

Portfolio- management

Von

Dr. Klaus Spremann

o. Professor für Betriebswirtschaftslehre
an der Universität St. Gallen und
Direktor am Schweizerischen Institut für
Banken und Finanzen

2., überarbeitete und ergänzte Auflage

R. Oldenbourg Verlag München Wien

Inhaltsübersicht

1. Prolog	1
2. Instrumente	21
3. Rendite	60
4. Empirische Daten	91
5. Zufall und MEH	117
6. Risiko und Shortfall	168
7. Effiziente Portfolios	183
8. Strategische Asset-Allokation	207
9. Beta und CAPM	252
10. Faktor-Modelle, APT und ARCH	283
11. Performance	309
12. Risikoexposure freies Vermögen	344
13. Risikoexposure gebundenes Vermögen	381
14. Random-Walk	390
15. Modus, Median, Erwartungswert	422
16. Kaufkraftschutz	453
17. Futures und Optionen	468
18. PPB und CCW	502
19. Aktiv oder passiv?	525
20. Konklusion	552

Gliederung

1. Prolog	1
1.1 Zu diesem Buch	1
1.1.1 <i>Portfoliomanagement</i>	1
1.1.2 <i>Portfoliotheorie</i>	4
1.1.3 <i>Berufliches</i>	5
1.1.4 <i>Macht Portfoliomanagement reich?</i>	7
1.2 Inhaltlicher Aufbau	9
1.2.1 <i>Schwierigkeitsgrad</i>	9
1.2.2 <i>Inhalt und Schwerpunkte</i>	11
1.2.3 <i>Hinweise</i>	13
1.3 Ergänzungen	14
1.3.1 <i>Literatur</i>	14
1.3.2 <i>Fachzeitschriften</i>	16
1.3.3 <i>Berufsvereinigungen</i>	18
1.3.4 <i>Dank</i>	20
2. Instrumente	21
2.1 Was ist alt, was neu?	22
2.1.1 <i>Vom Stock-Picking zur Diversifikation</i>	22
2.1.2 <i>Klassische Portfoliotheorie</i>	24
2.1.3 <i>Risikoaversion</i>	26
2.2 Rahmenbedingungen	28
2.2.1 <i>Zentralbank</i>	28
2.2.2 <i>Staat</i>	30
2.2.3 <i>Realwirtschaft</i>	31
2.2.4 <i>Finanzwirtschaft</i>	33
2.2.5 <i>Fundamentals versus Marktstimmung</i>	35
2.3 Portfoliomanagement	39
2.3.1 <i>IOS</i>	39
2.3.2 <i>Asset-Allokation</i>	41
2.3.3 <i>Top-Down und Bottom-Up</i>	43
2.4 Ergänzungen und Fragen	45
2.4.1 <i>Die Keynes-Metapher</i>	45
2.4.2 <i>Bubble</i>	48
2.4.3 <i>Bond-Flows und Equity-Flows</i>	51
2.4.4 <i>Markregulierung oder Marktaufsicht?</i>	54
2.4.5 <i>Beurteilende Diskussion</i>	55
2.4.6 <i>Fragen</i>	58
3. Rendite	60
3.1 Zeitgewichtung	61
3.1.1 <i>Die Rendite als Kennzahl</i>	61
3.1.2 <i>Einfache Rendite</i>	62
3.1.3 <i>Geometrische Durchschnittsrendite</i>	65
3.1.4 <i>Logarithmus</i>	68
3.1.5 <i>Statistiken lügen</i>	70

