

Theorie und Praxis des modernen Portfolio-Managements

2., vollständig überarbeitete und ergänzte Auflage

von
Dr. Christoph Auckenthaler

Verlag Paul Haupt Bern • Stuttgart • Wien

Inhaltsübersicht

Teil I: Grundlagen des Portfolio-Managements	1
1 Einleitung	3
1.1 Problemstellung und Zielsetzung	3
1.2 Das Portfolio-Management beeinflussende Entwicklungen an den Finanzmärkten	5
1.3 Aufbau der Arbeit	7
2 Finanzmärkte, Finanzinstrumente und Marktteilnehmer	9
2.1 Die Finanzmärkte	10
2.2 Die Finanzinstrumente	21
2.3 Die Marktteilnehmer	55
3 Das traditionelle Portfolio-Management	63
3.1 Die Finanzanalyse	65
3.2 Das Anlagekonzept	83
3.3 Portfoliobildung und -analyse	96
Teil II: Modernes Portfolio-Management in der Theorie	115
4 Die Elemente der modernen Portfolio-Theorie	117
4.1 Die Nutzenanalyse	117
4.2 Die Risikoanalyse	129
4.3 Der Diversifikationseffekt	137
5 Ansätze zur Portfoliogestaltung in der Theorie	152
5.1 Das Markowitz-Modell	153
5.2 Das Capital Asset Pricing Model (CAPM)	182
5.3 Die Arbitrage Pricing Theory (APT)	196
6 Portfolio-Insurance und Zinsimmunisierung	210
6.1 Absicherung von Aktienportfolios mit Optionen	211
6.2 Absicherung von Aktienportfolios mit Futures	236
6.3 Absicherung von Portfolios festverzinslicher Anlagen mittels Zinsimmunisierung	246

XII

Teil III: Portfolio-Management in der Praxis	265
7 Beurteilung des traditionellen und modernen Portfolio-Managements	267
7.1 Das traditionelle Portfolio-Management	269
7.2 Die These der Markteffizienz	275
7.3 Das moderne Portfolio-Management	291
8 Portfoliogestaltung in der Praxis	316
8.1 Die Datenermittlung	317
8.2 Die Asset Allocation	327
8.3 Portfolioüberwachung und -revision	344
9 Die Performance-Messung	354
9.1 Grundgedanken zur Performance-Messung	355
9.2 Performance-Kennzahlen in der Theorie	361
9.3 Die Performance-Messung in der Praxis	372
Zusammenfassende Schlussfolgerungen	383
Literaturverzeichnis	386
Stichwortverzeichnis	422

Inhaltsverzeichnis

Teil I: Grundlagen des Portfolio-Managements	1
1 Einleitung	3
1.1 Problemstellung und Zielsetzung	3
1.2 Das Portfolio-Management beeinflussende Entwicklungen an den Finanzmärkten	5
1.3 Aufbau der Arbeit	7
2 Finanzmärkte, Finanzinstrumente und Marktteilnehmer	9
2.1 Die Finanzmärkte	10
2.1.1 Die Aufgaben der Finanzmärkte	11
2.1.2 Gliederung der Finanzmärkte	12
2.1.3 Der Basismarkt	14
2.1.3.1 Der Geldmarkt	15
2.1.3.2 Der Kapitalmarkt	18
2.1.4 Der Markt für Derivate	19
2.2 Die Finanzinstrumente	21
2.2.1 Geldmarktinstrumente	22
2.2.1.1 Geldmarktinstrumente der öffentlichen Hand	23
2.2.1.2 Geldmarktinstrumente privatwirtschaftlicher Unternehmen	26
2.2.2 Fremdkapitalbezogene Kapitalmarktinstrumente	28
2.2.2.1 Finanzinstrumente mit verschiedener Zinsgestaltung	30
2.2.2.1 Finanzinstrumente mit verschiedener Tilgung	34
2.2.2.3 Finanzinstrumente mit verschiedener Laufzeit	36
2.2.2.4 Finanzinstrumente mit verschiedenem Emissionspreis	37
2.2.2.5 Warrants	38
2.2.2.6 Finanzinstrumente mit verschiedener Sicherstellung	40
2.2.2.7 Finanzinstrumente verschiedener Märkte	43
2.2.3 Eigenkapitalbezogene Kapitalmarktinstrumente	44
2.2.3.1 Die Stammaktien (Common Stocks)	45
2.2.3.2 Vorzugsaktien (Preferred Stocks)	46
2.2.3.3. Fondszertifikate	48
2.2.4 Finanzderivate	50
2.2.4.1 Financial Futures	50
2.2.4.2 Optionen	51

