

Mietpreise und Lebensqualität
Ist das Wohnen in Ostdeutschland wirklich günstig?

Dominik Weiß

Oktober 2008

Nr. 12

Mietpreise und Lebensqualität
Ist das Wohnen in Ostdeutschland wirklich günstig?

Dominik Weiß

Oktober 2008

Nr. 12

Autor: Dominik Weiß

Stadtökonomik

Dominik.Weiss@iwh-halle.de

Tel.: (0345) 77 53-781

The responsibility for discussion papers lies solely with the individual authors. The views expressed herein do not necessarily represent those of the IWH. The papers represent preliminary work and are circulated to encourage discussion with the author. Citation of the discussion papers should account for their provisional character; a revised version may be available directly from the author.

Comments and suggestions on the methods and results presented are welcome.

IWH-Discussion Papers are indexed in RePEc-Econpapers and in ECONIS.

Herausgeber:

INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG HALLE – IWH

Prof. Dr. Ulrich Blum (Präsident), Dr. Hubert Gabrisch (Forschungsdirektor)

Das IWH ist Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft.

Hausanschrift: Kleine Märkerstraße 8, 06108 Halle (Saale)

Postanschrift: Postfach 11 03 61, 06017 Halle (Saale)

Telefon: (0345) 77 53-60

Telefax: (0345) 77 53-8 20

Internetadresse: <http://www.iwh-halle.de>

Mietpreise und Lebensqualität

Ist das Wohnen in Ostdeutschland wirklich günstig?

Abstract:

The rent levels between East- and Westgermany differ less than one Euro on average. This difference seems very slow regarding the persistant economic disparities and high vacancy rates in East-Germany.

Based on the assumption, that income and life quality aspects have an impact on the local rent level a set of variables is regressed on the rent of several housing quality segments in a cross-section analysis at the community-level. The regression contains demographic, economic and housing-market-related variables and a dummy variable for east germany. It incorporates hypotheses about a special supplier structure and several market interventions that are related to the transformation process from socialistic into market economic structures after the reunification in the 1990s.

The results show a significant positive coeficiant for the east german dummy in two segments of the housing stock. Further Research about the reasons for the extra charge are important, because these findings may be responsible for the continous outmigration from East Germany.

Keywords: Rents, East Germany, Housing Market, Urban Regeneration, Quality of Life

Mietpreise und Lebensqualität

Ist das Wohnen in Ostdeutschland wirklich günstig?

Zusammenfassung:

Das Mietniveau zwischen Westdeutschland und Ostdeutschland unterscheidet sich im Durchschnitt um weniger als einen Euro. Dieser geringe Unterschied ist angesichts der wirtschaftlichen Schwäche und der hohen Leerstandsrate in Ostdeutschland erklärungsbedürftig.

An einem Sample deutscher Kommunen wird mit einem hedonischen Regressionsmodell der Einfluss lokaler Ausstattungsmerkmale auf die Mietpreise verschiedener Marktsegmente untersucht. Als erklärende Variablen werden demografische, wohnungsmarktbezogene und ökonomisch-raumstrukturelle Merkmale verwendet. Dabei werden im Modell Thesen über höhere Mietpreise berücksichtigt, die im Zusammenhang mit der transformationsbedingten Anpassung des ostdeutschen Wohnungsmarktes in den 1990er zu sehen sind. Ein zentrales Modellergebnis ist der Hinweis darauf, dass die Bestandssegmente in Ostdeutschland relativ zur Lebensqualität der Stadt überhöhte Mietniveaus aufweisen. Eine genauere Untersuchung der Gründe für diesen Mietpreisaufschlag sind wünschenswert, da weitere Abwanderung aus Ostdeutschland die regionalwirtschaftliche Folge einer zu hohen Miete sein könnte.

Schlagworte: Miete, Ostdeutschland, Wohnungsmarkt, Stadtumbau, Lebensbedingungen

Mietpreise und Lebensqualität

Ist das Wohnen in Ostdeutschland wirklich günstig?

1 Einleitung

Mieten sind das Ergebnis von Angebot und Nachfrage auf dem Wohnungsmarkt. Sie gelten daher in der Stadt- und Regionalökonomie als ein genereller Indikator für die Attraktivität eines Standortes. Es wird davon ausgegangen, dass Städte mit einer höheren Lebensqualität viele Bewohner anziehen und eine starke Nachfrage auf dem Wohnungsmarkt entwickeln. Dies lässt sich besonders in prosperierenden Großstädten, die aufgrund ihres Arbeitsplatzangebotes attraktiv sind nachvollziehen. In Regionen, in denen die Bevölkerung schrumpft oder abwandert entsteht Leerstand, denn die Anpassungsgeschwindigkeit des Wohnungsangebotes ist aufgrund der Langlebigkeit von Gebäuden sehr gering. In Ostdeutschland prägen aufgrund eines Wohnungsüberangebotes hohe Anteile leerstehender Wohnungen das Bild der Städte.

Die politische Reaktion auf dieses Marktungleichgewicht ist das Programm „Stadtumbau Ost“, mit dem zwischen 2002 und 2009 rund 350 000 und darüber hinaus weitere 216 000 leerstehende Wohnungen vom Markt genommen werden sollen. Die Wohnungsabriss finden in Wohnungsmarktsegmenten mit einer geringen Wohnqualität statt, die am ehesten vom Leerstand betroffen sind. Nach der Filtering-Theorie sind die Qualitätssegmente des Wohnungsmarktes aber miteinander verbunden, sodass sich Angebots- und Nachfrageveränderungen in einem Teilmarkt auf die benachbarten Teilmärkte fortsetzen.¹ Bei einer Verknappung schlechter Wohnungen lösen Mietpreissteigerungen ein Filtering Up der Haushalte in höhere Qualitäten aus. Der Rückbau führt daher insgesamt zu einer Anhebung des Mietpreisniveaus².

Von Dascher (2007) wird die These aufgestellt, dass durch den Abriss im Stadtumbauprozess überhöhte Mietpreise in Ostdeutschland zu volkswirtschaftlichen Nachteilen führen können. Nominal ist die Überhöhung des Mietpreisniveaus in der Statistik zwar nicht erkennbar, jedoch müssen die Mietpreise in Relation mit anderen regionalen Rahmenbedingungen gesehen werden. Ein wichtiges Argument in diesem Zusammenhang ist die sehr geringe Differenz des Mietniveaus zwischen Ost und West trotz des gravierenden Leerstandsproblems in Ostdeutschland. Da höhere Mietpreise c. p. die Nachfrage nach Wohnraum reduzieren, ist unter Annahme der Mobilität der Bevölkerung mit Abwanderung zu rechnen. Dies führt wiederum zu höherem Leerstand, der gemäß der Ziel-

¹ Vgl. Kühne, Büning et al. (2005), S. 177 ff; Sweeny (1973); Eekhoff (1987), S. 15.

² Vgl. Dascher (2007), S. 57.

stellung im Stadtumbau weitere Abrisse fordert. So kann eine Art Teufelskreis entstehen, der zu einer Gefahr für die wirtschaftliche Entwicklung Ostdeutschlands wird.

Mit diesem Beitrag wird mit einem hedonischen Regressionsmodell versucht, die Mieten mit verschiedenen potenziellen Einflussgrößen zu erklären und hinterfragt, ob die Mieten in Ostdeutschland, gemessen an den Rahmenbedingungen, eher teuer oder günstig sind.

Im folgenden Abschnitt werden die Mietpreise in Ost- und Westdeutschland miteinander verglichen und auf einige Besonderheiten des ostdeutschen Wohnungsmarktes verwiesen, die Einfluss auf die Preise und mögliche Ungleichgewichte haben. Danach wird in Abschnitt 3 ein Modell der Determinanten des Mietpreises entwickelt, das sowohl Aspekte der stadtökonomischen als auch der immobilienökonomischen Theorie berücksichtigt. In Abschnitt 4 werden die empirischen Ergebnisse präsentiert und interpretiert. Abschnitt 5 schließt mit Überlegungen, welche politischen Konsequenzen sich aus den Ergebnissen ergeben und präzisiert den weiteren Forschungsbedarf.

2 Die Entwicklung der Mieten und des Wohnungsmarktes

2.1 Mietpreise in Ost und Westdeutschland

Empirische Studien zu regionalen Mietpreisniveaus in Deutschland sind wohl nicht zuletzt aufgrund der ungünstigen Datenlage nur wenige zu finden.³ Für Ostdeutschland werden dabei eher niedrige Preisniveaus ermittelt. Seltener noch wurden die nominalen Preise bzw. ihre Entwicklung mit weiteren Variablen, die Aussagen über die Lebensqualität oder andere wirtschaftliche bzw. demographische Rahmenbedingungen machen, in Relation gesetzt.⁴ Solche ökonometrischen Studien, mit denen die Ursachen der regionalen Mietpreise untersucht werden, sind hingegen in Nordamerika weitverbreitet und in der angloamerikanischen Literatur umfangreich dokumentiert.⁵

Vor der Anwendung eines Kausalmodells werden die Mietpreisunterschiede zwischen den Städten und Regionen zunächst deskriptiv analysiert. Die Preisspanne zwischen teuren und günstigen Städten ist hoch und es scheint, dass diese Preisschere in Deutschland zunehmend auseinander geht, sodass in hochpreisigen Städten die Mieten weiter steigen und günstige Standorte stagnieren.⁶ Dies gilt jedoch nicht für den Vergleich zwischen Ostdeutschland und Westdeutschland. In den Bestandssegmenten, also den Wohnungen, die bis 1948 bzw. ab 1949 gebaut wurden, ist die Mietpreisdifferenz zwischen Ost- und Westdeutschland in den letzten Jahren geringer geworden (vgl. Abbildung 1). Zwischen 2003 und 2007 hat sich der Abstand zwischen Ost- und Westdeutschland um etwa 30 Cent auf 23 und 42 Cent reduziert, während er im Neubausegment um gut 30 Cent angestiegen ist. Das Neubausegment ist ein sehr enger Markt, der eher von wohlhabenden Bevölkerungsschichten nachgefragt wird. Die Miete in diesem Segment mit ca. 6 Euro (Ost) bzw. ca. 7 Euro (West) ist deutlich höher als der Mietpreis für die Bestandssegmente der Vorkriegs- und Nachkriegszeit, der 2007 zwischen 4,60 Euro und 5,30 Euro liegt. Auch anderen Quellen zufolge ist der Mietabstand zwischen West- und Ostdeutschland sehr gering. Die nach Sozialstatus und Bevölkerungszahl gewichteten Daten des sozioökonomischen Panels weisen im Jahr 2006 für Ostdeutschland 5,08 Euro und für Westdeutschland 5,59 Euro Kaltmiete pro Quadratmeter als Medianwerte aus.⁷ Die Daten des Mikrozensus 2006 zeigen für Ostdeutschland eine durchschnittliche Quadratmetermiete von 5,60 Euro und für Westdeutschland 6,05 Euro aus. Dieser geringe Preisunterschied zwischen 20 und 50 Cent und der stärkere Preisanstieg in Ostdeutschland sind bei einem fast doppelt so hohen Leerstand von durchschnittlich 12%

³ Z. B. *Altenseuer* (1996); *Reichsthaler* (2006); *Spiegel* (2007).

