

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Tabellenverzeichnis	VIII
Abbildungsverzeichnis	XIV
Abkürzungsverzeichnis	XVI
Symbolverzeichnis	XIX
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Gang der Untersuchung	5
2 Moderne Kapitalmarkttheorie	11
2.1 Portfolio Selection-Theorie	11
2.2 Index- und Faktormodelle	14
2.3 Das Capital Asset Pricing Model (CAPM)	16
2.3.1 Das Grundmodell	16
2.3.2 Schätzung des Betawertes mit dem Marktmodell	18
2.3.2.1 Die zwei Versionen des Marktmodells	18
2.3.2.2 Kompatibilität von CAPM und Marktmodell	21
2.3.3 Erweiterungen und Varianten des CAPM	24
2.3.3.1 Das CAPM bei eingeschränkter Verfügbarkeit eines risikolosen Wertpapiers	24
2.3.3.2 Das CAPM bei unvollkommenem Kapitalmarkt	25
2.3.3.3 Mehrperiodige CAPM-Versionen	28
2.3.3.4 CAPM bei alternativer Risikomessung	30
2.4 Arbitrage Pricing Theory (APT)	35
2.5 Empirische Relevanz des CAPM	39
2.5.1 Testbarkeit des CAPM	39
2.5.2 Tests des CAPM	41
2.5.3 Is Beta Dead Again?	44

3	Datenbasis und grundlegende Untersuchungsmethoden	49
3.1	Auswahl der Aktiengesellschaften	49
3.2	Kurse und Renditen	50
3.2.1	Aktien- und Indexkurse	50
3.2.2	Liquidität deutscher Aktien	51
3.2.3	Renditen	54
3.3	Lineare Regression	56
3.3.1	Parameter einer linearen Regression	57
3.3.2	Schätzwerte für die Parameter	58
3.3.3	Ordinary Least Squares (OLS)	60
3.3.3.1	Voraussetzungen für die OLS-Schätzung	61
3.3.3.2	Schätzung der Regressionskoeffizienten mit dem OLS-Verfahren	65
3.3.3.3	Varianz der Residuen und Bestimmtheitsmaß	67
3.3.3.4	Signifikanztests und Konfidenzintervalle	68
3.4	Verfahren zur Überprüfung der Ähnlichkeit, Stabilität und Prognosegüte von Betawerten	71
3.4.1	Ein graphischer Vergleich von Betawerten	71
3.4.2	Zusammenhangsmaße	73
3.4.3	Streuungsmaße	73
4	Schätzung des Betawertes	79
4.1	Variationsmöglichkeiten bei der Schätzung des Betawertes	79
4.2	Wahl der Renditeberechnung	81
4.2.1	Diskrete versus stetige Renditen	81
4.2.2	Standardform versus Überschußrendite-Version des Marktmodells	86
4.2.3	Inflationsbereinigung der Renditen	89
4.3	Wahl des Proxy für das Marktportefeuille	91
4.3.1	Kriterien zur Wahl eines Index	91
4.3.2	Auswirkungen der Indexwahl	93

	Seite
4.4 Wahl der Schätzperiodenlänge	98
4.5 Wahl des Rendite-Intervalls, Intervalling-Effekt und Korrekturverfahren	99
4.5.1 Intervalling-Effekt	99
4.5.2 Analyse des Intervalling-Effekts für den deutschen Aktienmarkt	104
4.5.3 Zusammenhang zwischen Liquidität und Intervalling-Effekt	115
4.5.4 Korrekturverfahren	120
4.5.4.1 Trade to Trade-Betas	120
4.5.4.2 Korrekturverfahren unter Berücksichtigung von Kursanpassungsverzögerungen	124
4.5.4.2.1 Schätzmethoden auf Basis von Lead- und Lag-Betas	124
4.5.4.2.2 Lead- und Lag-Betas bei deutschen Aktien .	127
4.5.4.2.3 Korrekturwirkung der Verfahren	132
4.5.4.3 Schätzung asymptotischer Betawerte nach CHMSW (1983a)	138
4.5.4.3.1 Das dreistufige Verfahren von CHMSW (1983a)	138
4.5.4.3.2 Analyse des Verfahrens für deutsche Aktien	141
4.5.4.4 Zusammenfassende Beurteilung des Wirkungsgrades der Korrekturverfahren	148
4.6 Alternative Schätzverfahren	154
4.6.1 Generalized Least Squares (GLS)	154
4.6.2 Schätzverfahren bei Regressionsausreißern	159
4.6.2.1 Definition von Regressionsausreißern	159
4.6.2.2 Ursachen und Auswirkungen von Regressions- ausreißern beim Marktmodell	161
4.6.2.3 Erkennung von Regressionsausreißern	165
4.6.2.4 Behandlung von Regressionsausreißern	169

