

Einzelhandelsmieten in den 1A-Lagen europäischer Metropolen



Schriftenreihe Bau- und Immobilienmanagement
herausgegeben von Bernd Nentwig

Band 13



Konstantin Hähndel

Einzelhandelsmieten in den 1A-Lagen

Ein ökonometrischer Ansatz zur Prognose von Einzelhandelsmieten unter Berücksichtigung der volkswirtschaftlichen Entwicklung

VDG

Das Digitalisat dieses Titels finden Sie unter:
<http://dx.doi.org/10.1466/20100809.03>

© Verlag und Datenbank für Geisteswissenschaften, Weimar 2010
www.vdg-weimar.de

Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Einwilligung des Verleges in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Gestaltung & Satz: Julia Thomas, Alexandra Pommer
Druck: VDG

ISBN 978-3-89739-700-2

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



Es ist unmöglich die Zukunft zu sehen, und es ist gefährlich, es nicht zu tun!
Sir Henry Detering (1866–1939)

Vorwort des Herausgebers

In der Diversifizierung von Immobilienportfolios wird der sektoralen Durchmischung nach Immobilientypen seit Jahren wachsendes Interesse und Aufmerksamkeit beigemessen. Angesichts heterogener Märkte und einer anhaltenden Risikoaversion konzentrieren sich Marktakteure auf die Beimischung alternativer Immobilienformen in ihren Portfolien. Einzelhandelsimmobilien spielen in dieser Entwicklung eine Schlüsselrolle und gewinnen seit Jahren mehr und mehr Anteile in allen wesentlichen Anlagevehikeln.

Im Kontext dieser Marktentwicklungen ist es zwingend notwendig, dass sich auch die immobilienwirtschaftliche Forschung der Einzelhandelsthematik intensiver annimmt. Die vorliegende Arbeit widmet sich diesem Forschungsgebiet mit der Fokussierung auf die Assetklasse des Highstreet-Retail. Der quantitative Ansatz stützt sich dabei auf volkswirtschaftliche Fundamentaldaten und deren Prognosen. Es gelingt dem Autor, Ansätze für die zukünftige Mietentwicklung in den 1A-Lagen europäischer Kernmärkte zu entwickeln. Die Arbeit zeichnet sich durch eine hohe Praxisrelevanz aus und liefert neue wissenschaftliche Aspekte für die umfassende Beurteilung von Marktrisiken.

Weimar, November 2010

Prof. Dr.-Ing. Bernd Nentwig

Vorwort

Einzelhandelsimmobilien spielen bei institutionellen Investoren am Immobilienmarkt seit jeher eine wichtige Rolle. Nach dem Bürosegment weist das Einzelhandelssegment mit durchschnittlich ca. 25–30 % den zweitgrößten Anteil am jährlich realisierten Investitionsvolumen auf. Hieran wird sich auch in den kommenden Jahren wenig ändern. Vielmehr wird die Bedeutung eher noch zunehmen. Denn die zwei Jahre nach Ausbruch der Weltwirtschafts- und Immobilienkrise haben gezeigt, dass Investitionen in die Top-Lagen der europäischen Einkaufsstrassen oder in innerstädtische Shopping Center stärker als je zuvor als nachhaltiges und sicheres Investment angesehen werden.

Für institutionelle Investoren wie z. B. Offene Immobilienfonds ist es daher sehr wichtig, viel über die Wirkungszusammenhänge der Wertentwicklung von Immobilien im Allgemeinen und Einzelhandelsimmobilien im Speziellen zu verstehen. Abgesehen von der fortlaufenden Berichterstattung von Maklern über die Entwicklung der Mieten und Renditen in den verschiedenen Märkten gibt es aber verhältnismäßig wenige wissenschaftliche Untersuchungen, die helfen, ein systematisches Verständnis der Marktentwicklungen aufzubauen und für die

eigenen Investitionsentscheidungen zu nutzen. Entsprechend ist jeder akademische Versuch sehr willkommen, die in der realen Welt beobachteten Phänomene zu erklären und aus ihnen allgemeingültige Muster für die Zukunft abzuleiten.

In diesem Sinne liefert die vorliegende Arbeit von Konstantin Hähndel wertvolle Ergebnisse, die über ein besseres Verständnis zur Mietentwicklung von Einzelhandelsimmobilien hinaus auch neue Erkenntnisse über deren zukünftige Wertentwicklung ermöglichen. Die vorliegende Arbeit hat eine hohe Praxisrelevanz und trägt durch die Erarbeitung von konkreten Erklärungsansätzen dazu bei, Investitionsentscheidungen für Einzelhandelsimmobilien auf Basis wissenschaftlicher Grundlagen zu treffen und hierbei Marktrisiken besser einschätzen zu können.

Frankfurt am Main, November 2010

Dr. Malte-Maria Münchow
Deka Immobilien

Vorwort und Danksagung des Autors

Die Idee dieser Arbeit entstammt meiner Mitarbeit in der Akquisitionsabteilung für Spezialimmobilien bei der Deka Immobilien in Frankfurt. Während meiner Praktikumszeit im Frühjahr 2009 begleitete ich dort mehrere Immobilientransaktionen, insbesondere im Bereich der Einzelhandelsimmobilien. Im Rahmen einer jeden Ankaufsprüfung stellte sich dabei immer wieder die Frage, wie sich der Markt und insbesondere das Mietniveau in den kommenden Jahren wohl entwickeln werden. Für einen langfristig orientierten Immobilieninvestor stellt dieser Sachverhalt einen der relevantesten Faktoren einer Cashflow-orientierten Wirtschaftlichkeitsberechnung dar. Sowohl für die anzusetzende Miet-Indexierung als auch für das Exit-Szenario ist das aktuelle und das zukünftige Mietniveau entscheidend, insbesondere ob und in welcher Höhe ein „Up-lift-Potential“ gehoben werden kann. Die Einschätzung, wo der Markt steht und wie er sich entwickelt, war dabei immer wieder Thema intensiver Diskussionen. Trotz einer ausgeprägten Marktexpertise und der Anfertigung von Gutachten und Stellungnahmen zu den jeweiligen Märkten konnte diese Frage nicht immer zweifelsfrei beantwortet werden. Einig war man sich indes über die Bedeutung des volkswirtschaftlichen Umfeldes. Das regionale volkswirtschaftliche Gefüge bildet neben dem Verhältnis von Angebot und Nachfrage den Rahmen zukünftiger Mietentwicklungen. Genau hier setzt die Arbeit an, indem sie die Relation volkswirtschaftlicher Entwicklungen für die Mietentwicklung in 1A-Lagen europäischer Großstädte mathematisch erfasst und für eine Mietprognose verwen-

det. Der entwickelte Ansatz soll Möglichkeiten und Lösungswege aufzeigen, diese Fragestellung in Form ökonomischer Modelle in Zukunft exakter abbilden zu können.

Danken möchte ich an dieser Stelle all jenen, durch deren Mitwirken und Unterstützung diese Arbeit zu einem erfolgreichen Abschluss gebracht werden konnte.

Insbesondere Herrn Prof. Dr. Bernd Nentwig für die Betreuung der Arbeit und die Möglichkeit, sie in der Schriftenreihe Bau- und Immobilienmanagement zu publizieren. Herrn Dr. Münchow, von der Deko Immobilien, danke ich für die Zusammenarbeit und die konstruktiven Diskussionen in der Entstehungsphase der Arbeit sowie für die Unterstützung im Rahmen der Publikation.

Mein ganz besonderer Dank gilt meinen Eltern, auf deren Unterstützung ich stets bauen konnte und die mich in allen meinen Vorhaben unterstützt haben. Ihnen sei diese Arbeit gewidmet.

Der wichtigste Dank gilt jedoch meiner Freundin Sophia, deren Vertrauen, Hilfe, Motivation, Geduld und Liebe Grundlage für den erfolgreichen Abschluss dieser Arbeit war.

Frankfurt am Main, September 2010

Dipl.-Ing. Konstantin Hähndel

Zum Autor

Hähndel, Konstantin, Dipl.-Ing.:

- Studium an der Bauhaus-Universität Weimar, Studiengang Management für Bau, Immobilien und Infrastruktur
- Austauschstudium an der Universitat Politècnica de Catalunya Barcelona, Spanien
- studienbegleitend Mitarbeiter an der Professur Baumanagement und Bauwirtschaft sowie an der Juniorprofessur Immobilienökonomie (Bauhaus-Universität)
- Praktikant/Diplomand bei Deko Immobilien GmbH, Acquisitions & Sales Logistics, Hotels, Retail
- derzeit Trainee bei CORPUS SIREO Asset Management GmbH, Heusenstamm (Frankfurt)

Kurzfassung

Die vorliegende Arbeit analysiert den Zusammenhang zwischen volkswirtschaftlichen Parametern und der Entwicklung von Einzelhandelsmieten in den 1A-Lagen europäischer Metropolen. Der quantitative Ansatz der Arbeit beruht auf einer ökonometrischen Analyse regionaler Datenreihen, die mit Hilfe der Regressionsrechnung interpretiert werden. Im analytischen Teil der Arbeit gelingt es, unter Verwendung einer Regressionsgleichung mit den Variablen Wertschöpfung des Einzelhandels- und Distributionssektors (BIPS) und Beschäftigung im Einzelhandels- und Distributionssektor (EMPLOY), die Entwicklung des Spitzenmietniveaus an ausgewählten Standorten mathematisch weitestgehend nachzuvollziehen. Darauf aufbauend und unter Verwendung einer hinzugezogenen volkswirtschaftlichen Einschätzung wird eine Mietprognose für die kommenden fünf Jahre an ausgewählten Standorten erarbeitet.

VDG
Copyright © VDG-Weimar

7.3	Statistische Eigenschaften von Zeitreihen	63
7.4	Ergänzende Datenüberprüfung	64
7.5	Zeitlicher Vor- und Nachlauf von Variablen	66
7.6	Regressionsanalyse/Regressionsoutput	68
8	Ergebnisse der Untersuchungen	73
8.1	Zusammenfassung wesentlicher Ergebnisse der Voruntersuchungen	73
8.2	Ergebnisse der Regressionsanalyse	76
9	Ansatz zur Prognose der Mietentwicklung auf den europäischen Märkten	81
9.1	Erläuterung zur verwendeten volkswirtschaftlichen Methode	81
9.2	Deutschland – Entwicklung der Spitzenmieten bis 2015	84
9.2.1	Berlin	84
9.2.2	München	85
9.2.3	Hamburg	87
9.3	UK – Entwicklung der Spitzenmieten bis 2015	88
9.3.1	London	88
9.4	Frankreich – Entwicklung der Spitzenmieten bis 2015	90
9.4.1	Paris	90
9.4.2	Lyon	92
9.5	Spanien – Entwicklung der Spitzenmieten bis 2015	92
9.5.1	Madrid	94
9.5.2	Barcelona	95
10	Fazit	97
	Anhang	99
	Literaturverzeichnis	105

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1:	Typologie der Immobilienarten	19
Abb. 2:	Handelsimmobilienarten und ihre Lage im städtischen Raum	20
Abb. 3:	Anteil internationaler Einzelhandelsunternehmen je Stadt	30
Abb. 4:	Vertikalisierte Handelskette in der Textilwirtschaft	33
Abb. 5:	Sinus-Milieus, Einteilung nach Lebensstilgruppen	37
Abb. 6:	NUTS-3-Regionen in Europa	56
Abb. 7:	Koordinatensystem mit einer Regressionsgeraden	59
Abb. 8:	Kreuzkorrelation Berlin mit den Variablen RENT und BIP	67
Abb. 9:	Regressionsoutput am Beispiel München	69
Abb. 10:	Korrelationsmatrix am Beispiel Paris	75
Abb. 11:	Auswertung der Kreuzkorrelation, höchste Korrelation	75
Abb. 12:	Methodik zur volkswirtschaftlichen Prognose	82
Abb. 13:	Schritt 2: Makroökonomisches Modell	83
Abb. 14:	Schritt 3: Regionale Anpassung des Modells	83
Abb. 15:	Berlin – prognostizierter Mietverlauf bis 2015	85
Abb. 16:	München – prognostizierter Mietverlauf bis 2015	86
Abb. 17:	Hamburg – prognostizierter Mietverlauf bis 2015	88
Abb. 18:	London – prognostizierter Mietverlauf bis 2015	89
Abb. 19:	Paris – prognostizierter Mietverlauf bis 2015	91
Abb. 20:	Lyon – prognostizierter Mietverlauf bis 2015	92
Abb. 21:	Madrid – prognostizierter Mietverlauf bis 2015	94
Abb. 22:	Barcelona – prognostizierter Mietverlauf bis 2015	95

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Literaturüberblick bisheriger Untersuchungen zum Thema Einzelhandelsmieten	47
Tabelle 2:	Variablenbenennung	58
Tabelle 3:	Kriterien zur Beurteilung des Regressionsoutputs	71
Tabelle 4:	Kreuzkorrelation Ergebnis für alle Standorte	77
Tabelle 5:	Regressionsergebnisse	79



Abkürzungsverzeichnis

ADF	Argumented Dickey-Fuller-Test
ARIMA	autogressive integrated moving-average
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BIPS	Bruttoinlandsprodukt eines Wirtschaftssektors
Diss	Dissertation
EHZ	Einzelhandelszentrum
EMPLOY	Beschäftigung
i	Index
ITZA	Terms of Zone A
Lag	zeitlicher Vorlauf von Variablen
ln	Logarithmus Naturalis
NUTS	Nomenclature des unités territoriales statistiques
PMA	Property Market Analysis
POP	Bevölkerungsentwicklung
r	Korrelationskoeffizient
R²	Bestimmtheitsmaß
RENT	Spitzenmieten, Veränderung zum Vorjahr
SC	Shopping Center
X	unabhängige Variable
Y	abhängige Variable

1 Einleitung

Sicherlich gibt es derzeit populärere Wissenschaftsbereiche als die Analyse und Prognose wirtschaftlicher Entwicklungen. Angesichts eines von der Allgemeinheit attestierten Unvermögens der Konjunkturforschung bei der Vorhersage der Finanzkrise stehen Analysen und Prognosen mehr denn je unter kritischer Betrachtung. Vor diesem Hintergrund bietet die Auseinandersetzung mit dieser wissenschaftlichen Disziplin einen besonderen Reiz.

Die Grundidee der Arbeit entstammt der immobilienwirtschaftlichen Praxis und ist hinterlegt mit der Frage, von welchem Mietniveau auf den europäischen Märkten in Zukunft auszugehen ist. Diese elementare Frage ist für jeden Immobilieninvestor von hohem Interesse, wenn es darum geht, die Zukunftsperspektive seines Investments zu bewerten. Hier bedarf es praktikabler „Tools“ für die belastbare Prognose von Einzelhandelsmieten. Der Handelsimmobilie als Assetklasse kommt eine immer größere Bedeutung bei der Diversifikation internationaler Immobilienportfolios zu. Trotz dieser wachsenden Relevanz für den Immobilienmarkt ist es umso verwunderlicher, dass die Erforschung dieses Themenbereiches noch immer in weiten Teilen unterentwickelt ist. Bestes Indiz dafür ist die spärliche Ausbeute an deutschsprachiger Literatur zu Prognosemethoden für Einzelhandelsmieten. Die angelsächsische immobilienwirtschaftliche Forschung ist hier etwas weiter. Von einer ausführlichen Bearbeitung dieses Wissenschaftsfeldes kann jedoch auch international nicht die Rede sein. Einzig für Büromieten sind heute schon aussagekräftige Modelle vorhanden. Das Einzelhandelssegment blieb bisher weitestgehend ausgespart. Die vorliegende Arbeit soll erste Ansätze und Möglichkeiten aufzeigen, diese wissenschaftliche Lücke zu schließen.

Ungeachtet der strukturellen Veränderungen innerhalb der europäischen Einzelhandelslandschaft war und wird die städtische 1A-Einzelhandelslage stets Inbegriff für den urbanen Konsum sein. Sei es auf dem Einzelhandels- oder auf dem Immobilienmarkt, Unternehmen und Investoren kehren zurück in die Stadtzentren. Eine gute Lage ist nach den turbulenten vergangenen Jahren derzeit und zukünftig das wichtigste Kriterium für Handelsimmobilien. Damit stellt das 1A-Handelsimmobiliensegment den wesentlichen Investitionsschwerpunkt der kommenden Jahre dar und ist damit aus immobilienwirtschaftlicher Sicht von übergeordneter Relevanz.¹

Um die Arbeit in einen gesamtwirtschaftlichen Kontext zu stellen, werden zunächst die Angebots- und Nachfrageseite der europäischen Einzelhandelslandschaft näher erläutert. Angeschlossen ist eine Zusammenfassung der Literaturrecherche zum Themengebiet. Im folgenden Kapitel 6 wird der erste analytische Schritt in Form der Datenerhebung und Selektie-

¹ Vgl. Will: Änderung des Standortverhaltens im Einzelhandel, 2008

1 Einleitung

rung beschrieben, um danach auf die verwendeten ökonomischen Verfahren einzugehen. Im ökonomischen Teil der Arbeit musste methodenbedingt etwas genauer auf die einzelnen mathematischen Verfahren eingegangen werden, da nur so eine schlüssige Interpretation der Regressionsergebnisse möglich ist. Im letzten Schritt der Untersuchung werden die Ergebnisse der zeitreihenbasierten Regressionsanalyse mit einem volkswirtschaftlichen Ausblick kombiniert, um einen Prognoseansatz für die Entwicklung von Spitzenmieten des 1A-Segmentes ausgewählter Citylagen vorzustellen.

VDG
Copyright © VDG-Weimar

2

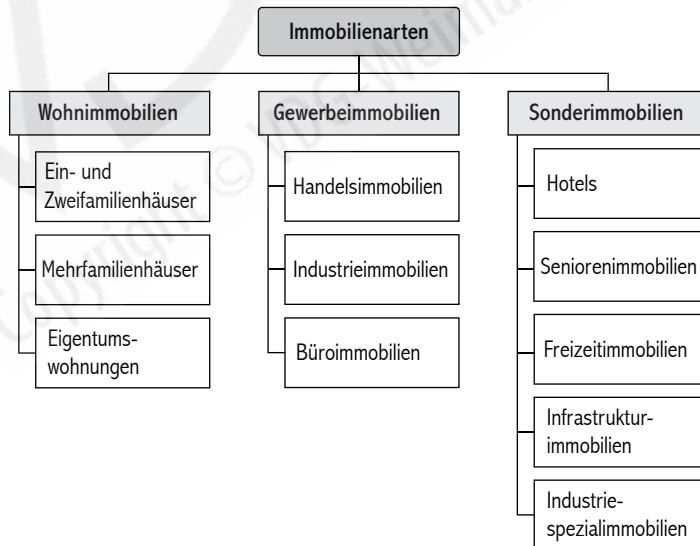
Einzelhandelsimmobilien und Ihre Märkte

2.1 Einordnung und Charakterisierung von Einzelhandelsimmobilien

Immobilien können entsprechend ihrer Nutzungsarten untergliedert werden. Eine sehr grobe Unterscheidung kann durch die Klassifizierung in Wohnimmobilien, Gewerbeimmobilien und Sonderimmobilien vorgenommen werden. Wohnimmobilien sind als langfristiges, bodengebundenes Gebrauchsgut definiert, dessen Zweck es ist, Wohnbedürfnisse für den Menschen zu gewährleisten.² Gewerbeimmobilien hingegen stellen Flächen für erwerbswirtschaftliche Zwecke zur Verfügung. Sonderimmobilien umfassen alle Funktionsbereiche, die nicht durch Wohn- und Gewerbeimmobilien abgedeckt werden.³

Abbildung 1:
Typologie der
Immobilienarten

Eigene Darstellung in
Anlehnung an Schulte,
Immobilienökonomie, 2008



² Vgl. Lütge: Wohnungswirtschaft, 1948, S. 14

³ Vgl. Schulte: Immobilienökonomie, Band I, 2. Aufl. 2000, S. 16

2 Einzelhandelsimmobilien und ihre Märkte

Weitere Untergruppierungen von Immobilientypen sind durchaus möglich und können durch Kombination der einzelnen Nutzungsformen entstehen.

Die hier im Mittelpunkt stehende Handelsimmobilie stellt Einzelhandelsflächen zur Verfügung, die den Zweck haben, den Verkauf von Waren und Dienstleistungen an den Endkunden zu gewährleisten. Innerhalb der Handelsimmobilien können noch weitere Untergliederungen vorgenommen werden. So zählen zu den Handelsimmobilien neben dem klassischen Ladengeschäft auch Kauf- und Warenhäuser, Fachmärkte und Einkaufszentren (Shopping Center) und eine Reihe weiterer Immobilientypen. Die jeweiligen Untergruppen dieser Immobiliengattung können in Bezug auf ihre Größe und ihren bevorzugten Standort weiter differenziert werden.⁴

Unterteilt man eine Agglomeration grob in die Bereiche Innenstadt, Stadtteilzentrum und Peripherie, findet man in der äußersten Zone, der „Grünen Wiese“, Fachmarktzentren sowie regionale und überregionale Shopping Center. An der Grenze zwischen „Grüner Wiese“ und

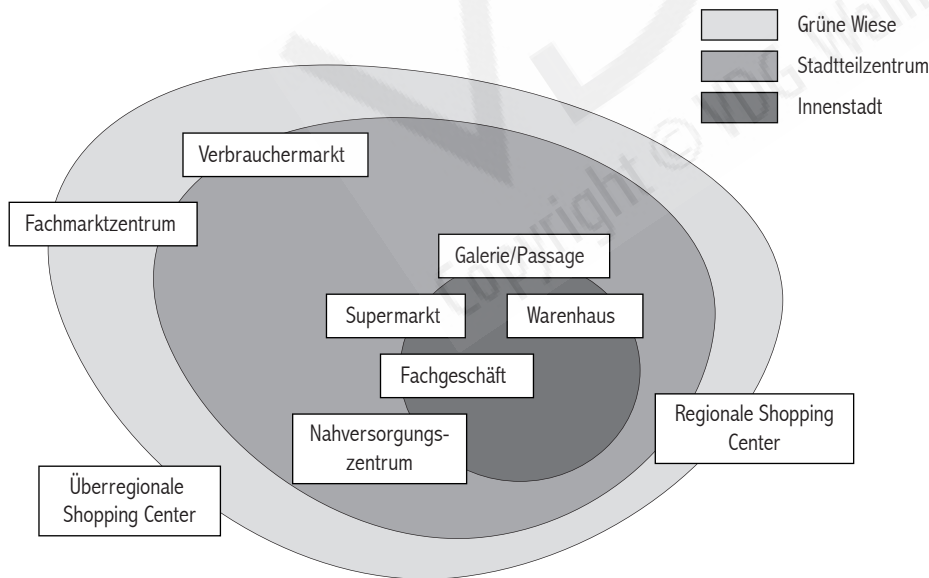


Abbildung 2:
Handelsimmobilienarten
und ihre Lage im städtischen
Raum

Eigene Darstellung in
Anlehnung an Walzel, in:
Schulte, Immobilienökono-
mie, 2008, S. 126

⁴ Vgl. Walzel in: Schulte, Immobilienökonomie, 4 Aufl., 2008, S. 127

dem Bereich der Stadtteilzentren sind generell große Verbrauchermärkte des Lebensmittel Einzelhandels und anderer großflächige Handelsformen angesiedelt. Innerhalb der Stadtteilzentren befinden sich Supermärkte und Nahversorgungszentren, die zur Deckung des täglichen Bedarfs der Bevölkerung dienen. In den Stadtzentren befinden sich Fachgeschäfte, Passagen, Galerien, Warenhäuser und andere Einzelhandelsformen, die den mittel- und langfristigen Bedarf an Gütern abdecken. Abweichungen dieser vereinfachten Einteilung sind in Einzelfällen selbstverständlich vorhanden. Handelsimmobilien in der Peripherie und in den Stadtteilzentren unterscheiden sich prinzipiell in ihrer Größe von denen in den Zentren. Außerhalb der Innenstädte dominieren ebenerdige Handelskonzepte mit mehreren Tausend Quadratmetern Verkaufsfläche. Der hier relevante Untersuchungsraum sind die Innenstädte europäischer Metropolen. Sie zeichnen sich durch eine Verdichtung von Handels- und Dienstleistungseinrichtungen, der Verkehrsinfrastruktur und weiterer Einrichtungen des tertiären Wirtschaftssektors aus. Eine hohe Bebauungsdichte und entsprechend teure Grundstückspreise sind für Stadtzentren ebenso charakteristisch wie eine historische Gebäudestruktur – zumindest für fast alle europäischen Städte, die mit einem individuellen Grad an Sehenswürdigkeiten und kulturellen Einrichtungen ergänzt wird.⁵

2.2 Die 1A-Lage für den Einzelhandel – Fokus der Arbeit

Eine allgemeingültige Definition darüber, was unter der 1A-Lage zu verstehen ist, fehlt in der Literatur.⁶ Jedoch lässt sich die 1A-Einkaufslage anhand bestimmter Kriterien eingrenzen und klassifizieren, um sie von anderen Lagen zu unterscheiden. Das wichtigste Charakteristikum einer Top-Lage ist eine hohe Passantenfrequenz. In den besten Lagen wird eine stündliche Personenfrequenz zwischen 12.000 und 18.000 Personen erzielt. Wobei letzterer Wert einen absoluten Spitzenwert darstellt, den nur sehr wenige Lagen erreichen. Es handelt sich stets um begrenzte Straßenzüge oder Abschnitte von Straßen, deren Länge zwischen ca. 750 Metern und maximal 2 Kilometern schwankt.⁷ Der Einzelhandelsbesatz muss entsprechend hochwertig sein und setzt sich aus Händlern zusammen, die überwiegend den mittel- bis langfristigen Bedarf bedienen. Verbrauchs- oder Lebensmittelgüter spielen hier eine untergeordnete Rolle. Der Angebotsschwerpunkt liegt üblicherweise in den Bereichen

⁵ Vgl. Roth: Städte im europäischen Raum, 2009, S. 16

⁶ Vgl. Bienert: Bewertung von Spezialimmobilien, 2005, S. 137

⁷ Die Avenue des Champs Élysées in Paris ist mit einer Länge von 1.910 Metern die längste 1A-Lage im Untersuchungsgebiet.

2 Einzelhandelsimmobilien und ihre Märkte

Textil, Schuhe, Schmuck, Parfümerie und Accessoires. Fast ausschließlich werden Produkte im mittleren bis oberen Preissegment angeboten. Da sich gerade in Toplagen zunehmend filialisierte Unternehmen durchsetzen, ist auch der Filialisierungsgrad ein ausgeprägter Indikator für die Qualität und Klassifizierung einer Einkaufsstraße. Besonders in den vergangenen 10 Jahren erhöhte sich der Anteil an filialbetriebenen Ladeneinheiten in 1A-Lagen auf einen Anteil von durchschnittlich 60 % – 75 %. Vereinzelt sind sogar Anteile von bis zu 90 % vorzufinden. Auch die klassischen Einzelhandelskennziffern, wie die einzelhandelsrelevante Kaufkraft oder die Zentralitätskennziffer oder die Umsatzkennziffer als Messgröße für den lokalen Pro-Kopf-Einzelhandelsumsatz, sind geeignete Indikatoren, die eine Abgrenzung einer entsprechenden Lage ermöglichen.⁸

Letztendlich entscheiden die Attraktivität des Einzelhandelsangebotes und damit die Lagequalität darüber, ob es sich nun um eine 1A- oder 1B-Lage handelt. Daher ist für jeden Markt und Straßenzug individuell zu unterscheiden.

⁸ Vgl. Bienert: Bewertung von Spezialimmobilien, 2005, S. 138

3

Betriebsformen im Einzelhandel – die Angebotsseite

3.1 Vom heutigen Wandel im Handel

Oder auch: „*Das einzig Beständige (im Handel) ist der Wandel.*“⁹

Um die Feststellung zu äußern, dass sich die europäische Einzelhandelslandschaft momentan inmitten eines bedeutenden Systembruchs befindet, bedarf es keiner aufwendigen wissenschaftlichen Recherche. Ein Blick in die Tagespresse genügt, um an der lebhaften Debatte zu partizipieren. Sozialwissenschaftler, Politiker, Handelsvertreter, Geographen und Städteplaner und ein schwer eingrenzbare Sammelurium unterschiedlicher Akteure postulieren einen Fundus an Argumenten und Gegenargumenten. Die unmittelbaren Nachwirkungen der Weltwirtschaftskrise und das daraus resultierende sprunghafte Ansteigen der Unternehmensinsolvenzen bekannter Handelsunternehmen wie bspw. Karstadt-Quelle (Arcandor), Woolworth, SinnLeffers usw. sorgen für ein hohes mediales Interesse an dieser Thematik.¹⁰ Dabei wird den gescheiterten Unternehmen meist eine versäumte Anpassung an die veränderten Konsumentenwünschen bescheinigt sowie ein Missmanagement der Ressourcen und in der Vertriebsstruktur festgestellt. In dem nun folgenden Kapitel soll weniger auf die mediale Diskussion eingegangen werden, vielmehr sollen die sich tatsächlich im Wandel befindlichen Angebots- und Nachfragestrukturen in der Einzelhandelsbranche identifiziert werden. Die Angebotsseite, mit der sich in diesem Kapitel auseinander gesetzt wird, beschreibt die Entwicklung der Betriebsformen des Handels sowohl in einem historischen Rückblick wie auch aus heutiger Perspektive. Der Nachfrage im Hinblick auf die Kundennachfrage und deren Konsumtendenzen werden im Kapitel 4 Rechnung getragen. Konsumtrends und die Entwicklung der Betriebsformenstruktur stehen in einem unmittelbaren Zusammenhang. Sie sollen daher beide berücksichtigt werden.

Bei der Klassifikation der Betriebsformen wurde schnell deutlich, dass in der Literatur eine enorm hohe Zahl an unterschiedlichen Handelsbetriebsformen aufgeführt wird. Von A wie Agenturgeschäft bis W wie Warenhaus werden bis zu 100 verschiedene Betriebsformen im Einzelhandel unterschieden.¹¹ Hier erfolgt die Konzentration auf eine kleine Auswahl der in

⁹ Lerchenmüller: Handelsbetriebslehre, 4. Auflage, 2003

¹⁰ Vgl. o. V, FAZ vom 02.10.2009, Das Kaufhaus wird zu Grabe getragen, 2009

¹¹ Vgl. Purper: Betriebsformen des Einzelhandels aus Konsumentenperspektive, 2007, S. 23

der 1A-Innenstadtlagen relevanten Betriebsformen. Gleichzeitig soll ein historischer Exkurs vorgenommen werden, der die Entwicklung der Handels- und Betriebsformen von ihrer einfachsten Form bis hin zu ihrem heutigen Erscheinungsbild darstellt.

3.2 Vom Tauschhandel zum Kaufhaus – ein historischer Exkurs

Der Austausch von Waren und Gütern war schon immer einer der wichtigsten Vorgänge in der Lebensgestaltung der Menschen. Reduziert man den Begriff Handel auf seine einfachste Definition, so ist darunter jeder Austausch von Gütern entweder als Naturaltausch oder als Tausch von Ware gegen Geld zu verstehen. Der Einzelhandel ist dabei die Komponente des Handels, die auf den Endkunden abzielt.¹² Vor der Entstehung des Geldes existierte Tauschhandel oder Naturaltausch nachweisbar schon in Zeiten der ersten Urvölker auf dem afrikanischen Kontinent. Über größere Entfernungen handelte man Rohstoffe oder Erzeugnisse des Handwerks. Später wurden dem Handel Rituale, feste Handelsorte und Zeiten hinzugefügt. Diese Entwicklung vom nicht ortsgebundenen zum stationären Handel war eine Grundvoraussetzung für die Entwicklung des modernen Handels, wie wir ihn heute kennen.^{13, 14}

Die Evolution des Handels setzte sich in der Antike fort. In Griechenland und vor allem im Römischen Reich konnte sich der Handel durch die Einführung von einheitlichen Münzen, Maßen und Gewichten deutlich weiterentwickeln. Märkte gehörten zum gängigen Stadtbild einer jeden antiken Stadt. Dabei waren der Ort und die Erreichbarkeit des Marktes schon damals von entscheidender Bedeutung für ein erfolgreiches Geschäft. Durch die Bündelung von Angebot und Nachfrage bot die Stadt hierfür optimale Bedingungen. Der Markt wurde zum zentralen Ort des öffentlichen Lebens und zu einem wichtigen Einkommens- und Wohlfaktors. In den Städten der Antike fand der Markt eine besondere städtebauliche Berücksichtigung. In zentraler Lage wurde ein meist überdachter Handelsplatz für Kleinhändler errichtet. Eine sehr fortschrittliche Form dieses zentralen Ortes entstand im alten Rom. Während der Herrschaft des Kaisers Trajan wurde ein fünfstöckiger Bau errichtet, in dem mehr als 500 Verkaufsstände Platz fanden. In jedem Stockwerk befand sich ein anderes Warensortiment. Im Erdgeschoss wurden Obst und Gemüse, im ersten Stock Wein und Öl,

¹² Vgl. Brockhaus Enzyklopädie, 19. Auflage, 9. Band, 1989, S. 434

¹³ Vgl. Sedillot: Muscheln, Münzen und Papier, 1992, S. 27

¹⁴ Vgl. Berekoven: Die Geschichte des Einzelhandels, 1989, S. 24

im zweiten und dritten Gewürze und im vierten und fünften Fisch angeboten. Damit entstand bereits 100 Jahre n. Chr. eine erste Urform des heutigen Einkaufszentrums.¹⁵

In der Epoche des Mittelalters schritt die Urbanisierung weiter voran und damit auch die Entwicklung des Marktwesens und des Handels. Immer mehr Händler, die zuvor mit Lasttieren oder Fuhrwerken von Dorf zu Dorf zogen und dort ihre Waren verkauften, ließen sich in der Stadt nieder. Es entwickelten sich immer häufiger Märkte und Messen, die auf zentralen Plätzen abgehalten wurden. Im Europa des Mittelalters waren dies Orte der Begegnung und des Erlebens, des Austausches von Informationen und der Darstellung. Dabei diente der einfache Markt oder Wochenmarkt der Grundversorgung der Bevölkerung, während sogenannte Jahrmärkte in größeren zeitlichen Abständen seltene Waren und Unterhaltung boten. Der Markt war somit zentraler Bestandteil des sozialen städtischen Lebens im Mittelalter. Auch die Betriebsform des Handels wurde durch die zunehmende Stationierung verbessert. Aus den anfänglich einfachen Ständen, die mittels eines einfachen Leinentuches die Waren nur sehr schlecht vor Sonne und Regen schützten, entstanden in der Folge Buden. Diese aus Holz gefertigten Läden¹⁶ boten besseren Schutz vor der Witterung. Die Händler des Mittelalters begannen nach und nach auch in ihren Wohnhäusern Handel zu betreiben. Meistens konzentrierten sich die Händler auf bestimmte Straßen oder Gassen, an denen ein reger Personenverkehr herrschte. Die Passantenfrequenz war schon damals ein relevanter Begriff. Auch die Regulierung des Handels schritt weiter voran. Der Klein- oder Einzelhandel galt schon bald als „Vorrecht“ und war damit im Gegensatz zum Großhandel nicht jedem erlaubt. In vielen Städten des Mittelalters wurden Gesetze beschlossen, die die Händler dazu verpflichteten ihre Waren nur innerhalb der Stadt zu verkaufen, oder es sollte verhindert werden, dass die Händler die Stadt umgingen.

