

Dietmar Peetz (Hrsg.)

# **Praktiker-Handbuch Alternatives Investmentmanagement**

Hedge-Fonds  
Asset-Allocation  
Quantitative Methoden

2005  
Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart

# Inhaltsverzeichnis

Die Autoren . . . . . XV

## 1 Einleitung

Dietmar Peetz . . . . .	1
1.1 Die Hypothese effizienter Kapitalmärkte . . . . .	5
1.2 Der nächste Meilenstein: die Moderne Portfoliotheorie . . . . .	7
1.3 Der letzte Meilenstein zum orthodoxen Investmentparadigma . . . . .	15

## 2 Statistische und finanzmathematische Grundlagen

Pirmin Stutzer . . . . .	32
2.1 Renditeberechnungen von Finanzanlagen . . . . .	32
2.2 Renditeverteilungen . . . . .	35
2.2.1 Lagemaße . . . . .	35
2.2.2 Streuungsmaße (Risikomaße) . . . . .	36
2.2.3 Schiefe und Kurtosis einer Verteilung . . . . .	41
2.2.4 Normalverteilungstest . . . . .	43
2.3 Abhängigkeiten zwischen Anlagen und Diversifikation . . . . .	44
2.3.1 Abhängigkeitsmaße . . . . .	45
2.3.2 Diversifikation im Portfoliokontext . . . . .	48
2.3.2.1 Mean-Variance-Optimierung . . . . .	48
2.3.2.2 Optimierungsvarianten . . . . .	50
2.3.2.3 Performance-Maße . . . . .	51
2.4 Monte-Carlo-Simulation . . . . .	63

## 3 Einführung in die Kreditrisikoanalyse

Anne Benoit . . . . .	73
3.1 Hintergrund . . . . .	73
3.2 Definition: Kreditrisiko . . . . .	74
3.3 Relatives Ertragspotenzial der Unternehmensanleihen: die fundamentalen Determinanten der Credit-Spreads . . . . .	75
3.3.1 Der Konjunktur- und Kreditzyklus . . . . .	75
3.3.2 Aktienmarktvolatilität . . . . .	79
3.3.3 Verschuldungsgrad und Kreditqualität . . . . .	80
3.4 Methoden zur Einschätzung des Kreditrisikos individueller Emittenten . . . . .	84
3.4.1 Hintergrund . . . . .	84
3.4.2 Bewertung einer Unternehmensanleihe . . . . .	85
3.4.3 Ermittlung der Defaultwahrscheinlichkeit auf Basis historischer Mittelwerte . . . . .	88
3.4.4 Konjunktur abhängige Faktormodelle . . . . .	91
3.4.5 Ermittlung der Defaultwahrscheinlichkeit auf Basis von strukturellen Modellen . . . . .	92