4.6.2.5	Robuste Regressionsverfahren	173
4.6.2.5.1	Least Absolute Deviations (LAD)	173
4.6.2.5.2	M-Schätzer	174
4.6.2.5.3	Regression Quantile-Verfahren und Regression Quantiles	175
4.6.2.5.4	Least Median of Squares (LMS) und Trimmed Reweighted LMS	178
4.6.2.5.5	Weitere robuste Regressionsverfahren	181
4.6.2.6	Auswirkungen von Regressionsausreißern auf die Betawerte deutscher Aktien	182
4.6.2.6.1	Das Auftreten von Regressionsausreißern ...	182
4.6.2.6.2	Betawerte bei Trimmen der Daten um Regressionsausreißer und beim RWLMS- Verfahren	186
4.6.3	ARCH- und GARCH-Verfahren	192
4.6.4	LPM-Betas sowie Up Market- und Down Market-Betas	197
4.6.4.1	Vergleich der Schätzverfahren	197
4.6.4.2	Analyse der Schätzungen für deutsche Aktien	200
4.7	Folgerungen für die Wahl der Schätzmethode	206
5	(In-)Stabilität und Prognose von Betawerten auf Basis von historischen Kursdaten	209
5.1	Annahme der Stabilität des Betawertes bei Schätzverfahren und bei der naiven Prognose	209
5.2	Ursachen der Instabilität der Betawerte	211
5.3	Stabilität innerhalb einer Schätzperiode	213
5.3.1	Überprüfung des Marktmodells auf Strukturbrüche	213
5.3.2	Zeitvariable Betas	218
5.4	Stabilität der Betawerte bei nicht-überlappenden Schätz- perioden	225
5.4.1	Ergebnisse bisheriger Untersuchungen	225
5.4.2	Stabilität der Betawerte bei einjährigen Schätzperioden	227

	Seite
5.4.3 Stabilität bei unterschiedlicher Liquidität der Aktien	231
5.4.4 Stabilität in Abhängigkeit von der Länge der Schätz- periode	233
5.4.5 Stabilität bei unterschiedlichen Schätzverfahren	237
5.5 Autoregressive Tendenz der Betawerte	241
5.5.1 Empirische Untersuchungen und Erklärungsansätze	241
5.5.2 Stärke der autoregressiven Tendenz in Abhängigkeit vom Rendite-Intervall	243
5.6 Adjustierung der Beta-Prognosen durch Anpassungsverfahren ...	245
5.6.1 Autoregressive Anpassungsverfahren	245
5.6.2 Anpassungsverfahren auf Basis der Querschnittsverteilung und der Standardfehler der Betawerte	248
5.6.3 Verbesserung der Prognosegüte durch Anpassungsverfahren ...	251
5.7 Zusammenfassende Analyse der Prognose der Betawerte auf Basis historischer Kursdaten	256
6. Fundamentale Prognose von Betawerten	259
6.1 Fundamentale Kennzahlen als Risiko-Indikatoren	259
6.2 Zusammenhänge zwischen systematischem Risiko und Unter- nehmenskennzahlen	262
6.2.1 Finanzielle Risikomaße	262
6.2.2 Leistungswirtschaftliche Kennzahlen	265
6.2.3 Accounting Beta	269
6.2.4 Im Rahmen des CAPM nicht begründbare Zusammenhänge	271
6.2.4.1 Kennzahlen der Dividendenpolitik	271
6.2.4.2 Unternehmensgröße	272
6.2.4.3 Wachstum	274
6.2.4.4 Sonstige Kennzahlen	277
6.2.5 Kombinierte Zusammenhänge mehrerer Kennzahlen	278