Auch das Handwerk bzw. mit dem Handwerk verbundene Dienstleistungen wurden immer mehr Teil des Handelswesens und sorgten durch neue Verarbeitungen und Fertigungsarten für eine stetige Ausweitung des Warensortiments.

Im historischen Übergang zur Neuzeit etwa ab ca. 1500 hatte die fortschreitende Zersplitterung der europäischen Herrschaftsräume weit reichenden Einfluss auf die Handelskultur. Die Ausbreitung des humanistischen Gedankengutes und die Lösung der Wissenschaft von den religiösen Fesseln führten zu einer Veränderung der Lebensart und -umstände. Das

¹⁵ Vgl. Schwedt: Vom Tante-Emma-Laden zum Supermarkt, 2006, S. 13

¹⁶ Infinitiv: Laden. Der Begriff *Laden* entstammt dem deutschen Sprachgebrauch und hat verschiedene Bedeutungen. Zunächst bedeutete es „Brett, Bohle“. *Laden* beinhaltet aber auch das in einer Verkaufsbude herabgelassene Brett, auf dem die Waren ausgelegt und zum Verkauf angeboten werden.

3 Betriebsformen im Einzelhandel – die Angebotsseite

Zeitalter der naturwissenschaftlichen Entdeckungen und technischen Erfindungen begann. Neue Produkte und Verfahren wurden entdeckt und man entfernte sich immer mehr vom einfachen Handel des Mittelalters. Auch die Erschließung neuer Schifffahrtsrouten und die beginnende Kolonialisierung veränderten den Handel durch eine neue Vielfalt im Warensortiment. Die Arbeitsteilung verstärkte sich und Handwerker gingen dazu über, entweder nur zu produzieren oder sich nur auf den Handel zu konzentrieren. Erste Manufakturen und Fabriken begannen mit der industriellen Produktion. Dadurch vollzog sich immer deutlicher eine Trennung zwischen Groß- und Einzelhandel. Zunächst erfolgte dies vorwiegend in den größeren Städten, später aber flächendeckend in ganz Europa. Der Kaufmann oder auch der Fernhändler zog nur noch als Großhändler von Messe zu Messe und gab das Ladengeschäft in seinem Heimatort auf. Er handelte in großen Volumina und verkaufte nicht mehr an den Endkunden. Währenddessen gingen die Einzelhändler vor Ort dazu über, ihr Warensortiment immer mehr abzugrenzen. Es entstanden Branchengeschäfte wie der Kolonialwarenladen, Stoffwarenhandlungen oder Stahl- und Eisenwarenhandlungen.

Im anschließenden Zeitalter der Industrialisierung wurden immer mehr Waren in Fabriken und Manufakturen industriell hergestellt, was zu einem Niedergang des traditionellen Handwerks führte. Das starke Bevölkerungswachstum und die eintretende Landflucht zog die räumliche Verlagerung der Nachfrage nach sich. Besonders in den Städten stieg die Nachfrage exponentiell an. Einer Massenherstellung stand nun auch eine Massennachfrage gegenüber. Zum einen erhöhte sich der Distributionsaufwand dadurch deutlich. Zum anderen wurde nicht mehr im Auftrag produziert, sondern für einen „anonymen“ Markt. Da nun alle Marktteilnehmer unter ähnlichen Bedingungen eine Masse von Waren herstellten, erhöhte sich der Wettbewerb automatisch. Um sich von den Konkurrenten abzuheben, hielt die Reklame Einzug in die Welt des Einzelhandels und weckte in den Menschen Staunen und Entzücken, teils aber auch Abscheu.

Die wirtschaftlichen Bedingungen waren für den Einzelhandel Ende des 19. Jahrhunderts und Anfang des 20. Jahrhunderts extrem günstig, was zu einer sprunghaften Expansion der Unternehmensgründungen und einem starken Handelswachstum führte. Sowohl die Zahl der Beschäftigten als auch die Zahl der Einzelhandelsunternehmen vervielfachten sich binnen weniger Jahre. Es entstanden in dieser Zeitspanne viele jener Branchen, Betriebs- und Organisationsformen, die noch heute die Einzelhandelsszenerie prägen.

Neben veränderten Distributions- und Organisationsformen der Handelsunternehmen erfolgte auf der Ebene des Verkaufs eine weitere Auf- und Abspaltung bestimmter Sortimentsteile. Aus den traditionellen Bedarfsgeschäften entwickelten sich Fach- und Spezialgeschäfte. Sowohl im Lebensmittelhandel, wo sich aus den allgemeinen Lebensmittelhandlungen des alten Stils spezialisierte Kaffee-, Tee-, Fisch- oder Feinkostgeschäfte entwickelten, wie auch

im Textil- oder Drogeriehandel, in dem sich ebenfalls eine Spezialisierung zum Fachhandel vollzog. Zunehmend wurde auch die traditionelle Sortimentierung, die sich an den Herkunftsländern orientierte, aufgelöst. Das Angebot umfasste demnach nicht mehr ausschließlich Glas- oder Lederwaren, sondern Erzeugnisse ganz verschiedener Herkunft und unterschiedlichen Materials. Woher die Waren kamen, war nicht mehr relevant. Viel mehr wurde das Sortiment nach Bedarfskriterien ausgerichtet.

Es wird deutlich, dass der Übergang vom 19. in das 20. Jahrhundert eine der entscheidenden Veränderungen für die Entwicklung des Einzelhandels nach sich zog. Das damals entstandene Handelsgefüge bildete die Grundlage für die uns heute bekannte Einzelhandelslandschaft. Massenproduktion von Konsumgütern und die Ausbildung eines immer spezieller werdenden Handelswesens sind Eigenschaften, die noch heute den europäischen Handel beschreiben. Wie kaum eine andere Handelsform spiegelt die Entstehung des Warenhauses¹⁷ die sehr dynamischen, wirtschaftlichen Verhältnisse der damaligen Zeit wider. Begründet wurde die Idee des Waren- oder Kaufhauses in Paris. Der Unternehmer Aristide Boucicaud setzte das neue Handelskonzept in seinem 1869 erbauten, legendären Warenhaus „Au Bon Marché“ in Paris als erster konsequent um und schuf damit den ersten Konsumtempel seiner Art. Mit einem Einheitspreis für die Waren, welche auf großen Tischen direkt zugänglich waren, wurde der Einzelhandel dynamisiert, indem die Kunden eine neue Bewegungsfreiheit innerhalb der Verkaufsflächen erhielten.

Dadurch konnte die Warenumschlagshäufigkeit stark erhöht werden, die zusammen mit der eingeführten Barzahlung eine deutlich effizientere Form des Handels darstellte. Die großzügige Warenpräsentation und die prachtvolle Ausstattung seines Warenhauses der ersten Generation gelten noch heute als Synonym für die gehobene Einkaufskultur.¹⁸ Sehr schnell wurde dieses Konzept aufgegriffen und kopiert. Neue Warenhäuser eröffneten in anderen großen Städten. Auch im Ausland wurde das Handelsmodell des Warenhauses eingeführt und es entstanden neue Häuser zunächst in Italien und England, später in ganz Europa. Die Bedeutung des Warenhauses spielt in sofern eine übergeordnete Rolle, da im Zuge seiner Ausbreitung eine Vielzahl an Neuerungen in der Struktur des Handels und der Handelsimmobilien eingeführt wurde. Jeder Kunde konnte sich von nun an im Warenhaus frei bewegen und wurde vom Bedienpersonal nur auf Wunsch angesprochen. Um die notwendigen Käufermassen zu locken, wurde von den Warenhausunternehmen erstmals Verkaufswerbung im größeren Umfang eingesetzt. Die Kunden wurden regelmäßig über das immer schneller wechselnde Verkaufssortiment und Angebote informiert.

¹⁷ Zwischen den Begriffen Warenhaus und Kaufhaus soll hier nicht weiter differenziert werden.

¹⁸ Vgl. Frei: Tempel der Kauflust, 1997, S. 27

3 Betriebsformen im Einzelhandel – die Angebotsseite

Mit dem Vormarsch des Warenhauses in den Innenstädten rückten auch die Immobilie und der Immobilienmarkt immer mehr in den Fokus des Handelswesens. Die Lage eines Warenhauses war ebenso entscheidend für den Erfolg wie die Verkehrsanbindung und ein großzügiges Raumgefühl in den Verkaufsetagen. Große Atrien und Lichthöfe sind seither häufig verwendete architektonische Mittel, welche die Handelsarchitektur noch heute prägen. Besonders Kaufhäuser eröffneten in bester Innenstadtlage neue Niederlassungen. Sie wirkten als städtische Anziehungspunkte und prägten seither ähnlich wie Bahnhöfe und Parks das städtische Bild. Die Geschäftshäuser wurden stets mit einer repräsentativen Fassade ausgestattet. Nicht selten wurden dabei schon damals Glasfassaden verwendet, um zum einen Licht in die Innenräume zu bringen und zum anderen die Waren in den Schaufenstern zu präsentieren. Viele der genannten Elemente sind uns aus heutiger Sicht vertraut und selbstverständlich. Durchgesetzt haben sie sich vor allem mit der Verbreitung des Warenhauses.¹⁹ Vergleichbar mit den Veränderungen durch die Warenhäuser veränderte das Aufkommen von Filialbetrieben die Einzelhandelswelt nachhaltig. Das Filialwesen ist gemeinsam mit der Entwicklung des Shopping Centers Stellvertreter für die jüngste Entwicklungsstufe im Einzelhandel. Erste größere Filialbetriebe entstanden zuerst in Belgien und Frankreich im Laufe des 19. Jahrhunderts. Dabei handelte es sich zunächst um Kaffee- und Süßwarengeschäfte, die in der Regel als rechtlich eigenständige Händler an unterschiedlichen Standorten mit einem gleichen Warensortiment agierten. Auch im Bereich der Tabakwaren wurde das Filialprinzip schnell aufgegriffen. Ausschlaggebend für den erfolgreichen Vertrieb über Filialen war die Etablierung von Markenartikeln, die in einheitlich hoher Qualität produziert werden und so von den Kunden akzeptiert und wiedererkannt wurden. Nach und nach wurde auch das äußere Erscheinungsbild der Läden immer stärker vereinheitlicht, um den Wiedererkennungswert der Marken zu stärken. Den wichtigsten Effizienzvorteil stellt jedoch das gemeinsame Distributionssystem der Unternehmen dar. Gemeinsamer Einkauf, Produktion oder Veredelung der Waren und die kurze Handelskette vom Hersteller zum Kunden bieten eine weitaus größere Wertschöpfung zu niedrigeren Preisen und geringerem Aufwand. Die zunehmende Rationalisierung in der Handelskette markiert den Übergang in das heutige Handlungsgefüge.

Letzter hier beschriebener Handelsimmobilientyp ist das Shopping Center, das in den vergangenen Jahrzehnten ein rasantes Wachstum verzeichnete. Nach seiner Einführung in den USA verbreitete sich das Shopping Center seit den späten 60er Jahren auch in Europa sehr rasch und erfolgreich. Hinter der Erfindung des Shopping Centers stand die Idee, in den zersiedelten Außenbezirken amerikanischer Großstädte Orte der Begegnung zu schaffen. Einen

¹⁹ Vgl. Berekhoven: Geschichte des Einzelhandels, 1986, S. 31

modernen Marktplatz, der Arbeit, Leben und Einkaufen an einem urbanen Ort zusammenbringt. Diese ursprüngliche Idee, städtische Urbanität zu erzeugen, konnte sich im Laufe der vergangenen Dekaden auch in Europa durchsetzen. Mit durchschnittlich 30.000 m² bis 40.000 m² Verkaufsfläche und einem aufeinander abgestimmten Branchenmix aus lokalen und überregionalen Einzelhändlern, in Kombination mit gastronomischen Angeboten und verschiedenen Freizeitaktivitäten, entspricht das Center-Konzept sehr gut den Wünschen der heutigen Konsumenten. In den vergangenen Jahren wurden verstärkt in den Innenstädten neue Center eröffnet, was auf Grund ihrer Konkurrenzstellung zu etablierten Einzelhandelslagen zu einer breiten politischen und städtebaulichen Diskussion geführt hat.^{20, 21}

Mit dem ausführlichen Rückblick auf die historische Entwicklung des europäischen Einzelhandels sollte verdeutlicht werden, welche hohe Relevanz der Einzelhandel für die europäische Stadt hatte und noch immer hat. Trotz der vielen beschriebenen Facetten der einzelnen Betriebsformen konnte nicht auf alle Betriebsformen detailliert eingegangen werden. So fehlt beispielsweise der Immobilientypus des in das Stadtzentrum integrierten Shopping Centers.

3.3 Einzelhandel heute – die Globalisierung im Handel

Nach der geschichtlichen Aufarbeitung der Einzelhandelsformen soll nun das Augenmerk auf die jüngsten Entwicklungen des internationalen Einzelhandels und dessen aktuelle Entwicklung gerichtet werden. Zu den wichtigsten Trends des vergangenen Jahrzehnts zählt neben der Entwicklung der Betriebsformen die Internationalisierung des Einzelhandels. Zu Beginn der 90er Jahre lief diese allgemein noch sehr verhalten. Bis auf wenige Ausnahmen wie beim Textilunternehmen Hennes & Mauritz agierten Einzelhändler bevorzugt auf ihren nationalen Heimatmärkten. Diese Haltung beherrschte bis Anfang der 90er Jahre das Marktgeschehen. Seither änderte sich durch die Öffnung der Märkte die Situation grundlegend. Der mögliche Zugang zu bisher verschlossenen Märkten in Mittel- und Osteuropa sowie den Schwellenländern in Ost- und Südostasien – bei einer gleichzeitigen Sättigungstendenz in den Heimatmärkten – brachte alle Marktteilnehmer auf einen internationalen Wachstumskurs. Wachstum war auf den Heimatmärkten fast nur noch durch Verdrängung zu erreichen, wohingegen die neuen Märkte mit großen Expansionsmöglichkeiten lockten und ein starkes Wachstum versprachen.²² Doch nicht nur in die „Emerging Markets“ wurde expandiert. Je

²⁰ Vgl. Böttchner: Brandeins, Stress in der City, 2009, S. 112–117

²¹ Vgl. Deutsche Hypo: Einzelhandelsimmobilien – Trends auf der Angebotsseite, 2009

²² Vgl. Kulke/Pätzold: Internationalisierung des Einzelhandels, 2009, S. 7

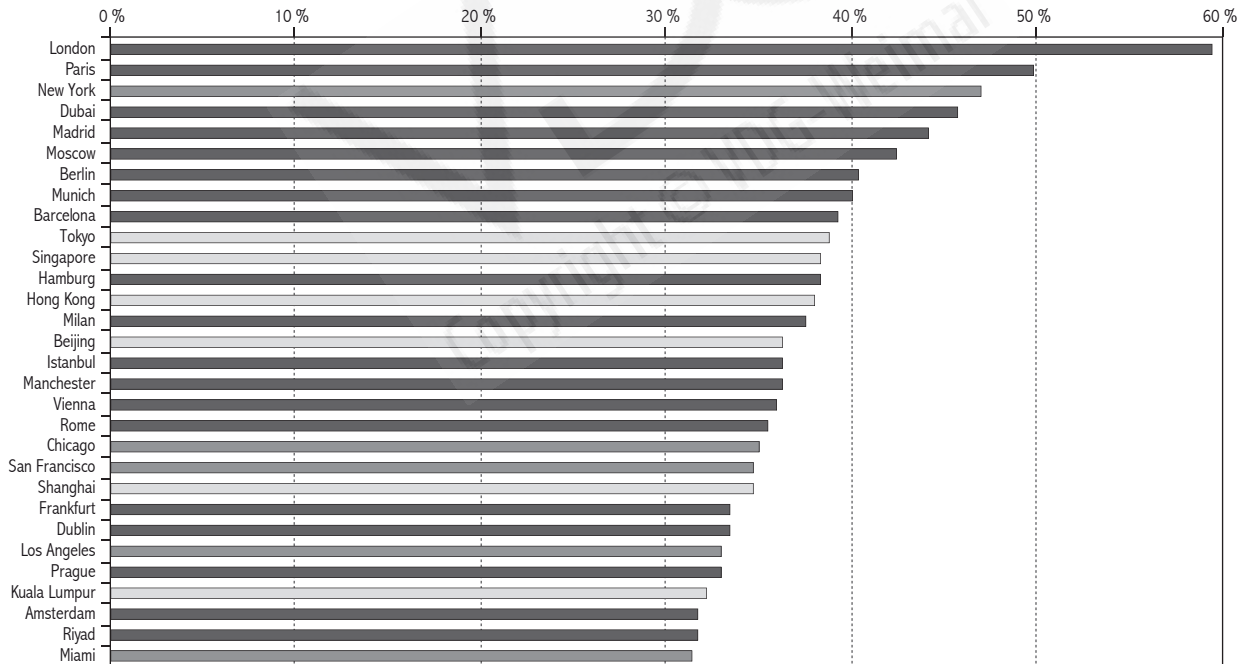
3 Betriebsformen im Einzelhandel – die Angebotsseite

nach Herkunft waren auch die europäischen Nachbarländer Ziel von Expansionsstrategien. Dabei waren diese stets so strukturiert, dass zunächst in den größten wirtschaftlichen Ballungsräumen Filialen oder Niederlassungen eröffnet wurden, um sich in Folge von diesen Oberzentren aus auf die nächst kleineren Wirtschaftszentren auszudehnen.

Wie stark die Internationalisierung bis zum heutigen Zeitpunkt fortgeschritten ist, macht ein Blick auf die Statistik deutlich. Gemessen am Anteil der ausländischen Einzelhändler am Marktvolumen stellt das Vereinigte Königreich mit einem Internationalisierungsgrad von 58 % den am meisten globalisierten Markt in Europa dar. Gefolgt von Spanien (48 %) und Frankreich (46 %). Äquivalent zur nationalen Statistik ist London der Markt, an dem der Grad der internationalen Durchmischung der Einzelhändler am höchsten ist. Gefolgt von Paris und Madrid als europäischen Nummern Zwei und Drei im weltweiten Vergleich.

Abbildung 3:
Anteil internationaler Einzelhandelsunternehmen je Stadt

Quelle: CBRE, *How global is the business of retail, 2009*



Oft diente die Kooperation mit regionalen Partnern in Form von Franchisemodellen dazu, auf die neuen Märkte zu gelangen. Bis auf wenige Ausnahmen konzentrieren sich internationale Filialisten dabei ausschließlich auf Ladeneinheiten in der 1A-Lage, was in den letzten Jahren zu einem enormen Nachfrageüberhang in diesem Segment geführt hat. Auffälligstes Indiz für diese Ausrichtung ist der nicht vorhandene Leerstand in den einschlägigen Lagen. Eine Leerstandsstatistik für die 1A-Lage, wie es sie beispielsweise für den Büromarkt gibt, sucht man hier vergeblich. Nicht selten wird sogar ein Key Money für die Nachfolge oder die Übernahme einer geeigneten Fläche in prominenter Lage gezahlt.

Die globale Erschließung der Märkte beschleunigte sich besonders in den Jahren nach der Jahrtausendwende bis zum Einbruch der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise. Seither verlangsamte sich dieser Trend deutlich. Einer aktuellen Umfrage zufolge verschob oder strich ein Großteil der Unternehmen ihre Expansionspläne auf unbestimmte Zeit.²³ Derzeit bestimmt eine abwartende Haltung das Marktgeschehen. Ausschließlich eigenkapitalstarke Unternehmen können die Gunst der Stunde nutzen und im Vergleich zum übrigen Markt weiter expandieren.²⁴ An dieser Stelle sei noch einmal darauf hingewiesen, dass die Expansionsbemühungen von Lebensmitteleinzelhandelsunternehmen hier nicht berücksichtigt wurden.

Unterscheidet man die Unternehmen in Bezug auf ihr Sortiment, wird ein unmittelbarer Zusammenhang mit dem Expansionsverhalten der Unternehmen deutlich. Besonders expansionsfreudig waren Einzelhändler aus den Bereichen Luxusgüter mit ihren Sortimenten im Bereich Bekleidung, Accessoires und Schuhe. Eben diese Gruppe spielt auf dem hier fokussierten Einzelhandelsmarkt eine übergeordnete Rolle. Wenn von der globalen Expansion großer Handelsunternehmen die Rede ist, dann impliziert dies in der Regel die Eröffnung neuer Filialen. Äquivalent zur internationalen Expansionsbewegung stieg damit auch die Anzahl an Filialen in den innerstädtischen Lagen deutlich. Der Filialisierungsgrad eines Marktes ist damit ein guter Indikator für den Grad an Internationalisierung in der 1A-Lage. Hierzu sind verschiedene Statistiken erstellt worden. Der Filialisierungsgrad liegt aktuell beispielsweise in Deutschland bei 50,8 % in der durchschnittlichen Betrachtung aller Fußgängerzonen. Hierbei ist zu unterscheiden: je kleiner die Stadt, umso größer ist der Anteil der Filialen in der Innenstadt. In den 1A-Lagen von Großstädten liegt der Anteil der Filialen meist etwas niedriger. Hintergrund ist die noch bestehende Präsenz alteingesessener Einzelhändler, die aufgrund eines großen Kundenstamms rentabel arbeiten können.²⁵ Diese lokale Besonder-

²³ Vgl. Cushwake: *Mainstreets across the World* 2010, S. 23

²⁴ Vgl. CBRE: *How global is the business of retail*, 2009, S. 13

²⁵ Vgl. o.V. Lührmann Holding GmbH: *Pressemitteilung zum Filialisierungsgrad*, 2009, S. 3

3 Betriebsformen im Einzelhandel – die Angebotsseite

heit verliert jedoch immer mehr an Gültigkeit, da global gesehen internationale Filialisten auf dem Vormarsch sind.

Neben dem angestrebten Wachstum der Handelsunternehmen ist eine Veränderung im Geschäftskonzept vieler Handelsunternehmen Grund für die überdurchschnittliche Verbreitung des Filialmodells. Die Vertikalisierung der Wertschöpfungskette, weg von einer Arbeitsteilung zwischen Textilindustrie und Handel, hin zu einer vertikal optimierten Wertschöpfungskette, ist Hauptursache für den Wandel der Betriebsformen im Einzelhandel. Durch die sich wandelnden globalen Marktbedingungen mit gestiegenem Preis- und Markendruck sowie den Sättigungsercheinungen der Stammmärkte sahen sich Handelsunternehmen gezwungen, ihre Wertschöpfungskette deutlich zu optimieren.²⁶ Der klassische Wertschöpfungsprozess mit seiner durch Arbeitsteilung geprägten, relativ langen Wertschöpfungskette wurde durch die Ausschaltung intermediärer Produktions- und Handelsstufen ersetzt. Design, Fertigung, Auslieferung und der Abverkauf werden von allen international erfolgreichen Einzelhändlern zentral gesteuert und binnen weniger Tage (durchschnittliche 12–15 Tage) durchgeführt.²⁷ Abbildung 4 verdeutlicht den Ablauf einer vertikalisierten Handelskette in der Textilwirtschaft.

Eine hoher Automatisierungsgrad, eigene Fabriken und eine Produktion „on demand“ verschaffen vertikal organisierten Handelsunternehmen einen enormen Effizienzvorteil im Vergleich zum traditionellen Modell. Filialen sind in dieser Wertschöpfungskette das letzte Glied auf dem verkürzten Weg zum Konsumenten. Komplettiert wird die vertikale Durchstrukturierung durch ein absolut konsistentes Design in den Filialen, bei denen alle Erkennungsmerkmale der Marken einheitlich vertreten sind. Angefangen von der Gestaltung des Ladenäußeren über die Dekoration der Schaufenster bis hin zum Aussehen des Verkaufspersonals sind alle Komponenten harmonisch aufeinander abgestimmt.²⁸ Deutlich wird, dass solch eine optimierte Handelskette insgesamt ein komplexes Geschäftsmodell darstellt. Hierzu sind größere Unternehmensstrukturen notwendig bzw. von Vorteil, um die einzelnen Prozesse optimal zu koordinieren, zu gestalten und zu steuern. Vor dem Hintergrund dieses Effizienzvorteils wird deutlich, warum Filialisten die Gewinner der Globalisierung im Handel sind.

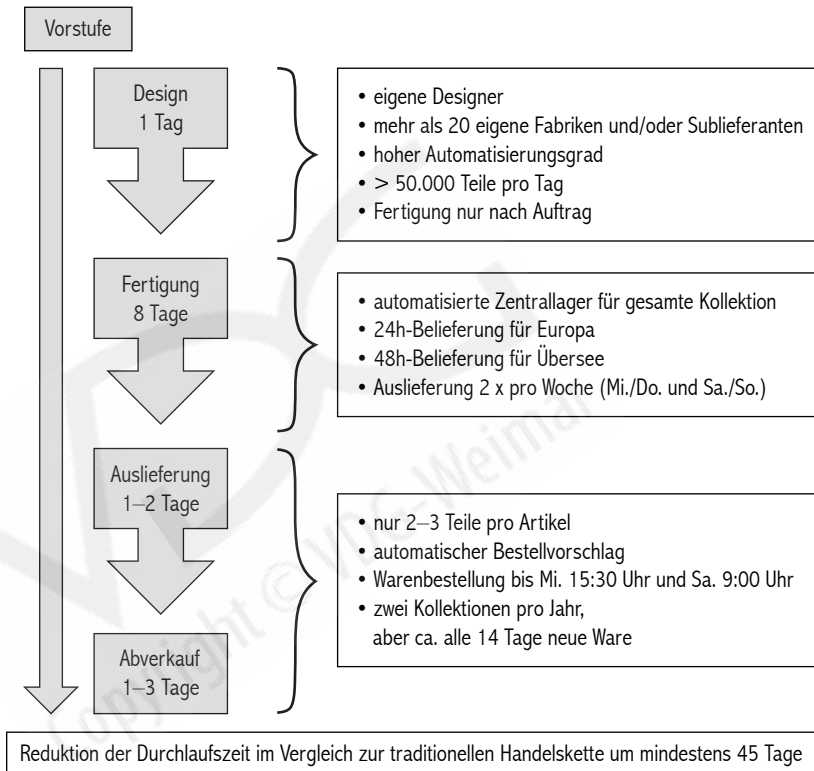
²⁶ Vgl. Grüger: Die Vertikalisierung der Textilwirtschaft, 2007, S. 40

²⁷ Vgl. KPMG: Vertikalisierung im Handel, 2005, S. 5

²⁸ Vgl. Merkle: Vertikalen Anbieter, in Riekhof Retail Business, 2008, S. 447

Abbildung 4:
Vertikalisierte Handelskette
in der Textilwirtschaft

Eigene Darstellung
in Anlehnung an KPMG,
Consumer Markets, 2002



Verbunden mit dem Wandel in der heutigen Handelswelt ist die Entwicklung der Flächenstruktur der Ladenflächen die wohl auffälligste Veränderung der vergangenen Jahre. Begriffe wie Erlebnisshopping, Flagshipstores und Shop-Branding bringen zum Ausdruck, in wie weit ein Strukturbruch im Handel erfolgt ist. Steigende Ansprüche bei der Warenpräsentation und eine wieder wachsende Bedeutung der Einzelhandelsarchitektur sind anhaltende Trends des heutigen Einzelhandelsmarktes. Unternehmen wollen auch über ihre Ladenflächen das Marketingkonzept und eine Markenidentität transportieren. Statistisch zeigt sich dies in einer stark sinkenden Flächenproduktivität. Moderne Handelsformen zeichnen sich durch einen überdurchschnittlichen Flächenverbrauch aus. Gerade die stark expandierende Betriebsform

3 Betriebsformen im Einzelhandel – die Angebotsseite

des Shopping Centers, die es mehr und mehr in innerstädtische Lagen zieht, hat eine vergleichsweise niedrige Flächeneffizienz. Während in den 90er Jahren noch bis zu 3.990 EUR pro Quadratmeter umgesetzt wurden, sank dieser Wert deutlich auf durchschnittlich 3.415 EUR im Jahr 2007.²⁹ Zu unterscheiden ist hier zwischen dem nationalen Gesamtmarkt und dem Markt in den Innenstädten. Viele großflächige Fach- und Supermärkte sind auf der „grünen Wiese“ entstanden, und ihr Umfeld hat zu einem starken Flächenzuwachs geführt. Anders ist die Situation in den Innenstädten. Dort ist der Flächenmarkt in Bezug auf die Flächenproduktivität in doppelter Hinsicht spannungsgeladen. Immer größere Flächen werden dort nachgefragt, bei einer gleichzeitig rigorosen Genehmigungspraxis, die keine größeren Flächen ausweist. In diesem Spannungsfeld müssen sich alt eingesessene Einzelhändler gegen aggressiv expandierende Handelskonzerne behaupten. Fakt ist, dass sich der Flächenbestand in den europäischen Innenstädten auf Grund der natürlichen Begrenzung nur sehr moderat vergrößert hat und gleichzeitig ein deutlicher Nachfrageüberhang nach Flächen besteht.³⁰ Die zusammengetragenen Aspekte sollten ein Verständnis über die zurückliegenden und derzeitigen Entwicklungen des Einzelhandelsmarktes auf Anbieterseite geben. Unternehmen und Unternehmensformen entwickeln sich ständig weiter, um sich den Marktgegebenheiten anzupassen. Wesentlicher Gestalter dieses Marktes ist der Konsument. Er ist Entscheidungsträger und entscheidet durch sein Kaufverhalten über Erfolg oder Misserfolg eines jeden Einzelhandelskonzeptes.

²⁹ Vgl. KPMG: Trends im Handel, 2005, S. 24

³⁰ Vgl. Tietz: City Studie, 1991, S. 125

4

Determinanten der Nachfrageseite

Der Angebotsanpassung von Seiten des Handels geht, wie dargestellt, stets eine Veränderung im Konsumentenverhalten voraus. Der Verbraucher mit seinen sich stetig wandelnden Vorlieben und Gewohnheiten ist der ausschlaggebende Impulsgeber in der Wirkungsbeziehung zwischen Konsumenten und Einzelhandel. Bei der wissenschaftlichen Auseinandersetzung sind eine ganze Reihe von verschiedenen Wissenschaftsgebieten, wie die Konsumforschung, die soziodemographische Entwicklung und nicht zuletzt verhaltenspsychologische Studien relevant. In der hier gewählten Annäherung an den Themenbereich wird sich zunächst auf den soziodemographischen Wandel in der Bevölkerung und damit auf die strukturelle Zusammensetzung der Konsumenten auf europäischer Ebene konzentriert. Die Bevölkerungsstruktur stellt die Basis für eine weitere Untergliederung in Käufer- und Konsumentengruppen dar. Anschließend wird auf das später noch genauer beschriebene differenzierte Konsumverhalten eingegangen.

4.1 Demographischer Wandel in Europa

Die anstehende demographische Verschiebung in Europa wird in den kommenden Jahren weit reichende Folgen für alle europäischen Volkswirtschaften und im besonderen Maße für den Einzelhandel mit sich bringen. Die zunehmende Alterung der Bevölkerung stellt kein rein deutsches Phänomen dar. In ganz Europa ist ein geringes Bevölkerungswachstum, eine zunehmende Alterung der Bevölkerung und die wachsende Zahl von Menschen aus Ländern anderer Weltregionen zu beobachten. Gleichzeitig liegt die Geburtenrate in den meisten europäischen Ländern auf einem historischen Tiefstwert. Diese Entwicklungen werden den gesamten europäischen Raum in den nächsten Jahrzehnten nachhaltig verändern. Im Jahr 2050 wird die Bevölkerung in Europa nur noch 542 Mio. Menschen zählen. Im Vergleich zu 2007 (591 Mio.) stellt dies einen Bevölkerungsrückgang von $-8,3\%$ dar. Das europäische Durchschnittsalter wird sich von 38,9 im Jahr 2005 auf 47,3 im Jahr 2050 erhöhen. Zusammen mit Russland, wo der Bevölkerungsschwund allerdings noch deutlicher ausfallen wird, ist Europa damit die einzige Region auf der Welt, die kein Bevölkerungswachstum zu verzeichnen hat. Die Verteilung innerhalb der europäischen Grenzen wird daher im Folgenden eingehender betrachtet, da sich dort im Einzelnen deutliche Unterschiede ergeben.³¹

³¹ Vgl. Hoßmann, Berlin-Institut: Demographische Zukunft von Europa, 2008, S. 5

4 Determinanten der Nachfrageseite

Nordeuropäische Ballungsräume wie Stockholm und Oslo sowie die gesamte Schweiz zeichnen sich durch eine sehr stabile demographische Struktur aus. Darüber hinaus gestaltet sich die Struktur in Ländern und Regionen wie Irland, Großbritannien, Österreich, dem südlichen Teil Deutschlands und Teilen des nordöstlichen Spaniens ähnlich stabil. Dem zuvor beschriebenen Negativtrend der demographischen Entwicklung folgen ländliche Regionen insbesondere in Süditalien oder Griechenland sowie im Allgemeinen die Agrarregionen der europäischen Flächenstaaten. Für die hier näher betrachteten Regionen in den westeuropäischen Ballungsgebieten zeichnet sich ein durchweg positives Bevölkerungswachstum ab. Besonders die Hauptstadtregionen wie Paris und London entwickeln sich zu dynamischen Regionen mit einer hohen Anziehungskraft für junge, gut ausgebildete Menschen. Die europaweite Landflucht aus strukturschwachen Regionen hält an und wird sich in den kommenden Jahren noch weiter verstärken.