⁴ *Büttner, Ebertz* (2007); *Dust, Maennig* (2007); *Rehdanz, Maddison* (2004).

⁵ Für Hinweise zu dieser Literatur siehe Kapitel 3.

⁶ *Altenseuer* (1996), S. 24.

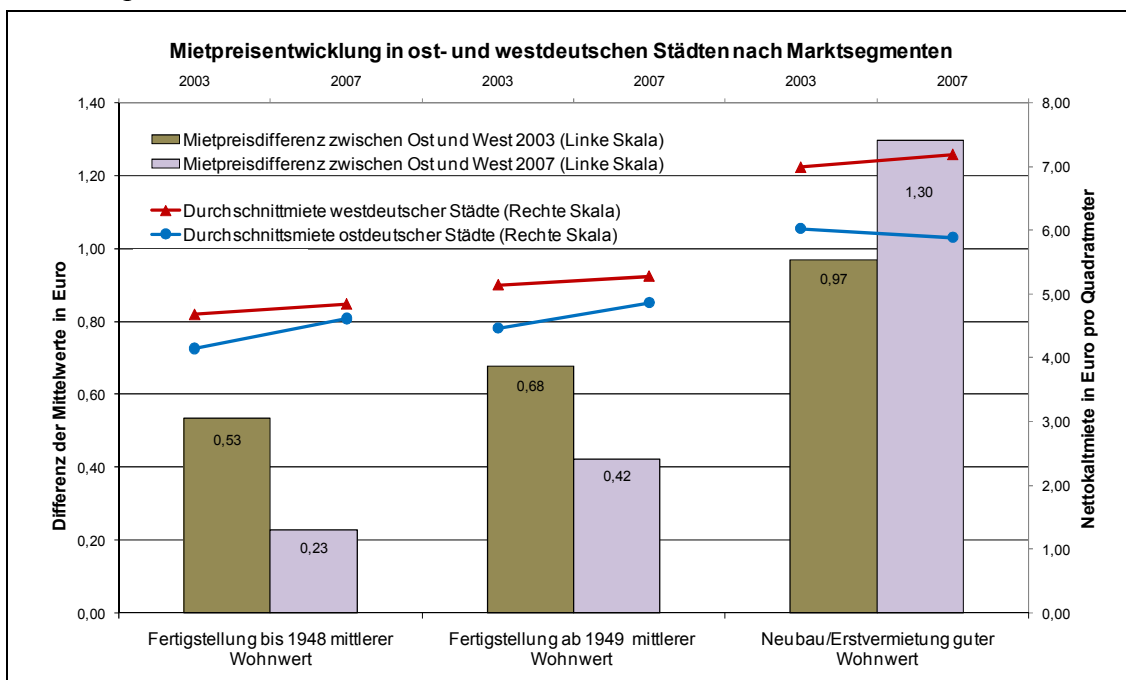
⁷ *SOEP* (2006), Berechnungen des IWH.

(Westdeutschland 6%)⁸ auf den ersten Blick etwas unplausibel. Eigentlich könnten sinkende Mietpreise erwartet werden, die zur Senkung des Leerstands beitragen würden.

Dies könnte möglicherweise an den Maßnahmen des Förderprogramms „Stadtumbau Ost“ liegen. Statt einer Mietsenkung wurde mit dem Programm Stadtumbau Ost auf eine beschleunigte Reduktion des Wohnungsangebotes gesetzt, um den Markt zu stabilisieren. In den Städten, die an dem Programm teilnehmen, hat sich der Leerstand von seit 2002 um 1,4% auf 14,6% verringert.⁹ Einen Einblick in die Struktur des ostdeutschen Wohnungsmarktes vermittelt der folgende Abschnitt.

Abbildung 1:

Entwicklung der Mietpreisunterschiede in Ost- und Westdeutschland 2003-2007 an einem Sample von 212 Städten, davon 34 in Ostdeutschland.



Quelle: IVD Wohnpreisspiegel, 2003, 2007/2008; Berechnungen des IWH.

2.2 Eigenschaften des Wohnungsmarktes in Ostdeutschland

Die ungünstigen Rahmenbedingungen der Wohnungswirtschaft in Ostdeutschland sind Folgen der Wohnungspolitik der DDR-Zeit und der Transformationsprozesse und Interventionen nach der Wende, die auch neue Probleme auf dem Wohnungsmarkt auslösten.

⁸ Statistisches Bundesamt (2008a).

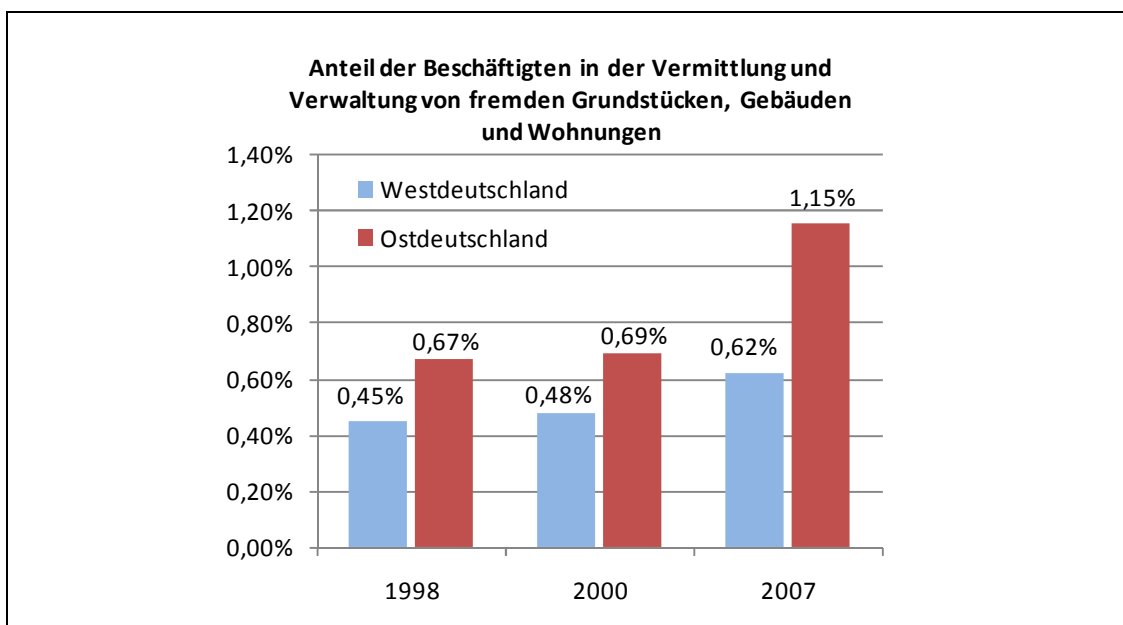
⁹ Liebmann et al. (2007), S. 24.

Im Gegensatz zu Westdeutschland wurde der ostdeutsche Wohnungsmarkt während der DDR-Zeit planwirtschaftlich verwaltet. Strikte Mietobergrenzen führten dazu, dass der Wohnungsbestand nicht erneuert und modernisiert werden konnte und zunehmend verfiel. Die sozialistische Politik konzentrierte sich vielmehr auf den Neubau großer Siedlungen, deren Mieten aber ebenfalls zu niedrig waren, um eine nachhaltige Bewirtschaftung zu betreiben.¹⁰

Der aktuelle Leerstand ist auf verschiedene politische Maßnahmen in den 1990er Jahren zurückzuführen, die Investitionen in den ostdeutschen Wohnungsbestand begünstigten. Das Fördergebietsgesetz und Fördermittel für die Sanierung der Großwohnsiedlungen verbesserten die kurzfristige Rendite von Investitionen in den Immobilienmarkt gegenüber anderen Anlageformen. Diese Verschiebungen auf dem Kapitalmarkt regten die übertriebene Ausweitung des Angebots an. Gesetzliche Regelungen und Subventionen verstellten so den langfristigen Blick auf die Nachfrageseite.

Abbildung 2:

Beschäftigungsanteile der Branche Vermittlung, Verwaltung von fremden Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen in Ost- und Westdeutschland an der Gesamtbeschäftigung
- in Prozent -



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Berechnungen des IWH

Eine weitere Besonderheit, ist die Eigentümerstruktur im ostdeutschen Immobilienmarkt, die ebenfalls teilweise mit der DDR-Historie und teilweise mit der Transformation in den 1990er Jahren zu erklären ist. Der von den volkseigenen Betrieben der Wohnungswirtschaft verwaltete Wohnungsbestand wurde Anfang der 1990er Jahre an kom-

¹⁰ Beyer (1991), S. 3 ff.

munale Wohnungsunternehmen übertragen. Privatisierungspläne scheiterten an vielfältigen Rechtsunsicherheiten, die über die Grundeigentumsverhältnisse und den Umgang mit Altschulden bestanden.¹¹ Die kommunalen Wohnungsunternehmen und Genossenschaften, die im Verband der Wohnungswirtschaft (GdW) organisiert sind, besitzen in ostdeutschen Städten ca. 50 % des Mietwohnungsbestandes, während dieser Anteil im Westen nur bei 25 % liegt.¹² In größeren Städten Ostdeutschlands ist dieser Anteil oft noch deutlich höher.

Diesen großen oligopolistischen Anbietern stehen die Privateigentümer mit meist sehr geringen Wohnungsbeständen gegenüber. Die Besonderheit innerhalb dieser Eigentümergruppe ist, dass etwa 39% der Privateigentümer des ostdeutschen Mietwohnungsbestandes ihren Wohnsitz nicht in den neuen Ländern haben.¹³ Der hohe Anteil ortsfremder Eigentümer ist auf das Fördergebietsgesetz in den 1990er Jahren zurückzuführen. Die damit verbundenen hohen steuerlichen Anreize für Investitionen in ostdeutsche Immobilien wurden vor allem von westdeutschen Investoren mit hohen Steuerquoten wahrgenommen. Es kann vermutet werden, dass ortsfremde Eigentümer in wesentlich höherem Maße auf Dienstleistungen von Maklern und Wohnungsverwaltungen angewiesen sind. Indizien dafür liefert die Entwicklung des Anteils der Beschäftigten in dieser Branche: Der Anteil der Beschäftigten in der Vermietung und Verwaltung von fremden Wohnungen ist im Jahr 2007 in Ostdeutschland fast doppelt so hoch wie in Westdeutschland (vgl. Abbildung 2).

2.3 Anpassung der Lebensverhältnisse in Ostdeutschland

Fast 20 Jahre nach der Wiedervereinigung ist der beabsichtigte Anpassungsprozess der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zurückhaltend zu beurteilen. Weiterhin bestehen erhebliche Disparitäten der objektiven aber auch subjektiven Einschätzung der Lebensqualität.