6.3 Empirische Analyse der Zusammenhänge zwischen Kennzahlen und Betawerten deutscher Aktien	282
6.3.1 Jahresabschlußdaten	282
6.3.2 Kennzahlen	284
6.3.3 Univariate Zusammenhänge	290
6.3.3.1 Erklärungsgehalt fundamentaler Kennzahlen für Beta- werte auf Basis unterschiedlicher Schätzmethoden	290
6.3.3.2 Zusammenhänge bei unterschiedlicher Handels- häufigkeit	298
6.3.3.3 Zusammenhänge bei unterschiedlichen Zeitverschie- bungen zwischen Schätzperiode und Bilanzstichtag	300
6.3.4 Multivariate Zusammenhänge	302
6.3.4.1 Stufenweise Regression	302
6.3.4.2 Feste Kennzahlenkombinationen	303
6.4 Beta-Prognose auf Basis fundamentaler Kennzahlen	308
6.4.1 Bisherige Untersuchungen zu fundamentalen Betas	308
6.4.2 Analyse der Wirkungsweise der fundamentalen Prognose bei deutschen Aktien	311
6.4.3 Kombination der historischen und der fundamentalen Prognose	316
6.5 Beta-Prognose unter Einbeziehung weiterer Daten	318
6.5.1 Einbeziehung von Branchendaten	318
6.5.1.1 Branchengliederung und -zuordnung	318
6.5.1.2 Branchen-Betas	320
6.5.1.3 Beta-Prognose mit Branchendaten	326
6.5.2 Einbeziehung makroökonomischer Daten	329
6.6 Beurteilung der fundamentalen Prognose	330

7	Anwendungen des Betawertes	335
7.1	Folgerungen aus den Untersuchungen für die Anwendung von Betawerten	335
7.1.1	Anwendbarkeit des geschätzten oder prognostizierten Betawertes	335
7.1.2	Beta Books	336
7.1.3	Regeln und Beurteilungskriterien für Beta-Schätzungen und Beta-Prognosen	339
7.1.4	Betas von Portefeuilles	342
7.2	Anwendungen in der Unternehmensfinanzierung und -bewertung	345
7.2.1	Kapitalkosten und Bewertung von Zahlungsströmen bei unsicheren Erwartungen	345
7.2.2	Bestimmung des Betawertes nicht-börsennotierter Unternehmen und neuer Investitionsobjekte	349
7.2.3	Ermittlung der Kapitalkosten	354
7.3	Anwendungen im Portfolio Management	357
7.3.1	Optimierung der Portefeuille-Struktur	357
7.3.2	Anlagestrategien auf Basis des Betawertes	361
7.3.3	Performance-Messung	365
7.4	Anwendungen in der Kapitalmarktforschung	367
7.5	Folgerungen für die Schätzung von Faktorsensitivitäten	370
8.	Resümee	373
	Anhang	379
	Literaturverzeichnis	415
	Stichwortverzeichnis	439

Tabellenverzeichnis

	Seite
Tab. 2.1:	Alternative Risikomaße 32
Tab. 4.1a:	Betawerte bei verschiedenen Formen der Renditeberechnung 84
Tab. 4.1b:	Alphawerte und adjustierte Bestimmtheitsmaße bei verschiedenen Formen der Renditeberechnung 84
Tab. 4.2:	Differenzen in den Betawerten bei verschiedenen Rendite- berechnungen 85
Tab. 4.3:	Mittelwerte der Betawerte und der adjustierten Bestimmtheits- maße bei Verwendung unterschiedlicher Indizes aus der Unter- suchung von Reilly/Akhtar (1995) 94
Tab. 4.4:	Korrelationen zwischen den Renditen der Indizes (1974-92) 95
Tab. 4.5:	Betawerte bei verschiedenen Indizes als Proxy 95
Tab. 4.6:	Abweichungsmaße bei Betawerten auf Basis verschiedener deutscher Aktienindizes 96
Tab. 4.7:	Mittlere Betawerte bei verschiedenen Renditelaufzeiten und Indizes für sechsjährige Schätzperioden 109
Tab. 4.8:	Abweichungen der Betawerte bei verschiedenen Rendite- laufzeiten in den drei sechsjährigen Schätzperioden mit dem DAFOX als Proxy 110
Tab. 4.9:	Durchschnittliche Standardfehler der Betawerte bei verschiedenen Rendite-Intervallen 111
Tab. 4.10:	Mittlere Betawerte bei täglichen und wöchentlichen Renditen in einjährigen Schätzperioden 113
Tab. 4.11:	Abweichungsmaße zwischen täglichen Betas und wöchentlichen Durchschnittsbetas bei einjährigen Schätzperioden 114
Tab. 4.12:	Durchschnittliche Lead- und Lag-Betas aus univariaten Regressionen bei sechsjährigen Schätzperioden 129
Tab. 4.13:	Autokorrelation der täglichen DAFOX-Rendite 131
Tab. 4.14:	Durchschnittliche Betawerte für Anpassungsverfahren auf Basis von Lead- und Lag-Betas bei sechsjährigen Schätzperioden 132
Tab. 4.15:	Durchschnittliches adjustiertes Bestimmtheitsmaß der zweiten Stufe (4.11) von CHMSW bei verschiedenen Funktionen 143
Tab. 4.16:	Durchschnittliche Steigungskoeffizienten γ_1 der zweiten Stufe von CHMSW (1983a) 143
Tab. 4.17:	Durchschnittliche asymptotische Betawerte γ_0 nach CHMSW (1983a) 144