Neben der räumlichen Verschiebung hin zu den wirtschaftlich hoch entwickelten Gebieten wird sich das Durchschnittsalter wie schon beschrieben deutlich erhöhen. Im Jahr 2030 wird beispielsweise jeder zweite Deutsche über 50 Jahre und jeder dritte über 60 Jahre alt sein. Europaweit wird es schon bald mehr über 65-Jährige als unter 25-Jährige geben. Diese wachsende Altersschicht der sogenannten „Best Ager“ wird erheblichen Einfluss auf den Einzelhandel haben. Der Alterswandel wird die Bedürfnisstruktur des privaten Verbrauchs ändern, der sich gerade in den hoch entwickelten Regionen am deutlichsten abzeichnen wird. Die Generation der „Best Ager“ wird mit ihrer Kaufkraft und ihrer ausgeprägten Konsumfreudigkeit Anteile gewinnen, während jüngere Altersgruppen an Bedeutung einbüßen. Insgesamt werden sich die Mengenverhältnisse innerhalb der Konsumentengruppen im Zuge dieser Entwicklung deutlich verschieben.³²

*Abbildung 5 (rechts):
Sinus-Milieus, Einteilung
nach Lebensstilgruppen*

*Quelle: Sinus-Sociovision,
2009*

4.2 Lebensstilgruppen

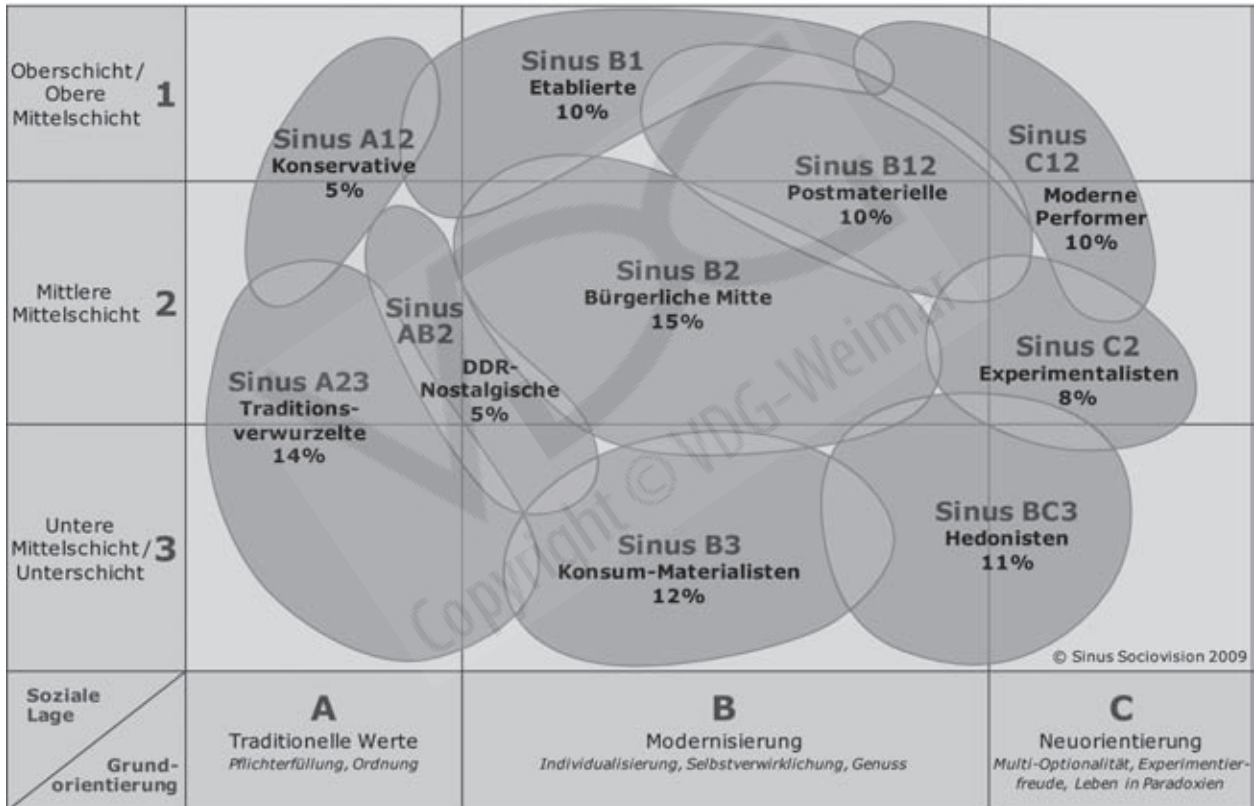
In der Frage, wie eine Gruppierung der Konsumenten grundsätzlich aussehen kann, gibt es verschiedene Theorien. Klassische Ansätze zur Unterscheidung der Konsumenten verwenden Haushaltstypen zur Ableitung charakteristischer Verhaltensweisen. Diese Ansätze gelten jedoch zunehmend als überholt. In der Handelsforschung setzen sich viel mehr Ansätze der Lebensstilgruppen durch.³³ Belangreich sind in diesem Zusammenhang die „Sinus Milieus“. Sie stellen einen Zusammenhang zwischen der sozialen Lage von Haushalten und ihrer Wert-

³² Vgl. Hoßmann, Berlin-Institut: Demographische Zukunft von Europa, 2008, S. 9

³³ Vgl. Kulke: Dem Konsumenten auf der Spur, 2005, S. 16

Die Sinus-Milieus® in Deutschland 2009

Soziale Lage und Grundorientierung



orientierung her und leiten daraus Einkaufsverhalten und Einkaufsmotive ab. Einen Überblick über die verschiedenen Milieus gibt Abbildung 5.

Die „Sinus Milieus“ verbinden demographische Eigenschaften der Bevölkerung wie Bildung, Beruf oder Einkommen mit den unterschiedlichen Lebensauffassungen und Lebensweisen.

Dadurch entsteht eine neue, nachfrageorientierte Untergliederung, die sowohl nach sozialer Lage unterscheidet wie auch nach der jeweiligen Werteorientierung.

In Anlehnung an die oben genannte, wachsende Bevölkerungsgruppe der „Best Ager“ gibt es in der Sinus-Klassifizierung ein vergleichbares Bevölkerungs-Milieu, das der „Traditionsverwurzelten“. Dieses soll hier exemplarisch für alle anderen Sinus-Lebensstilgruppen näher erläutert werden.

Bei den „Traditionsverwurzelten“ handelt es sich um sicherheits- und ordnungsliebende Menschen in einem fortgeschrittenen Lebensalter. Sie sind geprägt von Werten wie Pflichterfüllung, Sparsamkeit, Bescheidenheit und Ordnung. Waren diese Werte in der Vergangenheit zunächst lebensnotwendig, wurden sie später zu vorgelebten Tugenden. Der Altersschwerpunkt dieser Zielgruppe liegt bei 65 Jahren und älter und besteht damit aus der Kriegs- und Nachkriegsgeneration.

Charakteristisch ist ein hoher Frauenanteil, der sich aus den demographischen Folgen des Zweiten Weltkrieges erklärt. Fast ausnahmslos handelt es sich um Rentner und Pensionäre, die zuvor in einem einfachen Angestelltenverhältnis als Beamte, Angestellte oder Facharbeiter Beschäftigung fanden und eher den unteren bis mittleren Einkommensschichten zugeordnet waren.³⁴

Die Einteilung nach Lebensstilgruppen trägt wesentlich dazu bei das Konsumverhalten der Verbraucher besser und realitätsnah nachzuvollziehen. Für ein erweitertes Verständnis des Konsumverhaltens ist jedoch ebenfalls in Bezug auf die jeweiligen Einkaufsmotive der Konsumenten zu unterscheiden.

4.3 Einkaufsmotive und Individualisierung des Konsumenten

Das einheitlich hohe Wohlstandsniveau, das in allen näher untersuchten europäischen Ballungsräumen vorhanden ist, versetzt immer mehr Verbraucher in die finanzielle und soziale Möglichkeit, höherwertige Angebote nachzufragen. Der Großteil der Haushalte muss sich nicht mehr primär um seine Grundsicherung sorgen. Dadurch werden soziale und altruistische Einstellungen von egoistischen Motiven, wie dem Streben nach Individualisierung, Selbstverwirklichung, Prestige und Glück, abgelöst. Die Verbraucher möchten zunehmend individueller leben, arbeiten und vor allem konsumieren. Resultat dieses Wandels ist eine wachsende Ausdifferenzierung des Konsumverhaltens, das von verschiedenen Einkaufsmo-

³⁴ Vgl. www.sinus-milieus.de

tiven geprägt ist. Hierbei unterscheidet man zwischen verschiedenen Kaufanlässen und Verhaltensmustern.³⁵

Beim klassischen Bequemlichkeitskauf (Convenience Shopping) sucht der Verbraucher Ladengeschäfte auf, die er leicht und zu allen Zeiten erreichen kann. Dazu zählen Einrichtungen in unmittelbarer Nähe des Wohnstandorts oder Arbeitsplatzes. Für den Preiskäufer (Discount Shopping) ist der günstigste Preis ausschlaggebendes Kriterium beim Einkauf. Er sucht nach Ladengeschäften mit einem besonders günstigen Angebot. Insbesondere Lebensmittel-Discounter werden dabei bevorzugt angesteuert. Beim Erlebniskauf (Entertainment Shopping) dient der Besorgungsvorgang als Form der Freizeitgestaltung und wird mit zusätzlichen Aktivitäten, wie einem Kinobesuch oder dem Besuch eines Restaurants, verbunden. Hierzu eignen sich besonders Einzelhandelsagglomerationen mit einer attraktiven Umfeldgestaltung und ergänzenden Dienstleistungseinrichtungen. Ein neues und immer relevanter werdendes Verhaltensmotiv ist das des „Smart Shoppers“, welches als eine Sonderform des Preiskäufers verstanden wird. Hier werden gezielt besonders günstige Angebote, oftmals von hochwertigen Markenartikeln, nachgefragt. Je nach verfügbarem Angebot werden dadurch wechselnde Einkaufsziele aufgesucht.³⁶

Lange Zeit dominierten die Convenience-Käufer, die für Lebensmittel eher auf klassische Ladengeschäfte im Nahbereich und für den mittel- und langfristigen Bedarf auf innerstädtische Zentren fokussiert waren. In der jüngeren Vergangenheit gewann der Preis- und Erlebniskauf stark an Bedeutung. Im Zuge dieser Veränderung erfolgte eine zunehmende Diversifizierung und Durchmischung des Konsumverhaltens.³⁷ Das Verhalten wird immer unterschiedlicher und teilweise auch widersprüchlicher. Von einem allgemeingültigen „Grundstrom“ kann in der heutigen Gesellschaftsform nicht mehr die Rede sein.³⁸ Bezieher hoher Einkommen können bei Grundbedarfsgütern eine ausgeprägte Preisorientierung aufweisen, gleichzeitig jedoch auch eine hohe Ausgabenbereitschaft für Luxusgüter zeigen. Derselbe Kunde, der morgens seinen Grundbedarf bei Discountern deckt, geht am Nachmittag in der Edelboutique shoppen. Billig und teuer schließen sich somit nicht mehr gegenseitig aus.

Ein wichtiges Element dieser zunehmenden Differenzierung ist die Tatsache, dass in gesättigten Märkten die Konsumenten immer deutlicher nach Individualisierung streben. Die einfache Bedarfsdeckung nimmt einen immer geringeren Stellenwert ein. Im Versorgungskonsum wird daher unabhängig vom Einkommen zunehmend über den Preis entschieden.

³⁵ Vgl. Kroeber-Riel: Konsumentenverhalten, 9. Aufl., 2009, S. 27

³⁶ Vgl. Heide: Lexikon Konsumverhalten, 2008

³⁷ Vgl. Kulke: Dem Konsumenten auf der Spur, 2005, S. 18

³⁸ Vgl. Gömann/Münchow: Der Handel im Wandel, in Riekhof, Retail Business, 2008, S. 178

4 Determinanten der Nachfrageseite

Auf der anderen Seite kommt dem Erlebnis- und Luxuskonsum, der zur individuellen Differenzierung dient, eine immer höhere Bedeutung zu. Kunden wollen individuell angesprochen werden. Universalhändler wie Kaufhäuser mit ihrem breiten Warenangebot und dem „Alles-unter-einem-Dach-Konzept“ entsprechen nicht den derzeitigen Empfindungen der Konsumenten, individuell angesprochen zu werden. Moderne Filialkonzepte mit ihren klar abgegrenzten und ausgereiften Handelskonzepten können sich in dieser Hinsicht deutlich besser positionieren und agieren. Der Vormarsch des filialisierten Fachgeschäftes ist neben den geschilderten Effizienzvorteilen auch durch diesen Vorteil begründet.

VDG
Copyright © VDG-Weimar

5

Bestehende Untersuchungen zum Thema Einzelhandelsmieten

5.1 Literaturüberblick

Nach Betrachtung der strukturellen Entwicklungen auf der Angebots- und Nachfrageseite soll nun eine Auswahl für die in das Modell einfließenden Variablen erfolgen. Zuvor wird diesbezüglich ein Literaturüberblick zu vergleichbaren Arbeiten gegeben, um Ergebnisse und Anhaltspunkte aus vorherigen Untersuchungen mit einfließen zu lassen. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass in der Dokumentation fast ausschließlich auf Ansätze eingegangen wird, die sich unmittelbar mit der Analyse von Einzelhandelsmieten und deren Einflussparametern im ökonomischen Sinne auseinandergesetzt haben.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass nur sehr wenige Arbeiten recherchiert werden konnten, die einen vergleichbaren Ansatz für die Erklärung von Einzelhandelsmieten verwenden. Alternativ gibt es eine Reihe von Arbeiten zum Thema Büromieten und deren ökonomischer Interpretation. Die dort verwendeten Ansätze eigneten sich aber nur bedingt zur Ableitung auf den Handelsimmobilienmarkt, da sich die Märkte in Struktur und Verhalten deutlich voneinander unterscheiden.

Die Literatur zum Thema innerstädtischer Einzelhandel ist geprägt von städtebaulichen Fragestellungen und den Wissenschaftsgebieten der Sozialwissenschaft sowie der Geographie. Arbeiten zum Thema Stadtentwicklung und die Bedeutung des Einzelhandels für das europäische Stadtbild sind ein vielfach bearbeitetes Themengebiet, für den hier verfolgten Ansatz jedoch nur von untergeordneter Bedeutung.

Eine immobilienwirtschaftliche Auseinandersetzung mit der Entwicklung von Einzelhandelsmieten wurde in der Regel großzügig ausgespart. Erst in den vergangenen Jahren fand in Deutschland vermehrt eine Auseinandersetzung mit dem Thema der Handelsimmobilien und deren Mietentwicklung im wirtschaftlichen Sinne statt. Die Arbeiten von Linsin (2004) und Lipp (2002) stellen die ersten quantitativen Ansätze zu diesem Thema im deutschsprachigen Raum dar.

Die angelsächsische immobilienwirtschaftliche Forschung befasste sich schon früher mit diesem Themenbereich, wenn auch nur in beschränktem Umfang. Ausgangspunkt war die Arbeit von Hiller und Parker, die in den Jahren von 1984 bis 1987 durchgeführt wurde und sich auf den Bereich der Shopping Center konzentrierte. In der von ihnen vorgestellten empirischen Untersuchung wurden die Variablen „verfügbares Einkommen der privaten Haushalte“ und die um eine Zeitperiode „verzögerten Gewinne der Einzelhändler“ zur

Schätzung der Einzelhandelsmieten verwendet. Angewandt wurde eine Regressionsfunktion zur Schätzung des Mietverlaufes. In der Endphase der Arbeit wurde das Haushaltseinkommen durch das einzelhandelsrelevante Umsatzvolumen ersetzt. Wesentliche Schlussfolgerung der Arbeit ist die Feststellung, dass die Mieten in den besten Lagen innerhalb des Centers im Vergleich zu den gesamtwirtschaftlichen Schwankungen weitaus weniger stark reagierten als dies in Mieteinheiten der Fall ist, die sich in schlechteren Lagen befinden. Die Autoren merkten in ihrem Fazit an, dass die Heterogenität der Center und die der Ladeneinheiten die Vergleichbarkeit klar einschränkten.

Einen weiteren Ansatz lieferte Hetherington (1988). Er verwendete zunächst den Einzelhandelsumsatz als zentralen Einflussfaktor für das Verhalten der Mieten in verschiedenen englischen Städten. Da die Ergebnisse nicht den gewünschten Erfolg brachten, behalf sich der Autor mit einer leider nicht eindeutig definierten Kosinusfunktion als Dummyvariable. Dadurch versuchte er die zum damaligen Zeitpunkt sehr ausgeprägte zyklische Schwankung der realen Einzelhandelsmieten im Untersuchungszeitraum von 1965 bis 1987 nachzuvollziehen. In der finalen Kalibrierung des Modells kam er zu guten Schätzergebnissen für die ersten Jahre. Leider versagte sein Modell in den Jahren ab 1982, da ab diesem Zeitpunkt der Einzelhandelsumsatz und die Mietentwicklung auseinander drifteten. Durch die Weiterentwicklung und das mehrfache Austauschen der Variablen wurden schließlich mit den Variablen der *saisonal geglätteten Gewinne der Einzelhändler* und den *Einzelhandelsumsätzen* die besten Ergebnisse erzielt. Wesentliche Schlussfolgerung ist, dass der Einfluss des Einzelhandelsumsatzes auf die Mietpreise stark von der Größe der Städte abhängig ist. Je kleiner die Städte desto größer die Wirkung.

Die amerikanische, immobilienwirtschaftliche Forschung hat sich dem Thema ebenfalls vergleichbar früh gewidmet, dabei aber fast ausschließlich auf den Markt für Shopping Center konzentriert. Die Arbeiten agieren primär auf lokalen Märkten und treffen sehr spezifische Aussagen zu einzelnen Centern und Centertypen. Dies schränkt ihre Vergleichbarkeit zu anderen Immobilientypen erheblich ein.

Um die Vollständigkeit zu wahren, soll hier die Arbeit von Sirmans und Guidry aus dem Jahr 1993 genannt werden. Sie verglichen Mietpreisunterschiede verschiedener Shopping Center in den USA, die in großen Agglomerationsräumen liegen. Um diese zu vergleichen, kreierte sie einen Faktor, der die Attraktivität und Anziehungskraft von Centern beschreibt und kombinierte ihn mit den volkswirtschaftlichen Marktbedingungen vor Ort wie Bevölkerung und Einkommen im Einzugsgebiet. Hauptaussage in Bezug auf die Miethöhe innerhalb der Center ist die hohe Bedeutung von Größe und Sortimentsbreite des Ankermieters. Die Arbeit streift lediglich das hier in Angriff genommen Themengebiet und soll nicht weiter berücksichtigt werden.

Wesentlich relevanter ist die Arbeit von Key, MacGregor, Nahakumara und Zarkesh aus dem Jahr 1994. Sie prognostizieren mit Hilfe verschiedener simultaner Gleichgewichtsmodelle Einzelhandelsmieten sowohl auf nationaler wie regionaler Ebene.

In der Arbeit identifizierten die Autoren die realen Konsumausgaben der Haushalte als wesentlichen Bestimmungsfaktor für die Nachfrageseite. In einer Abwandlung ihres Modells verwendeten sie alternativ Einzelhandelsumsätze, die noch bessere Ergebnisse brachten. In der Arbeit wird für die angebotsseitige Interpretation das aktuelle Bestands- und Neubauvolumen der Handelsflächen herangezogen. Um die zyklischen Schwankungen nachzuvollziehen, werden temporäre Verzögerungen der Mietveränderung in das Modell eingebracht. Insgesamt werden für die meisten Märkte in Großbritannien gute Schätzergebnisse erzielt.³⁹

Einen weiteren essentiellen Beitrag zur Entwicklung von Mietprognosemodellen lieferten McGough und Tsolacos in ihrer Arbeit aus dem Jahr 1995. Für ihre Studie verwendeten sie ein ARIMA Modell⁴⁰ und nutzen den historischen Verlauf der Mietpreise für eine kurzfristige Mietprognose von bis zu drei Quartalen.⁴¹ Auf Basis der erlangten Erkenntnisse entwickelte Tsolacos das Modell anschließend weiter und fügte dem Ansatz eine volkswirtschaftliche Komponente in Form des Bruttoinlandproduktes hinzu. Auch er unterschied in Angebots- und Nachfragekomponenten und argumentierte, dass sich die Nachfrage nach Einzelhandelsflächen von der Nachfrage nach Einzelhandelsdienstleistungen ableite, welche wiederum von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung beeinflusst wird. Die Angebotsseite definierte er über den Handelsflächenbestand sowie das Neubauvolumen an Handelsfläche. Als erklärende Variable für die Angebotsseite verwendete er jedoch nur die Veränderung der Fertigstellungen von neuen Handelsflächen. Genau an diesem Punkt zeigt sich eine Schwachstelle im Ansatz. Die Veränderung der Fertigstellung erfasst nicht die gesamte Angebotsseite, sondern nur die Veränderung des Angebotes.⁴² Diesen Ansatz vertritt Tsolacos mit der These, dass ein hoher Flächenzuwachs auf eine kurzfristig unelastische Nachfrage trifft, welche wiederum zu einem Rückgang der Einzelhandelsmieten führt. Dementsprechend ist nur die Veränderung des Angebotes nach Argumentation des Autors ausschlaggebend. Dies wird argumentativ nicht als falsch betrachtet, es beseitigt jedoch nicht den Konflikt, dass die Veränderung des Flächenbestandes nur einen sehr geringen Teil der Angebotsseite erklärt bzw. erfasst. Tsolacos beendet die genannte Arbeit mit dem Ergebnis, dass der Markt für

³⁹ Vgl. Key u.a.: *Models of Retail Rents*, 1994, S. 4

⁴⁰ Vgl. Key u.a.: *Models of Retail Rents*, 1994, S. 4

⁴¹ Vgl. McGough/Tsolacos: *Forecasting commercial rental values*, 1995, S. 20

⁴² Vgl. Linsin: *Markt für Einzelhandelsimmobilien*, 2004, S. 187

Einzelhandelsimmobilien innerhalb von zwei Jahren auf gesamtwirtschaftliche Trends und eine Veränderung der Konsumausgaben reagiert.

Im Jahr 1997 greift Tsolacos gemeinsam mit D'Arcy und McGough den Ansatz erneut auf, um die Ergebnisse für eine gezielte Analyse ausgewählter europäischer Großstädte zu verwenden. Da erstmalig länderübergreifend gearbeitet wird, stellt sich diese Arbeit als die relevanteste für den hier verfolgten Ansatz dar. Auf Grund mangelnder Datenverfügbarkeit wurde sich auf die nachfrageseitigen Faktoren konzentriert. Nicht für alle untersuchten Städte konnten Ergebnisse erarbeitet werden, jedoch können hilfreiche Schlussfolgerungen hinsichtlich der Aussagefähigkeit der verwendeten Variablen getroffen werden. In der zitierten Arbeit konzentrierten sich die Verfasser insbesondere auf die Nachfrageindikation und verwendeten das jeweilige Bruttoinlandsprodukt, die Konsumausgaben und die Einzelhandelsumsätze in den jeweiligen Märkten. Die Bedeutung des BIP auf allen Märkten ist für die Erklärung des Mietniveaus relevant. Bei den übrigen verwandten Variablen ist je nach Teilmarkt zu unterscheiden, ob die Variablen aussagekräftig sind oder nicht. Für die Märkte London, Amsterdam und Hamburg sind auch unter Berücksichtigung der beiden anderen Variablen Schätzungen möglich. In der Summe betrachtet lassen sich jedoch nur bestimmte Teile der Gesamtvarianzen der Einzelhandelsmieten erklären.⁴³

Im Jahr 2000 verglich Brooks in Zusammenarbeit mit Tsolacos unterschiedliche Merkmale von Prognosemethoden in Bezug auf ihre Eignung für die Interpretation von Einzelhandelsmieten. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass komplexe Modelle mit einer Vielzahl von Variablen nicht unbedingt auch bessere Resultate erbringen. Ein guter, sogenannter „Fit“ für Mietmodelle kann ebenso mit simpleren Modellannahmen erlangt werden. Zu den geeigneten Variablen gehören auch in dieser Arbeit die zuvor genannten volkswirtschaftlichen Nachfragevariablen. Es zeigte sich jedoch, dass entsprechende Modelle auf kleineren Märkten nicht funktionieren, da hier die Marktparameter auf Angebots- und Nachfrageseite von angrenzenden Teilmärkten zu stark beeinflusst werden.⁴⁴

Nicht außer Acht gelassen werden sollen die Ergebnisse der deutschsprachigen Forschung, auch wenn die Ausbeute hier weitaus geringer ausfällt. Zu nennen sind hier die zwei Arbeiten von Hübner und Kurzhals. Sie untersuchten in ihrer ersten Arbeit aus dem Jahr 2000 den empirischen Zusammenhang zwischen gesamtwirtschaftlicher Entwicklung und der Immobilienkonjunktur und prüften mittels Kreuzkorrelation deren Wirkung in verschiedenen westdeutschen Regionen. Im zweiten Ansatz wurden von den Autoren die Richtung und die Stärke konjunktureller Veränderungen untersucht. Sie unterschieden, ob und wie stark in

⁴³ Vgl. D'Arcy/McGough/Tsolacos: An empirical investigation of retail rents, 1997, S. 320

⁴⁴ Vgl. Füss: Prognose von Immobilienpreisen, in ZfO 1/2007, S. 24.

westdeutschen Regionen die Einzelhandelsmieten auf gesamtwirtschaftliche Veränderungen reagieren.⁴⁵ Lipp und Gortan betonen in ihrer Arbeit, dass weniger die wirtschaftlichen Makrofaktoren einer Region als vielmehr die Passantenfrequenzen in der unmittelbaren Umgebung einen Einfluss auf die Mietentwicklung haben. Demzufolge sind die unmittelbaren Bedingungen am Standort viel wesentlicher. Kritisch zu bewerten ist bei diesem Ansatz, dass die Passantenfrequenz als eine nur sehr ungenau messbare und stark schwankende Variable zu bewerten ist. Hierzu wird auf den noch folgenden Variablenvergleich verwiesen.

Die mit Abstand relevanteste Arbeit stellt die Dissertation von Linsin aus dem Jahr 2004 dar. Er setzte sich als einer der ersten im deutschsprachigen Raum gezielt mit einem fundierten Ansatz zur Determinierung von Einzelhandelsmieten auseinander. Unter Verwendung der Variablen „verfügbares Einkommen und Einzelhandelsumsätze“ gelangen dem Autor gute Schätzergebnisse. Linsin untersuchte ausschließlich den Einzelhandelsmarkt in westdeutschen Städten, deren jeweilige Einzelhandelslagen er in drei unterschiedliche Größen-Cluster untergliederte und separat schätzte. Für die Analyse wurde das „Verfahren der Kleinsten Quadrate“ verwendet. Eine wesentliche Schlussfolgerung ist, dass die Variable „verfügbares Einkommen“ mit zunehmendem Zeitfortschritt deutlich an Erklärungsgehalt verliert. Begründet wird dies damit, dass ein immer größer werdender Teil des verfügbaren Einkommens für nicht einzelhandelsrelevante Konsumausgaben wie Fitness, private Altersvorsorge oder Reisen verwendet wird. Der Einzelhandelsanteil am verfügbaren Einkommen wird dadurch immer geringer und verliert ab dem Jahr 1997 seinen Erklärungsgehalt für die Mietentwicklung in deutschen Städten. Für die weiterhin verwendete Umsatzvariable konnten zwar brauchbare Schätzergebnisse berechnet werden, jedoch war die Verfügbarkeit dieser Variable deutlich eingeschränkt. Linsin schließt mit dem Fazit, dass die Betriebsform im Einzelhandel immer mehr an Bedeutung gewinnt und damit über den zukünftigen Erfolg und Misserfolg eines Einzelhandelskonzeptes entscheidet. In Bezug auf die 1A-Lage der Innenstädte schließt Linsin mit der Beurteilung, dass dieser Markt am wenigsten von den strukturellen Veränderungen am Einzelhandelsmarkt tangiert wird.

Der Vollständigkeit halber sei hier noch die Arbeit von Ludwig (2005) genannt. Diese Arbeit verfolgt einen allgemeineren Ansatz, in dem sie gewerbliche Mieten von Industrie-, Einzelhandels- und Büroflächen an je drei unterschiedlichen Standorten in Deutschland kurzfristig prognostiziert. Für den Bereich der Handelsflächen wird eine 1A-Lage in Hamburg exemplarisch mittels einer bivariaten Regressionsanalyse untersucht. Im Fall Hamburg gelingt es auf Basis der Variablen „Anzahl der Arbeitnehmer und verfügbares Einkommen der Arbeitnehmer“ mit einem zeitlichen Vorlauf von einem Jahr die Mieten kurzfristig zu interpretieren.

⁴⁵ Vgl. Hübner/Kurzahls: Studie zur Prognose regionaler Immobilienmärkte, 2002

Leider berücksichtigt dieser Ansatz nur sehr wenige Einflussmöglichkeiten und beschränkt sich auf die exemplarische Ausführung einzelner Fallbeispiele für den Einzelhandelssektor. Die Arbeit zielt vielmehr darauf ab, die Bedeutung der Integration einzelner Marktbesonderheiten für unterschiedliche Nutzungsarten hervorzuheben.

Die jüngste und letzte Publikation im Themenbereich der immobilienwirtschaftlichen Ökonometrie stellt die 2009 veröffentlichte Arbeit von Spies dar. In seiner Dissertationsschrift erläutert er ein sehr detailliertes Verfahren zur Prognose von Büromieten in Deutschland. Die Arbeit soll trotz des Themenschwerpunktes Büroimmobilien in dieser Aufstellung genannt werden, da sie in ihrem strukturellen Aufbau für den hier vorgestellten Ansatz von Nutzen war. Dank einer deutlich besseren Datenbasis für den Büroimmobilienmarkt und der Beschränkung auf die vier Standorte Frankfurt, Hamburg, München und Düsseldorf konnten unterschiedliche Eingleichungs- und Mehrgleichungsmodelle erarbeitet und verglichen werden.

Spies erreicht durch die Kombination unterschiedlicher Methoden ausgezeichnete Ergebnisse für die einzelnen Standorte. Besonders die Angebotsvariablen wie Bestand, Fertigstellungen und Baustatistiken kommen zur Anwendung und zeichnen sich durch ihren hohen Erklärungsgehalt aus. Kurz- und mittelfristig ist eine ökonometrische Prognose möglich.⁴⁶

Die nachfolgende Tabelle gibt noch einmal einen kurzen Überblick über die wesentlichen Ergebnisse der berücksichtigten Arbeiten, wobei für die Aufstellung kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben wird.

Tabelle 1 (rechts):

*Literaturüberblick bisheriger
Untersuchungen zum Thema
Einzelhandelsmieten*

Eigene Darstellung

5.2 Resümee der Literaturrecherche

Anhand der Literaturrecherche kann in Bezug auf die Methodik die Regressionsrechnung als bestes mathematisches Werkzeug eingekreist werden. Das Verfahren, das in der Fachliteratur gern auch als „Zugpferd der Ökonometrie“ bezeichnet wird, erweist sich durch seine praktische Handhabung und die qualitativ guten Analyseergebnisse als das am besten geeignete Verfahren und soll entsprechend hier Verwendung finden.

In Bezug auf die Auswahl der Variablen gibt es in den recherchierten Arbeiten einige wichtige Anhaltspunkte. Bewährt hat sich in den verschiedenen Arbeiten das Bruttoinlandsprodukt. Es wurde häufig als universelle volkswirtschaftliche Größe verwendet, wenn es darum ging, eine belastbare Variable zu implementieren, mit der die Bewertung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung am Markt beschrieben werden kann. Hinzu kommt der Umstand, dass

⁴⁶ Vgl. Spies: Modelle zur Prognose von Büromieten, 2009, S. 174

5 Bestehende Untersuchungen zum Thema Einzelhandelsunternehmen

Autor	Jahr	Untersuchte Region	Methode	Verwendete Variablen	Aussage/Ergebnis
Hillier/ Parker	1987	Großbritannien	Regressionsanalyse	<ul style="list-style-type: none"> reale Gewinne der Einzelhändler (der Vorperiode) verfügbares Einkommen der privaten Haushalte (später) einzelhandelsrelevanter Umsatz 	Mieten in 1A-Lagen schwanken deutlich weniger als in Nebenlagen.
Heterington/John	1988	Großbritannien	Regressionsanalyse	<ul style="list-style-type: none"> reale Gewinne der Einzelhändler (geglättet, verzögert) Dummy-Variablen einer Kosinusfunktion (später) Einzelhandelsumsatz 	Einzelhandelsumsätze wirken sich in kleineren Städten deutlich stärker auf die Mieten aus als in Metropolen.
Sirmans/ Guidry	1993	USA	Kleinste-Quadrate-Methode	<ul style="list-style-type: none"> Attraktivität und Anziehungskraft von SC (Warenangebot, Fläche) volkswirtsch. Marktbedingungen (Einwohner, Einkommen) 	Ausschlaggebend für die Miethöhe in SC ist die Größe und die Bandbreite des Ankermieters.
Key/ MacGregor/ Nanthakumaran/ Zarkesh	1994	Großbritannien national/ regional	Gleichgewichtsmodelle	<ul style="list-style-type: none"> reale Konsumausgaben der priv. Haushalte (besser) Einzelhandelsumsätze/-gewinne Bestands- und Neubausvolumen (Handelsflächen) 	Die Mieten reagieren zeitverzögert (im Nachlauf) auf Veränderungen der Angebots- und Nachfrageparameter. Konsumausgaben und EZH-Umsätze haben hohen Erklärungsgehalt.
Mc Gough/ Tsolacos	1995	Großbritannien	ARIMA-Modell	<ul style="list-style-type: none"> verzögerte Mietvariablen/historische Mietverläufe 	Historische Mietverläufe können zur kurzfristigen Prognose verwendet werden.
Tsolacos	1995	Großbritannien	ARIMA-Modell/ Regressionsmodell	<ul style="list-style-type: none"> Bruttoinlandsprodukt (BIP) private Konsumausgaben verzögerte Mietvariablen/historische Mietverläufe Veränderung des Flächenzuwachses für Handelsflächen 	Der Einzelhandelsimmobilienmarkt reagiert einheitlich mit zwei Jahren Verzögerung auf Trends der Gesamtwirtschaft und des Konsums.
D'Arcy/ McGough/ Tsolacos	1997	Europa	Regressionsanalyse/ Kleinste-Quadrate-Methode	<ul style="list-style-type: none"> Bruttoinlandsprodukt (BIP) private Konsumausgaben Einzelhandelsumsätze 	Reales BIP hat die höchste Signifikanz für die EZH-Mieten, für die Handelsaktivität gibt der EZH-Umsatz die beste Erklärung, Ergebnisse der Schätzzeiträume sind sehr verschieden.
Brooks/ Tsolacos	2000	weltweit	Zusammenfassender Vergleich verschiedener Methoden	<ul style="list-style-type: none"> Bewertung unterschiedlicher Prognoseverfahren 	Komplexe Modelle mit vielen Variablen bringen nicht unbedingt auch bessere Ergebnisse. Auf kleinen Märkten lassen sich i. d. R. keine Prognosen erstellen.
Hübner/ Kurzahls	2000	Deutschland	Kreuzkorrelation	<ul style="list-style-type: none"> Bruttoinlandsprodukt Konjunkturvariable (Dummy) 	Die (Einzelhandels-) Nutzungsart der Flächen spielt eine Rolle in der Mietentwicklung.
Hübner/ Kurzahls	2002	Deutschland	Kreuzkorrelation	<ul style="list-style-type: none"> Bruttoinlandsprodukt Wirtschaftsstruktur der Region 	Ladenmieten reagieren in Finanz- und Dienstleistungsregionen mit einem Vorlauf auf konjunkturelle Einflüsse, in Regionen mit klassischer Industrie im Nachlauf.
Lipp/Gortan	2002	Deutschland	Regressionsanalyse	<ul style="list-style-type: none"> Passantenfrequenz Faktoren des Mikrostandortes 	Weniger die Makro-Faktoren sind ausschlaggebend, als vielmehr die Passantenfrequenz am Mikrostandort.
Linsin	2004	Deutschland	Ökonometrisches Modell/ Mehrgleichungsmodell	<ul style="list-style-type: none"> verfügbares Einkommen der privaten Haushalte Einzelhandelsumsätze 	Die 1A-Lage koppelt sich zunehmend von Marktentwicklungen ab. Das verfügbare Einkommen verliert in den vergangenen Jahren zunehmend an Bedeutung.
Ludwig	2005	Deutschland	Regressionsanalyse	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl Arbeitnehmer verfügbares Einkommen je Einwohner 	Es erfolgt ausschließlich eine Prognose für einen kurzfristigen Zeitraum. Von einer langfristigen Prognose wird auf Grund der Datenlage Abstand genommen.

das BIP auf lokaler Ebene über einen großen Zeitraum verfügbar ist und es länderübergreifend einheitlich berechnet wird. Daher soll das BIP in dieser Untersuchung Anwendung finden.