3.2 Geldgewichtung	72
3.2.1 Geldgewichtung	72
3.2.2 Yield-To-Maturity.....	78
3.3 Stetige Rendite	80
3.3.1 Rechnung mit dem Logarithmus	80
3.3.2 Logarithmen in der Finanzrechnung	81
3.3.3 Continuous Compounding.....	84
3.4 Ergänzungen und Fragen	86
3.4.1 Kupon-Rendite-Effekt.....	86
3.4.2 Was bleibt?	89
3.4.3 Fragen.....	90
4. Empirische Daten	92
4.1 Empirische Renditen	92
4.1.1 Modellbruch?	92
4.1.2 Aktien und Bonds	93
4.1.3 Internationale Finanzmarktdaten.....	97
4.1.4 Survival-Bias.....	98
4.2 Pictet-Daten	100
4.2.1 Pictet-Daten für die Schweiz	100
4.2.2 Werteinbrüche.....	103
4.2.3 Schlagen Aktien Bonds?	105
4.2.4 Reale Renditen.....	106
4.2.5 Mittelwert und Streuung	109
4.2.6 Korrelation	112
4.3 Ergänzungen und Fragen	115
4.3.1 Internationale Daten 1926-2001.....	115
4.3.2 Fragen.....	116
5. Zufall und MEH	118
5.1 Rendite als Zufallsvariable.....	118
5.1.1 Historische Simulation	118
5.1.2 Market Efficiency Hypothesis (MEH).....	120
5.1.3 Die Stärke der informationseffizienz.....	122
5.1.4 Was kann prognostiziert werden?	124
5.1.5 Erwartungsbildung	127
5.2 Verteilungstyp und Parameter	128
5.2.1 Bestimmung der Verteilung der Renditen	128
5.2.2 Erwartungswert der Rendite.....	133
5.2.3 Renditestreuung.....	136
5.2.4 Replikation: Normalverteilung	140
5.3 Konfidenzintervalle	143
5.3.1 Einführung.....	143
5.3.2 Konfidenzintervall Erwartungswert	146
5.3.3 Monatsdaten?	147
5.3.4 Konfidenzintervall Streuung	149
5.3.5 Skedastizität	152
5.4 Ergänzungen und Fragen	158

5.4.1 ARCH und GARCH	158
5.4.2 Aktives Portfoliomanagement?	161
5.4.3 Was bewirkt Kursschwankungen?	162
5.4.4 Parameterschätzung mit stetigen Renditen	163
5.4.5 Was nun?	165
5.4.6 Fragen	167
6. Risiko und Shortfall	168
6.1 Definition des Risikos	168
6.1.1 MARKOWITZ und ROY	172
6.1.2 Reserviertes versus freies Kapital	172
6.1.3 Quantifizierung	174
6.1.4 Rechenbeispiele	176
6.2 Ergänzungen und Fragen	180
6.2.1 Value-at-Risk	180
6.2.2 Fragen	182
7. Effiziente Portfolios	181
7.1 Effiziente Portfolios	184
7.1.1 Zwei Finanzanlagen	184
7.1.2 Effizienzkurve	189
7.1.3 Wichtiger Nachsatz	193
7.1.4 Algorithmus	197
7.1.5 Die "two-fund separation"	199
7.2 Ergänzungen und Fragen	201
7.2.1 Internationale Diversifikation	201
7.2.2 Währungsfutures	203
7.2.3 Integration der Finanzmärkte	204
7.2.4 Fragen	206
8. Strategische Asset-Allokation	207
8.1 CML und Tobin-Separation	208
8.1.1 Kapitalmarktklinie	208
8.1.2 Tobin-Separation	212
8.1.3 Musterportfolios	215
8.2 Marktportfolios	221
8.2.1 Berechnung	221
8.2.2 Kapitalisierungs-Methode	222
8.2.3 Marktportfolio bleibt Marktportfolio	226
8.2.4 Optimizer — Der Ansatz	227
8.2.5 Optimizer — Die Lösung	230
8.2.6 Zur Sensitivität	233
8.2.7 Equal-Contribution-To-Risk (ECR)	235
8.3 Asset-Allokation in der Praxis	238
8.3.1 Zahlenbeispiel	239
8.3.2 Asset-Allokation als Puzzle	239