Tab. 4.18:	Root-MSE zwischen asymptotischen Betawerten γ_0 und Betawerten bei verschiedenen Rendite-Intervallen L	145
Tab. 4.19:	Durchschnittliche Korrelation zwischen dem Koeffizienten γ_1 und den Variablen U für die Handelshäufigkeit einer Aktie	147
Tab. 4.20:	Bandbreite der Abweichungsmaße zwischen OLS- und Prais/Winsten-Betas bei verschiedenen Rendite-Intervallen und Periodenlängen	157
Tab. 4.21:	Durchschnittliche wöchentliche Betawerte bei Trimmen der Daten anhand von Regression Diagnostics und LMS	187
Tab. 4.22:	Root-MSE zwischen wöchentlichen Mittwochs-Betas bei vollem Datensatz und bei getrimmten Datensätzen	189
Tab. 4.23:	Durchschnittliche adjustierte Bestimmtheitsmaße des Marktmodells bei Trimmen der Daten anhand von Regression Diagnostics und LMS	191
Tab. 4.24:	Mittelwerte der LPM- sowie der Up Market- und Down Market-Betas	201
Tab. 4.25:	Root-MSE zwischen täglichen OLS-Betas und den asymmetrischen Betas	204
Tab. 5.1:	Empirische Untersuchungen zu Strukturbrüchen im Marktmodell	216
Tab. 5.2:	Empirische Untersuchungen zu stochastischen Betas und Betas bei Switching Regimes	222
Tab. 5.3:	Stabilität täglicher Betas bei einjährigen Schätz- und Prognoseperioden	228
Tab. 5.4:	Stabilität wöchentlicher Durchschnittsbetas bei einjährigen Schätz- und Prognoseperioden	229
Tab. 5.5a:	Stabilität täglicher Betas bei unterschiedlicher Liquidität	232
Tab. 5.5b:	Stabilität wöchentlicher Durchschnittsbetas bei unterschiedlicher Liquidität	233
Tab. 5.6:	Stabilität der Betawerte bei verschiedenen Renditelaufzeiten für dreijährige Schätzperioden	235
Tab. 5.7:	Root-MSE bei verschiedenen Längen der Schätzperiode und einjährigen Prognoseperioden	236
Tab. 5.8:	Root-MSE bei GSW-Betas für einjährige Schätz- und Prognoseperioden	238
Tab. 5.9:	Root-MSE für Mittwochs-Betas bei vollem und getrimmtem Datensatz sowie bei LMS	239
Tab. 5.10:	Root-MSE bei LPM-Betas sowie Up- und Down-Market Betas ..	240