Das verfügbare Einkommen, gemessen nach Erwerbspersonen oder nach Haushalten, dient in einigen Untersuchungen zur Beurteilung des Einzelhandelskonsums und damit als Nachfrageindikator. Diese Argumentation ist schlüssig und nachvollziehbar, auch ist diese Variable in allen Teilmärkten auf lokaler Ebene verfügbar.

Jedoch verdichten sich die Erkenntnisse der aktuellen volkswirtschaftlichen Forschung in Hinblick auf den immer geringer werdenden Erklärungsgehalt dieses Zusammenhangs. Das verfügbare Einkommen verliert zunehmend an Relevanz für den Einzelhandelsmarkt.⁴⁷ Der Anteil des Einkommens, der derzeit und in den vergangenen Jahren für den Einzelhandelskonsum verwendet wird, nimmt kontinuierlich ab. Private Altersvorsorge und steigende Wohnnebenkosten sind nur einige Gründe für diese Entwicklung. Durch den schwindenden Erklärungsgehalt dieser Variable wurde von einer Verwendung abgesehen.

In den Arbeiten von D'Arcy und Linsin wurden die Einzelhandelsumsätze als erklärende Variable für die Mietentwicklung verwendet. Dieser Ansatz ist schlüssig und würde einen hohen Erklärungsgehalt mit sich bringen, jedoch bestehen hier erhebliche Probleme bei der Datenbeschaffung. Nur in einigen Ländern ist der Einzelhandelsumsatz auf regionaler Ebene verfügbar. Auch liegt den Zahlen keine einheitliche Berechnungsmethodik zugrunde. In manchen Ländern werden beispielsweise Apotheken und Tankstellenumsätze mitberücksichtigt, in anderen wiederum nicht. Auch ist der Erhebungszeitraum der Datenreihen uneinheitlich und teilweise so kurz, dass sie für eine statistische Zeitreihenanalyse nicht ausreichend sind. Als letzter Kontrapunkt zum Thema Einzelhandelsumsätze ist die Fokussierung auf den innerstädtischen Einzelhandel zu nennen. In diesem Zusammenhang muss darauf hingewiesen werden, dass der Anteil des innerstädtischen Einzelhandels im Vergleich zum Lebensmitteleinzelhandel sehr gering ausfällt. Da in der Kennzahl alle Sparten summiert werden, fällt auch hier der Erklärungsgehalt sehr gering aus. Schlussendlich wurde entschieden, die Variable nicht zu berücksichtigen.

Ein weiterer interessanter Aspekt ist die Bewertung der Wirtschaftsstruktur eines Teilmarktes. In der Arbeit von Hübner und Kurzhals wird dieser Punkt aufgegriffen, und es kann eine zeitliche Vor- bzw. Nachlaufzeit der Mietmärkte je nach Wirtschaftsstruktur beobachtet werden. Dieser Ansatz wurde eingehend geprüft und die Wirtschaftsstrukturen in allen Regionen miteinander verglichen. Bilanz des Vergleiches ist die sehr ausgeprägte Ähnlichkeit der Wirtschaftsstrukturen in den untersuchten Teilmärkten. Hier sind prozentual gesehen nur

⁴⁷ Vgl. Grunert: Einzelhandelsumsatz und privater Verbrauch, 1996, S. 3

wenige Basispunkte zwischen den Verteilungen der Wirtschaftssektoren festzustellen. Einheitlich dominiert der Dienstleistungssektor, dessen Anteil sich in den vergangenen Jahren nur unwesentlich verändert hat. Daher muss auch von diesem Ansatz abgesehen werden.

Letzter hier diskutierter Punkt bezieht sich auf die Variable der Passantenfrequenz, welche beispielsweise in der Arbeit von Lipp und Gortan zur Anwendung kam. Im Sektor für Handelsimmobilien ist die Frequenz nach wie vor eine anerkannte und relevante Kennzahl, wenn es um die Bewertung von Einkaufslagen geht. Turnusmäßige Untersuchungen werden insbesondere von Maklerhäusern und Immobiliendienstleistern jährlich oder halbjährlich durchgeführt und veröffentlicht.

Exemplarisch sei hier die Erhebung aus dem Jahr 2008 genannt. Das Immobilienberatungsunternehmen Engel & Völkers Commercial und Kemper's Jones Lang LaSalle führten im Frühjahr 2008 jeweils eine Erhebung in den bedeutendsten deutschen Geschäftsstraßen durch. Die beiden Zählungen fanden im Mai jeweils an einem Samstag statt. Während Engel & Völkers im Zeitraum von 12–13 Uhr seine Zählung durchführte, zählte der Mitbewerber am selben Wochentag von 13–14 Uhr in derselben Straße. Beide Messungen wurden demnach unter den gleichen Bedingungen vorgenommen. Die Ergebnisse sind, trotz im Wesentlichen gleicher Rahmenbedingungen, sehr unterschiedlich. Während sich die Zahlen in manchen Lagen wie der Zeil in Frankfurt nur um wenige hundert Passanten unterschieden (11.209 zu 11.420 Personen), lagen die Werte bspw. an Berliner Standorten teils um den Faktor 2 auseinander (4.103 zu 8.400 Personen).^{48, 49} Dieser Vergleich macht deutlich, wie volatil sich die Werte verhalten und wie unterschiedlich die Werte trotz vergleichbarer Rahmenbedingungen sind. Für eine ökonomische Untersuchung sind Werte dieser volatilen Güteeigenschaft nicht geeignet, daher konnten auch diese Variablen nicht verwendet werden. Damit soll das Zwischenfazit an dieser Stelle abgeschlossen und sich den verwendeten Einzelhandelsmieten und der volkswirtschaftlichen Statistik gewidmet werden, um auf die eigentliche Datenverarbeitung zu kommen.

⁴⁸ Vgl. Kempers JLL: Veröffentlichung der Passantenfrequenz, 2008

⁴⁹ Vgl. Engel & Völkers Commercial: Presseinformation zur Passantenfrequenz 2008



6 Datenerhebung

6.1 Verwendete Einzelhandelsmieten

Bevor auf die wesentliche Datenverarbeitung eingegangen wird, soll definiert werden, welche Daten überhaupt in die Untersuchung einfließen. Grundregel der ökonometrischen Modellbildung ist die fundierte Kenntnis von Art, Herkunft und Eigenschaften des verwendeten Datenmaterials.⁵⁰ In den noch folgenden Abschnitten erfolgt eine eingehende Auseinandersetzung mit den Eigenschaften der Datenreihen in Form der deskriptiven Statistik. Schwerpunkt dieses Kapitels ist die Klärung der Datenherkunft, ihrer Zusammensetzung und Definition. Gerade die Datensammlung ist ein Bearbeitungsschritt, der in anderen Wissenschaftsbereichen mit wenig Aufwand zügig absolviert werden kann. In der Immobilienwirtschaft stellt die Datengenerierung insbesondere für wissenschaftliche Zwecke eine Herausforderung dar. Die Intransparenz des Immobilienmarktes und die schlechte Verfügbarkeit detaillierten Datenmaterials ist ein Charakteristikum der Immobilienwirtschaft, das sich erst im Verlauf der letzten Jahre nach und nach verbessert hat. Datenanbieter wie bspw. BulwienGesa, Thomas Daily, Feri oder Researchabteilungen großer Maklerhäuser erfassen und sammeln immer größere Datenbestände und bieten sie häufig in Kombination mit verschiedenen Expertisen an. Besonders für den Büroimmobilienmarkt ist mittlerweile eine detaillierte Datenverfügbarkeit hergestellt. Auch für andere Assetklassen wird die Datenverfügbarkeit immer besser. Der Einzelhandelsimmobilienmarkt nimmt in diesem Zusammenhang leider eine Ausnahmerolle ein. Der Datenmangel ist hier noch immer ausgeprägter als in anderen Märkten. Gerade spezifische Einzelhandelskennziffern wie Umsatzzahlen, Rent-to-Sales-Ratio, Anteil der Umsatzmiete oder die Höhe des gezahlten Key Moneys sind Kennzahlen, die wenn überhaupt nur punktuell verfügbar sind.

In Bezug auf die Miethöhen wurde in dieser Untersuchung Wert auf eine möglichst einheitliche Datenstruktur gelegt. Strukturbrüche, verursacht durch einen Wechsel der Datenquelle, sollten möglichst vermieden werden. Einheitlich wurde sich daher bei den Spitzenmieten auf die Angaben des Datenanbieters PMA (Property Market Analysis) bezogen. PMA ist ein 1982 gegründetes Unternehmen mit Sitz in London, das sich auf unabhängige Marktforschung für den Gewerbeimmobilienmarkt spezialisiert hat. Durch den Vertrieb von jährlichen Abonnements werden Datenlieferungen, Berichte und Analysen an Investoren und andere Kundengruppen vertrieben. Analysiert werden derzeit Märkte in Europa, Asien-Pazifik und den USA.

⁵⁰ Vgl. Subroweit in: Immobilienresearch, 2008, S. 75

Die „Prime retail rents“, die hier Verwendung fanden, sind definiert als die höchsten erreichbaren Mieten für ein Standardladengeschäft (150–200 m²) mit einer Ladenfront zwischen 6 und 8 m. Maßgebend war die höchste zu erzielende Miete in der stärksten Einzelhandelslage der Stadtzentren. Die Angaben erfolgen in Euro pro Quadratmeter pro Jahr. Eine Umrechnung aus anderen Berechnungsmethoden wie bspw. „Terms of Zone A“ (ITZA)⁵¹ erfolgte ebenso. Für andere Währungseinheiten war der Jahresendkurs zum Euro maßgebend. Die Mieten sind auf Basis des Jahres 2000 (CPI) inflationsbereinigt (nominal Rents). Nicht einberechnet sind Sondervereinbarungen wie Key Money oder andere Incentives, die in prominenten Lagen durchaus marktüblich sind.⁵² Die hier verwendete Datenreihe beginnt mit Ausnahme der spanischen Standorte (1996) im Jahr 1991.

Spitzenmieten sind anerkannte Kennwerte für den immobilienwirtschaftlichen Markt und dienen nachweislich als geeigneter Indikator für die Gesamtentwicklung des Marktes.⁵³

6.2 Volkswirtschaftliche Statistiken

Der ökonomische Erfolg eines Immobilieninvestments hängt in der Regel mit der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in den jeweiligen Regionen zusammen. Immobilieninvestments in Gebieten mit einer starken wirtschaftlichen Entwicklung werden tendenziell immer erfolgreicher sein, als solche in Regionen mit einer negativen wirtschaftlichen Entwicklung. Zu dieser Gewissheit gehört sicherlich auch die Erkenntnis, dass Ausnahmen die Regel bestätigen. Fakt ist, dass der Markt für Einzelhandelsimmobilien Teil der Immobilienwirtschaft – die Immobilienwirtschaft wiederum Teil des volkswirtschaftlichen Ganzen ist und in der Summe alles mit allem zusammenhängt.⁵⁴

⁵¹ „Terms of Zone A“ ist eine Berechnungsmethodik, die in angelsächsisch geprägten Immobilienmärkten gängige Praxis ist. Dabei wird die Ladenfläche in mehrere Zonen untergliedert, deren Wertigkeit unterschiedlich ist. Gemessen von der Ladenfront sind die ersten 20 Fuß (6,1 m) die Zone A. Die anschließenden 20 Fuß bilden die Zone B und so weiter. Die Wertigkeit der Zone B beträgt nur die Hälfte der Zone A, die Wertigkeit der anschließenden Flächen reduziert sich jeweils um die Hälfte. Damit haben bspw. 400 m² der Zone B eine Wertigkeit von 200 m² der Zone A. Das Maß zur Berechnung der Miethöhe bezieht sich immer auf die Summe der errechneten Zone A-Fläche. Die Messung der Flächen basiert auf den Richtlinien des Royal Institute of Chartered Surveyors (RICS) zu den Net Internal Areas (NIA).

⁵² Vgl. www.pma.com

⁵³ Vgl. Haddock: Are prime rents an adequate proxy for the market?, 2009

⁵⁴ Vgl. Nitsch in: Immobilienökonomie, Band IV, 2008, S. 153

Die Simplifizierung der gesamtwirtschaftlichen Zusammenhänge entspricht dem Grundgedanken jeder ökonomischen Modellbildung. Ein Modell, das eine volkswirtschaftliche oder, wie in diesem Fall, immobilienwirtschaftliche Variable beschreiben soll, kann und soll nicht das gesamte Wirkungsgefüge erklären und ist daher immer unvollständig. In diesem vermeintlichen Defizit liegt aber gerade die Stärke von Modellen. Es geht darum, die wesentlichen Einflussparameter zu identifizieren und mit geeigneten Bezügen miteinander zu kombinieren. Hierzu müssen zunächst geeignete Variablen identifiziert werden. Neben den Wirkungskriterien sind in der ökonomischen Praxis jedoch auch die statistischen Charakteristika von Bedeutung. Dieser Abschnitt widmet sich der Abwägung und Definition der unter Betracht gezogenen Variablen. In der Auswertung der Literaturrecherche (Abschnitt 5.2) erfolgte bereits eine Auseinandersetzung mit den Variablen BIP, verfügbares Einkommen, Einzelhandelsumsätze, Wirtschaftsstruktur und der Passantenfrequenz. Einige Schlussfolgerungen für die weitere Untersuchung wurden gezogen. Darüber hinaus gab es jedoch eine Vielzahl an alternativen volkswirtschaftlichen Daten, die es abzuwägen galt. Anhaltspunkte zur Auswahl lieferten die Fachliteratur und der Hinweis von Experten aus der Praxis. Von übergeordneter Bedeutung war dabei die Suche nach geeigneten Indikatoren zur Bewertung des Einzelhandels. Ein nahe liegender Indikator ist der private Konsum als Teil der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. Diese Kennzahl umfasst alle Ausgaben von Haushalten für Waren und Dienstleistungen innerhalb einer Volkswirtschaft. Wie zuvor schon erläutert, haben die Konsumausgaben eine immer geringer werdende Bedeutung für den Einzelhandel. Dies liegt mitunter am dargestellten Wandel der Konsumgewohnheiten. Hinzu kommt der Aspekt, dass unter der Kennzahl des gesamten Konsums auch langlebige Güter wie Möbel und Fahrzeuge mitberücksichtigt sind. Viele Bereiche, wie private Dienstleistungen, die nicht über den klassischen Einzelhandel umgesetzt werden, sind hier ebenfalls enthalten. Der Einzelhandel schöpft insgesamt nur rund ein Drittel des gesamten privaten Konsums ab. Der Erklärungsgehalt ist nicht vollständig zu ignorieren, jedoch soll noch einmal darauf hingewiesen werden, dass die Kennzahl des Konsums nur einen begrenzten Erklärungsanteil für den hier relevanten Einzelhandel hat.

Eine weitere Idee zur Verifizierung des europäischen Einzelhandels waren Stimmungsindikatoren wie das „Economic Sentiment“, welches die Stimmung der Verbraucher in den EU-Mitgliedsstaaten beschreibt. Zusammengesetzt aus Industrievertrauen, Dienstleistungsvertrauen, Konsumentenvertrauen und dem Vertrauen der Bauwirtschaft und den Einzelhandelsvertrauen ist auch in dieser Kennzahl der Anteil des Einzelhandel mit nur 20 % Gewichtung zu gering, um letztendlich berücksichtigt zu werden.⁵⁵ Hinzu kommt der Aspekt, dass im

⁵⁵ Vgl. Junius in: Praxishandbuch Immobilienresearch, 2008, S. 65

Vertrauen und in der Stimmung stets eine Erwartungshaltung zum Ausdruck gebracht wird, die nicht immer den tatsächlichen Entwicklungen entspricht.

Die Arbeitslosenstatistik gehört zu einer relevanten Statistik für die Einschätzung der volkswirtschaftlichen Verfassung einer Region. Als belangreicher Indikator zur regionalen Einkommensentwicklung, und damit eng eingebunden in das volkswirtschaftliche Gefüge von Konsum- und Einzelhandelsaktivitäten, ist sie europaweit auch auf regionaler Ebene verfügbar. Zudem besteht eine genaue Untergliederung nach einzelnen Wirtschaftszweigen, sodass Einblicke in die Entwicklung einzelner Branchen ebenfalls möglich sind. Als Gegenstück zur Arbeitslosenstatistik besitzt die Beschäftigungsstatistik eine noch unmittelbarere Verbindung zur Bewertung des Einzelhandels und wurde in diesem Vergleich bevorzugt eingesetzt. Äquivalent zur Arbeitslosenstatistik ist auch die Beschäftigungsstatistik nach Sektoren untergliedert und daher für die Analyse besonders geeignet. Konkret wurde die Anzahl der Erwerbstätigen berücksichtigt. Hierzu zählen nach europäischer Systematik alle Personen, die als Arbeitnehmer angestellt sind oder selbstständiger Arbeit nachgehen (Arbeiter, Angestellte, Beamte, geringfügig Beschäftigte, Soldaten, Selbstständige). Dazu zählen auch Ausländer und Grenzpendler (Grenzgänger), die ihren Arbeitsplatz in dem jeweiligen Land haben. Je nach untersuchtem Land waren die jeweiligen nationalen Definitionen maßgebend.⁵⁶

Wie schon in der Literaturanalyse erwähnt, fand auch das Bruttoinlandsprodukt Verwendung in der Analyse. Die klassische Definition dieser universellen Kennzahl als Wert der im Inland hergestellten Waren und Dienstleistungen (Wertschöpfung) ist allgemein bekannt.⁵⁷ Durch die genaue Aufschlüsselung der Statistik nach Wirtschaftszweigen konnte die Entwicklung des Einzelhandels noch genauer eingekreist werden. In Form der Wirtschaftsleistung des Distributions- und Einzelhandelssektors fand das spezielle Bruttoinlandsprodukt (BIPS) dieses Sektors ebenfalls Verwendung in der Analyse. Als letzte Kennzahl konnte die Bevölkerungsstatistik als geeignete Kennzahl für den hier angestrebten Vergleich identifiziert werden. Auch hier liegen Daten auf regionaler Ebene in entsprechender Aktualität vor. Berücksichtigt wurden die Jahresdurchschnittswerte. Die Einwohnerzahl in einer Region ist der entscheidende Multiplikator für die Einschätzung der potenziellen Kunden im Einzelhandel und wird in der Einzelhandelswirtschaft stets zur Standortbeurteilung herangezogen. Zusammenfassend können demnach die Variablen:

- Beschäftigung des Sektors Distribution und Einzelhandel
- Bruttoinlandsprodukt (allgemein)

⁵⁶ Vgl. www.pma.com

⁵⁷ Vgl. www.destatis.de, Statistisches Bundesamt Deutschland, Statistik von A–Z

- Bruttoinlandsprodukt des Distributions- und Einzelhandelssektors
- Bevölkerungsstatistik

als potenzielle Variablen eingekreist werden. Eine fundierte Datenquelle für diese volkswirtschaftlichen Kennzahlen konnte durch den Informationsdienstleister Experian gewonnen werden. Vorherige Recherchen in alternativen Datenquellen wie den nationalen Statistikbehörden, im Onlineportal der europäischen Statistikbehörde Eurostat sowie in der Datenbank „Ecowin“ des Datenanbieters Reuters wurden ebenfalls durchgeführt. Leider konnte bei der Recherche keine zufrieden stellende Datenbasis generiert werden. Ungleiche Berechnungsmethoden und Datenlücken waren die Hauptgründe für die Entscheidung, sich einheitlich auf die Experian-Datenbank zu beziehen.

Das Unternehmen Experian ist ein international agierender Informationsdienstleister. Basierend auf einer über 20 Jahre währenden Unternehmenshistorie bietet das Unternehmen ein breites Feld an unterschiedlichen Dienstleistungen an. Hierzu gehört die turnusmäßige Veröffentlichung detaillierter volkswirtschaftlicher Datensätze für den Europäischen Markt. Methodisch sammelt Experian fortwährend Daten von den verschiedenen nationalen Statistikbehörden, der europäischen Statistikbehörde EUROSTAT, den Vereinten Nationen (UN) und der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD). Neben der ausschließlichen Sammlung werden die Daten auf Konsistenz und mögliche Fehler überprüft. Durch diese Verifizierung ist ein hohes Qualitätsmaß der Daten sichergestellt. Die hier verwendete Datenbank wird vom Unternehmensbereich European Regional Forecasting Service erstellt und ist europaweit bis auf die die NUTS-3-Ebene aufgeschlüsselt.

NUTS⁵⁸ ist eine Klassifikation von Gebietseinheiten in der europäischen Union, die seit dem Jahr 2003 in ganz Europa gültig ist. Ziel der einheitlichen Untergliederung ist der Vergleich verschiedener Regionen untereinander. Das System ist in drei hierarchische Ebenen gegliedert. Die Ebene NUTS 0 ist die Staaten-Ebene. Jedes Land bildet eine NUTS-0-Einheit. Die NUTS-1-Ebene umfasst Gebietseinheiten mit einer Bevölkerungsgrenze von 3.000.000 bis 7.000.000 Einwohnern. In Deutschland bilden die 16 Bundesländer die NUTS-1-Regionen.⁵⁹ Die nächst kleinere NUTS-2-Ebene umfasst Regionen mit einer Bevölkerungsgrenze von 800.000 bis 3.000.000 Einwohnern. In Deutschland deckt sich die NUTS-2-Ebene

⁵⁸ NUTS: Nomenclature des unités territoriales statistiques

⁵⁹ Frankreich – Zones d’Etude et d’Aménagement du Territoire, Spanien – Agrupacion de comunidades autonomas, Vereinigtes Königreich – Government Office Regions



Abbildung 6:
NUTS-3-Regionen in Europa
(Quelle: Eurostat, 2010)

mit den Regierungsbezirken.⁶⁰ Kleinste Ebene und hier von besonderer Bedeutung ist die NUTS-3-Ebene mit 150.000 bis 800.000 Einwohnern. Sie deckt sich in Deutschland mit den Gebietseinheiten der Kreise und kreisfreien Städte.⁶¹ Gerade in Ballungsräumen kann es zu einer deutlichen Überschreitung der Einwohnerbeschränkung kommen. Maßgebend ist in solch einem Fall die administrative Zuordnung (Stadtgrenzen). Um sich den Detaillierungsgrad auf europäischer Ebene bildlich vorzustellen, sei auf Abbildung 6 verwiesen. Nach Definition der Variablen, ihrer Herkunft und der geographischen Eingrenzung der Untersuchungseinheiten soll im folgenden Abschnitt auf das eigentliche Analysemodell und die methodische Grundlage der Analyse eingegangen werden.

⁶⁰ Frankreich – Régions, Spanien – Comunidades y ciudades autonomas, Vereinigtes Königreich – Groups of Counties Inner and Outer London

⁶¹ Frankreich – Départements, Spanien – Provincias, Vereinigtes Königreich – Upper tier authorities/ Groups of lower tier authorities

7

Grundlagen des Analysemodells

Im diesem Kapitel werden die ökonometrischen Grundlagen der Berechnung eingehend beschrieben. Für mathematisch versierte Leser, die mit der Regressionsrechnung vertraut sind, bietet es sich an, Kapitel 7 zu überspringen und sich direkt den Ergebnissen der Untersuchung (ab Kapitel 8) zuzuwenden.

7.1 Die Ökonometrie

Unter dem Begriff Ökonometrie lassen sich all jene mathematisch-statistischen Verfahren subsumieren, die für die quantitative Analyse von Problemen der empirischen Wirtschaftsforschung einzusetzen sind.⁶² Zu den Anwendungsbereichen gehört insbesondere die Analyse gesamtwirtschaftlicher Zusammenhänge, mit denen sich zumeist die volks- und betriebswirtschaftliche Wissenschaft auseinandersetzt.

Die Ökonometrie stellt hierzu nicht nur Werkzeuge für die Analyse von Zusammenhängen zur Verfügung, sondern kann darüber hinaus auch dafür verwendet werden, mögliche Marktentwicklungen mathematisch zu prognostizieren. Die Bandbreite an Verfahren und Methoden innerhalb der Ökonometrie ist sehr weit und beinhaltet verschiedenste Modelltypen, Schätzverfahren und ebenso viele Hypothesen.⁶³ Für den hier relevanten immobilienwirtschaftlichen Sachverhalt wurde die Regressionsanalyse⁶⁴ gewählt. Das Verfahren hat sich schon in anderen Untersuchungen bewährt und zeichnet sich durch seine flexible Struktur und einfache Handhabung aus. Um die grundlegende Struktur eines Regressionsverfahrens besser aufgreifen zu können, werden vorab einige allgemeine Bestandteile der Ökonometrie und deren Modellbildung definiert.

Allgemein bestehen Regressionsuntersuchungen und -modelle aus Schätzgleichungen und Definitionsgleichungen. Dabei beschreiben oder „schätzen“ die Schätzgleichungen in Form von mathematischen Funktionen die wirtschaftlichen Zusammenhänge. Die Schätzgleichungen sollten möglichst den realen Entwicklungen der zu interpretierenden Sachverhalte angepasst werden. Definitionsgleichungen wiederum bestimmen die Beziehung zwischen den berücksichtigten Variablen, die in die Schätzgleichung einfließen.⁶⁵ Diese zugegeben

⁶² Vgl. Schröder: Finanzmarktökonomie, 2002, S. 22

⁶³ Vgl. Podding: Statistik, Ökonometrie, Optimierung, 2001, S. 199

⁶⁴ Auch kleinste Quadrate Methode (KQ-Methode) genannt.

⁶⁵ Vgl. Schröder: Finanzmarkt Ökonometrie, 2002, S. 68

etwas abstrakte Definition soll anhand eines einfachen Beispiels erläutert werden. So besteht eine Funktion aus lediglich zwei Variablen. Je eine endogene Variable Y_t und eine exogene Variable X_t . Die endogene Variable ist beispielsweise die Mietentwicklung. Die exogene Variable kann eine volkswirtschaftliche Kennzahl wie das Bruttoinlandsprodukt darstellen. Das BIP als exogene Variable soll in diesem Vergleich die beobachtete endogene Variable erklären. In der mathematischen Literatur finden sich unterschiedliche Bezeichnungen für Y_t und X_t bzw. werden die Begriffe von den Autoren nicht einheitlich verwendet. Unterschieden wird zwischen abhängigen und unabhängigen, beobachteten und unbeobachteten sowie weiteren Adjektiven. Gemeint sind damit aber immer dieselben beiden Variablentypen Y_t und X_t . In den anschließenden Kapiteln wurde versucht, stets gleiche Bezeichnungen zu finden. In Tabelle 2 sind alle in der Literatur verwendeten Bezeichnungen für die beiden Variablen im Vergleich aufgeführt.

Y_t	abhängige/ dependent	endogene Variable	unbeobachtete Variablen	Beispiel: Zyklisches Verhalten des Marktes, Entscheidungsverzögerungen der Marktteilnehmer, Mietentwicklungen
X_t	unabhängige/ independent	exogene Variable	beobachtete Variablen/ erklärende Variablen	Beispiel: Einflüsse die nicht direkt den Mechanismen des Immobilienmarktes zuzuordnen sind wie konjunkturelle Entwicklungen, Demographie etc.

Tabelle 2:
Variablenbenennung

Im folgenden Abschnitt wird auf das sogenannte „klassische Modell“ der Ökonometrie eingegangen – das Regressionsmodell. Ziel jedes ökonometrischen Modells und damit auch des Regressionsmodells ist eine möglichst effiziente und exakte Abbildung der Zusammenhänge, bei der eine hohe Erwartungstreue der Schätzwerte erreicht wird.⁶⁶ Im ersten Schritt wird zunächst die bivariate Struktur der Regressionsanalyse mit nur einer erklärenden Variable erläutert. Es folgt die Definition mit mehreren erklärenden Variablen im Sinne der multivariaten Analyse. Anschließend werden die weiteren statistischen Kennzahlen kurz beschrieben. Anzumerken ist hierbei, dass stets nur ein kleiner Ausschnitt der relevanten mathematischen Zusammenhänge dargestellt und erläutert wird. Primäres Ziel ist es, die verwendeten Verfahren zu benennen und für den Leser nachvollziehbar zu machen.

⁶⁶ Vgl. Schröder: Finanzmarktökonomie, 2002, S. 34.

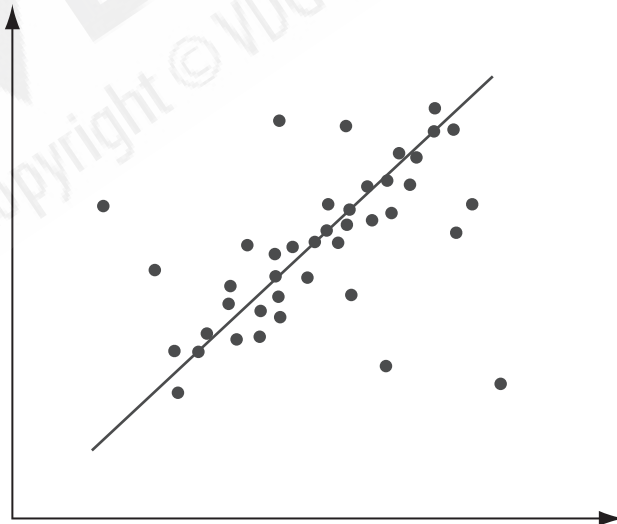
7.2 Ökonometrische Verfahren

7.2.1 Bivariate Zusammenhänge

Um die Wechselwirkung zweier Variablen zu untersuchen, ist die Regressionsanalyse ein relativ einfaches Werkzeug. Die Methode entstammt der bivariaten Statistik und baut auf der sogenannten Korrelationsanalyse – also der Wechselwirkung zwischen den Variablen – auf. Die Regressionsanalyse hat die Aufgabe, die Art des linearen Verhältnisses zwischen zwei oder mehreren Variablen nachzuvollziehen und aufzuzeigen. Ein leicht verständliches Beispiel ist die visuelle Darstellung mit einem Koordinatensystem, in dem die zu vergleichenden Wertepaare auf Abzisse und Ordinate verzeichnet sind. Es entsteht eine Punktwolke, die je nach Ausprägung der Werte eine geometrische Anordnung annimmt. Bildlich gesprochen besteht die Grundidee der Regressionsanalyse darin, eine Gerade zu bestimmen, die sich möglichst optimal an die Punktwolke anpasst. Dies wird erreicht, indem die Abstände der Geraden von den Punkten möglichst minimal ausfallen.

Abbildung 7:
Koordinatensystem mit einer
Regressionsgeraden

Eigene Darstellung



Im abgebildeten Koordinatensystem sind exemplarisch einige Punkte und die dazugehörige Regressionsgerade abgebildet. Zu sehen ist hier eine deutlich linear ausgeprägte Werteverteilung mit einer positiven Wechselwirkung. Mathematisch ausgedrückt hat die Regressionsgerade die Form:

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 * X_{1t} + u_t$$

Y_t kennzeichnet hier die endogene Variable. Auf der rechten Seite der Formel tauchen die erklärende Variable X_t auf sowie β_1 und β_2 als Regressionskoeffizienten. Hinzu kommt ein Störterm u , der eine statistische Störgröße darstellt, um unsystematischen Abweichungen zwischen den vom Modell gelieferten Werten und den tatsächlich beobachteten Werten zu berücksichtigen. Auf die Volkswirtschaft übertragen könnten mittels des Störterms u nicht exakt definierte ökonomische Zusammenhänge oder volkswirtschaftliche Schocks berücksichtigt werden, die zwar nicht bekannt sind, aber sich im Mittel ausgleichen und keinen systematischen Einfluss auf die erklärenden Variablen haben.⁶⁷ Bei der praktischen Berechnung der Regressionsgeraden für die Wertereihen der beiden Variablen wird demnach die Summe der quadrierten Abweichungen gebildet, um danach die Gerade zu bestimmen, die den betragsmäßig kleinsten Abstand zu allen Punkten besitzt. Quadriert deshalb, damit sich die Summe der Abweichungen bei negativen Vorzeichen nicht aufhebt.⁶⁸

Es ist jedoch naheliegend, dass die Berücksichtigung von nur einer erklärenden Variable mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht ausreichen wird, um die volkswirtschaftlichen Zusammenhänge in Bezug auf die Zielsetzung dieser Arbeit zu beschreiben.