2.2.4.3	Swaps	53
2.2.4.4	Structured Assets	54
2.3	Die Marktteilnehmer	55
2.3.1.	Die Nachfrager im Finanzsystem	56
2.3.2	Die Anbieter im Finanzsystem	57
2.3.2.1	Die Rolle der Anbieter im Finanzsystem	57
2.3.2.2	Die Finanzinstitutionen im Ueberblick	58
3	Das traditionelle Portfolio-Management	63
3.1	Die Finanzanalyse	65
3.1.1	Die Aktienanalyse	65
3.1.1.1	Die Fundamentalanalyse	67
3.1.1.2	Die technische Analyse	71
3.1.2	Die Analyse verzinslicher Anlageinstrumente	76
3.1.2.1	Die verzinslichen Anlageinstrumente	77
3.1.2.2	Beurteilungsgrundlagen verzinslicher Anlageinstrumente	78
3.1.3	Die Analyse weiterer Anlagemedien	82
3.2	Das Anlagekonzept	83
3.2.1	Die Ziele eines Investors	83
3.2.1.1	Das Rentabilitätsziel	84
3.2.1.2	Das Sicherheitsziel	85
3.2.1.3	Das Liquiditätsziel	86
3.2.2	Anlagevorschriften des Investors	87
3.2.2.1	Finanzielle Faktoren	87
3.2.2.2	Gesetzliche Rahmenbedingungen	88
3.2.2.3	Persönliche Wünsche	93
3.2.3	Die Anlagepolitik	94
3.3	Portfoliobildung und -analyse	96
3.3.1	Aktive Management-Techniken für Aktien	97
3.3.1.1	Das Timing	97
3.3.1.2	Die Selektion und Gruppenrotation	100
3.3.2	Aktive Management-Techniken für verzinsliche Wertpapiere	101
3.3.2.1	Die Zinssatzantizipation	101
3.3.2.2	Die Titelselektion und das Bondswapping	105
3.3.3	Die Portfolioüberwachung	108

Teil II: Modernes Portfolio-Management in der Theorie	115
4 Die Elemente der modernen Portfolio-Theorie	117
4.1 Die Nutzenanalyse	117
4.1.1 Das Renditestreben als Anlageziel	118
4.1.1.1 Das Renditestreben bei sicherer (bekannter) Zukunft	119
4.1.1.2 Das Renditestreben bei unsicherer (unbekannter) Zukunft	122
4.1.2 Die Nutzenfunktion	124
4.2 Die Risikoanalyse	129
4.2.1 Zum Begriff Risiko	130
4.2.2 Quantifizierung des Risikos	132
4.2.2.1 Die Standardabweichung bzw. Varianz als Risikomass	133
4.2.2.2 Die Normal Verteilung der Renditen	134
4.3 Der Diversifikationseffekt	137
4.3.1 Theoretische Ueberlegungen zur Diversifikation	137
4.3.1.1 Mass des Zusammenhangs zweier Anlagerenditen	139
4.3.1.2 Rendite und Risiko eines Portfolios	140
4.3.1.3 Theoretische Grenze des Diversifikationseffektes	142
4.3.2 Die Diversifikation am Markt	144
5 Ansätze zur Portfoliogestaltung in der Theorie	152
5.1 Das Markowitz-Modell	153
5.1.1 Voraussetzungen des Modells	154
5.1.2 Die Efficient Frontier	155
5.1.2.1 Portfolios bestehend aus zwei Anlagen	156
5.1.2.2 Herleitung der Efficient Frontier im Standardmodell	159
5.1.2.3 Herleitung der Efficient Frontier in erweiterten Modellen	162
5.1.3 Das optimale Portfolio	168
5.1.3.1 Graphische Ermittlung des optimalen Portfolios	168
5.1.3.2 Analytische Ermittlung des optimalen Portfolios unter Berücksichtigung der Nutzenfunktion	169
5.1.4 Das Index-Modell (Faktor-Modell)	171
5.1.4.1 Das Ein-Index-Modell (Einfaktor-Modell)	172
5.1.4.2 Das Multi-Index-Modell (Multifaktor-Modell)	179
5.2 Das Capital Asset Pricing Model (CAPM)	182
5.2.1 Voraussetzungen des Modells	182