Die Angleichung der verfügbaren Einkommen je Einwohner und des privaten Konsums stagniert seit einigen Jahren und liegt bei etwa 78% des westdeutschen Niveaus. Das Bruttoinlandsprodukt erreicht gerade etwa 68% gegenüber dem westdeutschen Wert und auch die Wachstumsraten sind geringer, sodass die beiden Teilräume von einer Angleichung noch weit entfernt sind.¹⁴ Die Arbeitslosenquote in Ostdeutschland ist wesentlich höher als in Westdeutschland (vgl. auch Tabelle 3) und es herrscht vielerorts eine strukturelle Arbeitslosigkeit mit einem hohen Anteil an Langzeitarbeitslosen. Weitere Belege der wirtschaftlich schwächeren Position Ostdeutschlands sind die in Tabelle 3 angegebene geringere touristische Attraktivität, die sich in geringeren Übernachtungszahlen ausdrückt,

¹¹ *Beyer* (1991), S.12, S. 33 ff.

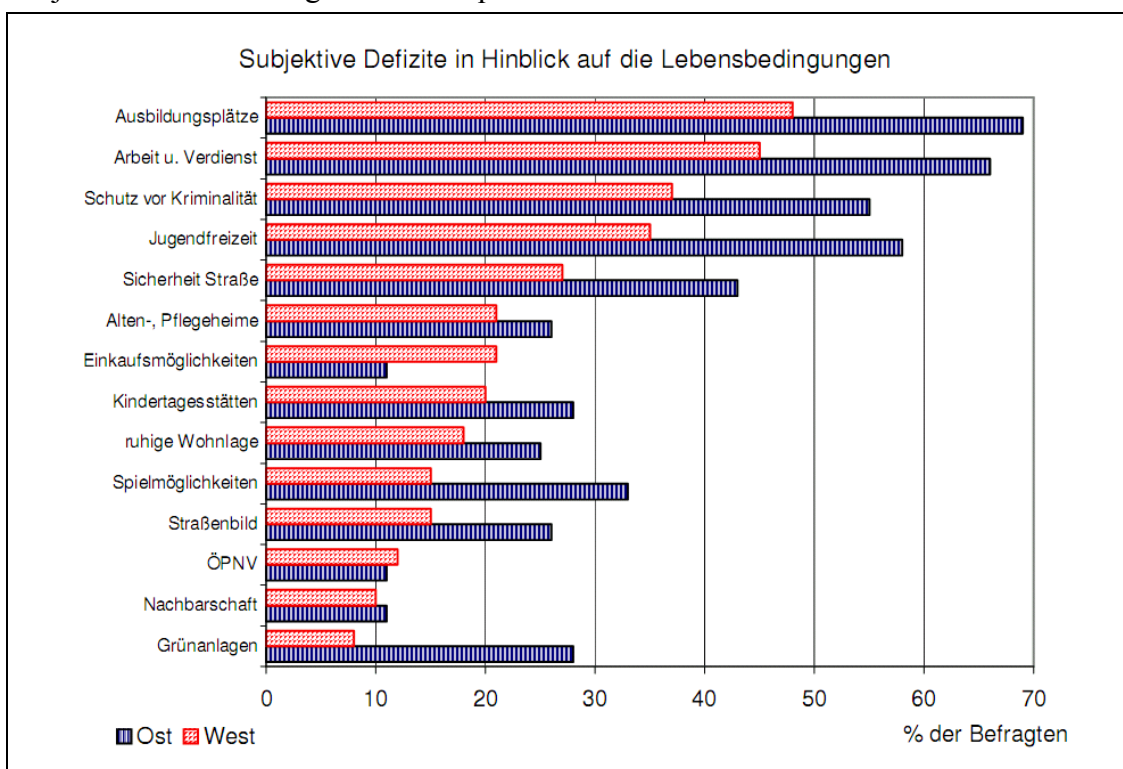
¹² *GdW* (2005), S.189.

¹³ *Veser, Liebmann et al.* (2007), S. 36.

¹⁴ *Ludwig et al.* (2008).

die geringere Kaufkraft und die höhere Kriminalitätsrate. Auf der anderen Seite wurde in Ostdeutschland, nicht zuletzt aufgrund des hohen Rückstaus bei der Erneuerung der Infrastruktur, überdurchschnittlich in öffentliches Sachkapital, aber auch in den Wohnungsbestand ab Mitte der 1990er Jahre investiert. Der bauliche Zustand der bewohnten Gebäude wurde 1995 von gerade einem Drittel und 2001 bereits von 61,5% der ostdeutschen Haushalte mit gut beurteilt. Im Jahr 2005 hat sich der Anteil der Haushalte, die dem Gebäude ihrer Wohnung eine gute Note geben, in Ost und West bei etwa zwei Drittel angeglichen.¹⁵ In anderen Bereichen sind die subjektiven Einschätzungen der Lebensqualität in Ostdeutschland schlechter als in Westdeutschland (vgl. Abbildung 3).

Abbildung 3:
Subjektive Einschätzung der Lebensqualität in Ost- und Westdeutschland.



Quelle: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Berichte 24, LebensRäume, 2006.

Die transformationsbedingten strukturellen Unterschiede auf dem ostdeutschen Wohnungsmarkt und die Disparitäten in der Lebensqualität sollten bei einem Vergleich der Mietpreisniveaus berücksichtigt werden. Im folgenden Abschnitt wird daher ein Modell entwickelt, mit dem diese potentiellen Einflussgrößen als unabhängige Variablen erfasst werden.

¹⁵ Vgl. Auswertung des SOEP in *Effenberger* (2008). Aufgrund der Eigenschaften der Befragung werden die in Ostdeutschland vielerorts anzutreffenden unbewohnten Häuser in ruinösem Zustand ausgeblendet und somit der tatsächliche Zustand des gesamten Gebäudebestandes nicht erfasst.

3 Regionalökonomische Gleichgewichtsmodelle und Mietpreise

Es gibt im Wesentlichen zwei Theorielinien, die Mietpreise mit regional- und makroökonomischen Rahmenbedingungen in Verbindung bringen. Sowohl die neoklassische Theorie der Wohnungsnachfrage wie auch die Arbeiten zum Wert von Standortvorteilen bzw. zur Messung der Lebensqualität gehen von einem Ausgleichsmechanismus aus, der darauf ausgerichtet ist, das interregionale Nutzenniveau der Haushalte zu optimieren.

In der Theorie der Wohnungsnachfrage, bzw. der Migrationstheorie setzt sich dieser Gesamtnutzen eines Haushaltes U aus dem Wohnkonsum h und dem Konsum aller anderen Güter x zusammen¹⁶

$$U(x, h).$$

Dabei entspricht der Gesamtkonsum bei den entsprechenden Preisen P_x für das Universalgut und der Miete R_h für das Gut Wohnen dem verfügbaren Einkommen y des Haushalts

$$P_x \cdot x + R_h \cdot h = y.$$

Nach Megbolugbe et al. (1991) ist die allgemeine Form der Wohnungsnachfrage gegeben durch

$$D = d(y, R_h, P_x, H),$$

mit H als Haushalts- und Wohnungsmerkmale, die für die Präferenzen des Haushaltes stehen. Diese Präferenzen sind z. B. abhängig von familiären oder gesellschaftlichen Bindungen an einen Standort sowie bestimmten individuellen Anforderungen an die Wohnung. Daher wird auf Mikroebene eher von einer begrenzten Rationalität oder beabsichtigten Rationalität der Entscheidungsträger ausgegangen.¹⁷ Auf der aggregierten Ebene sind diese Aspekte jedoch kaum messbar, sodass in der Regel ein rational handelnder Durchschnittskonsument zugrundegelegt werden kann.

Nachdem aus zahlreichen Forschungsarbeiten über die Einkommens- und Preiselastizitäten der Wohnungsnachfrage bekannt ist, dass die Einkommenselastizitäten meist positiv unter 1 und Preiselastizitäten zwischen 0 und minus 1 liegen,¹⁸ ist für die Frage nach dem Gesamtnutzen der Haushalte auf regionaler Ebene relevant, inwieweit relative Preis- und Einkommensunterschiede sich gegenseitig ausgleichen können und welche weiteren nutzenstiftenden Faktoren zu berücksichtigen sind.

¹⁶ Vgl. Megbolugbe et al. (1991).

¹⁷ Vgl. Molho (1986); Niefert (2004), S. 23 f.

¹⁸ Mayo (1980), S. 97 f.

Die Frage, ob ein Haushalt bei einem fixen nominalen Einkommen durch den Wechsel des Wohnortes einen höheren Nutzen erzielt, also insgesamt eine größere Menge Wohnkonsum, mehr Konsum des Universalgutes oder mehr Konsum beider Güter realisieren kann, wird von Untersuchungen zu regionalen Lebenshaltungskosten und Realeinkommensvergleichen adressiert.

Die Berechnung von regionalen Lebenshaltungskostenindizes oder die Abgrenzung der realen Kaufkraft von der nominalen Kaufkraft sind bereits für einzelne Regionen in Deutschland untersucht worden. Für bayrische Städte konnte gezeigt werden, dass unter Berücksichtigung der regionalen Preisunterschiede die Region München mit der höchsten nominalen Kaufkraft bei der realen Kaufkraft von fast allen Städten überragt wird.¹⁹ Von Wilamowitz-Moellendorff (1985) untersucht den Einfluss regionaler Mietpreisniveaus auf die Lebenshaltungskosten mit dem Blick auf ländliche Gebiete. Erst seit jüngerer Zeit existieren Arbeiten zu regionalen Lebenshaltungkostenniveaus für Gesamtdeutschland auf Kreisebene²⁰ und auf Länderebene²¹. Eine weitere Studie differenziert, die Lebenshaltungskosten in Ost- und Westdeutschland auf Kreisebene nach Konsumgruppen, Wohnen und übrigen Handelswaren. Ein Vergleich der Realeinkommen lässt vermuten, dass die Disparität zwischen Ost- und Westdeutschland weiterhin erheblich ist.²²

Bestehende interregionale Realeinkommensunterschiede werden dann zu wirksamen Mobilitätsanreizen, wenn die diskontierten Gewinne des Ortswechsels die durch einen Umzug ausgelösten Transaktionskosten übersteigen. Dies scheint für viele Bürger Ostdeutschlands weiterhin der Fall zu sein, denn der Wanderungssaldo ist für Ostdeutschland unverändert stark negativ.²³

Die Regionalökonomie bietet einen weiteren Zugang zur Bewertung interregionaler Lebensqualität an und setzt dabei auf regionale Standortgegebenheiten, die nicht direkt in monetären Größen zu messen sind. Damit gemeint sind Angebote privater und öffentlicher Kultur- und Sozialeinrichtungen, die Natur- und Umweltqualität und die gute Erreichbarkeit touristisch und wirtschaftlich interessanter Destinationen, die eine interessante und abwechslungsreiche Freizeitgestaltung ermöglichen. Die entsprechende überwiegend angelsächsische Literatur²⁴ bezeichnet diese nicht monetären Standortfaktoren auch als Amenities. Sie lassen sich in das theoretische Kalkül der Nutzenmaximierung des Konsumenten leicht einbeziehen.