Hierzu sind multivariate Ansätze notwendig, auf die noch eingegangen wird. Die einfache Regressionsanalyse stellt gewissermaßen den Grundbaustein für die multivariaten Verfahren dar. Doch bevor zu den multivariaten Verfahren übergegangen wird, sollen die zwei wichtigsten Kennzahlen der Regressionsanalyse beschrieben werden: der Korrelationskoeffizient und das Bestimmtheitsmaß. Sie sind auch für andere in der Untersuchung verwendete Verfahren von Bedeutung und sollen genauer erklärt werden.

Der Korrelationskoeffizient r dient als Maß, um die Stärke des Zusammenhangs zwischen zwei Variablen zu quantifizieren.⁶⁹ Der Koeffizient berechnet sich aus der Varianz und Kovarianz von X und Y . Diese ergeben sich wiederum aus der vorhandenen Streuung von X und Y in der gegebenen Punktwolke und sind definiert als:

⁶⁷ Vgl. Subroweit in: Immobilienresearch, 2008, S. 88

⁶⁸ Vgl. Monka: Statistik am PC, 2008, S. 149

⁶⁹ Definiert wird hier der Korrelationskoeffizient von Bravais und Pearson.

$$r_{xy} = \frac{\text{cov}(x, y)}{\sqrt{\text{var}(x) * \text{var}(y)}}$$

Wichtiger als das mathematische Verständnis ist hier die Interpretation des Korrelationswertes. Die Werteskala des Korrelationskoeffizienten erstreckt sich von -1 für eine vollständig negative Wechselwirkung bis zu $+1$ zum vollständig positiven Äquivalent der Korrelationswirkung.⁷⁰ Ist $r > 0$, so liegt eine positive Korrelation vor, was bedeutet, dass bspw. bei steigenden Werten der Variable X auch die Werte der Variable Y ansteigen. Ist $r < 0$ so liegt ein negativer Zusammenhang vor. Steigt also X , fällt Y . In diesem Zusammenhang wird von positiver und negativer Korrelation gesprochen.

Als zweite ausführlich definierte Kennzahl dient das Bestimmtheitsmaß⁷¹ R^2 dazu, die Aussagefähigkeit einer Regressionsgeraden zu beschreiben. Definiert ist es als:

$$R^2 = \frac{\text{cov}_{x,y}^2}{\text{var}_{x,y}^2 * \text{var}_{x,y}^2}$$

Es berechnet sich aus den Abweichungen⁷² der Regressionsrechnung und gibt an, welcher Anteil der Werte durch die Regressionsgerade oder die Trendprognose erklärt wird. Anders formuliert, wie gut die Trendprognose im Verhältnis zur eigentlichen Streuung und Lage der Werte liegt. Nimmt R^2 den Maximalwert von 1 an, so werden 100 % der Variablen durch die Regressionsgerade erklärt. Demnach müssten bei $R^2 = 1$ alle Punkte linear auf einer Geraden liegen. Je näher der Wert an 1 liegt, desto aussagekräftiger und besser ist die Trendaussage der Regression.⁷³ Ab einem R^2 -Wert von über 0,5 wird von einer deutlichen linearen Ausprägung bzw. von einer guten Trendprognose gesprochen.⁷⁴

7.2.2 Multivariate Zusammenhänge

Wie zuvor angedeutet, stößt die bivariate Analyse sehr schnell an ihre Grenzen, wenn es darum geht, vielschichtige Zusammenhänge abzubilden. Auch sollten bivariate Zusam-

⁷⁰ ($-1 \leq r \leq +1$)

⁷¹ Auch OLS-Schätzer oder *coefficient of determination* genannt.

⁷² Varianzen und Kovarianzen

⁷³ Wertebereich $R^2 = (0 \text{ bis } 1)$

⁷⁴ Vgl. Hackl: Einführung in die Ökonometrie, 2005, S. 73

menhänge stets auf einen Drittvariableneinfluss hin überprüft werden, da duale statistische Zusammenhänge durch gemeinsame Einflüsse einer dritten Variablen möglicherweise überlagert werden könnten. Nur durch eine gemeinsame Betrachtung verschiedener Variablen kann eine Fehlinterpretation des Zusammenhangs vermieden werden. Insgesamt kommt der multiplen Regressionsanalyse in dieser Arbeit eine hohe Bedeutung zu, da mit ihrer Hilfe später der Ansatz zur Mietentwicklung realisiert wird. In Anlehnung an die einfache Regressionsanalyse kann folglich mittels des multiplen Regressionsmodells in der Form

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \dots + \beta_k X_{kt} + u_t$$

die Anzahl der betrachteten Variablen erhöht werden. Für die Auswertung eines multiplen Regressionsmodells können ebenfalls die beschriebenen Korrelations- und Bestimmtheitsmaße heran gezogen werden. Wobei die Vorgehensweise bei der Korrelationsuntersuchung eine zusätzliche Analyse in Form der partiellen Korrelation erfordert, um die einzelnen Korrelationen der jeweiligen Variablen konkret zu bewerten. Hierbei wird der oben erläuterte Korrelationskoeffizient r auf eine dritte oder mehrere Variablen aufgeteilt. Nacheinander werden die jeweiligen Korrelationsbeziehungen der Variablen berechnet. Diesen Vorgang nennt man Herauspartialisieren der gemeinsamen Einflüsse.

Den partiellen Korrelationskoeffizienten beispielsweise zwischen drei Variablen (X, Y, Z) erhält man gemäß der folgenden Berechnungsformel:

$$r_{xyz} = \frac{r_{xy} - r_{xz} * r_{yz}}{\sqrt{1 - r_{xz}^2} * \sqrt{1 - r_{yz}^2}}$$

Das Ergebnis ist ein gemeinsamer Korrelationskoeffizient, der die drei möglichen Einflussfaktoren erfasst. Das Verfahren des Auspartialisierens kann weiter ausgebaut werden, indem die Koeffizienten r_{xz} und r_{yz} wiederum mit der gleichen Systematik differenziert werden. Es wird deutlich, dass dadurch beliebig große Beziehungsgeflechte zwischen immer mehr Variablen aufgebaut werden können.⁷⁵

Dem Thema der multiplen Regression muss ein weiterer Aspekt hinzugefügt werden. Durch eine Erhöhung der Variablen und den damit verbundenen gestiegenen Erklärungsgehalt der exogenen Variablen kann R^2 beliebig nah an 1 gebracht werden, je mehr Variablen verwendet werden. R^2 verliert demnach bei verschiedenen Variablen immer mehr an Aussagekraft. Daher muss bei der multiplen Analyse das adjustierte Bestimmtheitsmaß angewandt werden,

⁷⁵ Vgl. Monka: Statistik am PC, 2008, S. 403

das die Bestimmtheit der Regression um die Anzahl der Variablen korrigiert und so eine korrekte Einschätzung des Erklärungsgehalts ermöglicht.⁷⁶

Der vollständigen Analyse einer Regressionsuntersuchung sind noch weitere Analysekenzahlen hinzuzufügen. Hierbei geht es beispielsweise um die Kennzahlen t-Statistik und P-Wert. Von einer genauen Erläuterung soll an dieser Stelle Abstand genommen werden. Im weiteren Verlauf der Arbeit werden diese Punkte noch einmal aufgegriffen und erläutert, da es sich anbietet, sie im Kontext mit den konkreten Analyseergebnissen zu nennen.

7.3 Statistische Eigenschaften von Zeitreihen

Zur praktischen Anwendung der beschriebenen und noch folgenden statistischen Konzepte müssen die verwendeten Zeitreihen einige Grundvoraussetzungen erfüllen. Andernfalls kann es leicht zu falschen oder nicht interpretierbaren Ergebnissen kommen. Wichtigste Voraussetzung einer erfolgreichen statistischen Analyse ist, dass die Zeitreihe die Eigenschaft einer Stationarität vorweisen muss. Ohne zu tief in die statistische Mathematik eintauchen zu wollen, kann der Begriff wie folgt erklärt werden: Eine Stationarität in einer Zeitreihe drückt aus, dass die Momente einer Zeitreihe über den gesamten Zeitraum hinweg einigermaßen konstant verlaufen. Die Werte einer Zeitreihe kehren z. B. nach einer Abweichung in der Vorperiode wieder auf einen mittel- oder langfristigen Mittelwert zurück und bewegen sich damit stationär um ein bestimmtes Wertenniveau. Volkswirtschaftliche Daten verfügen aber gerade nicht über diese Eigenschaften. Meist folgen sie einem Trend und wechseln nach bestimmten Ereignissen ihre Richtung. Es stellt sich nun die Frage, wie man die Bedingung einer wenigstens geringen Stationarität erfüllen kann, ohne die Zeitreihen in ihrer Aussage zu verändern. Eine Lösung bietet die so genannte Differenzmethode, mit der zumindest eine „schwach stationäre“ Zeitreihe erzeugt werden kann.⁷⁷ Hier wird statt mit den tatsächlichen Werten mit den jeweiligen Differenzen zwischen den Beobachtungspunkten gearbeitet. Durch diese Umformung der Zeitreihen geht die Aussagekraft nicht verloren, gleichzeitig können statistische Verfahren korrekt angewendet werden.⁷⁸ Um eine noch höhere Qualität

⁷⁶ Siehe auch Abschnitt 7.6, Regressionsanalyse und Regressionsoutput

⁷⁷ Um eine vollständige Stationarität zu erreichen, muss eine Zeitreihe mittelwertstationär, varianzstationär und kovarianzstationär sein. Eine schwach stationäre Zeitreihe erfüllt zumindest eine der drei genannten Eigenschaften, zu deren genauer Definition auf die einschlägige Literatur verwiesen wird.

⁷⁸ Vgl. Podding: Statistik, Ökonometrie, Optimierung, 2008, S. 96

der statistischen Güteeigenschaften zu erreichen, flossen letztendlich Werte in Form von stetigen Renditen in die Arbeit ein. Diese Umformung impliziert ein zusätzliches Logarithmieren der Wertedifferenzen. Verkürzt dargestellt ist sie definiert als:

$$R_t^s = \ln\left(\frac{K_t}{K_t - 1}\right)$$

Empfehlungen in der Fachliteratur verweisen auf deutlich konsistentere Analyseergebnisse, die durch die Verwendung von stetigen Renditen erreicht werden.⁷⁹ Trotz der vorgenommenen Umformung aller Datenreihen wurden alle Variablen im Sinne der Vollständigkeit in der Untersuchung durch einen sogenannten ADF-Test⁸⁰ auf ihren tatsächlichen Stationaritätswert hin überprüft. Der ADF-Test stellt ein überprüfendes Verfahren dar, welches die tatsächlichen Stationaritätseigenschaften im Einzelnen berechnet.

7.4 Ergänzende Datenüberprüfung

Nachdem die Grundlagen der Ökonometrie und die wesentlichen Methoden der statistischen Verfahren erläutert wurden, muss sich den einfließenden Variablen noch einmal gewidmet werden. Die in Abschnitt 5 beschriebene Literaturrecherche ergab bereits einige Anhaltspunkte, inwiefern sich verschiedene Variablen zur Determinierung von Einzelhandelsmieten eignen und welche Zusammenhänge schon von vornherein außer Acht gelassen werden können. Auf diesen Erkenntnissen aufbauend wurden zweckdienliche Kennzahlen in entsprechender Aktualität und Konsistenz ermittelt. Auch wurde, wie im vorherigen Abschnitt geschildert, die Stationaritätseigenschaft der Reihen vorab überprüft.

Für die angewandten ökonometrischen Verfahren mussten jedoch noch zusätzliche Voraussetzungen in Bezug auf die Dateneigenschaften erfüllt werden, um diese korrekt und effektiv anzuwenden. Hierbei handelt es sich um die sogenannten „klassischen Fallstricke“ in der Ökonometrie. Einige davon sollen beschrieben werden, da es ohne ihre Berücksichtigung zu fehlerhaften Ergebnissen kommen kann.⁸¹

⁷⁹ Vgl. Moosmüller 2004; Hackl 2004 u.a.

⁸⁰ ADF: Argumented Dickey-Fuller-Test, siehe auch Dickey/Fuller: Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root, 1979

⁸¹ Vgl. Subroweit in: Praxishandbuch Immobilienresearch, 2008, S. 92.

Zunächst musste auf mögliche Saisonalität der Zeitreihe geachtet werden. Wenn beispielsweise eine ausgeprägte zyklische Schwankung vorliegt, die nicht auf andere, unabhängige Einflüsse zurückzuführen ist, kann dies zu widersprüchlichen Ergebnissen führen. Exemplarisch sei hier die Jahresbetrachtung von Einzelhandelsumsätzen genannt. Durch ein vergleichsweise sehr umsatzstarkes Weihnachtsgeschäft unterscheiden sich die Zahlen der Monate November und Dezember stark von den übrigen. Dadurch können je nach Zeitintervall sehr unterschiedliche Werte und Aussagen zu den Werten getroffen werden. Abhilfe verschafft die Wahl eines geeigneten Zeitintervalls für die Messwerte. Beispielsweise Durchschnittswerte oder Jahresendwerte. Diese Bedingung wurde durch die ausschließliche Verwendung jährlicher Werte berücksichtigt und gilt damit als erfüllt.

So genannte Ausreißer sind einzelne Datenpunkte, die weit außerhalb der übrigen Datenvarianz liegen. Der Einfluss eines einzelnen Datenpunktes, der weit außerhalb des üblichen Schwankungsbereichs einer Zeitreihe liegt, ist erheblich und führt zu einer starken Verzerrung der gesamten Datenreihe. Grund hierfür ist die Tatsache, dass die verwendeten, induktiven und deskriptiven Verfahren in der Regel auf einem quadratischen Prinzip beruhen und sich daher Ausreißer überproportional stark auf das Ergebnis auswirken. Ausreißer sind im Vorfeld zu identifizieren. Um ihre negativen Eigenschaften zu entfernen, gibt es zwei Möglichkeiten. Entweder man entfernt den Datenpunkt vollständig, oder er wird durch eine Dummy-Variable⁸² ersetzt, so dass er die Charakteristik der Datenreihe nicht mehr verändert.⁸³ In der Untersuchung fielen keine entsprechenden Ausreißer bei der visuellen Inspektion der Daten auf, wonach auch dieser Fallstrick ebenfalls umgangen werden konnte.

Der folgende Prüfungspunkt ist der Test auf Multikollinearität. Diese Überprüfung ist ausschließlich bei der Verwendung von mehreren erklärenden Variablen relevant. Überprüft werden soll, ob und wenn ja, wie stark ein Zusammenhang zwischen den erklärenden Variablen besteht. Diese Kontrolle ist vergleichbar mit der Berücksichtigung des oben genannten Drittvariableneinflusses bei der Multiplen Regressionsanalyse. Ähneln sich die Variablen sehr

⁸² Der Begriff Dummy-Variable entstammt der Finanzmarktökonomie und wird dort in der Regel bei der Untersuchung von Aktienmärkten verwendet, um den sogenannten „Januar-Effekt“ auszugleichen. Damit wird das empirisch beobachtete Phänomen bezeichnet, dass die Aktienmarkttrenditen im Januar tendenziell höher ausfallen als in den sonstigen Monaten. Dies geschieht ohne einen gesamtwirtschaftlichen Einfluss. Hintergrund ist der steuerlich begründete Verkauf von defizitären Aktien im Portfolio zu Jahresende, die im Januar wieder angekauft werden. Im Januar eines jeden Jahres nimmt die Dummy-Variable den Wert 1 an. In allen sonstigen Monaten den Wert 0. Sie korrigiert somit die Schwankung, ohne die statistische Analyse zu verfälschen.

⁸³ Vgl. Wernecke/Rottke: Praxishandbuch Immobilienzyklen, 2005, S. 143x

oder haben sie einen parallelen Verlauf, werden bei der Regressionsanalyse kleine Unterschiede in der Berechnung überbetont. Hierunter leidet die Effizienz der Schätzung einer Regression, in dem die Schätzwerte sehr weit streuen und die Aussage nur sehr ungenau ist. Es sollte also möglichst keine oder nur eine geringe Multikolarität vorliegen. Die einfachste Methode zur Überprüfung dieser Eigenschaft ist das Anlegen einer Korrelationsmatrix. Dabei werden alle Korrelationen der erklärenden Variablen untereinander berechnet. Sollte eine Korrelation über dem Wert von 0,8 liegen, so ist dies ein deutliches Anzeichen für Multikolarität. Von der gleichzeitigen Verwendung dieser beiden Variablen in einer Berechnung sollte in diesem Fall Abstand genommen werden.⁸⁴ Alle Datenreihen wurde ebenfalls auf Multikolarität überprüft, auch hierzu befindet sich im Anhang der Arbeit eine detaillierte Aufstellung.

Ein weiterer Fallstrick ist die serielle Korrelation oder auch Autokorrelation. Regressionsmodelle basieren auf der Annahme, dass alle Residuen unabhängig voneinander sind. Ist dies nicht der Fall, besteht also ein systematischer Zusammenhang im Verhalten der einzelnen Residuen und es liegt serielle Korrelation vor.⁸⁵

Etwas greifbarer kann die serielle Korrelation beispielsweise durch einen ökonomischen Schock beschrieben werden, dessen Einfluss sich auf mehrere Zeitintervalle auswirkt und zu einem ineffizienten Schätzverfahren führt. Bei der Schätzung von Mietmärkten spielt diese Eigenschaft eine untergeordnete Rolle, da in der Regel der zeitliche Vor- und Nachlauf verschiedener Märkte Teil der Modellierung ist. Nichtsdestotrotz wurde der seriellen Korrelation in der Analyse Rechnung getragen. Die Autokorrelation wird uns bei der Überprüfung der Regressionsergebnisse noch einmal wiederbegegnen. Ihre Überprüfung ist ein wesentlicher Bestandteil der Regressionsauswertung in den folgenden Kapiteln.

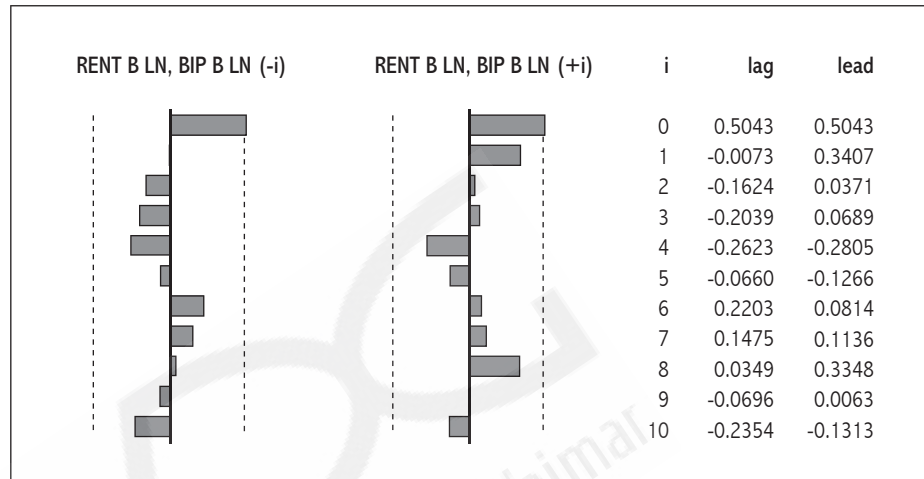
7.5 Zeitlicher Vor- und Nachlauf von Variablen

Finaler Schritt, bevor es um die eigentliche Regressionsberechnung geht, ist die Erfassung der zeitlichen Vor- und Nachlaufeigenschaften der erklärenden Variablen. Vergegenwärtigt man sich noch einmal das Ziel der Analyse, beschäftigt sie sich mit dem Verhalten der Mietentwicklungen im Verhältnis zur volkswirtschaftlichen Entwicklung. Einleuchtend ist in diesem Zusammenhang, dass zwischen den Wechselwirkungen der einzelnen Variablen zeitliche Differenzen bestehen. Märkte bzw. Marktteilnehmer reagieren stets mit einer bestimmten Verzögerung auf veränderte Rahmenbedingungen oder Einflüsse. Gerade in der Immo-

⁸⁴ Vgl. Poddig: Statistik, Ökonometrie, Optimierung, 2008, S. 416

⁸⁵ Vgl. Spies: Modelle zur Prognose von Büromieten, 2009, S. 130

Abbildung 8:
Kreuzkorrelation Berlin mit
den Variablen RENT
und BIP



lienwirtschaft sind solche Verzögerungen angesichts fester Mietvertragslaufzeiten und eines unelastischen Flächenangebotes leicht nachvollziehbar. Auch die angedeutete Intransparenz am gewerblichen Immobilienmarkt trägt zur zeitverzögerten Marktanpassung bei. Von Interesse ist an dieser Stelle nun die Frage, wie man die unterschiedlichen Vor- und Nachlaufzeigenschaften innerhalb der Datenreihen erfassen kann. Mathematisch betrachtet bringt der Korrelationskoeffizient die Wechselwirkung zwischen den betrachteten Variablen zum Ausdruck.⁸⁶ Die zeitliche Wechselwirkung kann mit dem Verfahren der Kreuzkorrelation berechnet werden, das auf demselben Korrelationsprinzip basiert. Hierbei werden zeitliche Verläufe der Variablen gegenüber gestellt und berechnet. So genannte Lag-Operatoren geben die Korrelationen in vorher definierten Zeiteinheiten an.⁸⁷ Anhand dieser Operatoren kann abgelesen werden, in welchem temporären Abstand die höchste Korrelation zwischen den Variablen besteht. Abbildung 8 zeigt das Ergebnis einer Kreuzkorrelation zwischen den Variablen RENT (Spitzenmiete für 1A-Lagen) und dem BIP (Bruttoinlandsprodukt auf NUTS-3-Ebene) für Berlin.

Zu berücksichtigen ist hier das linke Balkendiagramm und die linke Spalte mit der Überschrift „lag“. Sie zeigt die Korrelation des BIP als vorlaufender Variable zum Zeitpunkt $t+1$ bzw. der Miete als nachlaufender Variable $t-1$. Im Beispiel liegt die höchste Korrelation bei

⁸⁶ Vgl. Poddig: Statistik, Ökonometrie, Optimierung, 2008, S. 55

⁸⁷ Vgl. Hackl: Einführung in die Ökonometrie, 2004, S. 268

einem Lag von 0 mit einem Wert von 0,5043 vor. Hier liegt demnach keine zeitliche Differenz zwischen den Entwicklungen der Variablen. Das Verfahren der Kreuzkorrelation liefert neben der temporären Komponente auch eine Aussage über die Stärke des Zusammenhangs. Die angegebenen Werte in Spalte-Lag entsprechen den Korrelationswerten die eingangs schon erklärt wurden. Mit Hilfe der Kreuzkorrelation können die potenziell wichtigsten Einflussgrößen vorab identifiziert werden.

7.6 Regressionsanalyse/Regressionsoutput

Nach der vollständigen Überprüfung der Datenreihen auf ihre statistische Eignung und der Analyse der temporären Vor- und Nachlaufeigenschaften erfolgte die Regressionsanalyse. Unter Verwendung der in Abschnitt 7.2 erläuterten Grundlagen der Regressionsrechnung wurde eine Gleichung bestimmt, die einen möglichst guten statistischen „fit“ in Bezug auf die Mietentwicklung und die erklärenden Variablen ergab. Das ursprüngliche Vorhaben, eine universelle Gleichung für alle Standorte zu finden – oder zumindest auf nationaler Ebene eine gemeinsame Gleichung zu ermitteln – musste schon auf Grund der Ergebnisse der Kreuzkorrelation verworfen werden. Zu unterschiedlich variierten das zeitliche Verhalten der Parameter und die Stärke des bivariaten Zusammenhangs. Daher galt es nun, jeden Standort separat zu untersuchen. Bei der praktischen Durchführung einer Regressionsrechnung erstellt die verwendete Software EVIEWS einen sogenannten Regressionsoutput mit allen Ergebnissen und Kennzahlen zur Beurteilung der Koeffizientenschätzung. Um die Ergebnisse besser nachvollziehen zu können, ist in Abbildung 10 ein solcher Output exemplarisch dargestellt. Hier wurde bereits ein Beispiel aus der Multiplen Regressionsanalyse gewählt, bei dem alle Facetten der Analyse erfasst werden konnten.

Im obersten Abschnitt werden zunächst grundlegende Informationen zur Berechnung angegeben. Die abhängige Variable Y_t wird RENT_M_YOY⁸⁸ genannt und entspricht der Mietveränderung in München im Jahresvergleich. Es folgt die Angabe der Methodenart der Kleinsten Quadrate und der berücksichtigten zeitlichen Ausdehnung des Datensatzes, der mit dem Begriff Sample beschrieben wird.⁸⁹

⁸⁸ Zur besseren Datenhandhabung wurden Abkürzungen als Dateinamen vergeben, die auf einen Blick über Art und Eigenschaft der Datenreihen informieren. Für den Leser mag diese Benennung ungewöhnlich erscheinen. Angesichts des Datenumfanges und der Untersuchungshäufigkeit waren diese Namenskonventionen zwingend notwendig, um eine übersichtliche Datenanalyse durchzuführen.

⁸⁹ Vgl. o.V. EVIEWS 5 User's Guide, 2004, S. 256–304

Der darunter folgende Abschnitt informiert über die geschätzten Koeffizienten (Coefficient) der abhängigen Variablen (BIPS_M_YOY und EMPLOY_M_YOY). Mit den Werten der Koeffizienten (Spalte „Coefficient“) kann eine erste Bewertung der Schätzung erfolgen. Hier müssen zunächst die Vorzeichen korrekt und volkswirtschaftlich interpretierbar sein.

Abbildung 9:
Regressionsoutput am Beispiel
München

Dependent Variable: RENT_M_YOY				
Method: Least Squares				
Date: 03/06/10 Time: 14:09				
Sample (adjusted): 1995–2009				
Included observations: 15 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BIPS M YOY (-3)	0.468971	0.209687	2.236529	0.0451
EMPLOY_M_YOY (-1)	0.980841	0.430879	2.276373	0.0420
C	0.022608	0.006738	3.355500	0.0057
R-squared	0.578228	Mean dependent var		0.025542
Adjusted R-squared	0.507933	S. D. dependent var		0.035153
S. E. of regression	0.024659	Akaike info criterion		-4.390497
Sum squared resid	0.007297	Schwarz criterion		-4.248887
Log likelihood	35.92873	Hannan-Quinn criter.		-4.392006
F-statistic	8.225695	Durbin-Watson stat		2.086856
Prob (F-statistic)	0.005629			

Einfacher formuliert, sind die Werte im Beispiel so zu verstehen, dass wenn die Variable RENT_M_YOY um den Wert 1 steigt, die Variable BIPS_M_YOY um den Wert 0,46 steigt.⁹⁰

Es folgt die Spalte (Std. Error) mit der Angabe des Standardfehlers. Er ist ein Maß für die Stärke der Residuenstreuung und damit ein Hinweis, welche Qualität die Schätzung der Regressionskoeffizienten hat. Je geringer der Standardfehler ist, desto genauer ist der Koeffizient. Viel aussagekräftiger ist jedoch die anschließende Angabe des t-Wertes (t-Statistic). Er ergibt sich aus der Division von Koeffizient und Standardfehler, berücksichtigt demzufolge den Koeffizienten und den Fehler der Schätzung und liefert damit einen wichtigen Wert

⁹⁰ Vgl. Nitsch: in Schulte, Immobilienökonomie Band IV, 2008, S. 158

zur Bewertung der Schätzung. Eine bewehrte Faustregel in der Regressionsrechnung besagt, dass die t-Werte stets größer als 2 sein sollten. Bei einem Wert größer zwei spricht man auch von einer signifikanten Variable. Die Wahrscheinlichkeit, mit der die Koeffizientenschätzung behaftet ist, ist letztendlich in der letzten Spalte des mittleren Abschnittes zu finden (Prob.). Hier ist ein Wert von unter 5 % (0,05) gefordert. Sollte die Wahrscheinlichkeit darüber liegen, ist es durchaus möglich, die Variable weiterhin zu verwenden, jedoch sollte eine kritische Prüfung der Schätzung erfolgen.⁹¹

Es folgt der untere Abschnitt des Regressionsoutputs. Hier werden die Eigenschaften der Regressionsfunktion analysiert. Insgesamt dreizehn Kennzahlen zur Beurteilung werden von der Software standardmäßig berechnet. Die Definition und Interpretation aller Werte wäre hier nicht zielführend, daher sollen an dieser Stelle nur die relevantesten Kennzahlen berücksichtigt werden. Zu den globalen Gütemaßen gehört das schon erläuterte Bestimmtheitsmaß R^2 (R-squared). Allgemein dient es als Maßzahl, welcher Anteil der abhängigen Variablen durch die Regression erklärt wird – also wie hoch der Erklärungsgehalt der Regressionsfunktion ist. Problematisch ist in der Praxis die Tatsache, dass die Anzahl der Variablen das Bestimmtheitsmaß beeinflusst. Jede hinzukommende Variable bringt automatisch einen, wenn auch nur zufällig bedingten, zusätzlichen Erklärungsgehalt mit sich. Damit erhöht sich das Bestimmtheitsmaß R^2 automatisch, auch wenn einige Variablen im eigentlichen Sinne keinen zusätzlichen, logisch begründbaren Erklärungsgehalt mit sich bringen. Zu dieser Problematik hat Theil (1985) das adjustierte bzw. korrigierte Bestimmtheitsmaß (Adjusted R-squared) entwickelt. Es berücksichtigt neben dem Erklärungsgehalt auch die Anzahl an Freiheitsgraden⁹². Es kann durch Aufnahme eines weiteren Regressors auch abnehmen. Es dient besonders bei der multiplen Regressionsanalyse als das zuverlässigere Gütemaß. Bei einer starken Abweichung zwischen den beiden „R-Werten“ sollte geprüft werden, ob Variablen eventuell ersetzt oder ganz aus dem Modell entfernt werden sollten.^{93, 94}

Die letzten beiden hier angeführten Kennzahlen konzentrieren sich auf die Beurteilung bzw. die Verteilung der Residuen⁹⁵ einer Regressionsfunktion. Die Durbin-Watson-Statistik (DW-Stat) testet, ob eine serielle Korrelation vorliegt. Diese Eigenschaft wurde schon in

⁹¹ Vgl. Spies: Modelle zur Prognose von Büromieten, 2009, S. 128

⁹² Freiheitsgrad bezeichnet einen Parameter oder eine Variable eines Systems, mit zunehmenden Parametern steigt auch die Zahl an Freiheitsgraden.

⁹³ Siehe hierzu auch Abschnitt 7.2.2, Stichwort Multiple Regression

⁹⁴ Vgl. Urban: Regressionsanalyse, 2008, S. 237

⁹⁵ Residuen sind vereinfacht ausgedrückt die Größen, um die eine Gleichung nicht erfüllt ist. Alternativ kann man von der Abweichung vom gewünschten Ergebnis sprechen.

Tabelle 3:
Kriterien zur Beurteilung des
Regressionsoutputs

Kriterium	Bedingung/Prüfung ob:	Folgen, wenn Bedingung nicht erfüllt:
Coefficient	Vorzeichen korrekt	Nicht interpretierbar – falscher Zusammenhang
t-Statistic	> 2	Keine Signifikanz
Prob.	< 0,05	Erhöhte Wahrscheinlichkeit, dass Koeffizient gleich 0
R ²	Je näher an 1, desto besser	Geringe Aussagefähigkeit der Regression
Adjusted R-squared	Je näher an 1, desto besser	Erklärende Variablen überprüfen
DW Durbin-Watson stat.	Wert zwischen 1,5 – 2,5	Es liegt Autokorrelation vor
Prob. (F-statistic)	< 0,05	Erklärende Variablen überprüfen

Abschnitt 7.4 erläutert. Um nicht erneut tiefer in die Thematik einzudringen, sei hier auf eine Faustregel verwiesen. Nimmt die DW-Statistik einen Wert nahe oder gleich 0 oder 4 an, so sind dies schlechte Werte. Bei einem Wert nahe 0 liegt eine positive Korrelation vor, bei Werten nahe 4 spricht man von einer negativen Korrelation. Idealerweise liegt der Wert um 2 herum. Bei einem Wert nahe 2 kann eine serielle Korrelation weitgehend ausgeschlossen werden.⁹⁶ Für die Werte nahe 0 und 4 bedeutet dies, dass die Residuen nicht unabhängig sind und zwischen ihnen ein systematischer Zusammenhang besteht. Man sollte gegebenenfalls mögliche, alternative Variablen prüfen.

Die F-Statistik ähnelt dem t-Test. Sie bewertet, ob Variablen in eine Schätzgleichung gehören, jedoch nicht einzeln wie der t-Test, sondern für alle erklärenden Variablen gemeinsam. Interessant ist hier wiederum die Wahrscheinlichkeit „Prob. (F-statistic)“, die äquivalent zu oben unter 5 % liegen sollte. In Tabelle 3 sind noch einmal alle wesentlichen Kennzahlen zur Beurteilung des Regressionsmodells dargestellt.

⁹⁶ Der DW-Test gilt als positiv durchlaufen, wenn der Wert zwischen 1,5 und 2,5 liegt.



8

Ergebnisse der Untersuchungen

Nachdem sämtliche Methoden eingehend beschrieben wurden, geht es in diesem Abschnitt um die Ergebnisse der ökonometrischen Analyse. Hierbei ist dem Autor daran gelegen, nicht alle Details der durchgeführten Analyse darzustellen, vielmehr sollen die wesentlichen Ergebnisse und Zwischenschritte zusammen gefasst und leicht verständlich dargestellt werden. Dabei wurde versucht, einen Kompromiss zwischen mathematisch exakter Erläuterung und einer für den Leser leicht nachvollziehbaren Darstellung zu finden. Gerade bei der Auswertung der Berechnungen war es jedoch notwendig, etwas mehr in die mathematische Tiefe zu gehen, da nur so die Interpretation der Ergebnisse möglich ist. Hierbei kann es in einigen Fällen zu inhaltlichen Wiederholungen vorheriger Kapiteln kommen. Dies ist teilweise notwendig, um die Ergebnisse in den entsprechenden Kontext zu stellen. Alle wesentlichen Arbeitsschritte wurden mit der Software E-Views Version 6 (Student Version) vorgenommen. Lediglich einige Voruntersuchungen und Visualisierungen erfolgten unter Verwendung von Microsoft Excel.

