
Essays in Real Estate Research

Band 2

Herausgegeben von

N. B. Rottke, Wiesbaden, Deutschland

J. Mutl, Wiesbaden, Deutschland

Die Reihe „Essays in Real Estate Research“, herausgegeben von Professor Dr. Nico B. Rottke FRICS und Professor Jan Mutl, Ph.D. umfasst aktuelle Forschungsarbeiten der Promovenden der Lehrstühle und Professuren des Real Estate Management Institutes der EBS Business School. Forschungs- und Lehrschwerpunkte des Institutes bilden die interdisziplinären Aspekte der Immobilientransaktion sowie die nachhaltige Wertschöpfungskette im Immobilienlebenszyklus. Die Kapitalmärkte werden als essenzieller Bestandteil der Entwicklung der Immobilienmärkte aufgefasst.

Die in der Regel empirischen Studien betrachten transaktions- und kapitalmarkt-nahe Themenbereiche aus dem Blickwinkel der institutionellen Immobiliengewerbe- und -wohnungswirtschaft, wie bspw. Finanzierung, Kapitalmarktstruktur, Investition, Risikomanagement, Bewertung, Ökonomie oder Portfoliomanagement, aber auch angewandte Themen wie Corporate Real Estate Management, Projektentwicklung oder Unternehmensführung. Die ersten 11 Bände der Reihe erschienen bis 2014 auch im Immobilien Manager Verlag, Köln.

The series “Essays in Real Estate Research”, published by Professor Dr. Nico B. Rottke FRICS and Professor Jan Mutl, Ph.D., includes current research work of doctoral students at the chairs and professorships of the Real Estate Management Institute of EBS Business School. The research and teaching focus of the Institute constitutes the interdisciplinary aspects of real estate transactions as well as the sustainable value creation chain within the real estate life cycle. The capital markets are regarded as essential components of the development of the real estate markets.

The mostly empirical studies consider transactional as well as capital market topics from the point of view of the institutional commercial and residential real estate industry, such as finance, capital market structure, investment, risk management, valuation, economics or portfolio management, but also applied topics such as corporate real estate management, real estate development, or leadership issues in the property industry. The first 11 volumes of the series appeared up until 2014 in Immobilien Manager Publishing, Cologne, as well.

Herausgegeben von

Nico B. Rottke
Real Estate Management Institute
EBS Business School
Wiesbaden, Deutschland

Jan Mutl
Real Estate Management Institute
EBS Business School
Wiesbaden, Deutschland

Björn-Martin Kurzrock

Einflussfaktoren auf die Performance von Immo- bilien-Direktanlagen

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Nico B. Rottke
und Prof. Dr. Matthias Thomas

 Springer Gabler

Prof. Dr. Björn-Martin Kurzrock
EBS REMI
Wiesbaden, Deutschland

Unveränderter Nachdruck 2015

Bis 2014 erschien der Titel im Immobilien Manager Verlag, Köln, in der „Schriftenreihe zur immobilienwirtschaftlichen Forschung“.

Essays in Real Estate Research
ISBN 978-3-658-10228-9 ISBN 978-3-658-10229-6 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-658-10229-6

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Gabler

Zusatz unter ©: Ursprünglich erschienen bei Immobilien Manager Verlag, Köln, 2007

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2016

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Fachmedien Wiesbaden ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media (www.springer.com)

Geleitwort

Die vorliegende Dissertationsschrift von Herrn Björn-Martin Kurzrock charakterisiert einen Meilenstein in der noch jungen Geschichte des Real Estate Management Institutes (REMI) der European Business School (EBS): Neben der Spezialisierung auf den transaktionsbasierten Ansatz zur Immobilienwirtschaftslehre, der interdisziplinär die Fachdisziplinen des Immobilienmanagements, des Immobilienrechts und der Immobilienökonomie vereint, dem Streben nach einem hohen Grad an Internationalität und einem Bekenntnis der Nähe zur Praxis, schreibt sich das REMI vor allem einen hohen Fokus auf wissenschaftliche Methoden in das Pflichtenheft.

Von diesem Ansinnen geprägt wurde im Juli 2006 in Zusammenarbeit mit dem Immobilien Manager Verlag in Köln die Schriftenreihe zur immobilienwirtschaftlichen Forschung begründet, die von den EBS-Professoren Dr. Nico B. Rottke und Dr. Matthias Thomas herausgegeben wird.

Doktoranden des Real Estate Management Institutes, deren Arbeit sich durch ein hohes Maß an Exzellenz in Bezug auf methodische Genauigkeit bei gleichzeitiger praktischer Anwendbarkeit auszeichnet, können ihre Arbeit an dieser Stelle veröffentlichen. Die vorliegende Dissertationsschrift von Herrn Björn-Martin Kurzrock ist eine solche Arbeit und setzt den Maßstab für alle folgenden Werke.