5.2.2	Herleitung des klassischen CAPM	183
5.2.2.1	Die Capital Market Line	184
5.2.2.2	Die Security Market Line	186
5.2.2.3	Anwendbarkeit des Modells der Security Market Line	189
5.2.3	Modellerweiterungen	190
5.2.3.1	CAPM unter Berücksichtigung der Nichtexistenz einer risikolosen Anlagemöglichkeit und unter Einführung unterschiedlicher Zinssätze für Kapitalanlage und Kapitalausleiherung	191
5.2.3.2	CAPM unter Einführung heterogener Erwartungen und nicht marktfähiger Anlagen	193
5.2.3.3	CAPM unter Berücksichtigung von Steuern und Transaktionskosten	194
5.3	Die Arbitrage Pricing Theory (APT)	196
5.3.1	Voraussetzungen der APT	196
5.3.2	Herleitung der APT	197
5.3.2.1	Der Arbitrageprozess	199
5.3.2.2	Erklärung der APT	201
5.3.3	Die Aussagekraft der APT verglichen mit jener des CAPM	203
6	Portfolio-Insurance und Zinsimmunsierung	210
6.1	Absicherung von Aktienportfolios mit Optionen	211
6.1.1	Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten von Optionen	212
6.1.1.1	Eigenschaften von Optionen	212
6.1.1.2	Anwendungsmöglichkeiten von Optionen	219
6.1.2	Die Bewertung von Optionen und deren Einsatz in der Portfolio-Insurance	221
6.1.2.1	Grundgedanken des Black-Scholes-Modells	221
6.1.2.2	Die Black-Scholes-Formel zur Bewertung von Optionen	223
6.1.2.3	Der Einsatz von Optionen in der Portfolio-Insurance	224
6.1.2.4	Beurteilung der Portfolio-Insurance mit Optionen	227
6.1.3	Die dynamische Absicherung	228
6.1.3.1	Der Grundgedanke der dynamischen Absicherung	229
6.1.3.2	Die Constant Proportion Portfolio-Insurance (CPPI)	232
6.1.3.3	Beurteilung der dynamischen Portfolio-Insurance	235
6.2	Absicherung von Aktienportfolios mit Futures	236

6.2.1	Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten von Aktienindex-Futures	236
6.2.1.1	Eigenschaften von Aktienindex-Futures	237
6.2.1.2	Anwendungsmöglichkeiten von Aktienindex-Futures	238
6.2.2	Die Bewertung von Aktienindex-Futures und deren Einsatz in der Portfolio-Insurance	240
6.2.2.1	Die Bewertung von Aktienindex-Futures	240
6.2.2.2	Der Einsatz von Aktienindex-Futures in der Portfolio-Insurance	242
6.2.3	Beurteilung der Portfolio-Insurance mit Futures	245
6.3	Absicherung von Portfolios festverzinslicher Anlagen mittels Zinsimmunisierung	246
6.3.1	Die Durationanalyse	246
6.3.1.1	Entwicklung und Darstellung der Duration-Kennzahl	248
6.3.1.2	Die Anwendung der Duration-Kennzahl	250
6.3.2	Die Zinsimmunisierung unter Anwendung der Duration-Kennzahl	251
6.3.2.1	Die unbedingte Zinsimmunisierung	252
6.3.2.2	Die bedingte Zinsimmunisierung	254
6.3.3	Beurteilung der Zinsimmunisierung	255

Teil III: Portfolio-Management in der Praxis **265**

7	Beurteilung des traditionellen und modernen Portfolio-Managements	267
7.1	Das traditionelle Portfolio-Management	269
7.1.1	Grundgedanken des traditionellen Portfolio-Managements	269
7.1.2	Stärken und Schwächen der Analysemethoden	270
7.1.2.1	Die Fundamentalanalyse	271
7.1.2.2	Die technische Analyse	272
7.1.3	Stärken und Schwächen der Management-Techniken	273
7.2	Die These der Markteffizienz	275
7.2.1	Die schwache Form der Markteffizienz	276
7.2.1.1	Empirische Ueberprüfung	278
7.2.1.2	Beurteilung der Resultate	281
7.2.2	Die halbstarke Form der Markteffizienz	283
7.2.2.1	Empirische Ueberprüfung	284
7.2.2.2	Beurteilung der Resultate	286