¹⁹ *Bayrisches Staatsministerium* (2003), S.33

²⁰ *Roos* (2006a).

²¹ *Roos* (2006b).

²² Vgl. *Kosfeld et al.* (2007).

²³ Vgl. *Statistisches Bundesamt* (2008b).

²⁴ Eine Übersicht zur Methodik und Theorie der Amenity-Forschung bietet *Power* (2006).

Die vielfältigen Untersuchungen, die vor allem im nordamerikanischen Raum durchgeführt wurden, richten sich auf die Bewertung vielfältiger Bereiche der Lebensqualität, wie z. B. Klima²⁵, Sozialkapital als Standortfaktor²⁶ oder auch auf die Effekte kommunaler Steuerunterschiede²⁷. Auch für das regionale Wirtschaftswachstum werden Amenityeffekte nachgewiesen.²⁸ Diese Standortfaktoren bzw. städtische und natürliche Besonderheiten sind gemäß der Amenity-Theorie nicht handelbare Güter und werden daher gemeinsam mit der Wohnung nachgefragt. Von Rosen (1979) stammt die grundlegende These, dass Wohnstandorte Bündel aus Löhnen, Mieten und Annehmlichkeiten sind. Dieser Modellansatz wurde von Roback (1982) weiterentwickelt und eine ökonometrische Methode vorgeschlagen, mit der Löhne und Mietpreise durch die am Standort lokalisierten Annehmlichkeiten erklärt werden. Ein wesentlicher Unterschied zu den oben dargestellten Ansätzen der Migrationstheorie ist, dass Lohn- und Immobilienpreinsniveaus in getrennten Regressionen behandelt werden. Die einzelnen Komponenten der Lebensqualität werden über die Immobilienpreise und Lohnniveaus mit sogenannten impliziten Preisen bewertet. Aus diesen Werten lassen sich Indizes berechnen, die die Lebensqualität anzeigen.²⁹ Diese Forschungen beziehen sich in den meisten Fällen auf die USA oder Kanada. In Deutschland wurde dieser Ansatz von Rehdanz und Maddison (2005) auf klimatische Faktoren und von Büttner und Ebertz (2007) umfassend zur Berechnung eines Lebensqualitätsindex auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte angewendet. In beiden Fällen konnten signifikante Koeffizienten der Determinanten für die Immobilienpreise aber nicht für das Lohnniveau geschätzt werden. Im hier verwendeten Modell wird die Lohnvariable daher in Form der Kaufkraft pro Kopf als Mietpreisindikator verwendet.

Das Modell, mit dem die Determinanten der regionalen Mietpreinsniveaus geschätzt werden, basiert neben den hier gezeigten theoretischen Überlegungen zunächst auf der mikroökonomischen Theorie des Immobilienmarktes.

Bei Di Pasquale und Weathon (1996) ist die Nachfrage nach Wohnraum D eine Funktion des Preises bzw. der Miete R und weiteren sozioökonomischen Variablen E und entspricht im Gleichgewicht dem Wohnungsangebot S .

Bei Rosen und Smith (1983) sind des Weiteren demografische Rahmenbedingungen P als Determinanten der Wohnungsnachfrage von Bedeutung und es wird ein gleichge-

25 Graves (1980); Porell (2002); Rappaport (2004); Gläser, Tobio (2007).

26 Turcotte (2005).

27 Gyourko, Tracy (1991).

28 Deller et al. (2001).

29 Vgl. Blomquist et al. (1988).

wichtiger oder friktioneller Leerstand V mit berücksichtigt.³⁰ Die Funktion der Nachfrage ergibt sich dementsprechend

$$D = d(R, E, P) = S - V.$$

Der Leerstand V ist die Differenz aus Wohnungsangebot und Nachfrage und die Leerstandsrate das Verhältnis des Leerstands zum Angebot

$$v = S - D / S = V / S.$$

Überschreitet die Leerstandsrate das gleichgewichtige Niveau, kommt es zu sinkenden Mieten, da die Nachfrager bei einem größeren Angebot freier Wohnungen wählerischer sein können.

Die Angebotentwicklung wird kurzfristig durch die Grenzkosten der Erstellung einer Wohneinheit und der aktuell erzielbaren Miete determiniert. Langfristig determinieren auch die Kosten C für den Betrieb der kumulierten Bestandsstruktur, in den auch die diskontierten Herstellungs- und Baukosten einfließen, die Rentabilität und Aufrechterhaltung des Angebotes

$$S = s(R, C).$$

Wenn die erzielbare Miete R bei konstanten Kosten C absinkt, wird das Angebot verringert. Dieser Prozess verläuft normalerweise sehr langsam entsprechend der Abschreibungsrate.³¹

Die Miete ergibt sich dann aus der Zusammenführung von Angebot und Nachfrage

$$R = r(P, C, E).$$

Sie ist abhängig von den demographischen Variablen P , von den die Wohnungsmarktsituation beschreibenden Kostengrößen C , unter die im Folgenden auch die Leerstandsrate gefasst wird sowie von den ökonomischen Rahmenbedingungen E , die die regionalen Standortbedingungen umfassen.

Der technische Modellansatz für die Schätzung der Mietpreisvariablen ist eine klassische hedonische Regression³² mit dem OLS-Schätzverfahren. Die Nettokaltmiete pro

³⁰ Der Einfluss demografischer Faktoren auf die Immobilienpreise wurde in den USA vor dem Hintergrund von erwarteten Nachfrageschwankungen aufgrund unterschiedlich starker Bevölkerungskohorten betrachtet. *Mankiw, Weil (1989)*.

³¹ Die Rückbausubventionen im Stadtbau ermöglichen quasi eine beschleunigte Abschreibung und in Verbindung mit der Altschuldenentlastung eine deutliche Senkung der Kostensituation.

³² In hedonischen Schätzungen wird oft die abhängige Preisgröße logarithmiert, da Transaktionspreise Log-Normalverteilt sind (*Case 2006 S. 229 f*). Da hier die für jede Stadt aggregierten Preise eingehen, wird diese Spezifikation nicht gewählt.

Quadratmeter ist die abhängige Variable. Auf der rechten Seite der Regressionsgleichung stehen eine Konstante und die demografischen, immobilienmarktspezifischen und ökonomisch raumstrukturellen Determinanten (siehe Tabellen 1, 2 und 3) als preisklärende Einflussfaktoren. Zusätzlich wird entsprechend der Fragestellung die Dummyvariable *Ost* hinzugefügt, die bei Städten in den neuen Bundesländern den Wert 1 annimmt. Die ermittelten Koeffizienten β werden als implizite Preise der Determinanten interpretiert. Der Zufallsfehler ε ist gemäß üblichen Annahmen unabhängig normalverteilt:

$$R_i = \beta_o + \sum_{j=1}^J \beta_j P_{ji} + \sum_{k=J+1}^K \beta_k C_{ki} + \sum_{l=K+1}^L \beta_l E_{li} + \beta_{L+1} Ost + \varepsilon_i.$$

Als Datenquelle für die abhängige Mietpreisvariable dient der Wohnpreisspiegel des Maklerverbandes IVD. Untersucht werden nur offizielle Gebietskörperschaften, da für andere Standortabgrenzungen keine Daten der amtlichen Statistik vorliegen. Berlin wurde ausgenommen, da die Immobilienmarktdaten für den West- und den Ostteil weiterhin getrennt dargestellt werden. Von der Untersuchung ausgenommen wurden Städte mit einer Bevölkerungszahl von weniger als 5 000 Einwohnern. Die ausgewiesenen Mietpreise sind sogenannte Schwerpunktpreise der Nettokaltmiete und beziehen sich auf den typischen Fall einer 70 Quadratmeter großen Wohnung. Weiterhin wird nach Baualter sowie Ausstattungs- und Lagequalität differenziert. Um den städtischen Wohnungsmarkt weitgehend abzudecken werden drei gleichspezifizierte Modelle für die Segmente Wohnungen mit Baujahr bis 1948 mit mittlerer Qualität, Wohnungen mittlerer Lage- und Ausstattungsqualität ab 1949 sowie Neubauwohnungen bei Erstvermietung mit guter Lage und Ausstattungsqualität berechnet. Leider sind insbesondere kleine und mittlere ostdeutsche Städte bislang nur in geringeren Maße im IVD-Wohnpreisspiegel enthalten. Das schränkt die Repräsentativität der Stichprobe möglicherweise ein. Zur Kontrolle der Ergebnisse werden die Modelle im Sinne einer Sensitivitätsanalyse zusätzlich für die Teilmenge der kreisfreien Städte berechnet. Diese sind im Wohnpreisspiegel auch für Ostdeutschland weitgehend komplett erfasst, sodass hierdurch eine mögliche Verzerrung reduziert werden kann.

4 Empirische Ergebnisse

4.1 Deskriptive Auswertung

Die Aussagefähigkeit des Modells in Bezug auf einen strukturellen Mietpreisunterschied zwischen Ost- und Westdeutschland ist umso präziser, je mehr die Unterschiede durch andere preiserklärende Variablen abgedeckt werden können. Daher werden die erklärenden Variablen in ihrer unterschiedlichen Ausprägung in Ost- und Westdeutschland dargestellt. Die deskriptive Auswertung zeigt, dass in den meisten Fällen die Ausprägungen der erklärenden Variablen in Ost und Westdeutschland voneinander abweichen. Variablen mit signifikanten Unterschieden zwischen Ost und West sind in allen Variablengruppen, den demographischen, wohnungsmarktbezogenen und den ökonomischen auszumachen.

Tabelle 1:

Ausprägung der demographischen Variablen des Schätzmodells in ost- und westdeutschen Städten

Variable (erwartete Einflussrichtung) (Definition)	Region	Mittelwert	Standard- abweichung
Bevölkerung (+) (Bevölkerung am 31.12.2005)	Ost	104 599,44	120 488,79
	West	106 216,59	149 915,90
Bevölkerungsentwicklung (+) (1998-2005 in %)	Ost	-5,44	5,40
	West	0,82	3,37
Bevölkerungsdichte (+) (Einwohner pro Quadratkilometer 2004)	Ost	797,81	404,42
	West	965,86	696,60

Stichprobengröße: 259 Städte, davon 32 in Ost- und 227 in Westdeutschland.

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder; Berechnungen des IWH

Demographische Faktoren (P):

Das universellste Unterscheidungskriterium von Städten ist die Bevölkerungsgröße. Mit ihr sind viele Ausstattungsmerkmale, Funktionen und die Existenz zentraler Einrichtungen verknüpft. Auch einige der bereits zitierten Studien zur Entwicklung von Immobilienpreisen berücksichtigen die Stadtgröße explizit in ihren Untersuchungen und stellen dabei vor allem für Großstädte ein höheres Preisniveau bei den Immobilienpreisen fest.³³ Mit der Variable Bevölkerung geht die Einwohnerzahl des Jahres 2005 in das Modell ein. Es gibt jedoch keine wesentlichen Unterschiede in der durchschnittlichen Bevölkerungsgröße in ost- und westdeutschen Städten des Samples.