Mit der Analyse von Einflussfaktoren auf die Performance von Immobilien-Direktanlagen begegnet der Autor der wachsenden Nachfrage nach wissenschaftlichen Erkenntnissen im Bereich der Immobilienperformancemessung bei Direktanlagen.

Die Immobilienperformancemessung ist einerseits hoch relevant, wie eine aktuelle Umfrage des REMI zur Priorität genereller immobilienökonomischer Forschungsgebiete in der deutschen Immobilienindustrie gerade erst verdeutlicht hat, gleichzeitig ist bisher „der Erkenntnisstand in diesem Bereich, besonders in Deutschland, empirisch kaum abgesichert“ (S. 3).

So ist es Ziel der vorliegenden Arbeit, relevante markt- und objektbezogene Einflussfaktoren auf die Performance von Immobilien-Direktanlagen zur Formulierung eines erfolgreichen Immobilien-Investmentmanagements zu identifizieren. Um diese Fragen zu beantworten, greift der Autor auf die IPD Investment Property Databank – vormals DID Deutsche Immobilien Datenbank – zu und wertet Einzelobjektdaten von etwa 1.600 Büro-,

Handels- und Wohnimmobilien in 50 deutschen Städten aus. Dies kombiniert er mit der Einbeziehung aktueller GIS-Daten (Geographisches Informationssystem).

Der Autor beschreitet mit dieser Arbeit für die deutsche Immobilienforschung Neuland. Die Dissertation stellt eine äußerst gelungene Ausarbeitung in einem sehr relevanten Bereich der Immobilienwirtschaftslehre dar. Die Bearbeitung besticht durch Komplexität, Genauigkeit und Exzellenz in der Analyse, vergisst aber nicht – und dies soll als Stärke noch einmal lobend hervorgehoben werden – Theorie und Praxis durch ein sehr gelungenes Kapitel „Implikationen“ miteinander zu verbinden. Die Ergebnisse, die Messung von Einflussfaktoren auf die Performance von Immobilien, sind im nationalen sowie im internationalen Kontext hochrelevant – trotz der gegebenen Limitationen von bewertungsbasierten Performanceindices.

Es ist zu wünschen, dass diese Arbeit und ihre Implikationen Standardwerk und Leitfaden für deutsche Immobilien-Portfoliomanager werden.

Wiesbaden, im Juli 2007

Prof. Dr. Nico B. Rottke MRICS
Executive Director REMI
Aareal Professur Real Estate Banking

Prof. Dr. Matthias Thomas MRICS
Lehrstuhlinhaber
Stiftungslehrstuhl Immobilienmanagement

Real Estate Management Institute
European Business School
International University Schloss Reichartshausen

Vorwort

Das Erscheinen der ursprünglichen Dissertationsschrift liegt nun schon einige Jahre zurück. Wenn ich auf die Arbeit zurückblicke, würde ich – heute als Professor – manches anders machen. Das Angebot, die Arbeit als Nachdruck erneut zu publizieren, freut mich trotzdem. Denn weiterhin kann das Buch sehr nützliche Impulse für junge Wissenschaftler sowie Fach- und Führungskräfte in der Immobilienwirtschaft geben.

Der ursprüngliche Neuigkeitsgehalt der Arbeit lag insbesondere in der Auswertung von Einzelobjektdaten institutioneller Investoren bzw. Bestandhalter. Immobilien-Perfomancedaten, die auf Verkehrswertermittlungen von Sachverständigen beruhen, waren damals wie heute für manche Adressaten fragwürdig. Hintergrund sind Diskussionen darüber, inwiefern intern oder extern erbrachte Immobilienbewertungen das tatsächliche Marktgeschehen abbilden. Transaktionsbasierte Perfomancedaten, noch dazu in ähnlichem Detaillierungsgrad wie Bewertungsdaten, sind allerdings immer noch eine Rarität. Und – auch das ist ein Merkmal von Immobilienmärkten – Transaktionsdaten sind selbst auch nicht unfehlbar. Schließlich handelt es sich, anders als auf Aktienmärkten, immer nur um eine einzige Preiseinschätzung, auf die sich ein Käufer und ein Verkäufer geeinigt haben, selbst in Bieterverfahren. Normalitäts-, Objektivitäts-, Realitäts- und sogar das Stichtagsprinzip, die Wertermittlungen zugrunde liegen sollen, werden auch dabei nicht unbedingt eingehalten. Schließlich passiert es immer wieder, dass Investitionsentscheidungen „aus dem Bauch heraus“, unter Zeitdruck oder heuristisch getroffen werden – selbst nach aufwändiger Due Diligence.