8.3.3 Europäische Situation	242
8.3.4 Variable Risikobereitschaft	245
8.3.5 Aktien mit Anleihen kombinieren	246
8.4 Ergänzungen und Fragen	248
8.4.1 Thema: Musterportfolios	248
8.4.2 Fragen	250
9. Beta und CAPM	252
9.1 Systematische Risiken	253
9.1.1 Übersicht zum CAPM	253
9.1.2 Beta	256
9.1.3 Zur Natur des Modells	259
9.2 Empirische Gültigkeit	263
9.2.1 Empirischer Gehalt?	263
9.2.2 Historische Betas	264
9.2.3 Proxy für das Marktportfolio	267
9.2.4 Konfidenz	269
9.2.5 Empirische Ergebnisse	270
9.3 Ergänzungen und Fragen	273
9.3.1 Herleitung des CAPM	273
9.3.2 Erweiterungen des CAPM	276
9.3.3 Was bleibt?	278
9.3.4 Fragen	282
10. Faktor-Modelle, APT und ARCH	283
10.1 Faktor-Modelle	283
10.1.1 Grundlagen	283
10.1.2 Varianz-Dekomposition	285
10.1.3 Tracking-Error	286
10.1.4 Erzeugung der Korrelationsstruktur	288
10.1.5 Diversifikation	288
10.2 Multifaktor-Modelle und APT	290
10.2.1 Dürfen die Faktoren korreliert sein?	290
10.2.2 Wie die Faktoren wählen?	294
10.2.3 APT	295
10.2.4 Branchenmodelle als Anwendung der APT	298
10.3 ARCH und GARCH	300
10.4 Ergänzungen und Fragen	302
10.4.1 Branchendiversifikation	302
10.4.2 Tracking	305
10.4.3 Fragen	308
11. Performance	309
11.1 Grundlagen	310
11.1.1 Aktives Portfoliomanagement	310
11.1.2 Performancemessung	312
11.1.3 Phasen der Forschung	313
11.2 Basismaße	315

11.2.1	<i>Sharpe-Ratio</i>	315
11.2.2	<i>Beispiel</i>	317
11.2.3	<i>Risk-Adjusted-Performance</i>	320
11.2.4	<i>Treynor-Ratio</i>	322
11.2.5	<i>Alpha</i>	324
11.2.6	<i>Appraisal-Ratio</i>	326
11.3	<i>Style-Analyse</i>	328
11.4	<i>Thema: Lineare Regression</i>	332
11.4.1	<i>Daten</i>	332
11.4.2	<i>Kleinste Quadrate</i>	333
11.4.3	<i>Korrelation</i>	334
11.4.4	<i>Grundmodell</i>	336
11.4.5	<i>Gauss-Markov-Theorem</i>	337
11.4.6	<i>Varianz-Dekomposition</i>	338
11.4.7	<i>T-Statistik</i>	341
12.	<i>Risikoexposure freies Vermögen</i>	344
12.1	<i>Entscheidung unter Risiko</i>	344
12.1.1	<i>Aus Wahrscheinlichkeitsverteilungen wählen</i>	344
12.1.2	<i>Utility minus Disutility</i>	348
12.1.3	<i>Die Risikoaversion bestimmen</i>	350
12.2	<i>Bernoulli-Prinzip</i>	354
12.2.1	<i>Risikoneutralität</i>	354
12.2.2	<i>BERNOULLI</i>	357
12.2.3	<i>Sicherheitsäquivalent und Risikoaversion</i>	362
12.2.4	<i>Das Hybride Modell</i>	365
12.2.5	<i>Sensitivität</i>	367
12.2.6	<i>Absolute und relative Risikoaversion</i>	370
12.3	<i>Ergänzungen und Fragen</i>	373
12.3.1	<i>Rationalität</i>	373
12.3.2	<i>Risk-Ruler</i>	376
12.3.3	<i>Fragen</i>	380
13.	<i>Risikoexposure gebundenes Vermögen</i>	381
13.1	<i>Shortfall-Ansatz</i>	381
13.1.1	<i>Grundlagen</i>	381
13.1.2	<i>Shortfall-Geraden</i>	383
13.1.3	<i>Berechnung</i>	386
13.2	<i>Ergänzungen und Fragen</i>	389
13.2.1	<i>Das Verlustwahrscheinlichkeit-Return-Diagramm</i>	389
13.2.2	<i>Fragen</i>	389
14.	<i>Random-Walk</i>	390
14.1	<i>Einführung</i>	390
14.2	<i>Zufallsprozeß</i>	392