8.1 Zusammenfassung wesentlicher Ergebnisse der Voruntersuchungen

Im ersten Schritt der Datenüberprüfung wurden die Datenreihen mittels ADF-Test auf ihre Stationaritätseigenschaften hin überprüft. Es wurde schon angesprochen, dass durch die Verwendung der Werte in Form von stetigen Renditen das Kriterium einer schwach stationären Reihe erfüllt wurde. Erstaunlicherweise erfüllten nicht alle Datenreihen die ADF-Test-Kriterien.⁹⁷ Besonders an den südeuropäischen Standorten erfüllte ein großer Anteil der Variablen die Kriterien nicht und wurde für die weitere Bearbeitung entweder gar nicht oder nur unter Vorbehalt weiterverwendet. Insbesondere am Standort Madrid entsprachen alle Kennzahlen nicht den ADF-Kriterien. Um jedoch nicht schon in der Anfangsphase eine Untersuchung des Madrider Marktes zu verwerfen, wurden die Variablen zunächst weiter verwendet. In späteren Analyseschritten wird sich zeigen, dass für die spanischen Standorte eine gesonderte Handhabung notwendig wurde. An allen anderen Teilmärkten wurden die

⁹⁷ Bei der Durchführung wurden keine verzögerten Variablen überprüft. Die Werte der ADF-Test-Statistik mussten mindestens den Wert der Irrtumswahrscheinlichkeit von mindestens 10 % unterschreiten, um den ADF-Test zu bestehen.

8 Ergebnisse der Untersuchungen

Stationaritätskriterien bis auf wenige Ausnahmen erfüllt. Auf eine exakte Abhandlung der einzelnen Zwischenergebnisse soll nicht weiter eingegangen werden.

Der nächste Schritt bestand in der Überprüfung auf Multikolinearität. Hier gab es wie erwartet einige problematische Resultate. Durch die begrenzte Auswahl an möglichen Variablen mussten teils sehr ähnliche Kennwerte in Betracht gezogen werden. Diese korrelierten wiederum stark untereinander. Leicht nachzuvollziehen ist dies im Vergleich zwischen der Wertschöpfung des Einzelhandels- und Distributionssektors und den Werten des Bruttoinlandsproduktes auf regionaler Ebene. Die Wertschöpfung des Sektors ist ein wesentlicher Bestandteil des gesamten BIP und weist dementsprechend eine große Wechselwirkung mit dem Bruttoinlandsprodukt auf. Ähnliches Verhalten ist bei einigen anderen erklärenden Variablen anzunehmen, die in den vergangenen Jahren einen ähnlichen Verlauf hatten. Allgemein angestrebt wird eine möglichst große Unabhängigkeit zwischen den erklärenden Variablen. Der kritische Grenzwert einer Korrelation beträgt 0,80. Liegt die gegenseitige Korrelation zwischen den Werten darüber, ist von einem gemeinsamen Gebrauch abzusehen. Gewissheit brachte die Berechnung in Form einer Korrelationsmatrix, wie sie am Beispiel Paris in Abbildung 10 gezeigt ist.

Im dargestellten Beispiel wird der Grenzwert von 0,80 bei keiner Korrelation überschritten, jedoch ist eine sehr hohe Wechselwirkung zwischen den Variablen BIP und EMPLOY (0,77) festzustellen. Derselbe Zusammenhang ließ sich auch an anderen Standorten beobachten. An den Standorten London, Lyon, Madrid und Barcelona korrelierten BIP und EMPLOY sogar über dem Grenzwert. Für die weitere Untersuchung wurde entsprechend davon abgesehen, eine Regressionsgleichung unter gleichzeitiger Verwendung beider Variablen zu erstellen. Gleiches gilt für die Variablen BIP und BIPS, die, wie oben zu erkennen ist, ebenfalls stark miteinander korrelieren.

Nächster Zwischenschritt war die Untersuchung mittels Kreuzkorrelation, um die zeitlichen Vor- und Nachlaufeigenschaften der erklärenden Variablen festzustellen. Darüber hinaus dient das Verfahren der Kreuzkorrelation dazu, die unter Betracht gezogenen Einflussgrößen zu selektieren und die Variable mit dem höchsten Erklärungsgehalt in Bezug auf die Mietentwicklung zu ermitteln. Zur Erinnerung: ein Korrelationskoeffizient nahe +1 spricht für einen starken positiven Zusammenhang, ein Wert nahe -1 für einen stark negativen Einfluss. Wichtig für das Verständnis der Ergebnisse ist, dass die Korrelationsanalyse Aussagen über die Art des Zusammenhangs zwischen den Variablen trifft, nicht jedoch, ob und in welchem Maße eine Veränderung einer unabhängigen Variable zu einer Veränderung einer abhängigen Variable führen kann.⁹⁸ Der letztgenannte Zusammenhang entsteht erst durch Verwendung

⁹⁸ Vgl. Ludwig: Prognose von Gewerbeimmobilien, 2005, S. 62–65

Abbildung 10:
Korrelationsmatrix
am Beispiel Paris

Paris	BIP	BIPS	EMPLOY	POP
BIP	1,0000	0,6378	0,7787	0,4461
BIPS	0,6378	1,0000	0,3889	0,2330
EMPLOY	0,7787	0,3889	1,0000	0,6326
POP	0,4461	0,2330	0,6326	1,0000

Abbildung 11:
Auswertung der Kreuzkorrelation,
höchste Korrelation

15 Städte	Bester	Zweitbester	
BIP	5	5	10
BIPS	4	0	4
EMPLOY	2	9	11
POP	4	0	4

der Regressionsanalyse. In Bezug auf die Ergebnisse wird deutlich, dass sehr unterschiedliche signifikante Zusammenhänge zwischen den Mietentwicklungen und den berücksichtigten Variablen bestehen und eine allgemeine Aussage nur bedingt möglich ist. Im Einzelnen sind folgende Ergebnisse festzuhalten. Die Bevölkerungsentwicklung (POP) korreliert in einigen Standorten negativ zur Entwicklung der Mieten, in manchen Fällen gar nicht und an einigen wieder positiv. In der Summe ist das Korrelationsverhalten der Bevölkerungsentwicklung nicht sinnvoll zu interpretieren. Rein theoretisch betrachtet müsste sich eine positive Bevölkerungsentwicklung positiv korrelierend auf die Mieten auswirken. Eine wachsende Bevölkerung impliziert eine höhere Anzahl an Konsumenten, die zu einer erhöhten Einzelhandelsnachfrage führt. Dieser Ansatz ist jedoch im Hinblick auf den hier vorgenommenen Vergleich fragwürdig. Wie im einführenden Teil der Arbeit beschrieben, ist der Einzelhandel in der 1A-Lage nur für einen bestimmten Anteil der Gesamtbevölkerung von übergeordneter Bedeutung und spricht bei weitem nicht die gesamte Bevölkerung an. Dieser Bevölkerungsanteil ist so speziell, dass keine direkte Verbindung mit der Bevölkerungsentwicklung nachzuvollziehen ist. Insofern ist das Ergebnis als ein statistischer Nachweis zu interpretieren, dass kein Zusammenhang zwischen den beiden Variablen besteht. Auf Grund dieser Erkenntnis wurde die Bevölkerungsentwicklung nicht weiter berücksichtigt. Bei den übrigen Variablen ist das Bild uneinheitlich. So korreliert das Bruttoinlandsprodukt an vielen Märkten sehr hoch, an anderen wiederum kaum. Insgesamt weist es jedoch sehr häufig einen signifikanten Zusammenhang auf. Bewertet nach der Häufigkeit erreicht das BIP am zweithäufigsten die höchste Korrelation, nur übertroffen von der Beschäftigung (EMPLOY). Abbildung 11 zeigt das Gesamtergebnis.

Die Spalte „Bester“ beschreibt, wie häufig die Variablen jeweils den größten Korrelationswert erreicht haben. Spalte „Zweitbester“ benennt die nachfolgende Platzierung. Es wird jedoch im weiteren Verlauf der Untersuchung deutlich werden, dass diese Auswertung für die endgültige Beschreibung der Mietentwicklung nur eine untergeordnete Rolle spielt.

Neben der Ausprägung der Korrelationen wurden vor allem die zeitlichen Differenzen bei der Kreuzkorrelation unter Betracht gezogen. Hier ist ein einheitlicheres Bild festzustellen. Der Großteil der potenziellen erklärenden Variablen entwickelt sich mit einem $i = 0$ und damit ohne zeitlichen Vorlauf zur Mietentwicklung. Dies ist insofern logisch, da es sich bei dem verwendeten Datenmaterial um Jahreswerte handelt. Das Zeitintervall ist damit relativ lang und drückt ein relativ breites Zeitspektrum mit nur einem einzigen Wert aus. Wechselwirkungen, die in kürzeren zeitlichen Abständen wirken, können dadurch nicht sehr exakt datiert werden. Die mehrheitlich nicht verzögerte Wechselwirkung von $i = 0$ ist mitunter eine Konsequenz der jährlichen Betrachtung. Auf manchen Märkten sind jedoch auch temporäre Differenzen bis zu einem zeitlichen „Lag“ von $i = 3$ vorhanden. Eine genaue Aufschlüsselung der Ergebnisse ist in Tabelle 4 zu finden.

Die Übersicht zeigt die Ergebnisse für insgesamt 15 untersuchte Standorte. Um eine anschauliche Strukturierung zu erhalten, wurden vier verschiedene Cluster gebildet, die vergleichbare statistische Zusammenhänge aufweisen und die anschließende Regressionsanalyse vorbereiten sollten. Maßgebend war dabei, welche beiden Variablen an einem Standort jeweils den größten Korrelationswert aufweisen. Vier unterschiedliche Cluster entstanden, in denen die vier Variablen jeweils paarweise kombiniert wurden.

8.2 Ergebnisse der Regressionsanalyse

Auf den Resultaten der Kreuzkorrelation aufbauend wurden im folgenden Schritt multiple Regressionsmodelle für jeden Standort entwickelt. Hierbei handelt es sich um einen iterativen Prozess, in dem sich der Gleichung mit dem höchsten Erklärungsgehalt schrittweise genähert wurde. Ziel war es, Gleichungsmodelle zu entwickeln, die theoretisch sinnvoll und praktisch umsetzbar sind. Mit den jeweils zwei erklärenden Variablen als Regressanten und einer Regressionskonstanten C wurden unbedingte Regressionsmodelle geschätzt. Bewertungsgrundlage waren die Werte des Regressionsoutputs, der in Abschnitt 7.6 schon genauer beschrieben wurde. Anders als erwartet wurde schnell deutlich, dass anhand der Untergliederung in die vier Cluster keine optimalen Regressions-schätzungen erreicht werden konnten. Das Verhalten der Variablen, die im Vergleich zur vorherigen Untersuchung nun in einer signifikanten Beziehung untereinander stehen, unterschied sich deutlich von den vorherigen

	Berlin		Frankfurt		Hamburg		München		Paris		Marseille		Lyon		London	
	i	Corr.	i	Corr.	i	Corr.	i	Corr.	i	Corr.	i	Corr.	i	Corr.	i	Corr.
BIP	0	0,41	3	-0,15	0	0,10	3	0,26	1	0,52	0	0,56	2	0,48	2	0,19
BIPS	0	0,50	2	0,25	1	0,27	3	0,56	1	0,66	0	0,40	2	0,38	2	0,38
EMPLOY	1	0,28	1	0,35	0	0,41	2	0,57	0	0,44	0	0,63	0	0,60	0	0,30
POP	2	-0,32	0	0,59	2	-0,54	0	0,68	0	0,38	0	0,25	0	0,44	2	-0,33

	Manchester		Glasgow		Barcelona		Madrid		Dublin		Mailand		Wien	
	i	Corr.	i	Corr.	i	Corr.	i	Corr.	i	Corr.	i	Corr.	i	Corr.
BIP	0	0,39	0	0,46	0	0,47	0	0,57	0	0,75	0	0,47	0	0,33
BIPS	0	-0,11	0	0,24	0	0,18	2	0,24	0	0,57	0	0,52	1	-0,38
EMPLOY	0	0,32	0	0,27	0	0,45	0	0,57	0	0,64	0	0,03	0	0,40
POP	0	0,01	0	-0,42	0	0,39	0	0,54	0	0,14	3	0,17	1	0,55

Tabelle 4:
Kreuzkorrelation Ergebnis für
alle Standorte

Annahmen. Insgesamt waren die Regressionsergebnisse schlecht. Hinzu kam die Erkenntnis, dass die Variable POP durch die oben diskutierte Problematik nicht weiter verwendet werden konnte, da ihre statistische Wirkung nicht konsistent und einschätzbar war. Durch den Ausschluss der Bevölkerungsvariablen verloren zwei der vier Cluster einen Teil ihrer Variablen, sodass die Auflösung der Untergliederung nur eine logische Konsequenz darstellte. Die Variablen wurden nachfolgend einzeln und entsprechend ihrer jeweiligen statistischen Wirkung miteinander kombiniert.

Für einige Standorte konnten keine Regressionsschätzungen in ausreichender Qualität und Güte berechnet werden. Maßgebend waren die Kriterien, die in Tabelle 3 aufgeführt sind. Schlechte Gütekriterien, falsche Vorzeichen und ein geringer Erklärungsgehalt führten zu einem Ausscheiden der Standorte Frankfurt, Mailand, Wien, Dublin, Marseille, Glasgow und später auch Manchester.

Für die verbleibenden 8 Standorte konnten geeignete Schätzungen erarbeitet werden. Losgelöst von den Ergebnissen der Kreuzkorrelation kristallisierten sich nach und nach zwei Variablen heraus, die für alle Märkte eine aussagekräftige Schätzung ermöglichten. Unter Verwendung der Variablen BIPS und EMPLOY wurden an den meisten verbliebenen Märkten gute Regressionsergebnisse erreicht. Diese Erkenntnis trug wesentlich dazu bei, wie ursprünglich geplant, eine einheitliche Lösung für die Erklärung der Mietentwicklung zu finden. Einzig

die zeitlichen Verschiebungen mussten je nach Standort individuell angepasst werden. Der Erklärungsgehalt der Schätzgleichung aller 8 verbliebenen Standorte betrug durchschnittlich $R^2 = 0,42$ und weist ein adjustiertes Bestimmtheitsmaß (Adjusted R-Square) von 0,37 auf. Sicherlich wäre ein höheres R^2 wünschenswert und durch eine Erhöhung der Regressanten möglich. Die dadurch entstehende Überparametrisierung würde den R^2 -Wert zwar künstlich erhöhen, die Folge wäre jedoch eine deutlich geringere Effizienz der Schätzung sowie eine Irrtumswahrscheinlichkeit, die deutlich über den zulässigen Grenzwerten läge. Daher wurde gezielt versucht, die Anzahl der Variablen niedrig zu halten und darauf geachtet, dass die Wirkungsbeziehungen exakt abgebildet wurden. Eine Übersicht über die wesentlichen Ergebnisse der Regressionsanalyse gibt Tabelle 5.

Wie schon angedeutet, bildeten die spanischen Standorte Barcelona und Madrid eine Ausnahme. Die Regressionsschätzung mit den beiden Variablen BIPS und EMPLOY war nicht effizient genug. Insbesondere die Variable BIPS zeichnete sich durch schlechte t-Werte und eine hohe Fehlerwahrscheinlichkeit aus. Weitaus bessere Resultate ergaben sich bei der alleinigen Verwendung der Beschäftigungszahlen (EMPLOY) mit einem Jahr Vorlauf (Lag = 1). Die Reduzierung auf diese Variable ergab zumindest statistisch vertretbare Schätzungen. Wie die Ergebnisse volkswirtschaftlich einzuordnen sind, soll hier kurz diskutiert werden.

In der Variablendefinition wurde erläutert, dass in der Beschäftigungsstatistik die Zahl der Erwerbstätigen im Einzelhandels- und Distributionssektor in den NUTS-3-Regionen erfasst sind, hier für die Regionen Barcelona und Madrid. In der volkswirtschaftlichen Wirkungskette sind Beschäftigung und Mietentwicklung nicht direkt miteinander verbunden. Jedoch ist die Beschäftigung eine der erklärenden Determinante für Einkommen und Konsum und bildet damit einen wesentlichen Bestandteil der Einzelhandelsnachfrage. Hinzu kommt das Argument, dass die Beschäftigungsentwicklung Ausdruck der wirtschaftlichen Dynamik innerhalb der Einzelhandelsbranche ist, die sich als eine personalintensive Branche charakterisieren lässt. Der spanische Arbeitsmarkt profitierte in den letzten Jahren vom starken gesamtwirtschaftlichen Aufschwung, von dem seit Ende der 90er Jahre auch die Einzelhandelsmieten getrieben wurden. Diese Synchronität spiegelt sich in dem hohen Erklärungsgehalt der Variable wieder. Das zeitlich versetzte Verhalten lässt sich in Teilen durch die arbeitsrechtlichen Rahmenbedingungen, die von strikten Kündigungsregelungen geprägt sind, interpretieren.⁹⁹ Die Mieten am Ende des Beobachtungszeitraumes sanken im Vergleich zur gesamtwirtschaftlichen Verschlechterung nur moderat. Ein vergleichbares Bild zeigt sich in den Beschäftigungsverhältnissen des Einzelhandels in den betrachteten Regionen. Hier reagierten die Arbeitsmärkte in den Wirtschaftsregionen Madrid und Barcelona stark

*Tabelle 5 (rechts):
Regressionsergebnisse*

Eigene Berechnung

⁹⁹ Vgl. o. V. www.hamm.de, Arbeitsrecht Spanien, 2009, S. 14.

Berlin		
Variablen	BIPS	EMPLOY
Coefficient	0,81	1,47
t-Stat.	2,15	1,51
Prob.	0,04	0,15
R ²	0,40	
Adj R ²	0,32	

München		
Variablen	BIPS	EMPLOY
Coefficient	0,46	0,98
t-Stat.	2,23	2,27
Prob.	0,04	0,04
R ²	0,57	
Adj R ²	0,50	

Hamburg		
Variablen	BIPS	EMPLOY
Coefficient	0,27	1,74
t-Stat.	0,92	1,94
Prob.	0,31	0,07
R ²	0,30	
Adj R ²	0,23	

London		
Variablen	BIPS	EMPLOY
Coefficient	2,19	1,62
t-Stat.	2,86	1,87
Prob.	0,01	0,08
R ²	0,39	
Adj R ²	0,30	

Paris		
Variablen	BIPS	EMPLOY
Coefficient	2,8	0,38
t-Stat.	3,18	0,27
Prob.	0,00	0,78
R ²	0,50	
Adj R ²	0,43	

Lyon		
Variablen	BIPS	EMPLOY
Coefficient	1,66	5,96
t-Stat.	2,01	2,68
Prob.	0,05	0,01
R ²	0,47	
Adj R ²	0,40	

Madrid	
Variablen	EMPLOY
Coefficient	2,33
t-Stat.	4,77
Prob.	0,02
R ²	0,40
Adj R ²	0,40

Barcelona	
Variablen	EMPLOY
Coefficient	2,53
t-Stat.	5,25
Prob.	0,00
R ²	0,27
Adj R ²	0,27

8 Ergebnisse der Untersuchungen

unterschiedlich im Vergleich zum spanischen Gesamtmarkt. Durch die gewaltigen Probleme auf dem spanischen Immobilien- und Bausektor hat sich die nationale Arbeitslosenquote seit Mitte 2007 fast verdoppelt und liegt aktuell landesweit bei rund 20 %.¹⁰⁰ Unter den geschilderten Zusammenhängen lässt sich der hohe Erklärungsgehalt der Beschäftigungsvariablen deuten und ein wesentlicher Teil der statistischen Zusammenhänge für die spanischen Märkte erklären. Für alle anderen Standorte sind beide Variablen mit einer ausreichend hohen statistischen Signifikanz ausgestattet, um im prognostizierenden Untersuchungsschritt gemeinsam verwendet zu werden.

¹⁰⁰ Vgl. Deka Immobilien-Monitor, Ausgabe 2010, S. 13

9

Ansatz zur Prognose der Mietentwicklung auf den europäischen Märkten

Die errechneten Regressionsergebnisse bildeten die Grundlage für den Ansatz zur Erklärung der Mietentwicklung bis in das Jahr 2015. In diesem finalen Arbeitsschritt wurden die Ergebnisse der Regressionsanalyse mit einer Prognose der volkswirtschaftlichen Parameter des Datenanbieters Experian kombiniert. Dadurch entstand ein bedingtes Prognosemodell,¹⁰¹ das aus eigenen Berechnungen und den prognostizierten Werten der volkswirtschaftlichen Variablen zusammengesetzt wurde. Verwendet wurden „externe“ Datenreihen und Prognosen auch deshalb, weil durch sie eine weitaus höhere Qualität in der Datengüte gewährleistet wird, als dies beispielsweise durch eine eigene Berechnung möglich wäre. Gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge in einem Modell darzustellen, stellt eine überaus komplexe Aufgabe dar und ist das Ergebnis eines langwierigen Modellierungsprozesses. Der Aufbau des verwendeten volkswirtschaftlichen Modells soll in seinen wesentlichen Strukturen erläutert werden, bevor eine Auswertung der eigenen Berechnungen erfolgt.

9.1 Erläuterung zur verwendeten volkswirtschaftlichen Methode

Die Vorgehensweise für die Erstellung des externen Modells ist in Abbildung 12 schematisch dargestellt. Wesentliche Datenquellen und die einzelnen Berechnungsschritte definiert.

Der Datensammlung ist eine Datenanpassung und Überprüfung angeschlossen, um Divergenzen der Daten aus unterschiedlichen Quellen zu vermeiden. Im anschließenden Schritt wird mittels eigener Berechnungsmethoden und eines gesamtwirtschaftlichen Modells eine makroökonomische Berechnung des Bruttoinlandsproduktes auf nationaler Ebene vorgenommen. Welche Daten hierzu verwendet werden und wie das makroökonomische Modell im Detail aufgebaut ist, zeigt Abbildung 13.

Das gesamtwirtschaftliche Modell auf Makroebene basiert hauptsächlich auf weltwirtschaftlichen Einflüssen und Entwicklungen für den Export und Import sowie auf der Entwicklung der Binnennachfrage. Wesentliche Elemente der Binnennachfrage sind Bevölkerung, Beschäftigung und Produktion. Die Summierung der Binnennachfrage mit den Exporten abzüglich der Importe bildet das nationale Bruttoinlandsprodukt. Die Summe aller Waren

¹⁰¹ Bedingte Prognosemodelle unterscheiden sich von unbedingten Modellen in der Hinsicht, dass ihre tatsächlich eintretenden Daten zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht bekannt sind.

Aufbau der Methodik zur Prognose der volkswirtschaftlichen Variablen

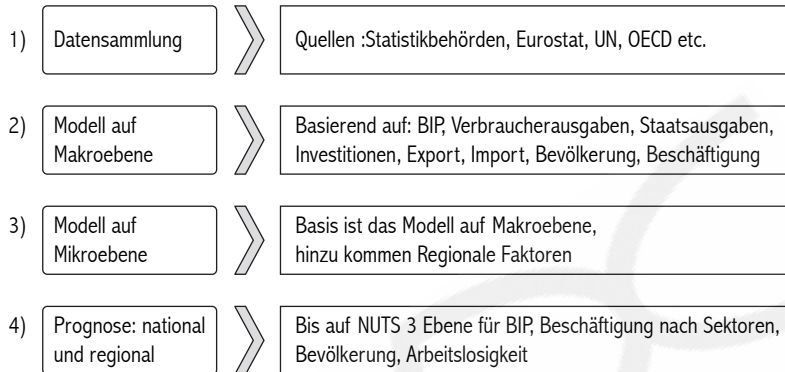


Abbildung 12:
Methodik zur
volkswirtschaftlichen Prognose

Eigene Darstellung in
Anlehnung an Experian
(European Regional
Forecasting Service) 2009

und Dienstleistungen wird ebenfalls nach Anteilen der Wirtschaftssektoren erfasst, um den Anteil der einzelnen Sektoren nachvollziehen zu können.

Anschließend erfolgt die Berechnung aller Werte auf regionaler Ebene. Für diese regionale Berechnung werden Anpassungen für jede Region vorgenommen. Im Wesentlichen erfolgt diese Anpassung durch die Faktoren Demographie, Wirtschaftsstruktur der Region und deren Konzentration, Qualifikation der Arbeitnehmer und Ausbau der lokalen Infrastruktur. Diese Reduzierung auf regionale Raumeinheiten erfolgt zunächst auf die NUTS 2 Ebene, anschließend wird auf die NUTS-3-Ebene erweitert. Im letzten Schritt der Erweiterung auf NUTS-3-Ebene werden vergleichbare Faktoren zur Anpassung verwendet wie im vorherigen Schritt, lediglich der Betrachtungshorizont wird verkleinert. Dabei wird die Untergliederung nach Wirtschaftssektoren stets beibehalten, um auch auf regionaler Ebene eine Aussage zu den einzelnen Wirtschaftseinheiten treffen zu können. Abbildung 14 stellt die Anpassung auf die regionale Ebene noch einmal grafisch dar.

Für die Prognose der kommenden Jahre werden dem Modell unter anderem Prognosen der nationalen wie internationalen Statistikbehörden hinzugefügt. Hinzu kommen eigene Einschätzungen zur Entwicklung von Inflation, Zinsniveau, weltwirtschaftlicher Entwicklung, der zukünftige Bedarf an Industrie- und Dienstleistungsgütern, Prognosen für Exportpreise und Währungsentwicklungen. Ergebnis dieser von Seiten des Datenanbieters nicht genauer konkretisierten Annahmen ist eine europäische Prognose für die kommenden zehn Jahre für alle Parameter auf NUTS-3-Ebene. Eine zehnjährige Prognose stellt einen überaus weiten Prognosehorizont dar und wird angesichts

Abbildung 13:
Schritt 2:
Makroökonomisches Modell

Eigene Darstellung in
Anlehnung an Experian
(European Regional
Forecasting Service) 2009

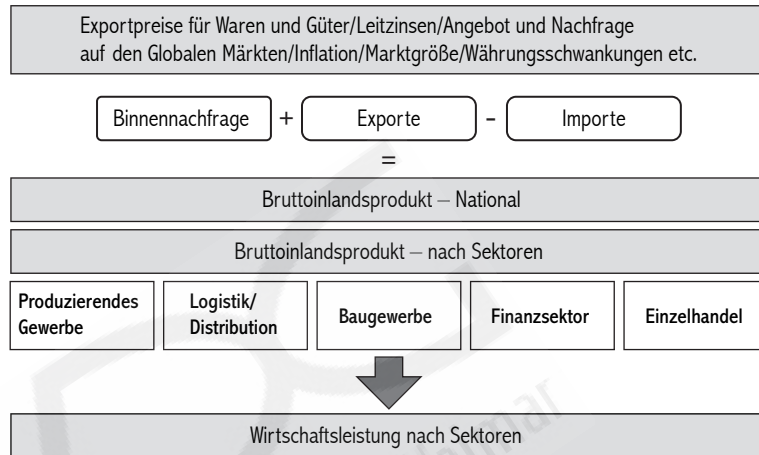
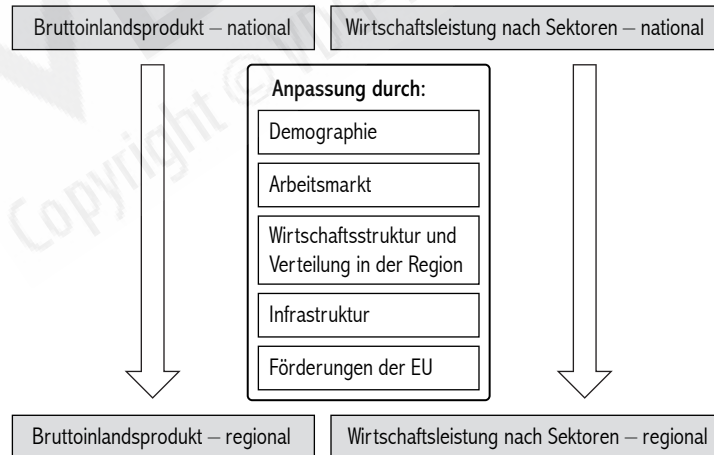


Abbildung 14:
Schritt 3:
Regionale Anpassung
des Modells

Eigene Darstellung in
Anlehnung an Experian
(European Regional
Forecasting Service) 2009



der turbulenten Entwicklungen der vergangenen Jahre als ein zu langer Horizont angesehen. Der hier verfolgten Ansatz beschränkt sich auf einen Prognosehorizont von fünf Jahren. Die Szenarien der einzelnen Standorten werden je nach Länderzugehörigkeit im folgenden Abschnitt erläutert.

9.2 Deutschland – Entwicklung der Spitzenmieten bis 2015

Die Nachwirkungen der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise sind in allen untersuchten Ländern noch immer deutlich spürbar. Seit dem zweiten Quartal 2009 weisen jedoch alle Konjunkturindikatoren auf eine Stabilisierung der Weltwirtschaft hin. Dies gilt insbesondere für die vier hier betrachteten europäischen Märkte Deutschland, England, Frankreich und bedingt auch für Spanien. Alle derzeitigen volkswirtschaftlichen Prognosen gehen insgesamt von einem deutlich gedämpften, aber kontinuierlichen Wachstum für das Jahr 2010 aus.

Deutschland ist noch immer gezeichnet von der schwersten Rezession der Nachkriegsgeschichte. Durch die enorme Exportabhängigkeit der deutschen Wirtschaft hatte der Kollaps der weltweiten Nachfrage weitreichende Folgen. Doch mit der globalen Erholung, vor allem getrieben durch nationale und internationale Konjunkturprogramme, kehrt auch die wirtschaftliche Erholung in Deutschland ein. Von den Turbulenzen der Industrie losgelöst zeichnete sich der inländische Konsum durch eine große Stabilität aus. Begünstigend wirkten hierbei sicherlich die Widerstandsfähigkeit des Arbeitsmarktes und die vergleichsweise hohe Sparquote der privaten Haushalte. Losgelöst von den gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen erwiesen sich auch die Einzelhandelsmieten als robust, das Mietniveau in den Top-Lagen blieb weitestgehend stabil. Besonders die 1A-Lagen profitierten von ihrer geringen Reproduzierbarkeit und den krisenfesten Mietniveaus. Dazu beigetragen hat sicherlich auch die jüngste Orientierung der Immobilieninvestoren hin zu Core-Investments in etablierten Lagen, die sich bis auf wenige Ausnahmen in den verdichteten Innenstädten befinden.¹⁰² Sogenannte Value-Added- oder Opportunistic-Investments, die sich meistens in 1B- oder Stadteillagen befinden, werden von der breiten Masse der Investoren gemieden. Ein risikoaverses Investmentverhalten prägt besonders den gewerblichen Immobilienmarkt seit Ausbruch der Wirtschaftskrise.

9.2.1 Berlin

Die 1A-Lagen der Bundeshauptstadt bilden der Kurfürstendamm gemeinsam mit der Tauentzienstraße. Die sehr flächige Struktur der Hauptstadt mit verschiedenen Stadtteilzentren verfügt noch über eine ganze Reihe attraktiver Einzelhandelslagen. Die genannten Straßenzüge bilden jedoch das Spitzenduo in Punkto Miethöhe. Die Mieten entwickelten sich in den vergangenen Jahren vergleichsweise volatil. Gerade in den Jahren von 2002 bis 2004 war ein

¹⁰² Vgl. Deka Immobilien Monitor, Ausgabe 2010, S. 14

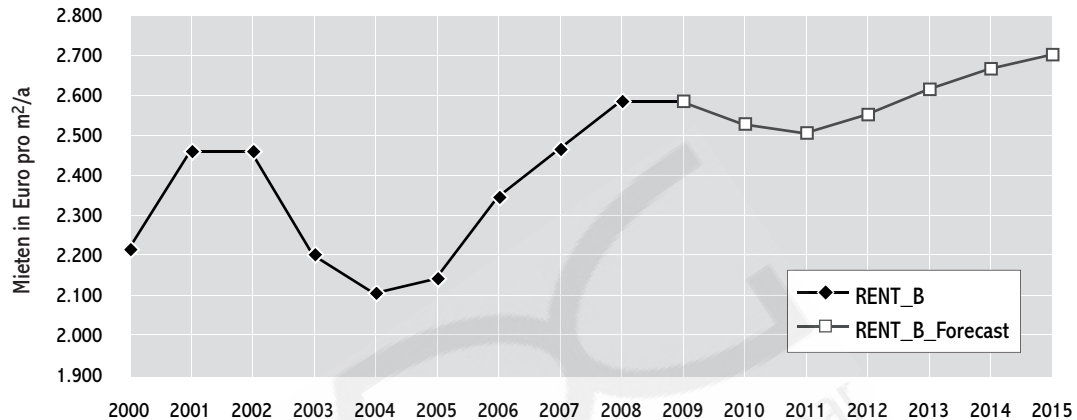


Abbildung 15:
Berlin – prognostizierter
Mietverlauf bis 2015

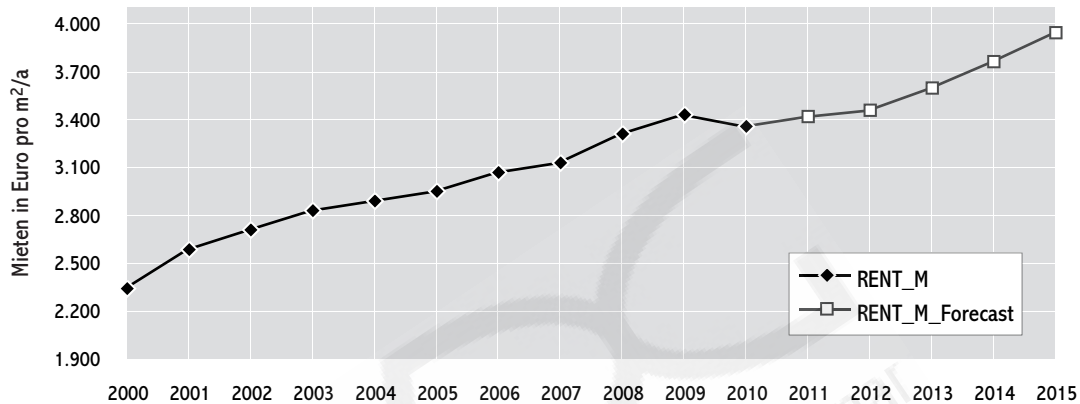
Eigene Darstellung und
Berechnung

deutlicher Rückgang des Spitzenmietniveaus zu verzeichnen. Erst ab dem Jahr 2005 stieg das Niveau wieder auf einen aktuellen Wert von knapp unter 2.600 EUR/m² pro Jahr. Entsprechend der Prognose für die kommenden Jahre werden die Berliner Toplagen im Vergleich zu den anderen deutschen Standorten am längsten mit den Auswirkungen der Krise zu kämpfen haben. Erst ab 2013 werden sich die Spitzenmieten nach einem Rückgang wieder auf dem aktuellen Niveau von ca. 2.580 EUR/m² pro Jahr einpendeln. Für die anschließenden Jahre einschließlich 2015 ist mit einem kontinuierlichen Mietanstieg zu rechnen. An dieser Stelle sei noch einmal darauf hingewiesen, dass sich alle Einschätzungen auf die Spitzenmieten in den besten Lagen beziehen.