Eine weitere Neuerung der vorliegenden Dissertation bestand in der GIS-basierten Einbeziehung der Fahrt- und Wegezeiten von den mehr als 1.500 Einzelobjekten zu relevanten Zielorten. Inzwischen sind solche Daten leichter zugänglich und werden in Forschung und Praxis in größerem Umfang genutzt. Damit eröffnen sich methodisch immer weitere Möglichkeiten für empirische Studien. Die wichtigste Limitation der Arbeit aus heutiger Sicht ist daher die Beschränkung auf eine Methode, die immer noch zu den am weitesten verbreiteten in der immobilienwirtschaftlichen oder finanzwirtschaftlichen Forschung zählt, obwohl besonders die Regional- und Raumwissenschaften in den letzten Jahren deutlich überlegene Alternativen für raumbezogene Daten entwickelt haben. Am Fachgebiet Immobilienökonomie der TU Kaiserslautern arbeiten Raum- und Umweltplaner, Bauingenieure, Ökonomen und Wirtschaftsingenieure zusammen. So entstand durch den Diplom-Ingenieur Michael Dinkel die Idee, in seiner kürzlich fertiggestellten Dissertation den Einfluss von Nahmobilität auf Immobilienpreise mit räumlich-ökonomischen Methoden zu untersuchen.

Standard-Regressionsmodelle, insbesondere nach der OLS-Methode wie in der vorliegenden Arbeit, beruhen auf den Annahmen räumlicher Unabhängigkeit und globaler Gültigkeit der Koeffizienten (räumliche Homogenität). Das Merkmal Lage wird in OLS-Modellen mittels sog. fixed effects als Dummy-Variablen berücksichtigt, die z.B. für Nachbarschaftseffekte kontrollieren. Gebiets-Dummys orientieren sich meist an leicht verfügbaren administrativen Gebietsabgrenzungen und weniger an schwierig abzugrenzenden Immobilienteilmärkten. In meiner Dissertation habe ich GIS-basierte Distanzen für die Herleitung von Gebiets-Dummys zugrunde gelegt. Dennoch können Koeffizienten in gewissem Umfang durch räumliche Autokorrelation beeinflusst sein. Diese Einschränkung von gängigen OLS-Modellen gegenüber räumlichen multivariaten Analysemethoden sollte im Sinn behalten werden.

Räumliche multivariate Analysemethoden können räumliche Zusammenhänge explizit abbilden. Besonders die geographisch gewichtete Regression (GWR) gewinnt an Bedeutung. Einige gut dokumentierte Toolboxes und Skripte mit Berechnungsalgorithmen sind inzwischen vorhanden. Die Dissertation von Michael Dinkel greift darauf zurück und soll zu einer größeren Ausbreitung räumlicher multivariater Analysemethoden in der immobilienwirtschaftlichen Forschung mit beitragen.

„Never fall in love with a property“ war eine der Lehren eines Professors aus dem Masterstudium an der Georgia State University in Atlanta vor nun bald 15 Jahren. Dieser Rat ist unter Absolventen des Real Estate Studiengangs so etwas wie ein geflügeltes Wort und, wie viele erfolgreiche Projektentwickler, Investoren oder Bestandhalter zu berichten wissen, gerade nicht trivial sondern elementar und manchmal tückisch. Anreizsysteme und Verhaltenspsychologie sind zwei der wichtigsten Forschungsfelder in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften – natürlich auch in der Immobilienwirtschaft. Ich bin überzeugt, dass mit einer guten Gesinnung, Motivation, Beweglichkeit und Inspiration mehr erreicht werden kann als durch Routinen in einmal erfolgreichen bestehenden Systemen. Aus empirischen Untersuchungen, die immer zeitgebunden sind, sollten möglichst keine statischen Systeme sondern grundlegende Zusammenhänge abgeleitet werden. Denn nichts ist so beständig wie der Wandel.

Kaiserslautern, im März 2015

Prof. Dr. Björn-Martin Kurzrock
Fachgebiet Immobilienökonomie,
Fachbereich Bauingenieurwesen
Technische Universität Kaiserslautern

Inhaltsübersicht

Geleitwort.....	V
Vorwort.....	VII
Abbildungsverzeichnis.....	XV
Tabellenverzeichnis.....	XVII
Formelverzeichnis.....	XX
Abkürzungsverzeichnis.....	XXI
Symbolverzeichnis.....	XXIV
1 Einleitung.....	1
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Zielsetzung und Neuigkeitsgehalt.....	3
1.3 Einordnung und Abgrenzung.....	5
1.4 Methodik und Daten.....	9
1.5 Gang der Untersuchung.....	14
2 Grundlagen.....	17
2.1 Modell des Immobilienmarktes.....	17
2.2 Typologische Eingrenzung und kritische Betrachtung der Effizienz von Immobilienmärkten.....	29
2.3 Direktanlagen im Immobilien-Investmentmanagement.....	40
2.4 Immobilien-Performancemessung.....	50
2.5 Immobilien-Performance in Deutschland.....	58
2.6 Zwischenfazit der Grundlagen.....	63
3 Markt- und Objektfaktoren und Bestandteile der Immobilien-Performance.....	65
3.1 Marktfaktoren.....	65
3.2 Objektfaktoren.....	100
3.3 Performance-Bestandteile.....	139
3.4 Zwischenfazit für die Markt- und Objektfaktoren und die Bestandteile der Immobilien-Performance.....	152
4 Empirische Analyse der Performance von Immobilien-Direktanlagen.....	154
4.1 Methodische Grundlagen.....	154
4.2 Performance von Büroobjekten.....	158