7.2.3	Die starke Form der Markteffizienz	288
7.2.3.1	Empirische Ueberprüfung	288
7.2.3.2	Beurteilung der Resultate	289
7.2.4	Schlussfolgerungen aus der These der Markteffizienz	290
7.3	Das moderne Portfolio-Management	291
7.3.1	Grundlagen des modernen Portfolio-Managements	291
7.3.2	Beurteilung der verschiedenen Modellansätze	293
7.3.2.1	Das Markowitz-Modell	293
7.3.2.2	Das Capital Asset Pricing Model (CAPM)	295
7.3.2.3	Die Arbitrage Pricing Theory (APT)	299
7.3.3	Schlussfolgerungen für die Praxis	302
7.3.3.1	Die Ermittlung des optimalen Portfolios aufgrund des Ausfallrisikos	303
7.3.3.2	Die Rolle des Anlagezeithorizontes	307
8	Portfoliogestaltung in der Praxis	316
8.1	Die Datenermittlung	317
8.1.1	Prognosen aufgrund historischer Daten	317
8.1.1.1	Voraussetzungen zur Anwendung von Prognose- verfahren, die auf historischen Daten basieren	318
8.1.1.2	Die Trendextrapolation als Beispiel eines auf histo- rischen Daten basierenden Prognose Verfahrens	320
8.1.2	Prognosen aufgrund von Szenarien	322
8.1.2.1	Die Bestimmung der Szenarien	322
8.1.2.2	Auswirkungen der Szenarien auf die zu prognostizierenden Grossen	324
8.1.3	Beurteilung der Prognose verfahren	326
8.2	Die Asset Allocation	327
8.2.1	Grundgedanken der Asset Allocation	327
8.2.1.1	Passives versus aktives Portfolio-Management	329
8.2.1.2	Die Nachbildung eines Indexes im Rahmen des passiven Portfolio-Managements	330
8.2.1.3	Der Asset Allocation-Prozess	331
8.2.2	Die internationale (globale) Asset Allocation	334
8.2.2.1	Renditen und Risiken internationaler Anlagen	334
8.2.2.2	Der Nutzen internationaler Asset Allocation	338
8.2.2.3	Probleme der internationalen Asset Allocation	341
8.2.3	Beurteilung der Asset Allocation	343
8.3	Portfolioüberwachung und -revision	344

8.3.1	Die Portfolioüberwachung	344
8.3.2	Die Portfoliorevision	346
8.3.2.1	Die Bestimmung eines neuen Portfolios	346
8.3.2.2	Der Einbezug von Transaktionskosten	348
9	Die Performance-Messung	354
9.1	Grundgedanken zur Performance-Messung	355
9.1.1	Die eindimensionale Performance-Messung	356
9.1.1.1	Die kapitalgewichtete Renditeberechnung	357
9.1.1.2	Die zeitgewichtete Renditeberechnung	358
9.1.2	Die zweidimensionale Performance-Messung	360
9.2	Performance-Kennzahlen in der Theorie	361
9.2.1	Die Ansätze von Sharpe und Treynor	362
9.2.1.1	Das Reward-to-Variability-Verhältnis	362
9.2.1.2	Das Reward-to-Volatility-Verhältnis	364
9.2.1.3	Beurteilung der Ansätze von Sharpe und Treynor	366
9.2.2	Die Differential Return-Kennzahl	368
9.2.2.1	Der Ansatz von Jensen	368
9.2.2.2	Beurteilung der Differential Return-Kennzahl	370
9.2.3	Weiterentwicklung der Performance-Kennzahlen	371
9.3	Die Performance-Messung in der Praxis	372
9.3.1	Die Anforderungen an eine geeignete Benchmark	373
9.3.2	Die Performance-Analyse	374
9.3.2.1	Die Abkehr von der Performance-Messung mittels Benchmark	374
9.3.2.2	Die Analyse der Performance-Struktur	378
	Zusammenfassende Schlussfolgerungen	383
	Literaturverzeichnis	386
	Stichwortverzeichnis	422