.2.12.7.1	Steigerung der Transparenz.....	197
3.2.12.7.2	Unterstützendes Element im Kreditvergabeprozess.....	198
3.2.12.7.3	Überwindung der Moral Hazard-Problematik.....	198
3.2.12.7.4	Kreditvergabe und Basel II und III.....	199
3.2.13	Quantitative Verfahren zur Bonitätsprüfung.....	200
3.3	Anleihemanagement.....	205
4	Aktienbewertung und-management.....	208
4.1	Aktienarten und -marktsegmente.....	208
4.2	Aktien- und Volatilitätsindizes.....	218
4.2.1	DAX.....	218
4.2.2	MDAX.....	222
4.2.3	SDAX.....	223
4.2.4	TecDAX.....	223
4.2.5	CDAX.....	224
4.2.6	DivDAX.....	224
4.2.7	Volatilitätsindizes.....	224
4.2.8	DJ EURO STOXX 50 und DJ STOXX 50.....	227

4.3	Dividendenbesteuerung.....	227
4.4	Einzelwertorientierte Aktienanalyse.....	228
4.4.1	Random Walk-Hypothese.....	228
4.4.2	Fundamentalanalyse.....	230
4.4.2.1	Globalanalyse.....	233
4.4.2.2	Branchenanalyse.....	237
4.4.2.3	Unternehmensanalyse.....	240
4.4.2.3.1	Dividenden- und Gewinndiskontierung.....	242
4.4.2.3.2	Discounted Cash Flow (DCF)-Verfahren.....	246
4.4.2.3.2.1	Systematisierung, Annahmen und Cash Flow-Ermittlung.....	246
4.4.2.3.2.2	WACC-Methode bei unternehmenswertabhängiger Finanzierung.....	250
4.4.2.3.2.3	APV-Ansatz bei autonomer Fremdfinanzierung.....	253
4.4.2.3.2.4	Equity-Methode.....	254
4.4.2.3.3	EVA-Konzept.....	256
4.4.2.3.4	Bewertung anhand von geschätzten Gewinnen.....	261
4.4.2.3.5	CFROI.....	263
4.4.2.3.6	Multiplikatorverfahren und einfache Bewertungskennzahlen.....	264
4.4.3	Technische Analyse.....	269
4.4.3.1	Darstellungsformen der technischen Analyse.....	270
4.4.3.1.1	Liniencharts.....	270
4.4.3.1.2	Balkencharts.....	271
4.4.3.1.3	Point & Figure-Charts.....	272
4.4.3.1.4	Candlestick-Charts.....	273
4.4.3.2	Gesamtmarktanalyse.....	274
4.4.3.2.1	Die Dow Theorie.....	275
4.4.3.2.2	Advance-Decline-Linie.....	276
4.4.3.2.3	Unterstützungs- und Widerstandslinien.....	278
4.4.3.2.4	Elliot-Wellen-Theorie.....	279
4.4.3.2.5	Gleitende Durchschnittslinien.....	280
4.4.3.2.6	Momentum.....	281
4.4.3.2.7	Trendlinien und -kanäle.....	283
4.4.3.2.8	Sonstige Chartindikatoren.....	284
4.4.3.3	Einzelwertanalyse.....	286
4.4.3.3.1	Relative Stärke.....	286
4.4.3.3.2	Filterregeln.....	287
4.4.3.3.3	Chart-Formationen.....	288
4.4.4	Neuere Bewertungsansätze.....	292
4.4.4.1	Bubbles.....	293
4.4.4.2	Neuronale Netze.....	293
4.4.4.3	Chaostheorie.....	299
4.5	Portfolioorientierte Aktienanalyse.....	301
4.5.1	Quantitative Analyse.....	301
4.5.2	Anwendung von Einfaktormodellen.....	302
4.5.2.1	Marktmodell.....	302
4.5.2.2	CAPM.....	304
4.5.3	Anwendung von Mehrfaktorenmodellen.....	306