4.3	Performance von Handelsobjekten	179
4.4	Performance von Wohnobjekten	197
4.5	Gegenüberstellende Analyse der Modelle in den drei Nutzungsarten.....	214
5	Fazit der Arbeit und Empfehlungen für das Immobilien-Investmentmanagement ...	232
5.1	Strategische Implikationen für das Immobilien-Investmentmanagement	232
5.2	Taktische Implikationen für das Immobilien-Investmentmanagement	238
5.3	Operative Implikationen für das Immobilien-Investmentmanagement	246
6	Schlussteil	250
6.1	Zusammenfassung der Ergebnisse	250
6.2	Einschränkungen der Arbeit und Ausblick	252
Anhang		259
Verzeichnis des Anhangs		260
Abbildungsverzeichnis des Anhangs		262
Tabellenverzeichnis des Anhangs		264
Literaturverzeichnis		380

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort.....	V
Vorwort.....	VII
Abbildungsverzeichnis.....	XV
Tabellenverzeichnis.....	XVII
Formelverzeichnis.....	XX
Abkürzungsverzeichnis.....	XXI
Symbolverzeichnis.....	XXIV
1 Einleitung.....	1
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Zielsetzung und Neuigkeitsgehalt.....	3
1.3 Einordnung und Abgrenzung.....	5
1.4 Methodik und Daten.....	9
1.5 Gang der Untersuchung.....	14
2 Grundlagen.....	17
2.1 Modell des Immobilienmarktes.....	17
2.1.1 Immobilien-Teilmärkte.....	17
2.1.2 Flächenmarkt.....	19
2.1.3 Immobilien-Investmentmarkt.....	21
2.1.4 Projektentwicklungs- und Grundstücksmarkt.....	22
2.1.5 Interaktionen auf den Immobilien-Teilmärkten.....	24
2.1.6 Interaktionen des Immobilienmarktes mit anderen Märkten.....	26
2.2 Typologische Eingrenzung und kritische Betrachtung der Effizienz von Immobilienmärkten.....	29
2.2.1 Besonderheiten der Immobilie als Wirtschaftsgut.....	29
2.2.2 Grundlegende Aspekte der Immobilien-Nutzungsarten.....	31
2.2.2.1 Büroimmobilien.....	31
2.2.2.2 Handelsimmobilien.....	32
2.2.2.3 Wohnimmobilien.....	34
2.2.3 Wertermittlung bei Immobilien-Direktanlagen.....	36
2.2.4 Beschränkungen der Markteffizienz.....	38

2.3	Direktanlagen im Immobilien-Investmentmanagement	40
2.3.1	Immobilien-Direktanlagen institutioneller Investoren in Deutschland	40
2.3.2	Strategische Portfolioplanung.....	44
2.3.3	Taktische Portfolioplanung.....	48
2.3.4	Operatives Immobilien-Management	49
2.4	Immobilien-Performancemessung	50
2.4.1	Begriff der Immobilien-Performance	50
2.4.2	Total Return und Komponenten	51
2.4.3	Netto-Anfangsrendite als Wert- und Performanceindikator	54
2.4.4	Risiko- und Performancemessung	54
2.4.5	Transaktionsbasierte und bewertungsbasierte Performancemessung	57
2.5	Immobilien-Performance in Deutschland.....	58
2.6	Zwischenfazit der Grundlagen.....	63
3	Markt- und Objektfaktoren und Bestandteile der Immobilien-Performance.....	65
3.1	Marktfaktoren	65
3.1.1	Einführung und Literaturüberblick	65
3.1.2	Ökonomische Basis und Flächennachfrage	75
3.1.3	Politik, Produktionsfaktoren und weiche Standortfaktoren.....	84
3.1.4	Flächenmarkt und Immobilien-Investmentmarkt	88
3.1.5	Datensatz und deskriptive Statistik der Marktfaktoren.....	93
3.1.6	Korrelationsanalyse der Marktfaktoren	99
3.2	Objektfaktoren	100
3.2.1	Einführung und Literaturüberblick	100
3.2.2	Mikrostandort/ Lage	109
3.2.3	Gebäudeeigenschaften	120
3.2.4	Immobilien-Management.....	125
3.2.5	Datensatz und deskriptive Statistik der Objektfaktoren	131
3.2.6	Korrelationsanalyse der Objektfaktoren	137
3.3	Performance-Bestandteile.....	139
3.3.1	Modellierung der Immobilien-Performance	139
3.3.2	Datensatz und deskriptive Statistik der Performance-Bestandteile	144
3.3.3	Korrelationsanalyse der Performance-Bestandteile.....	149