9.2.2 München

Für den Münchener Einzelhandelsmarkt ist die 1A-Lage eindeutig mit der Kaufingerstraße in Verbindung zu bringen. In zahlreichen Umfragen und Erhebungen bei Marktakteuren erreicht die Kaufingerstraße als die teuerste Einkaufsstraße Deutschlands immer wieder Spitzenplätze, wenn es um Passantenfrequenz, Attraktivitätskriterien und natürlich das Mietniveau geht.¹⁰³ Daneben zeichnet sich die Maximilianstraße durch einen sehr exklusiven

¹⁰³ Vgl. O.V. CBRE: Retail Report Köln, 2009, S. 2



Mieterbesatz aus. Für viele Konsumenten ist dies Grund, die Maximilianstraße als die Münchener Top-Adresse zu nennen. Rein monetär betrachtet liegt das Mietniveau der Kaufingerstraße jedoch deutlich höher und dient München in diesem Zusammenhang als Benchmark. Keine andere deutsche Stadt weist ein vergleichbar breites Einzelhandelsangebot wie München auf. Die Innenstadt der bayerischen Landeshauptstadt ist der etablierteste und teuerste Markt in Deutschland. Viele familiengeführte Traditionsgeschäfte behaupten sich seit Jahrzehnten erfolgreich gegen den hohen Nachfragedruck internationaler Unternehmen, die auf dem Münchener Markt Fuß fassen wollen. Die starke Wirtschaftsleistung des Großraums München, ein auf High-Tech und Biotechnologie ausgerichtetes Wirtschaftscluster, das hohe Einkommensniveau, gekoppelt mit einer niedrigen Arbeitslosenquote, bilden die Rahmenbedingungen für die überdurchschnittliche Entwicklung des Münchner Einzelhandelsmarktes.¹⁰⁴ Abzulesen ist die Gesamtwirkung mietfördernder Umstände am Verlauf des Mietniveaus, das sich seit Jahren kontinuierlich steigert.

Für die kommenden Jahre ist von einem kurzen „Innehalten“ der Spitzenmieten auszugehen. Diese Stabilisierung wird jedoch nur minimal ausfallen, bevor sich das kontinuierliche Wachstum weiter fortsetzt. Von einer negativen Entwicklung des Spitzenmietniveaus ist derzeit nicht auszugehen.

Abbildung 16:
München – prognostizierter
Mietverlauf bis 2015

Eigene Darstellung und
Berechnung

¹⁰⁴ Vgl. O.V. CBRE: Retail Report München, 2008

9.2.3 Hamburg

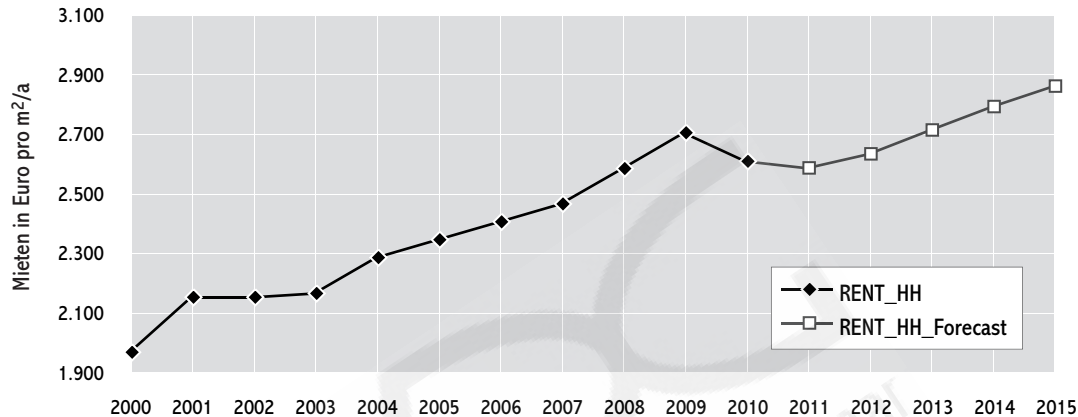
Den letzten untersuchten Standort in der Bundesrepublik bilden die besten Hamburger Einkaufslagen. Die Hafenstadt belegt in den jüngsten Umfragen Rang zwei, wenn es um die Beurteilung der Einzelhandelsattraktivität deutscher Großstädte geht.¹⁰⁵ Die zweitgrößte Stadt Deutschlands verfügt über ein sehr diversifiziertes Wirtschaftsgefüge, bestehend aus Groß-/Einzelhandel, Logistik, Hochtechnologie, Medien und Verlagswesen. Gekoppelt ist diese Struktur mit einer hohen wirtschaftlichen Stabilität für den gesamten Großraum Hamburg.

Der innerstädtische Einzelhandelsmarkt ist strukturell in zwei Teilmärkte aufgeteilt. Die City-West befindet sich südlich und westlich der Innentaler. Dieser Teil ist besonders durch die für Hamburg typischen Ladenpassagen geprägt, die in Hamburg witterungsbedingt eine lange Tradition haben. Die City-Ost umfasst die beiden Einkaufsmeilen und klaren Top-1A-Lagen Mönckebergstraße und Spitalerstraße. Wobei die Mönckebergstraße, welche sich vom Rathausplatz bis zum Hauptbahnhof erstreckt, im Mietniveau leicht über der Spitalerstraße liegt. Die Spitalerstraße läuft spitz auf die Mönckebergstraße zu. Gemeinsam bilden die beiden Straßenzüge die teuersten Einzelhandelslagen der Stadt.¹⁰⁶ In der Prognose zeigt sich für Hamburg ein ganz ähnliches Bild wie für Berlin. Nach einer kurzen Korrekturphase des Mietniveaus im kommenden Jahr wird sich, ähnlich wie in München, der Wachstumskurs bis in das Jahr 2015 weiter fortsetzen. Entsprechend dem derzeitigen Stand der Rahmenbedingungen ist von einem Spitzenmietniveau von bis zu 2.850 Euro/m²/Jahr in fünf Jahren auszugehen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die berechneten Szenarien für die deutschen Standorte einen relativ homogenen Verlauf für die kommenden Jahre skizzieren. Auf Basis der getroffenen Annahmen und abgeleitet von der Entwicklung der erklärenden Variablen werden die Mieten nach einer kurzen stationären Phase ihr kontinuierliches Wachstum weiter fortsetzen. Nennenswert sind lediglich die avisierten minimalen Rückgänge an den Standorten Berlin und Hamburg. In den Münchener 1A-Lagen ist von einem stabilen Anstieg auszugehen.

¹⁰⁵ Vgl. CBRE: Einzelhandelsreport Hamburg, 2009, S. 4

¹⁰⁶ Vgl. CBRE: Einzelhandelsreport Hamburg, 2009, S. 17



9.3 UK – Entwicklung der Spitzenmieten bis 2015

9.3.1 London

Der hier relevante Highstreet-Einzelhandelsmarkt in der Londoner City kann nicht auf eine einzelne Straße eingegrenzt werden. Vielmehr verteilen sich die hier beschriebenen 1A-Lagen auf verschiedene Straßen in der City. Hierzu gehören die sogenannten „ORB-Streets“, bestehend aus Oxford Street, Regent Street und Bond Street (Old und New Bond Street), sowie die Brompton Street und Covent Garden. Das hier angesetzte Mietniveau von 4.100 Euro/m²/Jahr muss als Durchschnittswert dieser fünf Top-Lagen verstanden werden. Einzelne Mieten insbesondere in der New Bond Street übersteigen diesen Wert deutlich und erreichen Miethöhen von bis zu 6.000 Euro/m²/Jahr. Zur Verifizierung des aktuellen Mietansatzes wurden Vergleiche mit alternativen Angaben aus Marktberichten von verschiedenen Maklerhäusern vorgenommen. Diese Angaben decken sich im Durchschnitt mit den getroffenen Annahmen.¹⁰⁷

Besonders beim Londoner Highstreet Markt ist die Abkoppelung von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung sehr ausgeprägt. Die internationale Finanzkrise bescherte der britischen Volkswirtschaft eine Rezession von sechs Quartalen Dauer. Erst im letzten Quartal 2009

Abbildung 17:
Hamburg – prognostizierter
Mietverlauf bis 2015

Eigene Darstellung und
Berechnung

¹⁰⁷ Vgl. Cushman & Wakefield: Main streets across the world, 2009, S. 22

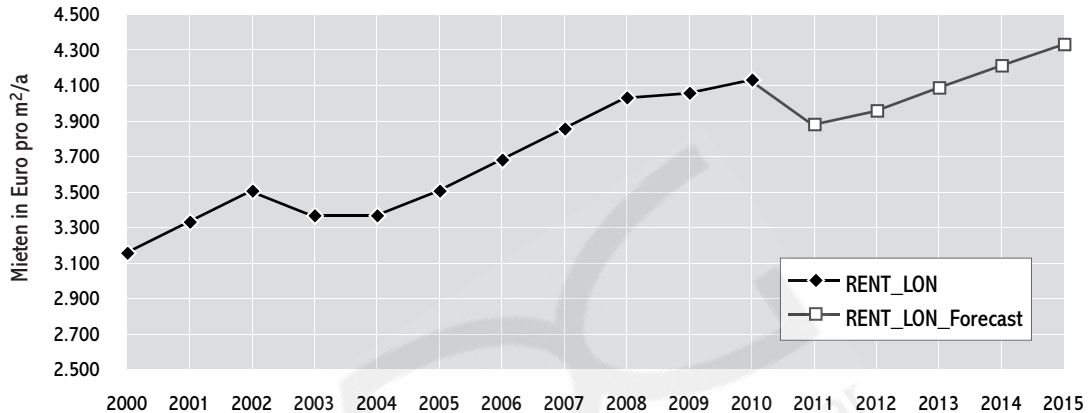


Abbildung 18:
London – prognostizierter
Mietverlauf bis 2015

Eigene Darstellung und
Berechnung

erholte sich die Konjunktur wieder, dank eines wieder erstarkten Dienstleistungssektors.¹⁰⁸ Hiervon unbeeindruckt stiegen die Mieten in der Londoner City kontinuierlich. Ein hoher Nachfragedruck in Kombination mit einem Angebotsmangel für geeignete Flächen sorgt nach wie vor für ein ausgeprägtes Ungleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage. Das berechnete Szenario vollzieht diese Entwicklung nach, sieht jedoch für das Jahr 2011 eine kurzfristige Korrektur der Mietniveaus vor. Diese Annahme wurde besonders kritisch geprüft und mit den derzeitigen Markteinschätzungen verglichen. Erfreulicherweise deckt sich das berechnete, ökonometrische Szenario mit den Einschätzungen von Marktexperten, die ebenfalls von einer Mietkorrektur gegen Ende des Jahres 2010 ausgehen.¹⁰⁹ Die jeweiligen Einschätzungen der Marktexperten basieren jedoch auf der Beurteilung von Marktmechanismen, die ein Overpricing für die Londoner 1A-Lagen feststellen und mit einer anstehenden Korrektur rechnen.¹¹⁰ Im Anschluss an die Konsolidierungsphase wird ein erneuter Mietanstieg errechnet. Im Jahr 2015 kann aus derzeitiger Sicht von einem Spitzenniveau von rund 4.300 Euro/m²/Jahr ausgegangen werden.

¹⁰⁸ Vgl. Deka Immobilien Monitor, 2010, S. 40

¹⁰⁹ Verglichen wurde die Prognose mit den Einschätzungen der aktuellsten Marktberichte (Q1 2010) international agierender Immobiliendienstleister (Cushman & Wakefield, CBRE, Savills etc.)

¹¹⁰ Vgl. CBRE: UK Retail Investment Update, Spring 2010, S. 2

9.4 Frankreich – Entwicklung der Spitzenmieten bis 2015

Für den französischen Markt konnte für die Städte Paris und Lyon eine Schätzung erarbeitet werden. In der gesamtwirtschaftlichen Betrachtung ist Frankreich auf Grund einer hohen Sparquote und einer geringen Verschuldung der Haushalte etwas unbeschadeter durch die Krise gekommen als viele europäische Nachbarländer. Dazu beigetragen hat mitunter die Tatsache, dass die französische Wirtschaft weniger exportabhängig ist als dies beispielsweise für die deutsche Wirtschaft zutrifft. Die Wirtschaft wird seit Ende der 90er Jahre in großen Teilen vom privaten Verbrauch und der Binnennachfrage getragen. Trotz dieser Umstände wirkte sich die Wirtschaftskrise in den Jahren 2008 und 2009 deutlich auf die Entwicklung des nationalen Bruttoinlandsproduktes aus und sank 2009 um ca. 2 %. Erst Mitte des vergangenen Jahres konnte sich Frankreichs Wirtschaft aus einer ausgeprägten Rezession befreien und steuert seitdem auf ein moderates Wachstum zu.

9.4.1 Paris

In der zentralistisch strukturierten Republik spielt Paris in allen Belangen eine übergeordnete Rolle. Der Einzelhandelsmarkt stellt hier keine Ausnahme dar. 16 % der Haushalte leben im Großraum Paris und verfügen über ein Durchschnittseinkommen, das im Vergleich zum Rest des Landes um 23 % höher liegt. Hinzu kommt die große Anzahl an Touristen, die jedes Jahr die Stadt besuchen und für den Pariser Einzelhandel von großer Bedeutung ist. Paris zeichnet der Ruf als internationale Modehauptstadt aus und ist für jeden internationalen Mode- und Luxushersteller ein Ort, an dem zumindest eine Repräsentanz vertreten sein muss. Lagen, in denen sich die Nachfrage einschlägiger Einzelhändler konzentriert, sind allen voran Ladeneinheiten in der Avenue de Champs-Élysées. Die Avenue ist Synonym für den Begriff Highstreet-Retail und allein schon aus repräsentativen Gründen Ziel von Expansionsstrategien internationaler Designer und Modeketten. Flagshipstores der größten Modelabels und erfolgreicher Einzelhandelsketten säumen die Avenue. Ladeneinheiten erreichen hier im gesamten Vergleich die höchsten Mietniveaus mit jährlichen Mietkosten von bis zu 10.000 EUR pro Quadratmeter.

Auch in Paris kann die 1A-Lage nicht auf einen einzigen Straßenzug reduziert werden. Weitere Top-Lagen, gerade für Einzelhändler des Mode- und Luxussegments sind die Rue de Rivoli, die Rue de Rennes, der Boulevard Haussmann, die Avenue Montaigne und die Rue Saint-Honoré. Um eine marktgerechte Auswahl zu treffen, wurde in den einschlägigen Marktberichten recherchiert und schließlich die genannte Auswahl festgelegt.

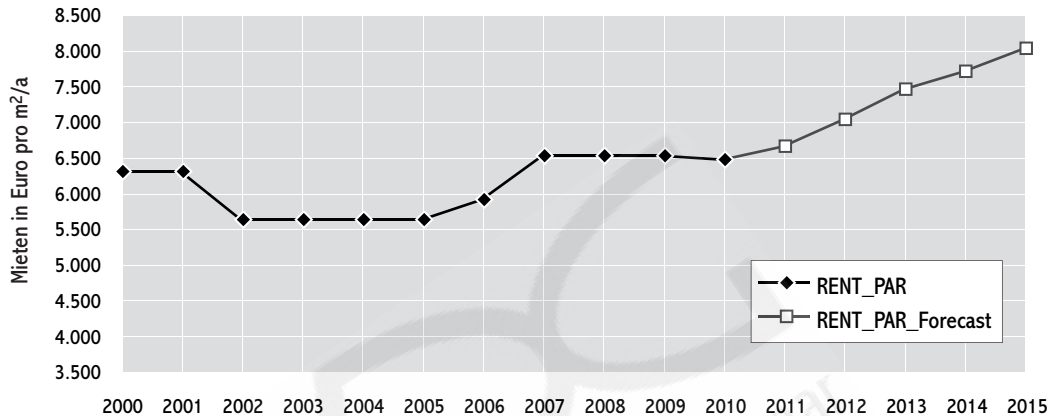
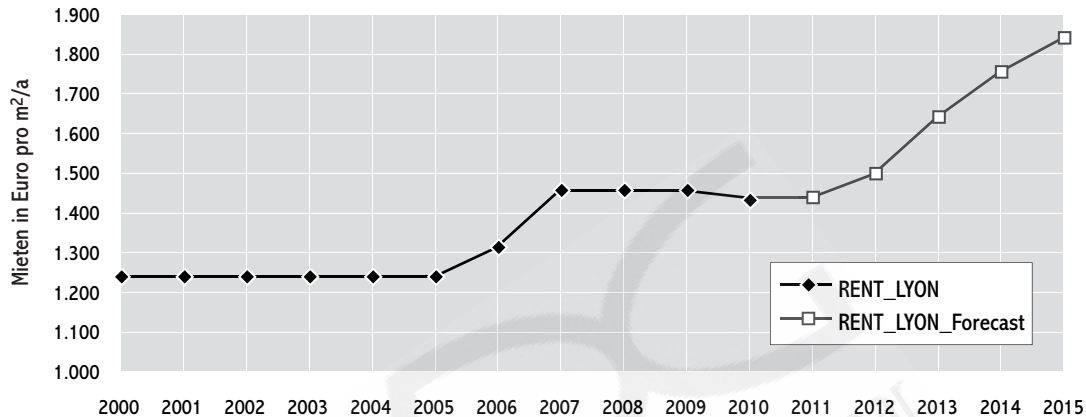


Abbildung 19:
Paris – prognostizierter
Mietverlauf bis 2015

Eigene Darstellung und
Berechnung

Das hier angesetzte Mietniveau entspricht wie in London einem Durchschnittswert der verschiedenen Spitzenmietniveaus in den Pariser 1A-Lagen. Daher ist es um so schwerer, eine einheitliche Aussage für den gesamten Markt zu treffen. Ebenfalls vergleichbar mit der britischen Hauptstadt ist der hohe Nachfragedruck nach geeigneten Flächen bei einer gleichzeitig vorherrschenden Flächenknappheit.¹¹¹ Besonders in den Jahren zwischen 2005 und 2007 verzeichneten die Mieten einen deutlichen Anstieg. Eine weitere Gemeinsamkeit ist die Krisenresistenz des Marktes im Hinblick auf die schwierige gesamtwirtschaftliche Entwicklung. Trotz eines spürbaren Rückgangs der Nachfrage verhalten sich die Mieten in guten Lagen stabil. Ausschließlich die Mieten in B-Lagen sind von dem aktuellen Nachfragerückgang unmittelbar betroffen. Von einer Marktkorrektur für das 1A-Segment wie in London ist hier nicht auszugehen. Mit der langsam eintretenden Erholung der Konjunktur werden die Spitzenmieten in Paris wieder auf Wachstumskurs gehen und können nach derzeitiger Berechnung ein Durchschnittsniveau von bis zu 8.000 Euro/m²/Jahr erreichen.

¹¹¹ Vgl. CBRE: The French Retail Market, 2009, S. 4



9.4.2 Lyon

Zweite analysierte Stadt auf dem französischen Markt ist Lyon. Im Großraum der im Südosten des Landes gelegenen Hauptstadt der Region Rhône-Alpes leben 11,5 Mio. Menschen. Damit ist die Region der zweitgrößte Ballungsraum des Landes nach der Ile-de-France. Lyon weist das zweithöchste Haushaltseinkommen auf und zählt neben Marseille zu den wichtigsten Einzelhandelsmärkten nach Paris. Die 1A-Lagen verteilen sich auf die Rue de la République und die Rue du Président Edouard Herriot. Der Mietverlauf zeigt einen für den französischen Markt typischen Verlauf mit deutlichen Anstiegen zwischen den Jahren 2005 und 2007. Davon abgesehen verhalten sich die Mietniveaus im Betrachtungszeitraum sehr konstant. Auch in Lyon hat die Rezession keine Folgen für die Mieten gehabt. Im hier zugrunde gelegten Szenario werden die derzeitigen Mietzinsen bis in das kommende Jahr hinein Bestand haben. Danach ist von einem deutlichen Anstieg der Mieten auszugehen, die im Jahr 2015 das Niveau von 1.800 Euro/m²/Jahr überschreiten können.

Abbildung 20:
Lyon – prognostizierter Mietverlauf bis 2015

Eigene Darstellung und
Berechnung

9.5 Spanien – Entwicklung der Spitzenmieten bis 2015

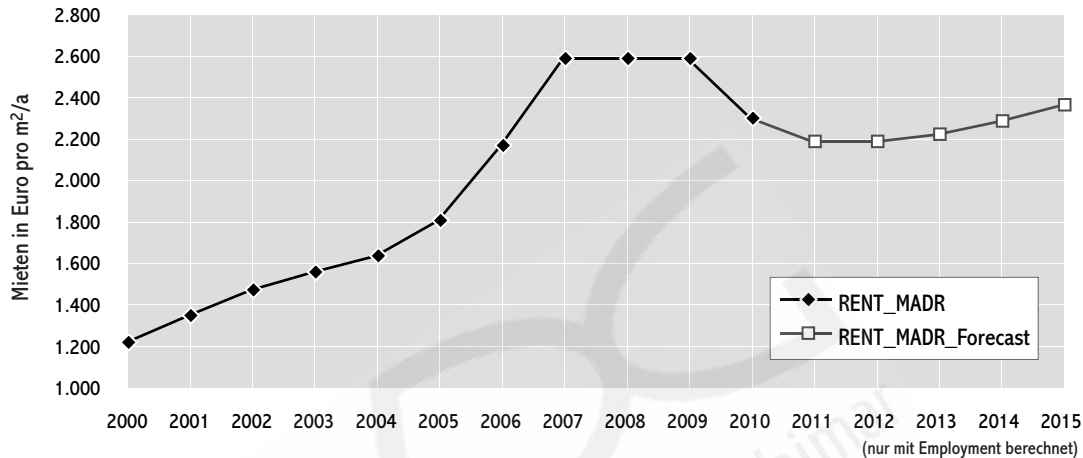
Die Situation der spanischen Volkswirtschaft kann aktuell als überaus angespannt bezeichnet werden. Das kräftige Wachstum der spanischen Volkswirtschaft seit Mitte der 90er Jahre

wurde durch einen enormen Bauboom und ein niedriges Zinsniveau getragen und zusätzlich begünstigt. Vorläufiges Ergebnis ist eine starke Überschuldung der privaten Haushalte und das Platzen der Immobilienblase. Die Bauwirtschaft und der private Konsum waren wesentliche Stütze des spanischen Wirtschaftswunders, das mit dem Einbruch der Weltwirtschaftskrise ein jähes Ende fand. Bis zum Ausbruch der Krise konsumierten und investierten die spanischen Haushalte vorwiegend „auf Pump“. Infolge der veränderten Kreditbedingungen und des sprunghaften Anstiegs der Arbeitslosigkeit brach der private Konsum deutlicher ein als in jedem anderen europäischen Land. Auch täuschte das starke Wachstum viele Jahre über die schlechte Wettbewerbsfähigkeit der spanischen Industrie hinweg. Erstmals seit 15 Jahren sank das Bruttoinlandsprodukt in 2009 deutlich um -4% ¹¹² und die Mehrheit der konjunkturellen Prognosen gehen nur von einer sehr zögerlichen Erholung aus. Im Hinblick auf den für die spanische Analyse äußerst relevanten Arbeitsmarkt wurden einige Vorbemerkungen schon am Ende des vorherigen Kapitels getroffen und diskutiert. Die Arbeitslosenquote liegt für ganz Spanien aktuell bei 19% .¹¹³ Besonders der Bausektor litt stark unter dem wirtschaftlichen Einbruch, ein starker Stellenabbau in diesem Bereich war die Folge. Etwas geringer fielen die Einschnitte im Einzelhandelssektor der Ballungsräume Madrid und Barcelona aus. Wie schon diskutiert, wurden nur wenige Stellen in diesem Bereich abgebaut. Zusammenfassend ist festzustellen, dass Spanien aus volkswirtschaftlicher Sicht besonders unter den Folgen der Krise leidet. Anders als in den zuvor beschriebenen Märkten wirkt sich somit die gesamtwirtschaftliche Entwicklung auch auf die Highstreet-Lagen aus. Der massive Konsumeinbruch ist auch hier zu spüren und macht den Einzelhändlern zu schaffen. Die meisten der nationalen und internationalen Einzelhändler haben ihre Expansionspläne für den iberischen Markt für unbestimmte Zeit auf Eis gelegt. Investiert wird sehr selektiv und wenn, dann nur in Top-Lagen. Der deutliche Nachfragerückgang trifft besonders Sekundärlagen, in denen auch einige Geschäftsaufgaben verzeichnet wurden. Der Leerstand in 1B- und Stadteillagen stieg in Folge spürbar an.

Für die 1A-Lagen in Madrid und Barcelona verhält sich der Markt trotz der negativen Rahmenbedingungen noch stabil. Die Mietniveaus sind noch konstant, was insbesondere auf die vorhandene Angebotsknappheit zurückzuführen ist. In den Top-Lagen ist kein Leerstand zu verzeichnen. Eigentümer sahen sich durch diesen Umstand noch nicht genötigt, die Mietniveaus nach unten anzupassen. Eine kleine Gruppe von internationalen Händlern sieht die aktuelle Marktlage als Chance, in die begehrte 1A-Lage vorzudringen. Besonders eigenkapitalstarke Filialisten sind aktiv geworden. Bisher waren diese Bemühungen jedoch von wenig

¹¹² Vgl. Instituto Nacional de Estadística (INE): publicaciones de enero, 2010

¹¹³ Vgl. www.eurostat.eu, Arbeitslosenstatistik in der Europäischen Union, 2010



Erfolg gekrönt. Mangelndes Angebot und sehr hohe Prämienzahlungen, auch Key Money genannt, die für eine vorzeitige Auflösung des bestehenden Mietverhältnisses fällig wären, machen potenzielle Mieteinheiten preislich nicht marktfähig. Diese Situation trifft besonders für alle Top-Lagen in Barcelona zu und für bestimmte Lagen in Madrid. Ergebnis dieser Situation ist ein Verharren des Marktes. Viele Marktteilnehmer warten ab, in welche Richtung sich die Märkte letztendlich entwickeln werden.

Abbildung 21:
Madrid – prognostizierter
Mietverlauf bis 2015

Eigene Darstellung und
Berechnung

9.5.1 Madrid

Widmet man sich dem Highstreet-Markt der spanischen Hauptstadt, teilt er sich auf die drei Straßenzüge Calle de Serrano, Calle de Preciados und Calle Ortega y Gasset auf. Auch in Madrid bildet das angenommene Mietniveau einen Durchschnittswert dieser drei Lagen. Das Mietniveau vollzog in den vergangenen Jahren ein deutliches Wachstum und erreicht ein gegenwärtiges Niveau von durchschnittlich knapp 2.600 Euro/m²/Jahr. Auf Basis der im Vergleich zu den anderen Märkten vorgenommenen Variablenreduzierung ist für den Madrider Markt mit einem deutlichen Rückgang der Mieten in den kommenden zwei Jahren zu rechnen. Nach dieser Nivellierung auf ein Niveau um 2.200 Euro/m²/Jahr werden sich die Märkte nur sehr langsam erholen. Nach der avisierten Mietkorrektur wird es noch länger als

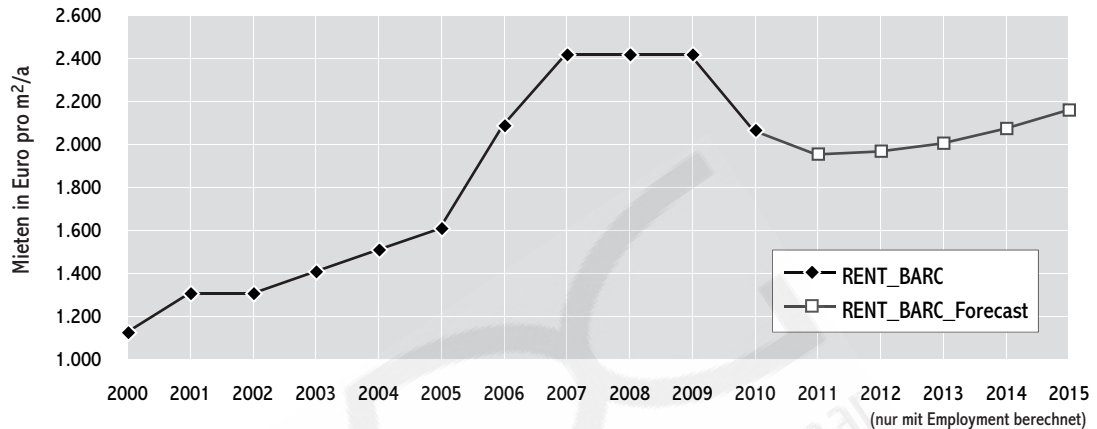


Abbildung 22:
Barcelona – prognostizierter
Mietverlauf bis 2015

die berücksichtigten fünf Jahre dauern, bis sich die Mieten dem aktuellen Mietniveau wieder nähern können.

Eigene Darstellung und
Berechnung

9.5.2 Barcelona

In der katalanischen Metropole liegen die einschlägigen Lagen alle samt in sternförmiger Ausrichtung um die Placa de Catalunya im Stadtzentrum. Hierzu zählen drei Straßenzüge. Der Passeig de Gràcia, der sich durch den überdurchschnittlichen Besatz an Flagshipstores auszeichnet, während die Avinguda del Porta de l'Angel mit einer enormen Passantenfrequenz aufwarten kann. Komplettiert wird das Trio durch die Rambla de Catalunya, die parallel zum Passeig de Gràcia verläuft. Die Grafik verdeutlicht auch in Barcelona einen massiven Mietanstieg in den letzten Jahren vor Eintritt der Krise. Derzeit werden durchschnittlich 2.400 Euro/m²/Jahr für eine geeignete Mieteinheit in einer der drei Lagen verlangt. Nicht inbegriffen sind die schon angesprochenen Prämien bei einem Mieterwechsel. Ähnlich wie in Madrid geht das hier konstruierte Szenario von einem deutlichen Nachgeben der Mietlevels binnen Jahresfrist aus. Auch für Barcelona ist anzunehmen, dass der Markt länger als fünf Jahre benötigen wird, um das aktuelle Niveau der Mieten wieder zu erreichen.

Die Einschätzung der beiden spanischen Märkte stellt wie beschrieben auf die Beschäftigungsentwicklung der Märkte ab. Diese Prognose unterscheidet sich deutlich von Einschätzungen und Prognosen verschiedener Marktteilnehmer. Von Seiten der Maklerhäuser wird von einem

9 Ansatz zur Prognose der Mietentwicklung auf den europäischen Märkten

anhaltend konstanten Mietniveau ausgegangen. Argumentativ stützen sich diese Meinungen auf die beschriebene Flächenknappheit und das stabilisierend wirkende Key Money, welches eine Mieterfluktuation verhindert. Wie die Reaktion auf den Märkten tatsächlich ausfallen wird, bleibt abzuwarten.



10

Fazit

Der vorgestellte Ansatz widmete sich dem Immobiliensegment des innerstädtischen Einzelhandels in der 1A-Lage europäischer Metropolen. Das Themengebiet des Highstreet-Retails wurde eingehend definiert und die wesentlichen Determinanten von Angebot und Nachfrage dargelegt. Die historische Entwicklung und die Bedeutung des Innenstadthandels für das europäische Stadtbild wurden als thematische Exkurse ebenfalls in die Arbeit eingebracht, um die Untersuchung in einen zeitlichen Kontext zu stellen. Nach der immobilienwirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Abgrenzung des Themas wurde der ökonometrische Ansatz zur Determinierung der Spitzenmieten eingehend beschrieben. Die Ökonometrie diente als Werkzeug, um einen Ansatz zu kreieren, der die immobilienwirtschaftliche Fragestellung mit den volkswirtschaftlichen Zusammenhängen mathematisch vereint. Die Erkenntnisse aus der historischen Entwicklung der Datenreihen wurden in Form einer Regressionsgleichung interpretiert. Durch die anschließende Kombination dieses Ansatzes mit einer volkswirtschaftlichen Prognose konnte die Entwicklung der Spitzenmieten auf ausgewählten Märkten für die kommenden fünf Jahre prognostiziert werden. Sicherlich sind in Bezug auf den Erklärungsgehalt der Regressionsgleichung einige Abstriche einzuräumen. Eine vollständige mathematische Interpretation der Marktmechanismen konnte nicht erreicht werden. Daher wurden die Prognoseergebnisse mit den aktuellen Markteinschätzungen verglichen und kritisch hinterfragt. Die berechneten Forecasts der Spitzenmieten decken sich, trotz der mathematischen Unschärfe, weitestgehend mit den derzeitigen Einschätzungen der Marktakteure. Nichtsdestotrotz ist die Prognose unweigerlich mit einer Ungewissheit verbunden, die jedoch eine immanente Eigenschaft einer jeder Prognose ist.

Für die Mietentwicklung mit einem Prognosehorizont von fünf Jahren lassen sich einige Gemeinsamkeiten finden. In den deutschen Standorten ist von einem anstehenden leichten Mietrückgang der Spitzenmieten auszugehen. Dieser Rückgang wird unterschiedlich groß, insgesamt jedoch moderat ausfallen. Im Anschluss ist in allen berücksichtigten deutschen Märkten von einem erneuten Mietwachstum auszugehen. Ein vergleichbares Bild skizziert der Forecast für die Londoner Highstreet-Lagen. Dort wird die Korrektur der Mietlevels etwas deutlicher ausfallen. Auch in London folgt auf einen Rückgang eine Wachstumsphase. Die angenommene Mietsteigerung wird vermutlich deutlicher ausfallen, als dies auf den deutschen Märkten der Fall sein wird. Auf den französischen Märkten Paris und Lyon ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht von einem Mietrückgang auszugehen. Im Prognosebereich werden sich beide Standorte positiv im Hinblick auf das Spitzenmietniveau entwickeln. Zuletzt wurde sich den spanischen Märkten gewidmet. Hier gab es im Hinblick auf die Berechnungsmethodik einige Einschränkungen bei den erklärenden Variablen des Modells.

