

## Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	VII
Symbolverzeichnis.....	IX
Abbildungsverzeichnis .....	XIII
Tabellenverzeichnis.....	XVII
Verzeichnis der Anhänge.....	XXI
1. Einleitung.....	1
2. Das Minimum-Varianz-Portfolio in der kapitalmarkttheoretischen Modellwelt.....	5
2.1. Die Ermittlung von Rendite und Risiko in der Kapitalmarkttheorie.....	5
2.2. Das Minimum-Varianz-Portfolio im Rahmen der Portfolio-Theorie .....	9
2.2.1. Darstellung der Portfolio-Theorie.....	9
2.2.2. Herleitung des Minimum-Varianz-Portfolios.....	13
2.2.3. Kovarianzeigenschaft des Minimum-Varianz- Portfolios.....	17
2.3. Das Minimum-Varianz-Portfolio im Rahmen des Capital Asset Pricing Model.....	20
2.3.1. Darstellung des Capital Asset Pricing Model.....	20
2.3.2. Ermittlung des Marktportfolios.....	23
2.3.3. Eigenschaften des Minimum-Varianz-Portfolio im Rahmen des Capital Asset Pricing Model.....	27
2.4. Zusammenfassung der Ergebnisse.....	29

<b>3. Theoretische Eigenschaften des Minimum-Varianz-Portfolios unter realitätsbezogenen Bedingungen.....</b>	<b>31</b>
3.1. Rendite und Risiko des Minimum-Varianz-Portfolios im Rahmen modifizierter Kapitalmarktmodelle.....	31
3.1.1. Ex ante-Kapitalmarktmodell unter Berücksichtigung heterogener Erwartungen.....	32
3.1.2. Ex post-Kapitalmarktmodell.....	37
3.2. Theoretisch zu erwartende Ausrichtung des Minimum-Varianz-Portfolios.....	41
3.2.1. Ausrichtung im Hinblick auf die Branchenallokation.....	41
3.2.2. Ausrichtung im Hinblick auf fundamentale Charakteristika.....	42
3.3. Zusammenfassung der Ergebnisse.....	48
<b>4. Methodik und Ergebnisse bisheriger empirischer Untersuchungen des Minimum-Varianz-Portfolios.....</b>	<b>49</b>
4.1. Untersuchungen am US-amerikanischen Aktienmarkt.....	49
4.2. Untersuchungen am deutschen Aktienmarkt.....	55
4.3. Zusammenfassung der Ergebnisse der bisherigen empirischen Untersuchungen.....	59
<b>5. Konzeptioneller Aufbau der empirischen Untersuchung des Minimum-Varianz-Portfolios.....</b>	<b>61</b>
5.1. Aufbau der eingesetzten Multi-Faktoren-Modelle.....	61
5.1.1. Grundstruktur der Modelle.....	61
5.1.2. Verwendete Daten.....	63
5.1.3. Ableitung der Faktorrenditen.....	66
5.1.4. Vergleich der verwendeten fundamentalen Multi-Faktoren-Modelle.....	70
5.2. Konstruktion des Minimum-Varianz-Portfolios.....	72
5.2.1. Verwendetes Verfahren zur Risikoprognose.....	73
5.2.2. Formulierung des Optimierungsproblems.....	77
5.2.3. Behandlung potentieller empirischer Fehlerquellen.....	79