	Seite
Tab. 5.11:	Koeffizienten und adjustiertes Bestimmtheitsmaß der Blume-Regression (5.4) bei einjährigen Perioden 244
Tab. 5.12:	Koeffizienten und Erklärungsgehalt der Blume-Regression (5.4) bei verschiedenen Rendite-Intervallen (dreijährige Perioden) 245
Tab. 5.13a:	Root-MSE bei verschiedenen Prognoseverfahren für tägliche Betas 252
Tab. 5.13b:	Root-MSE bei verschiedenen Prognoseverfahren für wöchentliche Durchschnittsbetas 253
Tab. 6.1:	In die Untersuchung einbezogene Kennzahlen 286
Tab. 6.2:	Zusammenhänge zwischen fundamentalen Kennzahlen und wöchentlichen Durchschnittsbetas bei einjährigen Schätzperioden (1974-91) und Lag 0 292
Tab. 6.3:	Zusammenhänge zwischen fundamentalen Kennzahlen und wöchentlichen Durchschnittsbetas bei einjährigen Schätzperioden (1974-91) und Lag 0 für verschiedene Stichproben 294
Tab. 6.4:	Durchschnittliche Bestimmtheitsmaße der Regression zwischen mit verschiedenen Methoden geschätzten Betas und fundamentalen Kennzahlen bei einjährigen Schätzperioden (1974-91) und Lag 0 296
Tab. 6.5:	Zusammenhänge zwischen fundamentalen Kennzahlen und wöchentlichen Durchschnittsbetas für verschiedene Liquiditätsklassen bei einjährigen Schätzperioden (1974-91) und Lag 0 299
Tab. 6.6:	Zusammenhänge zwischen fundamentalen Kennzahlen und wöchentlichen Durchschnittsbetas bei einjährigen Schätzperioden für verschiedene Lags (in Monaten) zwischen Bilanzstichtag und Ende der Beta-Schätzperiode 301
Tab. 6.7:	Zusammenhänge zwischen wöchentlichen Durchschnittsbetas und fundamentalen Kennzahlen bei stufenweiser Regression für einen Lag von 6 Monaten 304
Tab. 6.8:	Erklärungsgehalt fester Kennzahlenkombinationen 307
Tab. 6.9:	Standardisierte Regressionskoeffizienten aus der Regression wöchentlicher Durchschnittsbetas gegen die Kennzahlen der Kombination K5 bei einem Lag von 6 Monaten 308
Tab. 6.10a:	Prognosegüte historischer und fundamentaler Betas, gemessen am Root-MSE 312
Tab. 6.10b:	Prognosegüte historischer und fundamentaler Betas, gemessen an der mittleren absoluten Abweichung MAD 313
Tab. 6.11:	MSE-Komponenten bei historischer, Bayes- und fundamentaler Prognose 315

	Seite
Tab. 6.12:	Branchengliederungen der Subindizes des DAFOX, des CDAX und des FAZ-Index 319
Tab. 6.13a:	Branchen-Betas auf Basis der Renditen der DAFOX-Subindizes 322
Tab. 6.13b:	Branchen-Betas bei Gleichgewichtung der Aktien-Betas einer Branche 323
Tab. 6.14:	Root-MSE bei Beta-Prognosen mit Branchen-Betas für einjährige Perioden 327
Tab. A.1:	Liste der in die Untersuchung einbezogenen Aktiengesellschaften 379
Tab A.2a:	Liquidität deutscher Aktien, gemessen anhand der Prozentsätze der Handelskurse in der engen Abgrenzung 383
Tab A.2b:	Liquidität deutscher Aktien, gemessen anhand der Prozentsätze der Handelskurse in der weiten Abgrenzung 384
Tab. A.2c:	Liquidität deutscher Aktien, gemessen anhand der Prozentsätze der Nicht-Null-Renditen 385
Tab. A.3:	Durchschnittliche Korrelationen zwischen Liquiditäts- und Size-Kennzahlen auf jährlicher Basis (1974-91) 385
Tab. A.4a:	Mittlere Betawerte bei verschiedenen Renditelaufrzeiten und Indizes für dreijährige Schätzperioden (Teil 1) 386
Tab. A.4b:	Mittlere Betawerte bei verschiedenen Renditelaufrzeiten und Indizes für dreijährige Schätzperioden (Teil 2) 387
Tab. A.5:	Mittlere Bestimmtheitsmaße bei verschiedenen Renditelaufr- zeiten und Indizes für sechsjährige Schätzperioden 388
Tab. A.6a:	Mittlere Betawerte für verschiedene Liquiditätsklassen in der Periode 1974-79 389
Tab. A.6b:	Mittlere Betawerte für verschiedene Liquiditätsklassen in der Periode 1980-85 389
Tab. A.6c:	Mittlere Betawerte für verschiedene Liquiditätsklassen in der Periode 1986-91 390
Tab. A.7:	Vergleich der durchschnittlichen Betawerte zwischen herkömm- lichem und Trade to Trade-Verfahren bei sechsjährigen Schätzperioden 390
Tab. A.8:	Abweichungen zwischen GSW- und AC-Betas bei identischen Lead-Lag-Kombinationen für sechsjährige Schätzperioden 391
Tab. A.9a:	Root-MSE zwischen Betas auf Basis verschiedener Rendite- Intervalle L und verschiedenen GSW- und AC-Schätzern in der Schätzperiode 1974-79 392