4.6	Aktienmanagement	308
4.6.1	Aktives Management	308
4.6.2	Passives Management	310
5	Optionspreistheorie	312
5.1	Optionstypologie	312
5.2	Aktionsoptionsbewertung	315
5.2.1	Grundlagen der Optionsbewertung	315
5.2.2	Das Binomialmodell	318
5.2.2.1	Bewertung von Kaufoptionen (Calls)	319
5.2.2.1.1	Der Einperiodenfall	319
5.2.2.1.2	Der Mehrperiodenfall	325
5.2.2.2	Bewertung von Verkaufsoptionen (Puts)	333
5.2.2.2.1	Europäischer Put	333
5.2.2.2.1.1	Der Einperiodenfall	333
5.2.2.2.1.2	Der Mehrperiodenfall	336
5.2.2.2.2	Amerikanischer Put	339
5.2.2.3	Die Put-Call-Parität	340
5.2.3	Das Black & Scholes-Modell	342
5.2.3.1	Bewertung von Kaufoptionen (Calls)	343
5.2.3.2	Bewertung von Verkaufsoptionen (Puts)	346
5.2.3.3	Modellerweiterung durch Dividendenberücksichtigung	348
5.2.3.3.1	Dividendenberücksichtigung bei europäischen Optionen	348
5.2.3.3.2	Dividendenberücksichtigung bei amerikanischen Optionen	351
5.2.3.4	Sensitivitätskennzahlen des Black & Scholes-Modells	353
5.2.3.4.1	Delta	353
5.2.3.4.2	Gamma	355
5.2.3.4.3	Omega	356
5.2.3.4.4	Rho	358
5.2.3.4.5	Theta	360
5.2.3.4.6	Vega	362
5.2.3.5	Inputdatenbestimmung	366
5.2.4	Übergang des Binomialmodells in das Black & Scholes-Modell	366
5.2.5	Empirische Überprüfung des Black & Scholes-Modells: Smile-Effekt	367
5.3	Devisenoptionsbewertung	370
5.4	Bewertung von zinsabhängigen Optionen	372
5.4.1	Optionen auf Anleihen	374
5.4.1.1	Klassifizierung der Anleiheoptionsmodelle	377
5.4.1.2	Der Garman/Kohlhagen-Ansatz für Anleiheoptionen	379
5.4.1.3	Modelle mit Binomial- oder Trinomialbäumen	381
5.4.2	Optionen auf Zinsfutures	386
5.4.2.1	Das Black-Modell	386
5.4.2.2	Der modifizierte Black & Scholes-Ansatz für Euro Bund Future-Optionen	388



6	Portfolio Insurance.....	391
6.1	Grundkonzept der Portfolio Insurance.....	391
6.2	Portfolio Insurance Strategien für Aktienportfolios.....	394
6.2.1	Statische Strategien.....	394
6.2.1.1	Stop-Loss Strategie.....	394
6.2.1.2	Protective Put.....	396
6.2.1.3	Portfolio Insurance mit Calls.....	399
6.2.2	Dynamische Strategien.....	400
6.2.2.1	Synthetischer Put.....	400
6.2.2.2	Constant-Proportion Portfolio Insurance (CPPI).....	405
6.3	Portfolio Insurance Strategien für Anleiheportfolios.....	408
6.4	Beurteilung des Portfolio Insurance Konzeptes.....	409
7	Bewertung von Optionsscheinen und sonstigen Anlageinstrumenten.....	412
7.1	Optionsscheine.....	412
7.1.1	Aktieoptionsscheine.....	413
7.1.1.1	Kennzahlenorientierte Bewertung.....	413
7.1.1.2	Optionspreistheoretische Bewertung.....	418
7.1.2	Währungsoptionsscheine.....	420
7.1.2.1	Kennzahlenorientierte Bewertung.....	421