## X Inhaltsverzeichnis

3.4.5.1	Das Moody's KMV-Modell . . . . .	92
3.4.5.2	Schätzung des Firmenwerts und seiner Volatilität mittels des Option Pricing-Modell von Black/Scholes . . . . .	95
3.4.5.3	Vor- und Nachteile des strukturellen Ansatzes . . . . .	101
3.5	Optimierung von Kreditportfolios . . . . .	102
3.5.1	Markowitz-Modell/Quadratische Optimierung . . . . .	102
3.5.1.1	Erwarteter und Unerwarteter Verlust (engl. »Expected Loss« und »Unexpected Loss«). . . . .	102
3.5.1.2	Diversifikation . . . . .	103
3.5.1.3	Optimierung . . . . .	105
3.5.2	Schätzung von Defaultkorrelationen . . . . .	105
3.5.3	Copulas-Optimierung . . . . .	107
3.6	Credit-Default-Swap und andere Kreditderivate . . . . .	107
3.6.1	Einführung . . . . .	107
3.6.2	Definition: Credit-Default-Swap. . . . .	108
3.6.3	Einsatz von Credit-Default-Swaps und Marktteilnehmer. . . . .	110
3.6.4	Der Zusammenhang zwischen dem CDS- und dem Kassamarkt: »Basis Trades«-Arbitragestrategien. . . . .	111
3.6.4.1	»Basis Trades« Arbitragestrategien . . . . .	113
3.6.4.2	CDS äquivalenter »Par Spread« . . . . .	114
3.6.5	Bewertung eines Credit-Default-Swaps. . . . .	115
3.6.5.1	Mark-to-Market-Bewertung einer CDS-Position. . . . .	115
3.6.5.2	Bewertung einer CDS-Position: Ableitung der implizierten Wahrscheinlichkeit aus der CDS-Spread-Kurve. . . . .	118
3.6.6	Basket-Credit-Default-Swap . . . . .	121
3.6.6.1	Multiname Kreditderivate: DJ iTraxx CDS Basket Indices . . . . .	121
3.6.6.2	First-to-Default-Basket CDS (FTD Basket). . . . .	124
3.6.7	Andere Kreditderivate im Überblick . . . . .	127
3.6.7.1	Credit-Spread-Option (CSO). . . . .	127
3.6.7.2	Total-Return-Swap (TRS). . . . .	129
3.6.7.3	Credit-Lmked-Note (CLN). . . . .	131
4	Strategien mit Wandelanleihen . . . . .	133
	Dietmar Peetz . . . . .	133
4.1	Einleitung . . . . .	133
4.1.1	Historische Entwicklung . . . . .	133
4.1.2	Terminologie . . . . .	134
4.2	Bewertung von Wandelanleihen . . . . .	136
4.2.1	Literaturüberblick . . . . .	136
4.2.2	Der idealisierte Fall . . . . .	137
4.2.2.1	Bewertung einer Wandelanleihe mit Excel. . . . .	138
4.2.3	Der realistische Fall . . . . .	143
4.3	Hedge-Fonds-Strategien mit Wandelanleihen . . . . .	145
4.3.1	Capital-Structure-Arbitrage mit High-Yield-Convertibles . . . . .	145
4.3.2	Gamma- und Vega-Trading . . . . .	148
4.3.3	Risikolose Gewinne mit neu emittierten Wandelanleihen . . . . .	152

5	Traditionelle und nicht-traditionelle Investments	
	Werner Krämer . . . . .	156
5.1	Definition und Merkmale »traditioneller« Investments . . . . .	156
5.1.1	Kapitalmarkttheoretischer Hintergrund . . . . .	156
5.1.1.1	Passives und aktives Management . . . . .	157
5.1.1.2	Benchmarks im aktiven Management traditioneller Assetklassen . . . . .	158
5.1.1.3	Funktion und Nutzen von Benchmarks in der traditionellen Vermögensverwaltung . . . . .	159
5.1.2	Kriterien der Abgrenzung von Assetklassen . . . . .	161
5.1.3	Einteilung von Assetklassen . . . . .	162
5.1.4	Traditionelle Anlageklassen: Aktien und Staatsanleihen . . . . .	163
5.1.4.1	Die langfristige Performance von Aktien und Staatsanleihen . . . . .	164
5.1.4.2	Die Diskussion um die Aktienrisikoprämie . . . . .	165
5.1.4.3	Schätzung von Aktienreturns und Aktienrisikoprämien . . . . .	171
5.1.5	Modernes Rentenmanagement . . . . .	173
5.1.5.1	Die Rentenmärkte im Wandel . . . . .	173
5.1.5.2	Der »neue« Euroland-Rentenmarkt . . . . .	174
5.1.5.3	Das »neue« Rentenmanagement . . . . .	174
5.1.5.4	Performancequellen im modernen Rentenmanagement . . . . .	178
5.1.5.5	Die Bedeutung von Risikobudgets . . . . .	179
5.1.5.6	Europäisches Rentenmanagement als Absolute-Return-Konzept . . . . .	180
5.1.6	Exkurs: Inflationsindexierte Anleihen . . . . .	182
5.1.6.1	Was ist eine »risikolose« Assetklasse? . . . . .	182
5.1.6.2	Der Markt für inflationsindexierte Anleihen . . . . .	183
5.1.6.3	Wie funktionieren inflationsindexierte Anleihen? . . . . .	184
5.1.6.4	Inflationsindexierte Anleihen als Anlagealternative . . . . .	190
5.1.6.5	Risiken und Nachteile einer Anlage in inflationsindexierten Anleihen . . . . .	191
5.1.7	Immobilien . . . . .	192
5.1.7.1	Formen von Immobilieninvestments . . . . .	192
5.1.7.2	Gründe für Immobilieninvestments . . . . .	194
5.1.7.3	Probleme und Risiken von Immobilieninvestments . . . . .	196
5.1.8	Geldmarktanlagen und geldmarktnahe Investments . . . . .	197
5.1.8.1	Motive für Geldmarktanlagen . . . . .	197
5.1.8.2	Klassische Geldmarktanlagen . . . . .	197
5.1.8.3	Geldmarkt- und geldmarktnahe Anlagen in der EWU . . . . .	198
5.1.8.4	ABS und MBS: Produktinnovation für Euroland . . . . .	198
5.1.8.5	Kennzeichen und Merkmale von ABS und MBS . . . . .	200
5.2	Definition und Merkmale alternativer Investments . . . . .	201
5.2.1	Was sind Alternative Assetklassen? . . . . .	201
5.2.2	Hedge-Fonds . . . . .	202
5.2.2.1	Was sind Hedge-Fonds? . . . . .	202
5.2.2.2	Heterogenität der Hedge-Fonds-Industrie . . . . .	204
5.2.2.3	Fonds-of-Hedge-Fonds . . . . .	204
5.2.2.4	Warum Hedge-Fonds? . . . . .	206