3.4	Zwischenfazit für die Markt- und Objektfaktoren und die Bestandteile der Immobilien-Performance	152
4	Empirische Analyse der Performance von Immobilien-Direktanlagen	154
4.1	Methodische Grundlagen	154
4.1.1	Forschungsdesign	154
4.1.2	Hauptkomponentenanalyse	156
4.1.3	Regressionsanalyse	157
4.2	Performance von Büroobjekten	158
4.2.1	Hauptkomponenten der Marktdimension für Büroobjekte	158
4.2.2	Analyse der Markt- und Objektfaktoren für Büroobjekte	162
4.2.3	Analyse der Performance-Bestandteile mit Büroobjekten	170
4.2.4	Zwischenfazit für die Performance von Büroobjekten	176
4.3	Performance von Handelsobjekten	179
4.3.1	Hauptkomponenten der Marktdimension für Handelsobjekte	179
4.3.2	Analyse der Markt- und Objektfaktoren für Handelsobjekte	182
4.3.3	Analyse der Performance-Bestandteile mit Handelsobjekten	189
4.3.4	Zwischenfazit für die Performance von Handelsobjekten	195
4.4	Performance von Wohnobjekten	197
4.4.1	Hauptkomponenten der Marktdimension für Wohnobjekte	197
4.4.2	Analyse der Markt- und Objektfaktoren für Wohnobjekte	199
4.4.3	Analyse der Performance-Bestandteile mit Wohnobjekten	206
4.4.4	Zwischenfazit für die Performance von Wohnobjekten	211
4.5	Gegenüberstellende Analyse der Modelle in den drei Nutzungsarten	214
4.5.1	Gegenüberstellende Analyse der Markt- und Objektfaktoren in den drei Nutzungsarten	214
4.5.2	Gegenüberstellende Analyse der Performance-Bestandteile in den drei Nutzungsarten	221
4.5.3	Rangfolge der Einflussfaktoren in den drei Nutzungsarten	224
4.5.4	Zwischenfazit für die drei Nutzungsarten	229
5	Fazit der Arbeit und Empfehlungen für das Immobilien-Investmentmanagement	232
5.1	Strategische Implikationen für das Immobilien-Investmentmanagement	232
5.2	Taktische Implikationen für das Immobilien-Investmentmanagement	238
5.3	Operative Implikationen für das Immobilien-Investmentmanagement	246

6	Schlussteil	250
6.1	Zusammenfassung der Ergebnisse	250
6.2	Einschränkungen der Arbeit und Ausblick	252
	Anhang	259
	Verzeichnis des Anhangs	260
	Abbildungsverzeichnis des Anhangs	262
	Tabellenverzeichnis des Anhangs	264
	Literaturverzeichnis	380

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1:	Forschungsrahmen der Immobilienökonomie	6
Abbildung 1-2:	Funktionsbereiche im Immobilien-Investmentmanagement.....	8
Abbildung 1-3:	Aufbau für die empirische Analyse der Performance von Immobilien-Direktanlagen	12
Abbildung 1-4:	Aufbau und Gang der Untersuchung	16
Abbildung 2-1:	Immobilien-Teilmärkte und Finanzmarkt.....	18
Abbildung 2-2:	Effekt von Änderungen der Nachfrage auf den Immobilien- Teilmärkten	25
Abbildung 2-3:	Risikoprofile von Immobilien-Anlagemöglichkeiten	41
Abbildung 2-4:	Aufteilung der Objekte in der IPD Datenbank nach Nutzungsarten (2004).....	42
Abbildung 2-5:	Ankaufprofile für Immobilien-Investitionen.....	48
Abbildung 2-6:	Komponenten des Total Return	51
Abbildung 2-7:	DIX Total Return nach Nutzungsarten (Bestandsobjekte) p. a. 1989 bis 2005.....	59
Abbildung 2-8:	DIX Netto-Cash-Flow-Rendite nach Nutzungsarten (Bestandsobjekte) p. a. 1989 bis 2005	60
Abbildung 2-9:	Inflation (VPI), BIP und Wertänderungen des DIX (Bestandsobjekte) p. a. nach Nutzungsarten, kumuliert 1989 bis 2005 (1988 = 100).....	61
Abbildung 3-1:	Kriterien der Marktattraktivität mit Gewichtung im Scoring- Modell nach Wellner (2003).....	66
Abbildung 3-2:	Marktzyklus und Mietpreisniveau von 50 Makrostandorten	98
Abbildung 3-3:	Kriterien der Wettbewerbsstärke mit Gewichtung im Scoring- Modell nach Wellner (2003).....	100
Abbildung 3-4:	Beispielhafte Darstellung von GIS-Distanzmatrizen mit Reichweiten in zehn Minuten PKW-Fahrzeit (links) und 15 Minuten Fußgehzeit (rechts).....	115
Abbildung 4-1:	Ausführliches Forschungsdesign und empirische Methoden für die Analyse der Performance von Immobilien-Direktanlagen	156
Abbildung 5-1:	Immobilien-Investmentmanagement: Portfolio-Ebene.....	232