7.1.2.2	Optionspreistheoretische Bewertung.....	422
7.1.3	Indexoptionsscheine.....	424
7.1.4	Zinsoptionsscheine.....	426
7.1.5	Sonstige Optionsscheine.....	428
7.1.5.1	Pfadunabhängige Warrants.....	429
7.1.5.2	Pfadabhängige Warrants.....	430
7.1.5.3	Warrants auf mehrere Basiswerte.....	432
7.2	Sonstige Anlageinstrumente.....	433
7.2.1	Genussscheine.....	433
7.2.1.1	Wandelgenussscheine.....	434
7.2.1.2	Optionsgenussscheine.....	436
7.2.2	Indexanleihen.....	436
7.2.3	Caps, Floors und Collars.....	439
7.2.4	Index-Partizipations-Scheine.....	440
8	Termingeschäfte.....	442
8.1	Überblick.....	442
8.2	Futures.....	445
8.2.1	Grundlagen des Futurehandels.....	445
8.2.1.1	Clearing.....	445
8.2.1.2	Marginsystem.....	446
8.2.1.3	Glattstellung und Open Interest.....	448
8.2.1.4	Auftragsarten.....	448
8.2.1.5	Fair Value.....	449
8.2.1.6	Basis und Basisrisiko.....	457
8.2.2	Zinsfutures an der Eurex.....	459
8.2.2.1	Euro Bund Futures.....	460
8.2.2.2	Euro Bobl Futures.....	467

8.2.2.3	Euro Buxl Futures.....	468
8.2.2.4	Euribor Futures und EONIA Futures.....	469
8.2.2.5	Euro Schatz Futures.....	471
8.2.2.6	CONFFuture.....	472
8.2.3	Aktienindex-Futures.....	473
8.2.3.1	DAX® Futures.....	474
8.2.3.2	Dow Jones STOXX <sup>SM</sup> 50 und Dow Jones Euro STOXX <sup>SM</sup> 50 Futures.....	476
8.2.3.3	SMI-Futures.....	478
8.2.3.4	Volatilitätsindex-Futures.....	479
8.2.4	Anwendungsmöglichkeiten von Futures.....	480
8.2.4.1	Hedging.....	480
8.2.4.1.1	Hedging mit Zinsfutures.....	480
8.2.4.1.2	Hedging mit DAX® Futures.....	484
8.2.4.1.3	Hedging mit Rohstoff-Futures.....	486
8.2.4.2	Arbitrage.....	488
8.2.4.2.1	Arbitrage mit Euro Buxl, Euro Bund und Euro Bobl Futures.....	488
8.2.4.2.2	Arbitrage mit Euribor Futures.....	490
8.2.4.2.3	Arbitrage mit DAX® Futures.....	494
8.2.4.3	Trading.....	496
8.2.4.3.1	Trading mit Zinsfutures.....	496
8.2.4.3.2	Trading mit DAX® Futures.....	498
8.2.4.3.3	Futures an der Euronext.liffe.....	499
13	Optionen.....	505
8.3.1	Grundlegendes Optionshandels.....	505
8.3.2	Aktioptionen an der Eurex.....	506
8.3.2.1	Aktioptionen auf Deutsche Aktien.....	506
8.3.2.2	Aktioptionen auf Schweizerische Aktien.....	508
8.3.2.3	LowExercise PriceOptions.....	511
8.3.2.4	Tradingstrategien.....	511
8.3.2.4.1	Singuläre Handelsstrategien.....	512
8.3.2.4.1.1	LongCall.....	512
8.3.2.4.1.2	Short Call.....	513
8.3.2.4.1.3	LongPut.....	514
8.3.2.4.1.4	Short Put.....	515
8.3.2.4.2	Kombinierte Tradingstrategien.....	516
8.3.2.4.2.1	Synthetische Futures.....	516
8.3.2.4.2.2	Split Strike Futures.....	518
8.3.2.4.2.3	Spreads.....	519
8.3.2.4.2.3.1	Vertical- bzw. Price-Spreads.....	520