³³ Vgl. *Altenseuer* (1995); *Reichsthaler* (2006).

Eine positive Bevölkerungsentwicklung ist insbesondere bei Zuwanderung mit einer erhöhten Nachfrage nach Wohnraum verbunden, der bei langen Bauzeiten in der Regel nicht zeitnah in ausreichendem Maße bereitgestellt werden kann. Es entsteht ein Druck auf den Wohnungsmarkt, der höhere Mieten nach sich ziehen kann. Die demographische Problematik Ostdeutschlands und die Wanderungstendenzen Richtung Westdeutschland sind auch für das betrachtete Städtesample signifikant erkennbar.

Eine höhere Bevölkerungsdichte ist mit Konkurrenz um Nutzung vorhandener Flächen und damit auch Wohnflächen verbunden. Flächenknappheit in Ballungsregionen ist eine Folge der vielfältigen Ansprüche an den Raum, so dass der Wettbewerb um die knappen Grundflächen die Preise und damit auch die Mieten nach oben treibt. Beide Effekte können ceteris paribus zu einem Anstieg der Mieten führen. In westdeutschen Städten ist eine höhere Bevölkerungsdichte zu beobachten.

Tabelle 2:

Ausprägung der Wohnungsmarktvariablen des Schätzmodells in ost- und westdeutschen Städten

Variable (erwartete Einflussrichtung) (Definition)	Region	Mittelwert	Standard- abweichung
Baukosten (+) (Kosten in Euro je Kubikmeter Wohnraum auf Kreisebene)	Ost	212,94	17,35
	West	228,95	17,24
Wohnungsversorgung (-) (Anzahl der Wohnungen je Haushalte 2005)	Ost	1,39	1,64
	West	1,00	0,08
Eigenheimanteil (-) (Anteil Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern 2005)	Ost	60,57	9,82
	West	77,77	11,19
Servicequote (+) (Beschäftigte 2006 der Klassifikation 703 [WZ03] je Haushalt)	Ost	0,01	0,04
	West	0,00	0,00
Angebotsentwicklung (Veränderung der Anzahl der Wohnungen 2001 zu 2005 in %)	Ost	-1,10	3,67
	West	2,62	1,49

Stichprobengröße: 259 Städte, davon 32 in Ost- und 227 in Westdeutschland.

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder; GfK, BBR-Inkar; Bundesagentur für Arbeit; Berechnungen des IWH

Immobilienmarktbezogene Faktoren (C):

Um eine korrekte Spezifikation des Einflusses der Lebensverhältnisse auf die Mietpreise zu gewährleisten, wird mit Wohnungsmarktvariablen versucht, die Marktbedingungen und Kostensituation auf dem jeweiligen lokalen Immobilienmarkt abzubilden. Gemäß

des Wohnungsmarktmodells von DiPasquale und Wheaton (1996) führen hohe Baukosten zu vorsichtigem Investitionsverhalten und langfristig zu einem knappen Wohnungsangebot und höheren Mieten. Hierzu werden die Kosten je Kubikmeter Wohnraum der Baufertigstellungsstatistik verwendet.

Leerstand infolge des Überangebotes von Wohnungen ist vor allem in Ostdeutschland weit verbreitet. Um den Effekt entspannter bzw. enger Wohnungsmärkte zu kontrollieren, wird mit der Variable Wohnungsversorgung die Zahl der Wohnungen pro Haushalt als Leerstandsindikator herangezogen, da keine vergleichbaren Leerstandsquoten auf kommunaler Ebene vorliegen. Der gewählte rechnerische Leerstandsindikator zeigt für Ostdeutschland eine Wohnungsübersversorgung an.

Die Entscheidung für den Kauf eines Eigenheims ist neben persönlichen Präferenzen vor allem auch im Sinne der Altersvorsorge dadurch motiviert, dass zukünftig keine Miete mehr bezahlt werden muss. Eine hohe Eigenheimquote senkt also die Nachfrage nach Mietwohnungen und wirkt so preissenkend. Der Eigenheimanteil wird über den Anteil der Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern operationalisiert.

Eine weitere strukturell unterschiedlich ausgeprägte Variable ist die Servicequote im Wohnungsbestand. Sie greift die eingangs dargestellte Besonderheit des überdurchschnittlich hohen Verwaltungsaufwandes im ostdeutschen Wohnungsbestand auf. Sie wird berechnet als Quotient aus der Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Wirtschaftszweig 703 der WZ 2003 Systematik und der Zahl der Haushalte. Der Konstruktion des Indikators basiert auf der Überlegung, dass die erhöhten Kosten auf die Mieter umgelegt werden.

Ökonomisch - raumstrukturelle Faktoren (E)

Mit der Gruppe der ökonomischen und raumstrukturellen Faktoren sind diejenigen Kriterien adressiert, die bei der Wohnstandortentscheidung privater Haushalte eine Rolle spielen können. Dies sind die Einkommens- und Erwerbsmöglichkeiten, aber auch die in der US-Literatur als Amenities bezeichneten standortgebundenen Eigenschaften, die die Lebensqualität einer Stadt beeinflussen. In deutschen Befragungen zu Lebensqualitätskomponenten kommt zum Ausdruck, dass insbesondere die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen die gefühlte Lebensqualität steigern. Andere Faktoren, wie Verbesserungen in der Wohnumgebung haben eine geringere Bedeutung.³⁴

Tabelle 3 zeigt die Disparitäten zwischen Ost- und Westdeutschland auf. Besonders deutlich wird dies beim Lohnniveau und der Arbeitsmarktsituation. Die Kaufkraft bezeichnet das verfügbare Einkommen inkl. Transferleistungen abzüglich Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen.

³⁴ *Kafka, Sturm* (2006).

Tabelle 3:

Ausprägung der ökonomischen Standortvariablen des Schätzmodells in ost- und westdeutschen Städten

Variable (erwartete Einflussrichtung) (Definition)	Region	Mittelwert	Standard- abweichung
Kaufkraft (+) (in Euro pro Einwohner 2006)	Ost	14 542,22	815,07
	West	18 957,85	2 192,7
Arbeitslosenquote (-) (gemessen an Einw. im erwerbsfähigen Alter 2004 in %)	Ost	14,05	2,67
	West	7,20	1,82
Sachinvestitionen (+) (Jährl. kommunale. Sachinvestitionen 2001- 2004 in Euro pro EW)	Ost	292,80	118,09
	West	193,58	84,70
Ballungsraum (+) (1 Wenn Stadt in einer BIK-Ballungsregion liegt. 0 sonst)	Ost	2 Städte	-
	West	49 Städte	-
Erholungsfläche (+) (Erholungs,-Sport und Grünflächen in m ² pro EW 2004)	Ost	38,84	22,81
	West	35,73	60,61
Tourismus (+) Übernachtungen pro Einwohner 2004	Ost	2,95	1,71
	West	4,61	20,91
Kriminalitätsrate (+) (Anzahl der Straftaten je 1 000 Einwohner 2006 ^d auf Kreisebene)	Ost	105,13	75,69
	West	44,38	49,40

Stichprobengröße: 259 Städte, davon 32 in Ost- und 227 in Westdeutschland.

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, GfK, BBR INKAR, Bundeskriminalamt, Berechnungen des IWH

Für die größeren Einkommenschancen in Städten mit hoher Kaufkraft wird die Zahlungsbereitschaft für eine entsprechende Standortprämie in Form höherer Mieten erwartet. Umgekehrt gilt dies für die Variable Arbeitslosenquote, die für die Bewohner das Risiko der Arbeitslosigkeit anzeigt.

Bei den am Standort vorgefundenen Amenities ist die Lage etwas differenzierter. Hier weisen einige Variablen für Ostdeutschland ausgeglichene oder günstigere Werte aus.

Von großer Relevanz für die Lebensqualität der Bewohner sind die tatsächlich verfügbaren Angebote und Einrichtungen der Daseinsvorsorge am Standort. Diese werden besonders durch kommunale Investitionen³⁵ mitbestimmt, die in den neuen Bundesländern in der Vergangenheit höher ausgefallen sind. Theoriegemäß sollten sich öffentliche

³⁵ Damit wird der in der jüngeren Vergangenheit neu geschaffene Sachkapitalstock erfasst. Nicht berücksichtigt wird der tatsächlich vorhandene öffentliche Sachkapitalstock, für den keine disaggregierten Daten vorliegen.

Investitionen in den Immobilienwerten kapitalisieren.³⁶ Die Variable Sachinvestitionen könnte daher einen positiven Einfluss auf den Mietpreis haben.

Weiterhin ist davon auszugehen, dass städtische Verdichtungen und Agglomerationsräume über nahe gelegene zentrale Funktionen verfügen, die für die Mieter attraktiv sind. Aus der räumlichen Nähe von Kontakten resultieren ebenfalls geringere Transportkosten aufgrund besserer Erreichbarkeit. Mit der Variable Ballungsraum wird angezeigt, ob die betreffende Stadt in einem Ballungsraum liegt und von den dort konzentrierten zentralen Einrichtungen profitiert. Im Gegenzug wird auf Einzelvariablen zu zentralen Einrichtungen verzichtet.³⁷

Die für die Lebensqualität relevanten Freizeiteinrichtungen liegen auch im Sportbereich und der Naherholung. Dieses Feld wird über die Variable Erholungsfläche abgedeckt. Ein hoher Anteil von Flächen für Sportanlagen, Parks, Golfplätzen und Wasserflächen steht für einen besonders hohen Freizeitwert und eine höhere Lebensqualität.

Sowohl kulturelle, klimatische und landschaftlicher Amenities als auch die geschäftlichen Aktivitäten, Messen und Kongresse stellen touristisches Potential dar. Diese Faktoren werden in der Variable Tourismus mit den Übernachtungen pro Kopf operationalisiert. Diese von Urlaubern und Geschäftsreisenden nachgefragte Attraktivität nützt auch den ständigen Bewohnern, was sich in höheren Mieten niederschlagen sollte. Dieser Indikator ist in westdeutschen Städten deutlich stärker ausgeprägt als in ostdeutschen.

Die Kriminalitätsrate, die hier auf Kreisebene berechnet den Städten zugewiesen wurde, ist hingegen in ostdeutschen Städten deutlich größer. Sicherheitsfragen können die Bevölkerung stark emotionalisieren und werden häufig bemängelt (vgl. Abbildung 3). Eine geringere Kriminalitätsrate sollte zu einer besseren Lebensqualität und zu einer tendenziell höheren Miete führen.

4.2 Modellauswertung

Alle drei Modelle bestätigen die erwartete Einflussrichtung der jeweils signifikanten Variablen. Unterschiede bestehen jedoch in der Signifikanz der erklärenden Variablen und einem unterschiedlich hohen Erklärungsgehalt. Vergleicht man den Erklärungsgehalt der drei Modelle, so wird die Varianz der Erstbezugsrenten bei Neubauwohnungen am besten erklärt. Der Anstieg der Modellgüte bei abnehmendem Alter der abhängigen Variablen lässt sich eventuell auf die abnehmende Heterogenität der Gruppen zurückführen. Die Gruppe der bis 1948 gebauten Wohnungen ist sehr heterogen. Sie umfasst sowohl historische Denkmale, Mietskasernen und Siedlungen und ist in den Städten (z.B. durch Kriegsschäden) durchaus unterschiedlich strukturiert. Auch der Anteil dieser

³⁶ Vgl. *Oates* (1969); *Chaudry-Shah* (1988).