Abbildung 5-2: Immobilien-Investmentmanagement: Objekt-Ebene238

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1:	Verkehrswerte (pro m ² Mietfläche/ absolut) von Objekten in der IPD Datenbank nach Nutzungsarten.....	43
Tabelle 2-2:	Wirtschaftliche Baujahre von Objekten in der IPD Datenbank nach Nutzungsarten (2004).....	44
Tabelle 2-3:	Annualisierte Performance, Standardabweichung und Sharpe-Index von DIX (Bestandsobjekte), DAX und REXP.....	62
Tabelle 3-1:	Bezugsgrößen von Indikatoren für ökonomische Basis und direkte Flächennachfrage durch Unternehmen	79
Tabelle 3-2:	Bezugsgrößen von Indikatoren für direkte und indirekte Flächennachfrage durch Haushalte	83
Tabelle 3-3:	Indikatoren für ökonomische Basis und Flächennachfrage mit erwarteten Einflussrichtungen auf die Performance	84
Tabelle 3-4:	Indikatoren für Politik, Produktionsfaktoren und weiche Standortfaktoren mit erwarteten Einflussrichtungen auf die Performance	87
Tabelle 3-5:	Bezugsgrößen von Indikatoren für Flächenmarkt und Immobilien-Investmentmarkt.....	92
Tabelle 3-6:	Indikatoren für Flächenmarkt und Immobilien-Investmentmarkt mit erwarteten Einflussrichtungen auf die Performance.....	92
Tabelle 3-7:	Mittelwerte und Standardabweichungen der Indikatoren für ökonomische Basis und Flächennachfrage (n=97)	94
Tabelle 3-8:	Mittelwerte und Standardabweichungen der Indikatoren für Politik, Produktionsfaktoren und weiche Standortfaktoren (n=97).....	96
Tabelle 3-9:	Mittelwerte und Standardabweichungen der Indikatoren für Flächenmarkt und Immobilien-Investmentmarkt (n=97).....	97
Tabelle 3-10:	GfK-Lagetypen	111
Tabelle 3-11:	Dummy-Variablen für Straßennutzung.....	112
Tabelle 3-12:	Dummy-Variablen für Straßentyp	113
Tabelle 3-13:	Dummy-Variablen für Soziotyp.....	114
Tabelle 3-14:	Definition von Indikatoren für Qualität der Verkehrsanbindung.....	117
Tabelle 3-15:	Dummy-Variablen für Verkehrsanbindung	118

Tabelle 3-16:	Definition des Indikators für die Qualität der Nahversorgung	119
Tabelle 3-17:	Indikatoren für Mikrostandort/ Lage mit erwarteten Einflussrichtungen auf die Performance.....	120
Tabelle 3-18:	Indikatoren für Gebäudeeigenschaften mit erwarteten Einflussrichtungen auf die Performance.....	125
Tabelle 3-19:	Indikatoren für Immobilien-Management mit erwarteten Einflussrichtungen auf die Performance.....	130
Tabelle 3-20:	Mittelwerte und Standardabweichungen der metrischen Objektfaktoren (Büro, 2004).....	133
Tabelle 3-21:	Mittelwerte und Standardabweichungen der metrischen Objektfaktoren (reine Handelsobjekte [reine und gemischte Handelsobjekte], 2004).....	135
Tabelle 3-22:	Mittelwerte und Standardabweichungen der metrischen Objektfaktoren (Wohnen, 2004).....	137
Tabelle 3-23:	Performance-Bestandteile mit erwarteten Einflussrichtungen auf die Performance	144
Tabelle 3-24:	Mittelwerte und Standardabweichungen von Bestandteilen der Netto-Cash-Flow-Rendite (Büro, Handel [rein], Wohnen; 2004).....	147
Tabelle 3-25:	Mittelwerte und Standardabweichungen von Bestandteilen der Wertänderungsrendite (Büro, Handel rein, Wohnen; 2004).....	149
Tabelle 4-1:	Richtung und Höhe der Komponentenladungen (Marktindikatoren, Büro)	159
Tabelle 4-2:	Regressionen für die Performance von Büroimmobilien (Markt- und Objektfaktoren, n=662).....	170
Tabelle 4-3:	Regressionen für die Performance von Büroimmobilien (Performance-Bestandteile, n=451).....	176
Tabelle 4-4:	Markt- und Objektfaktoren mit erwarteten und tatsächlichen Einflussrichtungen auf die Performance (Büro).....	178
Tabelle 4-5:	Richtung und Höhe der Komponentenladungen (Marktindikatoren, Handel).....	180
Tabelle 4-6:	Regressionen für die Performance von Handelsimmobilien (Markt- und Objektfaktoren, reine Handelsobjekte, n=184).....	189