5.2.2.5	Risiken von Hedge-Fonds . . . . .	210
5.2.3	Private Equity . . . . .	212
5.2.3-1	Einleitung . . . . .	212
5.2.3.2	Definition und Kennzeichen von Private Equity . . . . .	214
5.2.3.3	Finanzierungsphasen von Private Equity . . . . .	215
5.2.3.4	Exit-Kanäle . . . . .	217
5.2.3.5	Investitionsalternativen in Private Equity . . . . .	218
5.2.3.6	Private-Equity als Assetklasse . . . . .	222
5.2.3.7	Private Equity im Portfoliozusammenhang: die Praxis . . . . .	228
5.2.4	Rohstoffe . . . . .	229
5.2.4.1	Abgrenzung der Assetklasse »Rohstoffe« . . . . .	229
5.2.4.2	Eigenschaften der Assetklasse »Rohstoffe« . . . . .	231
5.2.4.3	Probleme und Risiken von Rohstoffen als Assetklasse . . . . .	233
5.2.4.4	Wie kann man in Rohstoffe investieren? . . . . .	234
5.2.4.5	Exkurs: Gold als Assetklasse . . . . .	236
<b>6</b>	<b>Chancen und Risiken in den Finanzmärkten</b>	
	Claudio Mazzoni . . . . .	242
6.1	Einleitung . . . . .	242
6.2	Anlagestrategien, Analyseperiode und Datenquellen . . . . .	243
6.2.1	Drei Anlagestrategien unterschiedlicher Risikostufen . . . . .	243
6.2.2	Analyseperiode . . . . .	244
6.2.3	Datenquellen . . . . .	244
6.3	Chancen und Risiken von 1950 bis 2004 . . . . .	245
6.3.1	Vermögensentwicklung seit 1950 . . . . .	245
6.3.2	Die besten und die schlechtesten Jahre . . . . .	246
6.3.3	Die schwersten Einbrüche im Vergleich . . . . .	246
6.3.4	Diversifikationseffekte . . . . .	250
6.3.5	Entwicklung der Efficient Frontiers über die Zeit . . . . .	252
6.4	Normalverteilung und Ausfallrisiken . . . . .	253
6.4.1	Alternativen zur Normalverteilung . . . . .	253
6.4.2	Entwicklung über die Zeit . . . . .	254
6.4.3	Konsequenzen für die Vermögensprognose . . . . .	256
6.5	Fazit . . . . .	257
6.6	Anhang: Datenquellen . . . . .	258
<b>7</b>	<b>Risikofaktoren und optionsähnliche Strukturen in Hedge-Fonds-Renditen</b>	
	Claus Huber . . . . .	261
7.1	Einleitung . . . . .	261
7.2	Das Risikomodell nach Sharpe . . . . .	262
7.3	Das Market-Timing-Modell von Merton . . . . .	263
7.4	Optionsähnliche Renditen bei Commodity Trading Advisors . . . . .	266
7.5	Optionsähnliche Renditen bei Fixed-Income-Hedge-Fonds . . . . .	269
7.6	Optionsähnliche Renditen bei Merger-Arbitrage . . . . .	269
7.7	Weitere Quellen optionsähnlicher Eigenschaften von Hedge-Fonds . . . . .	272