³⁷ Denkbar wären hier z. B. die Entfernung zum Flughafen, Anzahl der IC/ICE Verbindungen, Zahl der Museen oder Theaterplätze und Ähnliches.

Bestände am Gesamtwohnungsbestand ist sehr unterschiedlich. Dieser mögliche Knappheitsindikator konnte nicht berücksichtigt werden. Ebenso ist es wahrscheinlich, dass der Altbaubestand von Stadt zu Stadt in unterschiedlich gutem Bauzustand ist, je nachdem welche städtebaulichen Prioritäten in Bezug auf Stadtsanierung oder Bestandspflege seitens der Eigentümerschaft bestehen. Der ab 1949 gebaute Bestand ist sich deutlich ähnlicher, jedoch umfasst er in Ostdeutschland einen deutlich höheren Anteil an Plattenbauten. Der Standard neugebauter Wohnungen dürfte in Deutschland weitgehend einheitlich sein, sodass ein größerer Anteil der Preisunterschiede allein am Standort festgemacht werden kann.

Tabelle 4:
Schätzergebnisse der Mietpreismodelle

R	Variablen (erw. Einflussrichtung)	Fertigstellung bis 1948 mittlerer Wohnwert ^a	Fertigstellung ab 1949 mittlerer Wohnwert ^b	Neubau / Erstvermietung guter Wohnwert ^c
	Konstante	3,31354**	2,08877*	3,07079**
P	Bevölkerung (+)	7.44e-07	7,26e-08	-5,55e-08
	Bevölkerungsdichte (+)	0,00023*	0,00034**	0,00041**
	Bevölkerungsentwicklung (+)	0,04187**	0,03639**	0,05788**
C	Baukosten (+)	0,00173	0,00664**	0,00901**
	Wohnungsversorgung (-)	-0,96878***	-0,85814***	-1,35972***
	Eigenheimanteil (-)	-0,00951	-0,01214	-0,02069**
	Servicequote (+)	0,04939***	0,04309***	0,06743***
	Angebotsentwicklung (-)	-0.86636	-0,58525	-4,70078
E	Kaufkraft (+)	0,00013***	0,00016***	0,00022***
	Arbeitslosenquote (-)	-0,05518	-0,05772	-0,04275
	Ballungsraum (+)	0,17654	0,16110	0,03375
	Sachinvestitionen (+)	-0,00028	-0,00017	0,00069
	Tourismus (+)	0,01833***	0,02513***	0,04286***
	Erholungsfläche (+)	-0,00027	-0,00015	0,00414***
	Kriminalitätsrate (-)	0,00156	0,00064	-0,00087
Ost	Ostdeutschland (o)	0,76392***	0,79159***	0,20154

Signifikanz auf dem: *10%-Niveau, ** 5%-Niveau, *** 1%-Niveau – Modellparameter: ^a R²=0,503; F=14,98; N=254. – ^b R²=0,603; F=22,8; N=257. – ^c R²=0,718; F=36,71; N=248.

Quelle: Berechnungen den IWH

Dies könnte auch der Grund dafür sein, dass die Tatsache, dass eine Stadt in Ostdeutschland liegt, keinen signifikanten Einfluss auf das Mietniveau im Neubausegment hat. Langfristige Strukturverschiebungen des wohnungsmarktlischen Gleichgewichtes infolge der planwirtschaftlichen Vergangenheit der neuen Länder und ggf. nachfolgender regionaler Interventionen sind nur in den Bestandsegmenten mit Baujahr bis 1948 und

ab 1949 signifikant messbar. Die signifikante Ausprägung des Koeffizienten zeigt hier einen Mietpreisaufschlag von 76 Cent bzw. 79 Cent je Quadratmeter für die Mieten in Ostdeutschland an, der von anderen Modellvariablen wieder so gedämpft wird, dass im Endeffekt die leicht niedrigeren Marktmieten in Ostdeutschland zustande kommen.

Die Einflussrichtung dieser weiteren Modellvariablen ist z. B. bei den so definierten demographischen Einflussfaktoren Bevölkerungsdichte und Bevölkerungsentwicklung auf alle Wohnungsmarktsegmente signifikant positiv. Besonders interessant ist das Ergebnis bei den Einflussvariablen seitens des Wohnungsmarktes. Die Variable Wohnungsversorgung, die als Hilfsgröße für die Leerstandsrate eingeführt wurde, ist wie erwartet negativ. Die Bruttoentwicklung des Wohnungsangebotes weist keinen signifikanten Einfluss auf. Entsprechend der Theorie wird bei steigendem Angebot ein sinkender Preis erwartet. In der vorliegenden Schätzung sind jedoch Preisniveaus und nicht Mietveränderungen die zu erklärende Variable. Eine preissteigernde Wirkung des Wohnungsrückbaus in Ostdeutschland lässt sich daher nicht messen. Die Möglichkeit, dass ein Teil des Erklärungsgehaltes durch die Dummyvariable für ostdeutsche Städte aufgesogen wird, wurde geprüft, indem Modellvarianten ohne diese Dummy-Variable berechnet wurden, in denen die Variable Angebotsentwicklung jedoch auch nicht signifikant wurde.

Die Kosten für Verwaltung, und Vermietung der Wohnungen sind hingegen in allen Segmenten signifikante Mietpreistreiber. Offenbar werden die Kosten für diese Dienstleistungen, die nur teilweise über die Nebenkosten abgerechnet werden dürfen, auch bei der Nettokaltmiete wirksam. Die aktuellen Baukosten für Errichtung von Wohnraum sind in den Modellen für Neubauten und den Nachkriegsbestand mit Baujahr nach 1949 signifikant. Die Eigenheimquote ist nur für das Neubausegment und abgeschwächt für den Nachkriegsbestand ein signifikanter preisdämpfender Einflussfaktor. Offenbar stellt Wohneigentum für Altbauwohnungen keine ernsthafte Konkurrenz dar.

Von den ökonomisch-raumstrukturellen Standortfaktoren sind nur die Kaufkraft pro Kopf und die Variable Tourismus für natürliche und kulturelle Amenities in allen drei Modellen signifikant positiv. Der Einfluss der übrigen Variablen muss als unsicher eingestuft werden, zumal die Vorzeichen der Koeffizienten mit Ausnahme der Variable Arbeitslosigkeit, die erwartungsgemäß überall negativ wirkt, in den drei Modellen unterschiedlich sind. Die relativ stärksten Einflüsse auf die Mietpreise in Form der standardisierten Koeffizienten (vgl. Tabellen 5, 6 und 7 im Anhang) gehen von den signifikanten Variablen des Wohnungsmarktes, also dem Leerstandsindikator Wohnungsversorgung (0,46-0,56) und der Servicequote (0,53-0,65) sowie von der Kaufkraft (0,32-0,38) und der touristischen Qualität (0,35-0,54) aus.

Die zur Ergebniskontrolle und Sensitivitätsanalyse durchgeführten Schätzungen mit dem Sample der kreisfreien Städte ergeben keine grundsätzlich veränderten Ergebnisse im Hinblick auf die Einflussrichtung der Variablen. Insgesamt weisen einige Variablen geringere Signifikanz auf, was jedoch bei einer kleineren Stichprobe zu erwarten ist.

Entscheidend ist, dass der preissteigernde Einfluss der Dummy-Variable für Ostdeutschland auch im Sample der kreisfreien Städte in den Bestandssegmenten hochsignifikant ist. Der Koeffizient ist mit Werten von 1,3 bzw 1,4 sogar noch deutlich größer. Die Ergebnisse der Schätzung für die kreisfreien Städte sind im Anhang in den Tabellen 8, 9 und 10 detailliert dargestellt.

4.3 Interpretation

Die Ergebnisse deuten an, dass die Mietpreise die unterschiedlichen Lebensqualitäten in Deutschland nur unzureichend kompensieren, da die in Ostdeutschland vorgefundenen eigentlich mietpreissenkenden Lebensverhältnisse und Disparitäten offenbar nicht oder nur teilweise am Markt sichtbar werden. Der Mietpreisaufschlag für ostdeutsche Städte ist jedenfalls ein sehr erklärungsbedürftiges Modellergebnis. Möglicherweise sind Verwerfungen im ostdeutschen Wohnungsmarkt vorhanden, die den seitens der Regionalökonomie unterstellten Ausgleichsmechanismus stören, aber noch nicht in den gewählten Modellvariablen abgedeckt sind. Die zunächst naheliegende These, dass die Rückbausubventionen für den Preisaufschlag verantwortlich sein könnten, hat sich vorbehaltlich einer erneuten Prüfung mit den reinen Rückbauzahlen anstelle der Bruttobestandsentwicklung hier nicht bestätigen lassen. Möglicherweise befindet sich der Leerstand derzeit noch oberhalb einer gleichgewichtigen Rate, die unterschritten werden muss, um Mietpreissteigerungen auszulösen. Insgesamt haben aber die Variablen, die Nachfrage und Kostensituation auf dem Wohnungsmarkt angeben, einen vergleichsweise starken Einfluss. Eine wichtige Besonderheit des ostdeutschen Wohnungsmarktes, die bislang aufgrund fehlender Daten auf kommunaler Ebene keinen Eingang in das Modell gefunden hat, ist die Eigentümerstruktur, die in West- und Ostdeutschland sehr verschieden ist. In Ostdeutschland dominieren große kommunale und genossenschaftliche Wohnungsunternehmen den Mietwohnungsmarkt. Diese oligopolistische Marktstruktur wird dadurch verschärft, dass teilweise ganze Stadtviertel von einer Gesellschaft alleine bewirtschaftet werden können. Dies könnte den Unternehmen die Möglichkeit geben, höhere Mieten zu setzen, die von den Bewohnern, die aus unterschiedlichen Gründen an diese Quartiere gebunden sind, akzeptiert werden. Über das System der Vergleichsmieten können diese hohen, den allgemeinen Lebensverhältnissen nicht angepassten, Mietpreise auch von den privaten und kleineren Wohnungsanbietern durchgesetzt werden.

Auch die im Transformationsprozess nach der Vereinigung gesetzlich forcierte, stufenweise Anpassung der ostdeutschen Mieten an marktwirtschaftliche Preise, die 1998 in der Übernahme des westdeutschen Vergleichsmietensystems offiziell endete, könnte eine weitere Erklärung liefern.³⁸ In diesem Zusammenhang wird argumentiert, dass die Verbesserung der Lebensbedingungen in den Anfangsjahren nicht mit den festgesetzten

³⁸ Eine Übersicht über die Details und Wirkungen der Ersten und Zweiten Grundmietenverordnung, sowie des Mietenüberleitungsgesetzes liefert Jenkis (1996) S.709ff.