	Seite
Tab. A.9b: Root-MSE zwischen Betas auf Basis verschiedener Rendite-Intervalle L und verschiedenen GSW- und AC-Schätzern in der Schätzperiode 1980-85	394
Tab. A.9c: Root-MSE zwischen Betas auf Basis verschiedener Rendite-Intervalle L und verschiedenen GSW- und AC-Schätzern in der Schätzperiode 1986-91	396
Tab. A.10: Prozentsätze der signifikanten Zusammenhänge ($\alpha < 0,05$) bei der zweiten Stufe von CHMSW (1983a)	391
Tab. A.11: Häufigkeit der Anzeige von Regressionsausreißern durch Regression Diagnostics und Least Median of Squares (LMS)	398
Tab. A.12a: Durchschnittliche OLS-, LPM- sowie Up Market- und Down Market-Betas bei Winner-Aktien	400
Tab. A.12b: Durchschnittliche OLS-, LPM- sowie Up Market- und Down Market-Betas bei Loser-Aktien	400
Tab. A.13: Stabilität von wöchentlichen Betas bei unterschiedlichen Basistagen, gemessen am Root-MSE	401
Tab. A.14: MSE-Komponenten bei verschiedenen Rendite-Intervallen für dreijährige Schätzperioden	401
Tab. A.15a: Abweichungsmaße für naive Prognose täglicher Betas bei dreijährigen Schätzperioden und einjährigen Prognoseperioden	402
Tab. A.15b: Abweichungsmaße für naive Prognose täglicher Betas bei fünfjährigen Schätzperioden und einjährigen Prognoseperioden	402
Tab. A.15c: Abweichungsmaße für naive Prognose wöchentlicher Durchschnittsbetas bei dreijährigen Schätzperioden und einjährigen Prognoseperioden	403
Tab. A.15d: Abweichungsmaße für naive Prognose wöchentlicher Durchschnittsbetas bei fünfjährigen Schätzperioden und einjährigen Prognoseperioden	403
Tab. A.16a: MAD bei verschiedenen Prognoseverfahren für tägliche Betas ...	404
Tab. A.16b: MAD bei verschiedenen Prognoseverfahren für wöchentliche Durchschnittsbetas	405
Tab. A.17a: Prognose mit Blume-Verfahren für tägliche Betas	406
Tab. A.17b: Prognose mit Blume-Verfahren für wöchentliche Durchschnittsbetas	406
Tab. A.17c: Prognose mit Bayes-Verfahren für tägliche Betas	407
Tab. A.17d: Prognose mit Bayes-Verfahren für wöchentliche Durchschnittsbetas	407

Tab. A.18:	Ermittlung einzelner und aggregierter Positionen für die Berechnung der fundamentalen Kennzahlen aus den Feldern der Jahresabschlußdatenbank	408
Tab. A.19:	Korrelationen zwischen Kennzahlen in den Bilanzjahrgängen (1974-90)	411
Tab. A.20:	Anzahl signifikanter Korrelationen zwischen mit verschiedenen Methoden geschätzten Betas und fundamentalen Kennzahlen bei einjährigen Schätzperioden (1974-91) und Lag 0	412
Tab. A.21:	Korrelationen zwischen durchschnittlichen Kennzahlen aus drei Jahresabschlüssen und monatlichen Betas mit Basistag Monatsultimo bei dreijährigen Schätzperioden	413