5.3. Ableitung der notwendigen Parameter für die Ermittlung und Analyse des Anlageerfolges .....	82
5.3.1. <b>Ermittlung des Portfoliobetas</b> .....	82
5.3.2. Berechnung und Zerlegung der erzielten Rendite .....	87
5.3.2.1. Berechnung der Rendite.....	87
5.3.2.2. Renditezerlegung im Einperiodenfall.....	89
5.3.2.3. Renditezerlegung im Mehrperiodenfall.....	94
5.3.3. Auswahl der Maßgröße für die Überrendite .....	98
5.3.3.1. Theoretischer Ansatz .....	98
5.3.3.2. Pragmatischer Ansatz.....	101
5.3.4. Auswahl der Benchmarkportfolios .....	104
5.3.4.1. Kriterien zur Ableitung der Benchmarkportfolios.....	104
5.3.4.2. Eignung der verwendeten Benchmarkportfolios.....	106
5.4. Darstellung der verwendeten statistischen Testverfahren .....	108
5.4.1. Verwendetes Einstichproben-Testverfahren.....	109
5.4.2. Verwendete Zweistichproben-Testverfahren .....	112
5.4.2.1. Zweistichprobentest für die Differenz arithmetischer Mittel bei verbundenen Stichproben .....	113
5.4.2.2. Zweistichprobentest auf Gleichheit der Varianzen bei verbundenen Stichproben.....	115
<b>6. Empirische Analyse des Anlageerfolges des Minimum- Varianz-Portfolios auf den untersuchten Märkten .....</b>	<b>117</b>
6.1. Aufbau der Untersuchung.....	117
6.2. Analyse des Gesamterfolges .....	120
6.2.1. Vergleich der Portfolio- und Benchmarkvarianz .....	120
6.2.2. Vergleich der Portfolio- und Benchmarkrendite .....	123
6.2.3. Zusammenfassung der Ergebnisse.....	128

6.3. Nachweis und Analyse der Überrendite.....	128
6.3.1. Höhe und statistische Signifikanz der Überrendite.....	129
6.3.2. Analyse der Überrendite im Zeitablauf.....	132
6.3.2.1. Deutsches Minimum-Varianz-Portfolio.....	133
6.3.2.2. Englisches Minimum-Varianz-Portfolio.....	134
6.3.2.3. Japanisches Minimum-Varianz-Portfolio.....	135
6.3.2.4. Kanadisches Minimum-Varianz-Portfolio.....	136
6.3.2.5. US-amerikanisches Minimum-Varianz-Portfolio.....	137
6.3.3. Zusammenfassung der Ergebnisse.....	139
6.4. Analyse des Einflusses bekannter Renditeanomalien.....	139
6.4.1. Auswahl und Bereinigung der zu berücksichtigenden Renditeanomalien.....	140
6.4.2. Analyse des Einflusses der ausgewählten Renditeanomalien auf den Gesamterfolg.....	145
6.4.3. Analyse des Einflusses der ausgewählten Renditeanomalien auf die Überrendite.....	149
6.4.4. Zusammenfassung der Ergebnisse.....	155
6.5. Weitergehende Analyse der Überrendite auf der Grundlage der verwendeten Multi-Faktoren-Modelle.....	157
6.5.1. Höhe und statistische Signifikanz der Überrendite-Komponenten.....	158
6.5.2. Einfluß des niedrigen Portfoliorisikos auf die Überrendite.....	161
6.5.3. Einfluß anderer Eigenschaften des Minimum-Varianz-Portfolios auf die Überrendite.....	166
6.5.3.1. Konzeption der Analyse.....	166
6.5.3.2. Analyse des deutschen Minimum-Varianz-Portfolios.....	168
6.5.3.3. Analyse des englischen Minimum-Varianz-Portfolios.....	169
6.5.3.4. Analyse des japanischen Minimum-Varianz-Portfolios.....	171
6.5.3.5. Analyse des kanadischen Minimum-Varianz-Portfolios.....	173
6.5.3.6. Analyse des US-amerikanischen Minimum-Varianz-Portfolios.....	174
6.5.4. Zusammenfassung der Ergebnisse.....	175

6.6. Analyse des Einflusses praxisbezogener Restriktionen auf den Anlageerfolg.....	177
6.6.1. Auswahl der praxisbezogenen Restriktionen .....	177
6.6.2. Analyse des Gesamterfolges des praxisbezogenen Minimum-Varianz-Portfolios .....	182
6.6.3. Höhe und statistische Signifikanz der Überrendite des praxisbezogenen Minimum-Varianz-Portfolios.....	187
6.6.4. Zusammenfassung der Ergebnisse.....	192
7. Zusammenfassung.....	195
Anhang.....	199
Literaturverzeichnis .....	297