Mietpreisanhebungen mithalten konnte.³⁹ Ein solches Missverhältnis zwischen Lebensbedingungen und Mietpreisbelastung könnte sich über die Jahre verfestigt haben.

Eine weitere bereits angesprochene aber nicht näher untersuchte Besonderheit im ostdeutschen Wohnungsmarkt liegt in der umfassenden Sanierungs- und Investitionstätigkeit der 1990er Jahre. Diese Investitionen waren zwar durch Steuerleichterungen vergünstigt, könnten aber dennoch zu steigenden Preisen geführt haben, wenn dadurch die Wohnungen in Ostdeutschland ein höheres Qualitäts- und Ausstattungsniveau haben, als Wohnungen in Westdeutschland. Da der verwendete Datensatz jedoch Qualitätsstufen berücksichtigt ist dieser Effekt aber eher unwahrscheinlich.

³⁹ *Jenkis* (1996), S. 716.

5 Schlussfolgerungen

Ob eine der genannten möglichen Erklärungen des Mietpreisaufschlages in Ostdeutschland die Richtige sein mag oder ob es ein Zusammenspiel dieser Punkte ist, kann an dieser Stelle nicht eindeutig geklärt werden und wird das Thema weitergehender Untersuchungen sein müssen. Allerdings stellt der festgestellte Mietpreisaufschlag für die Mieterschaft in Ostdeutschland eine Belastung dar, die eine langfristige Bevölkerungserosion in Ostdeutschland befördern kann. Die anhaltenden Migrationsbewegungen sind jedenfalls ein Hinweis darauf, dass weiterhin viele Menschen in westdeutschen Städten verhältnismäßig bessere Lebensbedingungen für sich erwarten.

Niedrigere Mieten in Ostdeutschland sind vor den dargestellten Zusammenhängen im Hinblick auf eine Verbesserung der real verfügbaren Kaufkraft sicherlich wünschenswert. Die Frage ist, wie dies erreicht werden kann. Die nachgewiesenen Belastungen durch höhere Servicedienstleistungen, die in Ostdeutschland stärker nachgefragt werden, entziehen sich weitgehend einer politischen Beeinflussung. Der durch die Investitionswelle der 1990er Jahre entstandene hohe Anteil ortsfremder Eigentümer müsste durch gezielte Verkäufe an ortsansässige Investoren revidiert werden, was vor dem Hintergrund der Vermögenssituation der ostdeutschen Haushalte kaum realistisch ist. Die Übernahme durch ortsansässige kommunale Gesellschaften würde auf der anderen Seite die monopolistischen Tendenzen im ostdeutschen Wohnungsmarkt befördern.

Ein Stoppen der stadumbaubedingten Rückbauaktivitäten, die grundsätzlich die Mieten nach oben treiben können, ist nach den derzeitigen Ergebnissen bislang nicht angezeigt. Der Abrisstopp müsste aber spätestens dann greifen, sobald in Ostdeutschland gleichgewichtige Leerstandsdaten unterschritten werden. Da das Rückbauprogramm bis auf weiteres fortgesetzt werden soll, besteht dringender Forschungsbedarf über die Höhe dieser gleichgewichtigen Leerstandsdaten in Ostdeutschland und Auswirkungen der Rückbauten auf Veränderungen im Mietniveau.

Es ist weiterhin zu fragen, ob das Geld, das derzeit für den geförderten Abriss ausgegeben wird und Unternehmen zugute kommt, die möglicherweise von den Strukturen des ostdeutschen Wohnungsmarktes profitieren an anderer Stelle sinnvoller, etwa zur Wohneigentumsbildung, eingesetzt werden könnte.

Denn eine Förderung der Wohneigentumsbildung würde den Mietwohnungsbestand tendenziell stärkerem Wettbewerb aussetzen und gleichzeitig die interregionale Mobilität reduzieren. Auch ein stärkerer Wettbewerb der Mietwohnungsanbieter untereinander könnte sich preisdämpfend auswirken. Die Effekte der derzeitigen Eigentümerkonstellation auf dem ostdeutschen Wohnungsmarkt soll in nachfolgenden Forschungsarbeiten intensiv beleuchtet werden.

Literaturverzeichnis

- Altenseuer, T.* (1995): Die Preisentwicklung von Wohnimmobilien: eine empirische Untersuchung für die Bundesrepublik Deutschland von 1973 bis 1994. LIT Verlag: Münster.
- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie* (2003): Die reale Kaufkraft in Bayern 2002: Zwischenörtliche Preis- und Einkommensunterschiede, München. http://www.mainfranken-region.de/statistik/themen/05/Reale_Kaufkraft_in_Bayern_2002.pdf, Zugriff am 26.6.2008.
- BBR Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung* (2006): LebensRäume - Wohn- und Lebensbedingungen aus Sicht der Bewohnerinnen und Bewohner. Berichte, Bd. 24. Bonn.
- Beyer, H.* (1991): Zwischen Markt und sozialer Frage : Wohnen in den neuen Ländern; eine Tagung der Friedrich-Ebert-Stiftung am 19. November 1991 in Suhl/Thüringen. Bonn. <http://library.fes.de/fulltext/fo-wirtschaft/00293toc.htm>, Zugriff am 10.7.2008.
- Blomquist, G. C.; Berger, M. C.; Hoehn, J. P.* (1988): New Estimates of Quality of Life in Urban Areas. *The American Economic Review* 77 (1), pp. 89-107.
- Bökemann, D.; Feilmayr, W.* (1999): Kleinräumige Analyse der Wiener Grundstücks- und Immobilienpreise, in: K. Wachten; O. Brunner; H. Kaiser (Hrsg.), *Kurze Wege durch die Nutzungsmischung*. Linzer Planungsinstitut: Linz.
- Buettner, T.; Ebertz, A.* (2007): Quality of Life in the Regions Results for German Counties. IFO Working Paper No. 49. München.
- Case, B.* (2006): Housing Price Indexes, in: R. J. Arnott; D. P. McMillen (eds), *A companion to Urban Economics* Blackwell: Malden pp. 228-239.
- Chaudry-Shah, A.* (1988): Capitalization and the Theory of Local Public Finance: An interpretive Essay. *Journal of Economic Surveys* Vol. 2, No 3, pp. 209-243.
- Dascher, K.* (2007): Was stabilisiert den Stadtumbau Ost. Eine ökonomische Interpretation der Wohnungsabrisse in ostdeutschen Städten, in: *Städte im Umbruch* 4/2007.
- Deller, S. C.; Tsai, T. H.; Marcouiller, D. W.; English, D. B. K.* (2001): The Role of Amenities and Quality of Life in Rural Economic Growth, in: *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 83, No. 2 (May, 2001), pp. 352-365.
- Eekhoff, J.* (1987): *Wohnungs- und Bodenmarkt*. Tübingen.

- Effenberger, K.-H.* (2008): Vergleich von Wohnungsbestandsqualitäten zwischen Ost- und Westdeutschland, in: Arbeitsmaterial der ARL. Akademie für Raumforschung und Landesplanung: Hannover (im Erscheinen).
- GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen* (2005): Wohnungswirtschaftliche Daten und Trends 2005/2006. Zahlen und Analysen aus der Jahresstatistik des GdW. Hammonia: Berlin, Hamburg.
- Glaeser, E. L.; Tobio, K.* (2007): The Rise of the Sunbelt (April 2007). NBER Working Paper No. W13071.
- Graves P. E.* (1980): Migration and Climate. *Journal of Regional Science* 20 (2), pp. 227-237.
- Gyourko, J.; Tracy, J.* (1991): The Structure of Local Public Finance and the Quality of Life. *Journal of Political Economy* 99 (4), pp. 774-806.
- Jenkis, H. W.* (1996): Überführung der ostdeutschen Wohnungswirtschaft in die soziale Marktwirtschaft, in: H. W. Jenkis (Hrsg.) unter Mitarbeit von Dieterich, H. et. al., *Kompendium der Wohnungswirtschaft*. Oldenbourg Verlag: München, S. 673-733.
- Kawka, R.; Sturm, G.* (2006): Objektive regionale Lebensbedingungen und subjektives Wohlbefinden: Was macht Bürgerinnen und Bürger zufrieden?, in: BBR (Hrsg.), *Informationen zur Raumentwicklung*, Heft 6.2006. Bonn, S. 309-316.
- Kosfeld, R.; Eckey, H. F.; Lauridsen, J.* (2007): Disparities in Prices and Income across German Nuts 3 Regions, in: *Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge Nr.93/07* Universität Kassel.
- Kühne-Büning L.; Steveling L.* (2005): Mietensysteme in ihrer ordnungspolitischen Funktion, in: L. Kühne-Büning; V. Nordalm; L. Steveling, (Hrsg.), *Grundlagen der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft*. Hammonia Verlag: Hamburg, S. 262-267.
- Liebmann, H.; Glöckner, B.; Haller, C.; Schulz, R.* (2007): 2. Statusbericht 5 Jahre Stadtumbau Ost – eine Zwischenbilanz. Berlin.
- Ludwig, U.; Brautzsch, H. U.; Dietrich, D.; Exß, F.; Loose, B.; Schultz, B.; Zeddies, G.* (2008): Ostdeutsche Wirtschaft: Kein aufholendes Produktionswachstum 2008 und 2009, in: IWH, *Wirtschaft im Wandel* 6/2008, S. 205-236, Halle (Saale).
- Mankiw, N. Gregory; Weil, Davin N.* (1989): The baby boom, The baby bust, and the housing market. In: *Regional Science and Urban Economics* 19. Nord Holland, S. 235-258
- Megbolugbe, Isaac F.; Marks, Allen P.; Schwartz, Mary B.* (1991): The Economic Theory of Housing Demand: A Critical Review, in: *Journal of Real Estate Research*.