8.3.2.4.2.3.2	Butterflies.....	521
8.3.2.4.2.3.3	Condors.....	524
8.3.2.4.2.3.4	Ratio-Spreads.....	526
8.3.2.4.2.3.5	Back-Spreads.....	528
8.3.2.4.2.3.6	Horizontal-Spreads.....	530
8.3.2.4.2.3.7	Diagonal-Spreads.....	533

8.3.2.4.2.4	Straddles.....	534
8.3.2.4.2.5	Strangles.....	537
8.3.2.4.2.6	Straps.....	538
8.3.2.4.2.7	Strips.....	540
8.3.2.5	Arbitragestrategien.....	544
8.3.2.5.1	Conversion.....	544
8.3.2.5.2	Reversal.....	545
8.3.2.5.3	Box.....	545
8.3.2.6	Hedgingstrategien.....	546
8.3.2.6.1	Fixed-Hedge.....	547
8.3.2.6.2	Delta-Hedging.....	547
8.3.2.6.3	Gamma-Hedging.....	549
8.3.3	Aktienindexoptionen an der Eurex.....	552
8.3.3.1	DAX Option.....	552
8.3.3.2	Dow Jones Euro STOXX <sup>SM</sup> 50 Option.....	554
8.3.3.3	SMI Option.....	555
8.3.4	Zinsoptionen an der Eurex.....	556
8.3.4.1	Option auf Euro Bund Future.....	559
8.3.4.2	Option auf Euro Bobl Future.....	560
8.3.4.3	Option auf Euro Schatz Future.....	561
8.3.4.4	Option auf Dreimonats Euribor Future.....	561
8.3.5	Währungsoptionen an der Eurex.....	562
8.3.6	Optionen an der Euronext.liffe.....	563
8.4	Swaps.....	565
8.4.1	Währungsswaps.....	565
8.4.2	Zinsswaps.....	569
8.4.3	Innovationen bei Swap-Geschäften.....	571
8.4.4	Optionen auf ein Swap-Geschäft.....	572
8.4.5	Entwicklung der Swap-Märkte.....	573
8.5	Kreditderivate.....	574
8.5.1	Kreditrisikomanagement mit Kreditderivaten.....	576
8.5.1.1	Aktivmanagement.....	578
8.5.1.2	Passivmanagement.....	578
8.5.1.3	Eigenhandel.....	578
8.5.2	Vertragsgestaltung und Produkttypen.....	579
8.5.2.1	Kreditereignis und Ausgleichszahlung.....	579
8.5.2.2	Produkttypen.....	580
8.5.2.2.1	Credit Default Swap.....	580
8.5.2.2.2	Credit Linked Note.....	582
8.5.2.2.3	Credit Spread Option.....	583
8.5.2.2.4	Total Return Swap.....	584
8.5.3	Problemereiche.....	585
8.5.4	Einsatz von Kreditderivaten bei synthetischen Verbriefungen.....	586
9	Performance-Messung und -Attribution.....	589
9.1	Performance-Messung.....	589
9.1.1	Performance-Begriff.....	590
9.1.2	Portfolioorientierte Renditeberechnung.....	591

9.1.3	Portfolioorientierte Risikobestimmung.....	594
9.1.4	Festlegung der Benchmark.....	596
9.2	Performancemaße.....	598
9.2.1	Sharpe-Maß.....	598
9.2.2	Treynor-Maß.....	601
9.2.3	Jensen-Maß.....	604
9.2.4	Alternative Ansätze zur Performance-Messung.....	606
9.2.5	Beurteilung der Performancemaße.....	607
9.2.6	Ein moderner Performance-Ansatz: Das Omega-Maß.....	608
9.3	Performance-Attribution.....	614
9.3.1	Selektivität.....	615
9.3.2	Timing.....	615
9.3.3	Zufall.....	618
	Literaturverzeichnis.....	619
	Stichwortverzeichnis.....	643