7.8	Technische Umsetzung optionsartiger Renditecharakteristika für die empirische Untersuchung . . . . .	273
7.9	Datenmaterial . . . . .	276
7.9.1	Hedge-Fonds-Daten . . . . .	276
7.9.2	Einflussgrößen auf die Hedge-Fonds-Renditen . . . . .	278
7.10	Empirische Ergebnisse . . . . .	278
7.10.1	Fixed-Income-Arbitrage . . . . .	280
7.10.2	Convertible-Arbitrage . . . . .	282
7.10.3	Market-Neutral . . . . .	283
7.10.4	Merger-Arbitrage . . . . .	283
7.10.5	Distressed Securities . . . . .	283
7.10.6	Special Situations . . . . .	284
7.10.7	Long/Short Equity . . . . .	285
7.10.8	Macro . . . . .	285
7.10.9	Managed Futures . . . . .	286
7.11	Zusammenfassung und Schluss . . . . .	286
7.12	Anhang . . . . .	287
<b>8</b>	<b>Konstruktion von Hedge-Fonds-Portfolios</b>	
	Patrick Moerth . . . . .	291
8.1	Einleitung über »Biases« in Hedge-Fonds-Indizes und Datenbanken . . . . .	291
8.1.1	»Survivorship Bias«, »Instant History Bias« und »Selection Bias« . . . . .	291
8.1.2	Ausfallraten von Hedge-Fonds . . . . .	295
8.2	Diversifikation von Hedge-Fonds-Portfolios . . . . .	295
8.3	Principal-Component-Analyse . . . . .	296
8.4	Klassifikation von Hedge-Fonds-Strategien . . . . .	300
8.4.1	Problematik von qualitativen Klassifikationen . . . . .	301
8.4.2	Quantitative Klassifikation (Clustering) . . . . .	302
8.5	Clustering-Methoden . . . . .	302
8.6	Vergleich der qualitativen und quantitativen Klassifikation . . . . .	304
8.7	Anwendung von Clustering-Verfahren zur Portfolio-konstruktion . . . . .	306
8.8	Zusammenfassung . . . . .	307
8.9	Anhang . . . . .	308
<b>9</b>	<b>Strukturierte Hedge-Fonds-Produkte</b>	
	Pirmin Stutzer . . . . .	311
9.1	Einleitung . . . . .	311
9.1.1	Bedeutung strukturierter Hedge-Fonds-Produkte . . . . .	311
9.1.2	Übersicht strukturierter Finanzprodukte . . . . .	311
9.2	Kapitalgarantierte Hedge-Fonds-Produkte . . . . .	313
9.2.1	Nullkupon-Anleihe kombiniert mit direkter Investition . . . . .	314
9.2.2	Embedded-Option-Structure . . . . .	315
9.2.3	Constant Proportion Portfolio Insurance (CPPI) . . . . .	318

XIV Inhaltsverzeichnis

9.3	Spezielle Leverage-Formen: Collateralised Fund/Debt Obligations (CFO/CDO)	321
9.4	Zusammenfassung	323
<b>10</b>	<b>Alternatives Investmentmanagement</b>	
	Dietmar Peetz/Ralf Sescheck	324
10.1	Warum ist das Anlagegeschäft bei institutionellen Investoren so wichtig?	324
10.2	Asset-Liability-Management und Risikotragfähigkeit	325
10.3	Historische Entwicklung	326
10.4	ALM und Asset-Allocation	327
10.5	ALM mit alternativen Anlagen - Auswirkung auf die Renditeverteilungseigenschaften	328
10.6	Alternatives Investmentmanagement	331
10.6.1	Alternatives Investmentmanagement zur Senkung der Insolvenzwahrscheinlichkeit	332
10.6.2	Modell	332
10.6.3	Vergleich der Asset-Allocation-Strategien	334
10.6.4	Untersuchungsergebnisse	336
	Literaturverzeichnis	340
	Stichwortverzeichnis	361