Tabelle 4-7:	Regressionen für die Performance von Handelsimmobilien (Performance-Bestandteile, n=131)	194
Tabelle 4-8:	Markt- und Objektfaktoren mit erwarteten und tatsächlichen Einflussrichtungen auf die Performance (Handel).....	196
Tabelle 4-9:	Richtung und Höhe der Komponentenladungen (Marktindikatoren, Wohnen).....	198
Tabelle 4-10:	Regressionen für die Performance von Wohnimmobilien (Markt- und Objektfaktoren, n=585).....	206
Tabelle 4-11:	Regressionen für die Performance von Wohnimmobilien (Performance-Bestandteile, n=217)	211
Tabelle 4-12:	Markt- und Objektfaktoren mit erwarteten und tatsächlichen Einflussrichtungen auf die Performance (Wohnen).....	213
Tabelle 4-13:	Komponenten der Marktdimension mit tatsächlichen Einflussrichtungen auf die Performance (Büro/ Handel/ Wohnen).....	216
Tabelle 4-14:	Indikatoren für Mikrostandort/ Lage mit tatsächlichen Einflussrichtungen auf die Performance (Büro/ Handel/ Wohnen).....	218
Tabelle 4-15:	Indikatoren für Gebäudeeigenschaften mit tatsächlichen Einflussrichtungen auf die Performance (Büro/ Handel/ Wohnen).....	219
Tabelle 4-16:	Indikatoren für Immobilien-Management mit tatsächlichen Einflussrichtungen auf die Performance (Büro/ Handel/ Wohnen).....	220
Tabelle 4-17:	Performance-Bestandteile mit tatsächlichen Einflussrichtungen auf die Performance	224
Tabelle 4-18:	Einflussfaktoren auf den Total Return nach Relevanz mit Einflussrichtungen auf Netto-Cash-Flow-Rendite und Wertänderungsrendite (Markt- und Objektfaktoren).....	227
Tabelle 4-19:	Einflussfaktoren auf den Total Return nach Relevanz mit Einflussrichtungen auf Netto-Cash-Flow-Rendite und Wertänderungsrendite (Performance-Bestandteile).....	229

Formelverzeichnis

Formel (1):	Flächennachfrage (FN)	19
Formel (2):	Kapitalkosten (KK)	20
Formel (3):	Netto-Anfangsrendite (NAR)	21
Formel (4):	Flächenangebot (FA)	23
Formel (5):	Ertragswert (EW)	36
Formel (6):	Total Return (TR)	51
Formel (7):	Netto-Cash-Flow-Rendite (NCFR)	52
Formel (8):	Wertänderungsrendite (WÄR)	53
Formel (9):	Sharpe-Index (S)	55
Formel (10):	Lokationsquotient (LQ)	78
Formel (11):	Regressionsmodell Performance-Bestandteile (NCFR)	140
Formel (12):	Regressionsmodell Performance-Bestandteile (WÄR)	142
Formel (13):	Regressionsmodell Performance-Bestandteile (TR)	143
Formel (14):	Regressionsgleichung Markt- und Objektfaktoren Büro _{TR} (25)	162
Formel (15):	Regressionsgleichung Performance-Bestandteile Büro _{NCFR} (8)	171
Formel (16):	Regressionsgleichung Performance-Bestandteile Büro _{WÄR} (8)	172
Formel (17):	Regressionsgleichung Markt- und Objektfaktoren Handel _{TR} (18)	182
Formel (18):	Regressionsgleichung Performance-Bestandteile Handel _{NCFR} (7)	190
Formel (19):	Regressionsgleichung Performance-Bestandteile Handel _{WÄR} (7)	192
Formel (20):	Regressionsgleichung Markt- und Objektfaktoren Wohnen _{TR} (20)	200
Formel (21):	Regressionsgleichung Performance-Bestandteile Wohnen _{NCFR} (7)	207
Formel (22):	Regressionsgleichung Performance-Bestandteile Wohnen _{WÄR} (7)	208