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 3.1:	Vergleich zweier gängiger Beta-Schätzverfahren 72
Abb. 4.1:	Vergleich von Betawerten bei Verwendung stetiger und diskreter Renditen 85
Abb. 4.2:	Vergleich von Betawerten nach der Standardform und der Überschußrendite-Version des Marktmodells 88
Abb. 4.3:	Vergleich von Betawerten bei Verwendung nominaler und realer Renditen 90
Abb. 4.4:	Vergleich von Betawerten bei Verwendung des DAFOX und des DAX als Proxy 97
Abb. 4.5a:	Betawerte der BASF-Aktie bei verschiedenen Rendite-Intervallen (Schätzperiode 1980-85) 106
Abb. 4.5b:	Betawerte der Thüga-Aktie bei verschiedenen Rendite-Intervallen (Schätzperiode 1980-85) 106
Abb. 4.6a:	Adjustierte Bestimmtheitsmaße der Marktmodell-Regression für die BASF-Aktie bei verschiedenen Rendite-Intervallen (Schätzperiode 1980-85) 107
Abb. 4.6b:	Adjustierte Bestimmtheitsmaße der Marktmodell-Regression für die Thüga-Aktie bei verschiedenen Rendite-Intervallen (Schätzperiode 1980-85) 107
Abb. 4.7:	Durchschnittsbetas bei täglichen und 40-tägigen Renditen für die Periode 1980-85 111
Abb. 4.8:	Vergleich von wöchentlichen Montags- und Mittwochs-Betas für die Schätzperiode 1980-85 113
Abb. 4.9:	Vergleich von täglichen Betas und wöchentlichen Durchschnittsbetas für die Schätzperiode 1980-85 115
Abb. 4.10a:	Mittlere Durchschnittsbetas der 10 Liquiditätsklassen (LK10 mit höchster Liquidität) für die Periode 1986-91 117
Abb. 4.10b:	Mittlere Bestimmtheitsmaße der 10 Liquiditätsklassen (LK10 mit höchster Liquidität) für die Periode 1986-91 118
Abb. 4.11:	Tägliche Betas und Lag-1-Betas in der Schätzperiode 1980-85 .. 129
Abb. 4.12:	Vergleich von GSW- und Dimson-Betas bei 5 Leads und 5 Lags für die Schätzperiode 1980-85 134
Abb. 4.13:	Vergleich von monatlichen Betas und Sum Beta für die Schätzperiode 1980-85 137
Abb. 4.14:	Vergleich der Betawerte auf Basis des OLS-Verfahrens und des Prais/Winsten-Verfahrens für die Schätzperiode 1984 158

Abb. 4.15:	Differenzen zwischen OLS- und Prais/Winsten-Betas in Abhängigkeit vom Durbin/Watson-Koeffizienten bei täglichen Betas für einjährige Schätzperioden	158
Abb. 4.16a:	Ausreißer bei der Aktienrendite	162
Abb. 4.16b:	Null-Renditen als Regressionsausreißer	163
Abb. 4.17a:	Ausreißer bei Aktien- und Indexrendite als Influential Point	164
Abb. 4.17b:	Ausreißer bei Aktien- und Indexrendite als Influential Point und Regressionsausreißer	165
Abb. 4.18:	Vergleich von OLS-Betas und RWLMS-Betas	188
Abb. 4.19a:	Vergleich von OLS- und LPM-Betas für die Schätzperiode 1984	204
Abb. 4.19b:	Vergleich von OLS-Betas und Down Market-Betas für die Schätzperiode 1984	205
Abb. 4.20:	Einfluß der Referenzrendite auf die Höhe der LPM-Betas	206
Abb. 5.1a:	Stabilität täglicher Betawerte	230
Abb. 5.1b:	Stabilität wöchentlicher Betawerte	231
Abb. 5.2:	Wirkungsweise der Blume-Anpassung	247
Abb. 5.3:	Blume-Prognose und tatsächliche Betas für 1984	248
Abb. 5.4:	Wirkungsweise der Bayes-Prognose	250
Abb. 5.5:	Bayes-Prognose und tatsächliche Betas für 1984	250
Abb. 6.1a:	Branchen-Betas für Bauwerte	324
Abb. 6.1b:	Branchen-Betas für Chemie-Werte	324
Abb. 6.2a:	Verlauf der Betas der Groß-Chemie-Aktien	325
Abb. 6.2b:	Verlauf der Betas der Kaufhaus-Aktien	326