Daher hat der Ausblick für die spanischen Märkte einen weniger hohen Prognosegehalt. Von der volkswirtschaftlich angespannten Situation ist auch der gewerbliche spanische Immobilienmarkt betroffen. Hier bleibt abzuwarten, ob die Mietniveaus stabil bleiben, wovon die Mehrheit der Marktbeobachter ausgeht, oder ob sich das berechnete Szenario bewahrheitet und ein deutlicher Mietrückgang eintreten wird. Insgesamt weisen jedoch alle Indikatoren darauf hin, dass der Highstreetmarkt in Madrid und Barcelona auch in Zukunft mit den strukturellen Problemen der spanischen Volkswirtschaft zu kämpfen haben wird. Dieses Verhalten stellt die berühmte Ausnahme von der Regel dar, denn europaweit zeichnet sich das 1A-Segment des Immobilienmarktes durch eine ausgeprägte Krisenresistenz aus, die sich auch an der aktuellen Beliebtheit des Investmentproduktes Highstreet widerspiegelt. Bisher entwickelten sich die Mietniveaus weitestgehend unbeeindruckt von den Turbulenzen der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise.

Zu den wesentlichen Erkenntnissen der Untersuchung zählt die nachgewiesene statistische Signifikanz der beiden Variablen:

- Wertschöpfung des Einzelhandels- und Distributionssektors (BIPS)
- Beschäftigung im Einzelhandels- und Distributionssektor (EMPLOY)

Versehen mit einer individuellen zeitlichen Anpassung der Mieten konnte für alle untersuchten Standorte ein signifikanter Zusammenhang nachgewiesen werden.

Die Ergebnisse der Untersuchung sollen als Impulsgeber verstanden werden, die immobilienwirtschaftliche Forschung mit Hilfe der ökonomischen Verfahren auch auf den Bereich der Einzelhandelsimmobilien auszudehnen. Eine bessere Datenverfügbarkeit insbesondere auf der Angebotsseite wäre in diesem Zusammenhang wünschenswert. Nur auf Basis einer hohen Informationsdichte lassen sich Prognosegüte und Aussagefähigkeit von Modellen steigern.

Anhang

Ergebnisse des Tests auf Multikollinearität

Berlin

	BIP	BIPS	EMPLOY	POP
BIP	1,000000	0,492600	0,495800	0,338400
BIPS	0,492600	1,000000	0,410900	0,495800
EMPLOY	0,495800	0,410900	1,000000	0,145000
POP	0,338400	0,495800	0,145000	1,000000

München

	BIP	BIPS	EMPLOY	POP
BIP	1,000000	0,573900	0,695700	-0,273300
BIPS	0,573900	1,000000	0,721000	-0,204900
EMPLOY	0,695700	0,721000	1,000000	0,173900
POP	-0,273300	-0,204900	0,173900	1,000000

Hamburg

	BIP	BIPS	EMPLOY	POP
BIP	1,0000	0,4356	0,6434	0,1245
BIPS	0,4356	1,0000	0,3550	-0,3891
EMPLOY	0,6434	0,3550	1,0000	0,2287
POP	0,1245	-0,3891	0,2287	1,0000

London

	BIP	BIPS	EMPLOY	POP
BIP	1,0000	0,4712	0,9277	-0,1627
BIPS	0,4712	1,0000	0,3230	-0,1627
EMPLOY	0,9277	0,3230	1,0000	0,1114
POP	0,1478	-0,1627	0,1114	1,0000

Paris

	BIP	BIPS	EMPLOY	POP
BIP	1,0000	0,6378	0,7787	0,4461
BIPS	0,6378	1,0000	0,3889	0,2330
EMPLOY	0,7787	0,3889	1,0000	0,6326
POP	0,4461	0,2330	0,6326	1,0000

Lyon

	BIP	BIPS	EMPLOY	POP
BIP	1,0000	0,6750	0,8252	-0,0764
BIPS	0,6750	1,0000	0,5202	-0,2925
EMPLOY	0,8252	0,5202	1,0000	0,2028
POP	-0,0764	-0,2925	0,2028	1,0000

Madrid

	BIP	BIPS	EMPLOY	POP
BIP	1,0000	0,7140	0,9613	0,2301
BIPS	0,7140	1,0000	0,5804	-0,0740
EMPLOY	0,9613	0,5804	1,0000	0,3725
POP	0,2301	-0,0740	0,3725	1,0000

Barcelona

	BIP	BIPS	EMPLOY	POP
BIP	1,0000	0,4935	0,9750	0,1869
BIPS	0,4935	1,0000	0,4329	0,2048
EMPLOY	0,9750	0,4329	1,0000	0,2197
POP	0,1869	0,2048	0,2197	1,0000

Dependent Variable: RENT_B_YOY				
Method: Least Squares				
Date: 03/06/10 Time: 13:52				
Sample (adjusted): 1993 2009				
Included observations: 17 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BIPS_B_YOY	0.814523	0.378236	2.153476	0.0492
EMPLOY_B_YOY(-1)	1.474224	0.981575	1.501897	0.1553
C	0.018607	0.013784	1.349871	0.1985
R-squared	0.409400	Mean dependent var		0.002940
Adjusted R-squared	0.325029	S.D. dependent var		0.061959
S.E. of regression	0.050903	Akaike info criterion		-2.959003
Sum squared resid	0.036276	Schwarz criterion		-2.811965
Log likelihood	28.15153	Hannan-Quinn criter.		-2.944387
F-statistic	4.852359	Durbin-Watson stat		2.172128
Prob(F-statistic)	0.025064			

Regressionsoutput
Berlin

Dependent Variable: RENT_M_YOY				
Method: Least Squares				
Date: 03/06/10 Time: 14:09				
Sample (adjusted): 1995 2009				
Included observations: 15 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BIPS_M_YOY(-3)	0.468971	0.209687	2.236529	0.0451
EMPLOY_M_YOY(-1)	0.980841	0.430879	2.276373	0.0420
C	0.022608	0.006738	3.355500	0.0057
R-squared	0.578228	Mean dependent var		0.025542
Adjusted R-squared	0.507933	S.D. dependent var		0.035153
S.E. of regression	0.024659	Akaike info criterion		-4.390497
Sum squared resid	0.007297	Schwarz criterion		-4.248887
Log likelihood	35.92873	Hannan-Quinn criter.		-4.392006
F-statistic	8.225695	Durbin-Watson stat		2.086856
Prob(F-statistic)	0.005629			

Regressionsoutput
München

Regressionsoutput
Hamburg

Dependent Variable: RENT_HH_YOY				
Method: Least Squares				
Date: 03/06/10 Time: 14:09				
Sample (adjusted): 1995 2009				
Included observations: 15 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BIPS_HH_YOY(-1)	0.274424	0.296718	0.924863	0.3707
EMPLOY_HH_YOY(-1)	1.745627	0.895961	1.948330	0.0717
C	0.005119	0.011722	0.436706	0.6690
R-squared	0.304899	Mean dependent var		0.018741
Adjusted R-squared	0.205599	S.D. dependent var		0.047749
S.E. of regression	0.042558	Akaike info criterion		-3.317115
Sum squared resid	0.025356	Schwarz criterion		-3.170078
Log likelihood	31.19548	Hannan-Quinn criter.		-3.302499
F-statistic	3.070486	Durbin-Watson stat		1.926700
Prob(F-statistic)	0.078403			

Regressionsoutput
London

Dependent Variable: RENT_LON_YOY				
Method: Least Squares				
Date: 03/06/10 Time: 15:57				
Sample (adjusted): 1994 2009				
Included observations: 16 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BIPS_LON_YOY(-2)	2.194605	0.765810	2.865731	0.0133
EMPLOY_LON_YOY	1.623238	0.866412	1.873517	0.0837
C	-0.048084	0.039207	-1.226411	0.2418
R-squared	0.395824	Mean dependent var		0.052318
Adjusted R-squared	0.302874	S.D. dependent var		0.088789
S.E. of regression	0.074133	Akaike info criterion		-2.198540
Sum squared resid	0.071445	Schwarz criterion		-2.053680
Log likelihood	20.58832	Hannan-Quinn criter.		-2.191122
F-statistic	4.258455	Durbin-Watson stat		1.928759
Prob(F-statistic)	0.037806			

Dependent Variable: RENT_PAR_YOY				
Method: Least Squares				
Date: 03/06/10 Time: 16:33				
Sample (adjusted): 1993 2009				
Included observations: 17 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BIPS_PAR_YOY(-1)	2.806422	0.880458	3.187455	0.0066
EMPLOY_PAR_YOY	0.389179	1.405087	0.276979	0.7858
C	0.008181	0.023234	0.352134	0.7300
R-squared	0.507494	Mean dependent var		0.043317
Adjusted R-squared	0.437136	S.D. dependent var		0.103058
S.E. of regression	0.077318	Akaike info criterion		-2.122985
Sum squared resid	0.083694	Schwarz criterion		-1.975948
Log likelihood	21.04537	Hannan-Quinn criter.		-2.108369
F-statistic	7.213022	Durbin-Watson stat		1.798986
Prob(F-statistic)	0.007029			

Regressionsoutput
Paris

Dependent Variable: RENT_LYON_YOY				
Method: Least Squares				
Date: 03/08/10 Time: 16:41				
Sample (adjusted): 1994–2009				
Included observations: 16 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BIPS LYON YOY (-2)	1.369859	0.748247	1.830759	0.0885
EMPLOY_LYON_YOY	4.965172	1.890856	2.625886	0.0199
R-squared	0.440179	Mean dependent var		0.047313
Adjusted R-squared	0.400192	S. D. dependent var		0.133407
S. E. of regression	0.103320	Akaike info criterion		-1.585503
Sum squared resid	0.149450	Schwarz criterion		-1.488929
Log likelihood	14.68402	Hannan-Quinn criter.		-1.580557
Durbin-Watson stat	1.462224			

Regressionsoutput
Lyon

Regressionsoutput
Madrid

Dependent Variable: RENT_MARD_YOY				
Method: Least Squares				
Date: 03/08/10 Time: 16:47				
Sample (adjusted): 1993 2009				
Included observations: 17 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EMPLOY_MARD_YOY(-	2.334408	0.488428	4.779433	0.0002
R-squared	0.405118	Mean dependent var	0.056962	
Adjusted R-squared	0.405118	S.D. dependent var	0.088098	
S.E. of regression	0.067949	Akaike info criterion	-2.483109	
Sum squared resid	0.073872	Schwarz criterion	-2.434097	
Log likelihood	22.10643	Hannan-Quinn criter.	-2.478237	
Durbin-Watson stat	1.691301			

Regressionsoutput
Barcelona

Dependent Variable: RENT_BARC_YOY				
Method: Least Squares				
Date: 03/08/10 Time: 17:16				
Sample (adjusted): 1996–2009				
Included observations: 14				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EMPLOY_BARC_YOY (-	2.535301	0.482456	5.254988	0.0002
R-squared	0.271584	Mean dependent var	0.079307	
Adjusted R-squared	0.271584	S. D. dependent var	0.072866	
S. E. of regression	0.062189	Akaike info criterion	-2.648516	
Sum squared resid	0.050278	Schwarz criterion	-2.602869	
Log likelihood	19.53961	Hannan-Quinn criter.	-2.652741	
Durbin-Watson stat	2.491549			

Literaturverzeichnis

Backhaus, Klaus, u. a.: Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung, 12. vollst. Überarbeitete Aufl., Springer-Lehrbuch, Berlin/Trier, 2008

Bauer, Hans-Jörg/**Hallier**, Bernd: Kultur und Geschichte des Handels, 1. Auflage, EHI EuroHandelsinstitut, Köln, 1999

Berkoven, Ludwig: Geschichte des deutschen Einzelhandels, 4. Auflage, Deutscher Fachverlag, Frankfurt am Main, 1986

Bernau, Patrick/**Plickert**, Philip: Die Tücken der Konjunkturprognosen, in Frankfurter Allgemeine Zeitung, 20.10.2010, Resort Wirtschaft, Frankfurt, 2010

Bienert, Sven u. a.: Bewertung von Spezialimmobilien Risiken, Benchmarks und Methoden, Gabler Verlag, Wiesbaden 2005

Blank, Oliver: Entwicklung des Einzelhandels in Deutschland. Der Beitrag des Gebietsmarketing zur Verwirklichung einzelhandelsbezogener Ziele der Raumordnungspolitik, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden, 2004

Bleymüller, Josef/**Gehlert**, Günther/**Gülicher**, Herbert: Statistik für Wirtschaftswissenschaftler, 14. Aufl, WiSt Studienkurs, Verlag Vahlen, München, 2004

Böttchner, Dirk: Stress in der City, in: Brandeins Wirtschaftsmagazin, Ausgabe 10/09, S. 112–117, Hamburg, 2009

Brooks, Chris/**Tsolacos**, Sortiris: Forecasting Models of Retail Rents, Environment and Planning, Vol. 32, S. 1825–1839, o. O., 2000

Chun, Gregory H/**Eppil**, Mark J/**Shilling**, James: A simulation analysis of the relation between retail sales and shopping center rents, The Journal of Property Research, Bd. 21/1002/3, S163–186, American Real Estate Society, 2001

D'Arcy, Éamon/McGough, Tony/Tsolacos, Sotiris: An empirical investigation of retail rents in five european cities, in: Journal of Property Valuation and Investment, Vol. 15, Nr. 4, S. 308–322, o. O., 1997

Davies, Ross L.: Retail Planning Policies in Western Europe, Hrsg.: Ross L. Davies, Routledge, London, 1995

EHI Retail Institute: Handel aktuell. Struktur, Kennzahl und Profile des internationalen Handels, Schwerpunkt Deutschland, Österreich, Schweiz, Ausgabe 2009 / 2010, Köln, 2009

Everling, Oliver u. a.: Rating von Einzelhandelsimmobilien Qualität, Potenziale und Risiken sicher bewerten, Hrsg.: Elisabeth Kammermeier, Wiesbaden, Gabler Verlag, 2009

Frei, Helmut: Tempel der Kauflust. Eine Geschichte der Warenhauskultur, Westermann Druck, Leipzig, 1997

Frohn, Joachim: Grundausbildung in Ökonometrie, 2. neubearbeitete Auflage, De Gruyter Verlag, Berlin, 1995

Füss, Roland: Die Prognose von Immobilienpreisen mit Hilfe von ARIMA-Modellen. Eine vergleichende Studie für den britischen und US-amerikanischen Gewerbeimmobilienmarkt, in: Zeitschrift für Immobilienökonomie, 1/2007, Hrsg.: Karl-Werner Schulte, Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung (GiF), Wiesbaden, 2007

Gartmayr, Eduard/Mundorf, Heinz-Dieter: Nicht für den Gewinn allein. Die Geschichte des deutschen Einzelhandels, 2. Auflage Lorch-Verlag, Frankfurt am Main, 1970

Gömann, Steffen/Münchow, Malte-Maria: Der Handel im Wandel. Vom Target zum Atraction Marketing oder: Was ist das Erfolgsgeheimnis von IKEA, H&M, Aldi, Ebay & Co., in: Retail Business in Deutschland, Perspektiven, Strategien, Erfolgsmuster mit Berichten und Fallstudien , 2. überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 173–194, Hrsg.: Riekhof, Gabler Verlag, Wiesbaden, 2008

Gondring, Hanspeter u. a.: Immobilienwirtschaft. Handbuch für Studium und Praxis, 2. vollst. überarb. Aufl., Hrsg.: Gondring, Hanspeter, Vahlen Verlag, München, 2009

Grüger, Matthias: Die Vertikalisierung der Textilwirtschaft durch Handelsmarken Produkt-designteams, Shop-in-Shop- und Concession-Konzepte. Überlegungen zur Variation der Arbeitsteilung zwischen Bekleidungsindustrie und Handel, Dissertation, Universität Köln, Köln, 2007

Grunert, Ruth: Diskussionspapiere. Zum Zusammenhang zwischen Einzelhandelsumsatz und privatem Verbrauch, Halle, Institut für Wirtschaftsforschung Halle, Halle, 1997

Hackl, Peter: Einführung in die Ökonometrie, Pearson Studium Verlag, München, 2004

Hassenpflug, Dieter/**Tegeder**, Gudrun: Städtischer Einzelhandel im vernetzen Zeiten, Forschungsbericht zum Projekt „E-Commerce and Urban Trade“, Hrsg.: Hassenpflug, Dieter, Institut für europäische Urbanistik, Bauhaus-Universität Weimar, Universitätsverlag Weimar, 2004

Heidel, Bernhard: Lexikon Konsumverhalten und Marktforschung, Deutscher Fachverlag GmbH, Frankfurt am Main, 2008

Heinritz, Günter: Die Analyse von Standorten und Einzugsgebieten. Methodische Grundfragen der geographischen Handelsforschung, Hrsg.: Heinritz, Günter u.a., in: Schriftenreihe des Arbeitskreises Geographische Handelsforschung in der Deutschen Gesellschaft für Geographie, L.I.S. Verlag, Passau, 1999

Hofmeister, Burghard/**Voss**, Frithjof: Stadt und Wirtschaftsraum, in: Berliner geographische Studien, Band 44, Hrsg.: Steinecke, Albrecht, Technische Universität Berlin, Berlin, 1996

Hübner, Roland/**Kurzthals**, Andreas: Studie zur Prognose regionaler Immobilienmärkte. Eine empirische Analyse des Zusammenhangs zur Konjunkturentwicklung, Hrsg.: Hummel, Detlev, Universität Potsdam, Potsdam, 2002

Jürgens, Ulrich: Innerstädtische Einkaufszentren. Perspektiven und Probleme, in: Kieler Arbeitspapiere zur Landeskunde und Raumordnung, Hrsg.: Geographisches Institut der Universität Kiel, Kiel, 2009

Jürgens, Ulrich: Einzelhandel in den Neuen Bundesländern. Die Konkurrenzsituation zwischen Innenstadt und „Grüner Wiese“, dargestellt anhand der Entwicklungen in Leipzig,

Rostock und Cottbus, in: Kieler Geographische Schriften, Band 98, Hrsg.: J. Bähr und R. Stewig, Geographisches Institut der Universität Kiel, Selbstverlag des Geographischen Instituts der Universität Kiel, Kiel, 1998

Just, Tobias: Einzelhandelsimmobilienmärkte, in: Immobilienökonomie, Band IV Volkswirtschaftliche Grundlagen, S. 253–271, Hrsg.: Schulte, K.-W., Oldenbourg Verlag, München, 2008

Key, Tony, u. a.: Models of Retail Rents, in RICS Cutting Edge, Conference Proceedings, Hrsg.: Royal Institut of Chartered Surveyors, London, 1994

Kleinschmidt, Christina: Konsumgesellschaft, in: Grundkurs neue Geschichte, Hrsg.: Manfred Hettling u. a., Vandenhoeck & Ruprecht Verlag, Göttingen, 2008

Krafft, Manfred/**Mantrala**, Murali: Retailing in the 21st Century. Current and Future Trends, Springer Verlag, Heidelberg, 2006

Kroeber-Riel, Werner/**Weinberg**, Peter/**Gröppel-Klein**, Andrea: Konsumentenverhalten, 9. überarbeitete und ergänzte Auflage, Verlag Franz Vahlen, München, 2009

Kulke, Elmar/**Pätzold**, Kathrin u. a.: Internationalisierung des Einzelhandels. Unternehmensstrategien und Anpassungsmechanismen, in: Schriftenreihe des Arbeitskreises Geographische Handelsforschung in der Deutschen Gesellschaft für Geographie, Hrsg.: Hahn/Kulke/Pez, L.I.S. Verlag, Passau, 2009

Kulke, Elmar, u. a.: Dem Konsumenten auf der Spur. Neue Angebotsstrategien und Nachfragemuster, in: Schriftenreihe des Arbeitskreises Geographische Handelsforschung in der Deutschen Gesellschaft für Geographie, Hrsg.: Kulke, Elmar, L.I.S. Verlag, Passau, 2005

Läufer, Nikolaus/**Loef**, Hans-Edi: Ein regionales Konsummodell für die BRD, Schriften zur wirtschaftswissenschaftlichen Forschung, Band 111, Hrsg.: Henn, Rudolf/Eichhorn, Wolfgang, Verlag Anton Hain, Meisenheim am Glan, 1978

Lingenfelder, Michael: Die Internationalisierung im europäischen Einzelhandel. Ursachen, Formen und Wirkungen im Lichte einer theoretischen Analyse und empirischen Bestandsaufnahme, in Schriften zum Marketing, Band 42, Duncker und Humblot, Mannheim, 1996

Linsing, Jan: Der westdeutsche Markt für Einzelhandelsimmobilien. Eine empirische Analyse mietpreisdeterminierender Faktoren im Kontext sich wandelnder Betriebsformen und eines sich verändernden Konsumverhaltens, in: Schriftenreihe des Instituts für Allgemeine Wirtschaftsforschung der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Band 77, Freiburg, Rudolf Haufe Verlag, 2004

Ludwig, Helge: Prognose von Gewerbeimmobilien in Deutschland. Methodik und Umsetzung von Mietprognosemodellen für unterschiedliche Marktcharakteristika bei Gewerbeimmobilien, Dissertation, Technische Universität München, München, 2005

Lütge, Friedrich: Wohnungswirtschaft, Studienbogen Volkswirtschaft, Reihe Deutsche Wirtschafts und Sozialpolitik, Verlag August Lutzeyer, Minden, 1948

Maier, Jörg u. a.: Arbeitsmaterial, Stadt- Umland-Problem und Entwicklungen des großflächigen Einzelhandels in den Ländern Mittel- und Südosteuropas, Hrsg.: Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover , 2001

Marzen, Walter: Struktur und Entwicklung der Betriebsformen des Einzelhandels, in: Schriftenreihe der Johannes-Bisegger-Stiftung an der Universität Innsbruck (Hrsg.), Band 7, Innsbruck, 1982

McGough, Tony/**Tsolacos**, Sotiris: Forecasting commercial rental values using ARIMA models, in: Journal of Property Valuation and Investment (seit 1998: Journal of Property Investment & Finance), Vol. 13, Nr. 5, S. 6-22, o. O., 1995

Merkle, Wolfgang: Mango und Zara. Besonderheiten der neuen vertikalen Anbieter im deutschen Einzelhandel, in: Riekhof Retail Business in Deutschland, Perspektiven, Strategien, Erfolgsmuster, mit Berichten und Fallstudien, 2. überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 429–445, Hrsg.: Riekhof, Gabler Verlag, Wiesbaden, 2008

Monka, Michael u. a.: Statistik am PC, Lösungen mit Excel, 5. aktualisierte Auflage, Hanser Verlag, München, 2008

Moosmüller, Gertrud: Methoden der empirischen Wirtschaftsforschung, Pearson Studium, München, 2004

Nitsch, Harald: Die Bedeutung lokaler Marktlagen für die Immobilieninvestition, in: Zeitschrift für Immobilienökonomie 2/2004, Hrsg.: Schulte, Karl-Werner, Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V., Wiesbaden, 2004

Nitsch, Harald: Ökonometrische Analyse von Immobilienmärkten, in: Schulte K.-W.(Hrsg.), Immobilienökonomie, Band IV Volkswirtschaftliche Grundlagen, S. 149–169, Oldenbourg Verlag, München, 2008

o. V.: Brockhaus Enzyklopädie in vierundzwanzig Bänden, 19. völlig neu bearbeitete Auflage, Neunter Band, GOT-HERP, F. A. Brockhaus Mannheim, Mannheim, 1989

o. V.: Das Warenhaus wird zu Grabe getragen, Schuld ist der Konsument/Die Konkurrenz steht mit neuen Ideen bereit, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung 02.10.2009, Nr. 229, SB7, Frankfurt, 2009

o. V.: Deka Immobilien Monitor, Ausgabe 2010, Hrsg.: Deka Bank Deutsche Girozentrale, Frankfurt, 2010

o. V.: Der Einzelhandel im europäischen Wirtschaftsraum, Ergänzungsband zu: Der Einzelhandel im EG-Binnenmarkt, 1993: EFTA Länder, Hrsg.: Eurostat, o. O., 1994

o. V.: BBSR-Berichte Kompakt, Marktentwicklung von Büro- und Einzelhandelsimmobilien aus Akteursicht, Ergebnisse des BBSR-Expertenpanels, Gewerbeimmobilienmarkt 2008, Hrsg.: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumforschung, Bonn, 2009.

o. V.: How global is the business of retail?, CB Richard Ellis, EMEA Research, o. O., 2009

o. V.: EvIEWS 5 User's Guide, Quantitative Micro Software, LLC, Irvine CA, 2004

o. V.: Lührmann L3, Lage Lage Lage, 263 Städte, 531 Straßen und ihre Einzelhändler, Osnabrück, 2009

o. V.: Metro-Handelslexikon, Daten, Fakten und Adressen zum Handel in Deutschland, Europa und weltweit, Hrsg.: Metro-Group, Düsseldorf, 2009

Podding, Thorsten/**Dichtl**, Hubert/**Petersmeier**, Kerstin: Statistik, Ökonometrie, Optimierung. Methoden und ihrer praktische Anwendung in Finanzanalyse und Portfoliomanagement, 4. vollst. überarbeitete Auflage, Uhlenbruch Verlag, Bad Soden/Ts. 2008

Purpers, Guido: Die Betriebsformen des Einzelhandels aus Konsumentenperspektive, in: Forschungsgruppe Konsum und Verhalten, Hrsg.: Kroeber-Riel, Werner, Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden, 2007

Riekhof, Hans-Christian u. a.: Retail Business in Deutschland. Perspektiven, Strategien, Erfolgsmuster mit Berichten und Fallstudien, 2. überarbeitete und erweiterte Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden, 2008

Rönz, Bernd/**Förster**, Erhard: Regressions- und Korrelationsanalyse, Grundlagen – Methoden – Beispiele, Gabler Verlag, Wiesbaden, 1992

Roth, Ralf: Städte im europäischen Raum: Verkehr, Kommunikation und Urbanität um 19. und 20. Jahrhundert, in: Beiträge zur Stadtgeschichte und Urbanisierung, Bd. 9, Stadtgeschichte, Steiner Verlag, Stuttgart, 2009

Rudolph, Hedwig u. a.: Metropolen handeln, Einzelhandel zwischen Internationalisierung und lokaler Regulierung, Stadtforschung aktuell, Band 101, Hrsg.: Wollan, Helmut, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2005

Rudolph, Hedwig u. a.: Aldi oder Arkaden, Unternehmen und Arbeit im europäischen Einzelhandel, Hrsg.: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Abteilung „Organisation und Beschäftigung“, edition sigma, Berlin, 2001

Rudolph, Thomas: Positionierungs- und Profilierungsstrategie im Europäischen Einzelhandel, in: FAH-Schriftenreihe Marketing und Management, Band 10, Verlag Thexis AG, St. Gallen, 1993

Schäfer, Anja: Cityentwicklung und Einzelhandel, Hintergründe und Ansatzpunkte eines kommunalen Citymarketings zur Steigerung der Urbanität des Einkaufszentrums City, Schriftenreihe Innovative Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, Band 88, Verlag Dr. Kovac, Hamburg, 1998

Schmitz, A. C./Kölzer, B.: Einkaufsverhalten im Handel, Ansätze zu einer kundenorientierten Handelsmarketingplanung, Verlag Franz Vahlen, München, 1996

Schröder, Michael u. a.: Finanzmarktökonomie, Basistechniken, fortgeschrittene Verfahren, Prognosemodelle, Hrsg.: Schröder, Michael, Schäfer-Poeschel Verlag, Stuttgart, 2002

Schulte, Karl-Werner, u. a.: Immobilienökonomie, Band IV, Volkswirtschaftliche Grundlagen, Hrsg.: Schulte, Karl-Werner, Oldenbourg Verlag, München, 2008

Schwedt, Georg: Vom Tante-Emma-Laden zum Supermarkt. Eine Kulturgeschichte des Einkaufens, Wiley-VCH Verlag, Weinheim 2006

Sedillot, René: Muscheln, Münzen und Papier. Die Geschichte des Geldes, aus dem Französischen von Linda Gränz, Campus Verlag, Frankfurt am Main, 1992

Spies, Ferdinand: Ökonometrische Modelle zur Prognose von Büromieten, in: Schriften zur Immobilienökonomie, Hrsg.: Bone-Winkel, S., International Real Estate Business School, Universität Regensburg, Immobilien Manager Verlag, Köln, 2009

Stegmann, Philipp: Der deutsche Einzelhandel 2020. Eine Szenarienanalyse gangbarer Wettbewerbsstrategien, VDM Verlag Dr. Müller, Saarbrücken, 2006

Tietz, Bruno: Die Standort- und Geschäftsflächenplanung im Einzelhandel. Ein Beitrag zur regionalen Handelsforschung, in: Schriftenreihe des Gottlieb-Duttweiler-Instituts (Hrsg.), Nr. 42 Rüslikon-Zürich, 1969

Tietz, Bruno/Rothhaar, Peter: City Studie, Marktbearbeitung und Management für die City. Die Zukunft des Einzelhandels in der Stadt, Verlag moderne Industrie, Landsberg/Lech, 1991

Tiez, Bruno: Detailhandelsperspektiven für die Schweiz bis zum Jahre 2010, Orell Füssli Verlag, Zürich, 1994

Urban, Dieter/Mayerl, Jochen: Regressionsanalyse: Theorie, Technik und Anwendung, Überarbeitete und erweiterte Auflage, Studienskripte zur Soziologie, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 2008

Vogel, Verena: Standortforschung für Einzelhandelsgroßprojekte – Ansätze und Methoden für raumwirksame großflächige Handelsbetriebe und Einkaufszentren, Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Diss., Bamberg, 2006

Voigtländer, Michael u. a.: Zeitschrift für Immobilienökonomie, Sonderausgabe 2009, Wirtschaftsfaktor Immobilien, die Immobilienmärkte aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive, Hrsg. Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e. V., Wiesbaden, 2009

Wagner, Adolf u. a.: Empirische Wirtschaftsforschung heute, Festschrift für Ullrich Heilemann zum 65. Geburtstag, Hrsg.: Adolf Wagner, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, 2009

Walzel, Barbara: Unterscheidung nach Immobilienarten. Typologische Aspekte der Immobilienökonomie, in: Immobilienökonomie, Band I Betriebswirtschaftliche Grundlagen, 4. Auflage, S. 117-141, Hrsg.: Schulte, Karl-Werner, Oldenbourg Verlag, München, 2008

Wernecke, Martin/**Rottke**, Nico u. a.: Praxishandbuch Immobilienzyklen, Rudolf Müller Verlag, Köln 2006

White, Halbert: A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix and a direct Test for Heteroskedasticity, in: Econometria, Band 48, S. 817–838, o. V., 1980

Zimmerer, Thomas: Künstliche Neuronale Netze versus ökonometrische und zeitreihenanalytische Verfahren zur Prognose ökonomischer Zeitreihen, Dissertation, in: Europäische Hochschulschriften, Reihe V, Volks- und Betriebswirtschaft, Band 2190, Peter Lang Verlag, Regensburg, 1997

Interviews:

Linsin, Jan: Head of Research Germany, CB Richard Ellis, Bockenheimer Landstraße 24, Frankfurt am Main, Interview am 01.02.2010, Frankfurt

Subroweit, Stefan: Senior Economist im Immobilien-Research, Deka Bank, Mainzer Landstraße 16, Frankfurt am Main, Interviews am 10.08.2009 und 24.02.2010, Frankfurt

Internetquellen:

Eurostat, Statistisches Amt der Europäischen Union: www.eurostat.eu, Zugriffsdatum: 14.03.2010

Hofmann, Iris u.a.: Die demographische Zukunft von Europa. Wie sich die Regionen verändern, Kurzfassung der Studie, Hrsg. Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung, www.berlin-institut.org, Zugriffsdatum 25.03.2010

o. V.: Presseinformation, Passantenfrequenz im Ranking, Ergebnisse der 14. bundesweiten Frequenzzählung von Engel & Völkers Commercial, www.engelvoelkers.de, Erscheinungsdatum: 2. Juli 2008, Zugriffsdatum: 23.01.2010

o. V.: Pressemitteilung zum Filialbesatz in deutschen Innenstädten und Fussgängerzonen, Lührmann Holding GmbH & Co. KG, o. O., www.luehrmann.de, Zugriffsdatum 07.02.2010

o. V.: Special Report, Einzelhandelsreport Hamburg, November 2009, CB Richard Ellis, www.cbre.com/research, Zugriffsdatum 22.03.2010

o. V.: Retail Report München, Oktober 2008, CB Richard Ellis, www.cbre.com/research, Zugriffsdatum 22.03.2010

o. V.: The French Retail Market, Annual Report CB Richard Ellis, www.cbre.com/research, Zugriffsdatum, 21.03.2010

o. V.: UK Retail Investment Update 2010, UK Retail ViewPoint, Spring 2010, CB Richard Ellis, www.cbre.com/research, Zugriffsdatum 22.03.2010

o. V.: Marketbeat Retail Spain, a Cushman & Wakefield research publication, 2010, www.cushwake.com, Zugriffsdatum 23.03.2010

o. V.: Marketbeat an overview of the UK property market, a Cushman & Wakefield research publication, 2010, www.cushwake.com, Zugriffsdatum 23.03.2010

o. V.: Main Streets across the world, Cushman & Wakefield Research, Zugriffsdatum 24.01.2010

o. V.: Kaufingerstraße in München ist Deutschlands bestbesuchte und teuerste Einkaufsmeile, Kempers Jones Lang LaSalle, www.jll.de, Erscheinungsdatum 17.06.2008, Düsseldorf, Zugriffsdatum 23.01.2010

o. V.: Trends im Handel, Ein Ausblick für die Branchen Food, Fashion und Footware, KPMG Deutsche-Treuhand-Gesellschaft (Hrsg.), www.kpmg.de, Zugriffsdatum: 23.02.2010

o. V.: Vertikalisierung im Handel, Auswirkungen auf die zukünftige Absatzwegestruktur, Hrsg.: KPMG Deutsche-Treuhand-Gesellschaft, www.kpmg.de, Zugriffsdatum 23.02.2010

Pohl, Andreas/Vornholz, Günter/Jahn, Manuel: Einzelhandelsimmobilien – Trends auf der Angebotsseite, Global Market Real Estate, Hrsg. Deutsche Hypo, www.deutsche.hypo.com, Zugriffsdatum: 19.10.2009

Statistisches Bundesamt Deutschland: www.destatis.de, Zugriffsdatum: 14.03.2010

Will, Joachim: Wandel der Betriebsformen und Änderung des Standortverhaltens im Einzelhandel, Vortrag von Dr. Joachim Will, beim Zukunftsforum Handel, Mühlheim an der Ruhr am 29.10.2008, www.ecostr.com, Zugriffsdatum: 13.03.2010