14.2.1 Random-Walk	392
14.2.2 Parameterschätzung	398
14.2.3 Stetige Renditen normalverteilt	400
14.3 Schiefe der Verteilung	401
14.3.1 Erwartungswert, Median, Modus	401
14.3.2 Illustration	404
14.3.3 Die Lognormalverteilung	410
14.4 Ergänzungen und Fragen	413
14.4.1 Martingale	413
14.4.2 Technische Analyse	416
14.4.3 Fragen	420
15. Modus, Median, Erwartungswert	422
15.1 Brownsche Bewegung	422
15.1.1 Gesamtrendite	422
15.1.2 Verteilung der Gesamtrendite	426
15.1.3 Verteilung der Durchschnittsrendite	428
15.1.4 Modus, Median und Erwartungswert	430
15.1.5 Veranschaulichung	433
15.1.6 Modus maximieren	437
15.2 Das Samuelson-Modell	441
15.2.1 Zwei Bewegungsgleichungen	441
15.2.2 Zeithorizont-Effekte?	444
15.2.3 Lemma von Itô	448
15.3 Ergänzungen und Fragen	450
15.3.1 Naiv?	450
15.3.2 Fragen	452
16. Kaufkraftschutz	453
16.1 Zeithorizont-Effekte	454
16.1.1 Das Ausfallrisiko für ein Jahr	454
16.1.2 Das Ausfallrisiko bis T	455
16.1.3 Einbezug der Asset-Allokation	459
16.1.4 Der Umschalthorizont	460
16.1.5 Optimale Aktienquote	462
16.1.6 Ein Fall	464
16.2 Ergänzungen und Fragen	465
16.2.1 Thema: Situationsänderung	465
16.2.2 Fragen	466
17. Futures und Optionen	468
17.1 Terminkontrakte	468
17.1.1 Der Terminkurs	469
17.1.2 Indexkontrakte	471
17.1.3 Futures	474
17.2 Optionen	475
17.2.1 Calls und Puts	475

17.2.2 Optionswert.....	479
17.2.3 Zur Bewertung.....	483
17.2.4 Put-Call-Parität.....	488
17.3 Einsatz von Optionen.....	490
17.3.1 Covered-Call-Writing.....	490
17.3.2 Protected-Put-Buying.....	492
17.3.3 Floors.....	493
17.3.4 Empfehlungen.....	494
17.4 Ergänzungen und Fragen.....	495
17.4.1 Repetitorium Optionen.....	495
17.4.2 Fragen.....	500
18. PPB und CCW.....	502
18.1 Portfolio-Insurance.....	503
18.1.1 Einleitung.....	503
18.1.2 Repetitorium.....	504
18.1.3 Rechtsschiefe.....	506
18.1.4 Protected-Put-Buying.....	509
18.1.5 PPB als Langfristanlage?.....	513
18.2 Covered-Call-Writing.....	515
18.2.1 Schreiben gedeckter Calls.....	515
18.2.2 CCW als Langfriststrategie?.....	518
18.3 Ergänzungen und Fragen.....	521
18.3.1 Ergebnisse.....	521
18.3.2 Fragen.....	524
19. Aktiv oder passiv?.....	525
19.1 Passives Management und die Praxis.....	526
19.1.1 Einleitung.....	526
19.1.2 Plädoyer für passives Management.....	529
19.1.3 Plädoyer für aktives Portfoliomanagement.....	533
19.1.4 Random-Walk oder Non-Random-Walk?.....	537
19.1.5 Random-Walk.....	537
19.1.6 ... Oder Non-Random-Walk?.....	541
19.1.7 ... Faktormodelle.....	544
19.1.8 Do Investors Trade Too Much? – vierte Denkströmung.....	548
19.2 Ergänzungen und Fragen.....	550
19.2.1 Zusammenfassung:.....	550
19.2.2 Fragen.....	551
20. Konklusion.....	552
20.1 Fünf Meilensteine.....	552
20.1.1 Aktien als Anlageinstrument.....	555
20.1.2 Klassische Portfoliotheorie.....	557
20.1.3 Markteffizienz und Empirie.....	557
20.1.4 Option Pricing.....	558

20.1.5 <i>Privatinvestor</i>	559
20.2 Praxis Portfoliomanagement.....	560
20.2.1 <i>Drei Fehler</i>	560
20.2.2 <i>Empfehlungen für den Privatinvestor</i>	564
20.2.3 <i>Regeln für den institutionellen Investor</i>	567
20.3 Epilog	568
20.3.1 <i>Marktportfolio</i>	569
20.3.2 <i>Volatilität</i>	571
20.3.3 <i>Statistische Methode</i>	571
20.3.4 <i>Schluß</i>	572
20.4 Verzeichnisse.....	574
20.4.1 <i>Literatur</i>	574
20.4.2 <i>Personen</i>	585
20.4.3 <i>Sachworte</i>	587