Abkürzungsverzeichnis

APT	Arbitrage Pricing Theory
AREUEA	American Real Estate and Urban Economics Association
Aufl.	Auflage
BauGB	Baugesetzbuch
BBR	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
Bd.	Band
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BVI	Bundesverband deutscher Investment- und Vermögensverwaltungsgesellschaften
BWK	Bewirtschaftungskosten
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CBD	Central Business District
CRE(M)	Corporate Real Estate (Management)
DAX	Deutscher Aktien Index
DCF	Discounted Cash-Flow
DEGI	Deutsche Gesellschaft für Immobilienfonds
DID	Deutsche Immobilien Datenbank (seit dem 01.01.2007: IPD Investment Property Databank)
Diss.	Dissertation
DIX	Deutscher Immobilien Index
DP-Test	D'AGOSTINO-PEARSON-Test auf Normalverteilung
EnEV	Energieeinsparverordnung
ERES	European Real Estate Society
ERP	Enterprise Resource Planning
EUR	Euro
EURIBOR	European Interbank Offered Rate
EZB	Europäische Zentralbank
FIBOR	Frankfurt Interbank Offered Rate
FN	Fußnote
GfK	Gesellschaft für Konsumforschung

gif	Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung
GIPS	Global Investment Performance Standard
GIS	Geographisches Informationssystem
Hrsg.	Herausgeber
IAO	(Fraunhofer) Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation
ifo	Institut für Wirtschaftsforschung
INC	ImmobilienNutzerCheck (Fraunhofer IAO)
InvG	Investmentgesetz
IPD	Investment Property Databank
Jg.	Jahrgang
JLL	Jones Lang LaSalle
KI	Konditionsindex
KMO-Maß	KAISER-MEYER-OLKIN-Maß der Stichprobeneignung für Faktorenanalysen
kum.	kumuliert
LQ	Lokationsquotient
MA	Marktattraktivität
MF-G	Richtlinie zur Berechnung der Mietfläche für gewerblichen Raum (gif)
MPT	Moderne Portfoliotheorie
MSA	Metropolitan Statistical Area
NA	nicht analysierbar
NCREIF	National Council of Real Estate Investment Fiduciaries
norm.	normiert
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
o. J.	ohne Jahresangabe
o. S.	ohne Seitenangabe
PKW	Personenkraftwagen
POS	Point of Sale
PP	Prozentpunkt
PRE(M)	Public Real Estate (Management)
REIM	Immobilien-Investmentmanagement (Real Estate Investment Management) (gif)
REIT	Real Estate Investment Trust
REN	Real Estate Norm

RENNF	Real Estate Norm Netherlands Foundation
REPE	Real Estate Private Equity
REXP	Deutscher Rentenindex
RG	Referenzgruppe
RIWIS	Regionales Immobilienwirtschaftliches Informationssystem (BulwienGes)
ROR	Raumordnungsregion
SGF	Strategisches Geschäftsfeld
Sig.	Signifikanz (p-Wert)
VGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
VIF	Variance Inflation Factor
VPI	Verbraucherpreisindex
WACC	Weighted Average Cost of Capital
WertV	Wertermittlungsverordnung
WS	Wettbewerbsstärke

Symbolverzeichnis

B	Regressionskoeffizient
BB	Bürobeschäftigter
Beta (β)	Standardisierter Regressionskoeffizient
BK	Baukosten
BW	Bodenwert
BWK	Bewirtschaftungskosten
Delta (Δ)	Änderungsrate
Delta (δ)	Abschreibungsrate
DL	Dienstleistung
e	Fehlerterm der Regressionsgleichung
ERW	Ertragswert
EW	Einwohner
F_A	Flächenangebot
F_G	Flächengewinnung
FK_r	Reale Finanzierungskosten
F_N	Flächennachfrage
FNA	Anzahl der Flächennutzer
FNI	Flächennutzungsintensität
FW	Fehlende Werte
FZ	Fahrzeit
GI	Gebäudeindikator
GK	Grundstückskosten
Hbf	Hauptbahnhof
HH	Haushalt
I	Mittelfluss aus werterhöhenden Investitionen in Grundstücke
KK	Kapitalkosten der Eigentümer
LI	Lageindikator
LZ	Liegenschaftszinssatz
m	Anzahl der Prädiktoren
MÄ	Mietänderung
MI	Marktindikator (Makrostandort)

MK	Marktkomponente
M_r	Reale Miethöhe
MV	Mietvertrag
MW	Marktwert
n	Stichprobenumfang
NAR	Netto-Anfangsrendite
NBWK	Netto-Bewirtschaftungskosten = nicht umgelegte BWK
NCFR	Netto-Cash-Flow-Rendite
NHR	Nachhaltiger Rohertrag
NM	Saldo des Mittelflusses aus Netto-Mieteinnahmen (Mieteinnahmen abzüglich Netto-Bewirtschaftungskosten)
P	Investmentwert
p	Signifikanz
OI	Objektindikator
PI	Portfolioindikator
r	Korrelationskoeffizient (PEARSON)
R_f	Risikofreier Zinssatz
RI	Marktindikator (Region)
RP	Risikoprämie
TR	Total Return
R^2	Erklärungsgehalt des Regressionsmodells
REL	relativ
STABW (σ)	Standardabweichung
S	SHARPE-Index
t	Zeitindex
V	Verkehrswert eines Grundstücks bzw. Grundstückportfolios
WÄR	Wertänderungsrendite