- Molho, I.* (1986): Theories of Migration: A Review, in: Scottish Journal of Political Economy, 33, 4, pp. 396-419.
- Niefert, M.* (2004): Räumliche Mobilität und Wohnungsnachfrage. Eine empirische Analyse des Umzugsverhaltens in Westdeutschland. Lit Verlag: Münster.
- Oates, W. F.* (1969): The effects of property taxes and local public spending on property values: an empirical study of tax capitalization and Tiebout hypothesis. Journal of Political Economy 77/6 November/December, pp. 957-971.
- Porell, F. W.* (1982): Intermetropolitan migration and quality of life, in: Journal of Regional Science 22 (2), pp. 137-158.
- Power, T. M.* (2006): The supply and demand for natural amenities: An overview of theory and concepts, in: G. Green; S. Deller; ? Marcouiller (eds), Amenities and rural development: Theory, methods and public policy. Edward Elgar: Northampton, MA, pp. 63-77.
- Rappaport, J.* (2004): Moving to nice weather. Working Paper Research Division. Federal Reserve Bank of Kansas City.
- Rehdanz, K.; Maddison, D.* (2004): The Amenity Value of Climate to German Households, Working Paper FNU-39. Hamburg.
- Reichsthaler, T.* (2006): Ein Ansatz zur Preisprognose für Wohnimmobilien, in: Zeitschrift für Immobilienökonomie 1/2006. gif Gesellschaft für immobilienwirtschaftliche Forschung e.V.: Wiesbaden.
- Roback, J.* (1982): Wages, Rents, and the Quality of Life, in: The Journal of Political Economy, Vol. 90, No. 6, pp. 1257-1278.
- Roos, M. W. M.* (2006a): Regional Price Levels in Germany, Applied Economics 38, pp. 1553-1566.
- Roos, M. W. M.* (2006b): Earnings Disparities in Unified Germany: Nominal versus Real, in: Jahrbuch für Regionalwissenschaft 26, S. 176-189.
- Rosen S.* (1979): Wage-based Indexes of Urban Quality of Life, in: P. Mieszkowski; M. Straszheim (eds), Current Issues in Urban Economics. Baltimore.
- Rosen, S.* (1974): Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition, in: The Journal of Political Economy, Vol. 82, No. 1, pp. 34-55.
- Spiegel* (2007): Städte – Vergleich: Mieter in München müssen 70 Prozent mehr zahlen als in Berlin in Spiegel online. <http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,507909,00.html>, Zugriff am 26.9.2007.

Statistisches Bundesamt (2008a): Wohnungen im Osten immer noch kleiner als im Westen. Pressemitteilung Nr. 089 vom 03.03.2008. http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/2008/03/PD08__089__122,templateId=renderPrint.psml. Zugriff am 23.06.2008.

Statistisches Bundesamt (2008b): 2007 zogen wieder mehr Personen nach Deutschland. Pressemitteilung Nr. 185 vom 19.05.2008. http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/2008/05/PD08__185__12711,templateId=renderPrint.psml. Zugriff am 25.9.2008.

Sweeney, J. (1974): Quality, Commodity Hierarchies and Housing Markets, in: *Econometrica* 49, pp. 147-167.

Turcotte, M. (2005): Social engagement and civic participation: Are rural and small town populations really at an Advantage?, in: *Rural and Small Town Canada Analysis Bulletin* vol. 6 no. 04 June 21, 2005.

Wilamowitz-Moellendorf, von, U. (1985): Zwischenörtliche Mietpreisunterschiede und ihr Einfluß auf die Lebenshaltung, in: C. Krebs; E. Mrohs; A. Vagvölgyi; U. von Wilamowitz-Möllendorf (Hrsg.), *Beiträge zur Lebensweise in ländlichen Räumen – Ansprüche und Wirklichkeit*. Bonn.

Anhang:

Tabelle 5
Einfluss der Mietpreisdeterminanten auf die Nettokaltmieten im Altbaubestand

Variable	Fertigstellung bis 1948 ^a mittlerer Wohnwert 2006		
	Coef.	Beta	t
Konstante**	3,31354	,	2,53
Bevölkerung	7.44e-07	0,11	1,44
Bevölkerungsdichte*	0,00023	0,15	1,67
Bevölkerungsentwicklung**	0,04187	0,17	2,17
Baukosten	0,00173	0,03	0,57
Wohnungsversorgung***	-0,96878	-0,56	-2,94
Eigenheimanteil	-0,00951	-0,12	-1,22
Servicequote***	0,04939	0,65	3,36
Angebotsentwicklung	-0.86636	-0,19	-0,25
Kaufkraft***	0,00013	0,33	4,12
Arbeitslosenquote	-0,05518	-0,16	-1,45
Ballungsraum	0,17654	0,68	1,22
Sachinvestitionen	-0,00028	-0,26	-0,49
Tourismus***	0,01833	0,35	5,22
Erholungsfläche	-0,00027	-0,15	-0,24
Kriminalitätsrate	0,00156	0,87	1,58
Ostdeutschland***	0,763922	0,25	2,85

Signifikanz auf dem: *10%-Niveau, ** 5%-Niveau, *** 1%-Niveau . – Modellparameter: ^a R²=0,5027; F=14,98; N=254

Tabelle 6:
Einfluss der Mietpreisdeterminanten auf die Nettokaltmieten im Nachkriegsbestand

Variable	Fertigstellung ab 1949 ^a mittlerer Wohnwert 2006		
	Coef.	Beta	t
Konstante*	2,08877	,	1,70
Bevölkerung	7,26e-08	0,01	0,15
Bevölkerungsdichte**	0,00034	0,21	2,58
Bevölkerungsentwicklung**	0,03639	0,14	2,01
Baukosten**	0,00664	0,11	2,29
Wohnungsversorgung***	-0,85814	-0,47	-2,77
Eigenheimanteil	-0,01214	-0,14	-1,65
Servicequote***	0,04309	0,53	3,12
Angebotsentwicklung	-0,58525	-0,01	-0,19
Kaufkraft***	0,00016	0,38	5,45
Arbeitslosenquote	-0,05772	-0,16	-1,62
Ballungsraum	0,16110	0,06	1,18
Sachinvestitionen	-0,00017	-0,01	-0,32
Tourismus***	0,02513	0,46	7,55
Erholungsfläche	-0,00015	-0,01	-0,14
Kriminalitätsrate	0,00064	0,03	0,68
Ostdeutschland***	0,79160	0,24	3,13

Signifikanz auf dem: *10%-Niveau, ** 5%-Niveau, *** 1%-Niveau. – Modellparameter: ^a R²=0,6032; F=22,80; N=257

Tabelle 7:
Einfluss der Mietpreisdeterminanten auf die Nettokaltmieten im Neubau

Variable	Neubau / Erstvermietung ^a mittlerer Wohnwert 2006		
	Coef.	Beta	t
Konstante**	3,07079	,	1,98
Bevölkerung	-5,55e-08	-0,01	-0,09
Bevölkerungsdichte**	0,00041	0,17	2,52
Bevölkerungsentwicklung**	0,05788	0,15	2,56
Baukosten**	0,00901	0,10	2,47
Wohnungsversorgung***	-1,35972	-0,52	-3,53
Eigenheimanteil**	-0,02069	-0,16	-2,27
Servicequote***	0,06743	0,58	3,93
Angebotsentwicklung	-4,70078	-0,07	-1,20
Kaufkraft***	0,00022	0,35	5,80
Arbeitslosenquote	-0,04275	-0,08	-0,93
Ballungsraum	0,03375	0,01	0,20
Sachinvestitionen	0,00069	0,04	1,03
Tourismus***	0,04286	0,54	10,45
Erholungsfläche***	0,00414	0,15	3,17
Kriminalitätsrate	-0,00087	-0,03	-0,74
Ostdeutschland	0,20154	0,04	0,62

Signifikanz auf dem: *10%-Niveau, ** 5%-Niveau, *** 1%-Niveau. – Modellparameter: ^a R²=0,7177; F=36,71; N=248

Tabelle 8:
Einfluss der Mietpreisdeterminanten auf die Nettokaltmieten in kreisfreien Städten

Variable	Fertigstellung bis 1948 ^a mittlerer Wohnwert 2006		
	Coef.	Beta	T
Konstante	1,75272	,	0,84
Bevölkerung	6,70e-07	0,12	1,07
Bevölkerungsdichte	0,00010	0,07	0,50
Bevölkerungsentwicklung	-0,00351	-0,01	-0,11
Baukosten	0,00543	0,11	1,38
Wohnungsversorgung***	-5,97871	-0,41	-4,64
Eigenheimanteil	0,00791	0,07	0,63
Servicequote***	0,06001	0,27	3,53
Angebotsentwicklung	1,73621	0,04	0,38
Kaufkraft***	0,00035	0,74	5,43
Arbeitslosenquote	0,05316	0,15	0,87
Ballungsraum	-0,08053	-0,03	-0,34
Sachinvestitionen	-0,00076	-0,08	-1,11
Tourismus	0,05484	0,11	1,15
Erholungsfläche	0,00096	0,02	0,21
Kriminalitätsrate	-0,00036	-0,02	-0,24
Ostdeutschland***	1,41290	0,54	3,89

Signifikanz auf dem: *10%-Niveau, ** 5%-Niveau, *** 1%-Niveau. – Modellparameter: ^a R²=0,7035; F=11,27; N=93

Tabelle 9:
Einfluss der Mietpreisdeterminanten auf die Nettokaltmieten im Nachkriegsbestand der
kreisfreien Städte

Variable	Fertigstellung ab 1949 ^a mittlerer Wohnwert 2006		
	Coef.	Beta	t
Konstante	2,47768	,	1,27
Bevölkerung	4,81e-08	0,01	0,08
Bevölkerungsdichte	0,00023	0,16	1,26
Bevölkerungsentwicklung	-0,00489	-0,02	-0,17
Baukosten*	0,00634	0,13	1,72
Wohnungsversorgung***	-5,33864	-0,37	-4,50
Eigenheimanteil	0,00505	0,05	0,43
Servicequote***	0,04731	0,22	2,96
Angebotsentwicklung	-0,76197	-0,02	-0,18
Kaufkraft***	0,00032	0,69	5,46
Arbeitslosenquote	0,00054	0,00	0,01
Ballungsraum	-0,07557	-0,03	-0,33
Sachinvestitionen	-0,00099	-0,11	-1,55
Tourismus*	0,07722	0,15	1,72
Erholungsfläche	0,00227	0,04	0,52
Kriminalitätsrate	-0,00117	-0,08	-0,84
Ostdeutschland***	1,31608	0,51	3,84

Signifikanz auf dem: *10%-Niveau, ** 5%-Niveau, *** 1%-Niveau. – Modellparameter: ^a R²=0,7250; F=12,85; N=95

Tabelle 10:

Einfluss der Mietpreisdeterminanten auf die Nettokaltmieten im Neubausegment in kreisfreien Städten

Variable	Neubau / Erstvermietung ^a mittlerer Wohnwert 2006		
	Coef.	Beta	t
Konstante	2,05734	,	0,82
Bevölkerung	5,15e-07	0,07	0,69
Bevölkerungsdichte	0,00012	0,06	0,49
Bevölkerungsentwicklung	0,01929	0,06	0,51
Baukosten	0,00491	0,08	1,04
Wohnungsversorgung***	-4,86822	-0,26	-3,15
Eigenheimanteil	-0,00025	-0,00	-0,02
Servicequote***	0,07196	0,26	3,54
Angebotsentwicklung	-2,48339	-0,04	-0,46
Kaufkraft***	0,00041	0,68	5,33
Arbeitslosenquote	0,11087	0,25	1,48
Ballungsraum**	-0,67432	-0,17	-2,35
Sachinvestitionen	-0,00010	-0,01	-0,12
Tourismus**	0,15013	0,22	2,63
Erholungsfläche	-0,00173	-0,02	-0,30
Kriminalitätsrate	-0,00293	-0,15	-1,65
Ostdeutschland	0,26284	0,08	0,58

Signifikanz auf dem: *10%-Niveau, ** 5%-Niveau, *** 1%-Niveau. – Modellparameter: ^a R²=0,7403; F=13,54; N=93