

Vierteljahresschrift zur empirischen  
Wirtschaftsforschung, Jg. 43



■ Philipp Deschermeier / Björn Seipelt

## Ein hedonischer Mietpreisindex für studentisches Wohnen

Vorabversion aus: IW-Trends, 43. Jg. Nr. 3  
Herausgegeben vom Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Verantwortliche Redakteure:

Prof. Dr. Michael Grömling, Telefon: 0221 4981-776

Dr. Oliver Stettes, Telefon: 0221 4981-697

groemling@iwkoeln.de · stettes@iwkoeln.de · www.iwkoeln.de

Die IW-Trends erscheinen viermal jährlich, Bezugspreis € 50,75/Jahr inkl. Versandkosten.

Rechte für den Nachdruck oder die elektronische Verwertung erhalten Sie über  
lizenzen@iwkoeln.de, die erforderlichen Rechte für elektronische Pressespiegel unter  
www.pressemonitor.de.

ISSN 0941-6838 (Printversion)

ISSN 1864-810X (Onlineversion)

© 2016 Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH

Postfach 10 18 63, 50458 Köln

Konrad-Adenauer-Ufer 21, 50668 Köln

Telefon: 0221 4981-452

Fax: 0221 4981-445

iwmedien@iwkoeln.de

www.iwmedien.de

## Ein hedonischer Mietpreisindex für studentisches Wohnen

Philipp Deschermeier / Björn Seipelt, September 2016

**Am Wohnungsmarkt für Studenten haben sich in den letzten Jahren deutliche Anspannungen gezeigt. Um die Mietpreisentwicklung für studentisches Wohnen zu messen, wurde ein hedonischer Mietpreisindex von der Deutschen Real Estate Funds und dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln entwickelt. Dieser Studentenwohnpreisindex wurde auf Grundlage der Angebotsdaten von ImmobilienScout24 für 15 Groß- und Universitätsstädte für den Zeitraum 2010 bis 2016 berechnet. Demnach kam es in dieser Zeit zu teils deutlichen Mietsteigerungen, allerdings in einer Spannweite von 8,0 bis 37,3 Prozent. Außerdem wurde die Miethöhe einer standardisierten Studentenwohnung ermittelt, um eine bessere Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu ermöglichen. Auch die berechneten hypothetischen Mieten signalisieren eine große Diskrepanz zwischen den betrachteten Städten. Während in München monatliche Mietkosten von 615 Euro anfallen, werden für eine vergleichbare Wohnung in Leipzig lediglich 316 Euro fällig.**

Stichwörter: Mietpreisindex, Studentisches Wohnen, hedonische Regression

JEL-Klassifikation: C43, E30, R11, R33

### Anspannung am Wohnungsmarkt

Die deutschen Universitäten verzeichnen seit einigen Jahren einen stetigen Anstieg der Studierendenzahlen. Im Wintersemester 2015/16 waren rund 2,8 Millionen Studierende an über 740 Universitäten und Hochschulen eingeschrieben (Statistisches Bundesamt, 2016). Es gibt inzwischen mehr Studienanfänger als Auszubildende. Hierdurch und in Kombination mit der meist eingeschränkten finanziellen Situation und den besonderen Wohnwünschen erfuhr das studentische Wohnen als Teilmarkt des Wohnungsmarktes in den vergangenen Jahren große Beachtung. Darüber hinaus zeichnen sich die Wohnungsmärkte der Großstädte und Universitätsstädte in Deutschland durch eine zunehmende Anspannung aus.

Die generelle Wohnungsknappheit in den betroffenen Groß- und Universitätsstädten in Verbindung mit den steigenden Studierendenzahlen resultiert in einer hohen studentischen Überschussnachfrage. Denn gerade Studierende haben durch ihr meist geringes Einkommen Probleme, geeignete und günstige Wohnungen zu finden, um die sie mit Berufspendlern und Senioren konkurrieren. Der Bologna-Prozess erschwert die Wohnungssuche von Studierenden zusätzlich, da sie zwischen dem Bachelor- und Masterstudium häufiger die Universität und somit auch den Wohnstandort wechseln.

Vor diesem Hintergrund wurde der Studentenwohnpreisindex von der Deutschen Real Estate Funds (DREF) und dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW Köln) in Kooperation mit ImmobilienScout24 entwickelt (Deschermeier et al., 2016a). Dieser nutzt Angebotsdaten der Internetplattform ImmobilienScout24, um die Mietpreisentwicklung des studentischen Wohnens in ausgewählten deutschen Groß- und Universitätsstädten abzubilden. Der vorliegende Beitrag stellt das methodische Vorgehen, die verwendete Datenbasis und die Abgrenzung des studentischen Teilmarktes vor. Es werden die Ergebnisse der Indizes und die Mietpreisentwicklung einer zuvor definierten studentischen Musterwohnung vorgestellt.

### **Studieren in Deutschland**

Die Gründe für den Anstieg der Studierendenzahlen sind vielfältig. Verschiedene Entwicklungen, die einen schnelleren Eintritt in den Arbeitsmarkt versprechen, wirkten sich positiv auf die Studierendenzahlen aus. So verkürzte die Bologna-Reform und die Umstellung der Diplomstudiengänge auf Bachelor- und Masterprogramme die Mindeststudiendauer. Auch die Abschaffung der Wehrpflicht im Jahr 2011 versprach einen schnelleren Berufseinstieg. Die G8-Reform reduzierte teilweise die Dauer der Schulzeit bis zur Erreichung der Hochschulreife und auch die Tatsache, dass in Deutschland im internationalen Vergleich keine hohen Studiengebühren anfallen, ist ein Faktor, der auf die Anzahl der Studierenden wirkt. All dies erhöht nicht nur einmalig, sondern dauerhaft die Studienneigung und damit auch die Anzahl der Studenten.

Das Studieren wurde in den vergangenen Jahren auch zunehmend internationaler. Die Anzahl ausländischer Studierender an deutschen Hochschulen liegt mit 340.000 Personen (Wintersemester 2015/2016) auf einem Rekordniveau (Statistisches

Bundesamt, 2016). Diese bilden einen Anteil von 12 Prozent an allen Studenten in Deutschland. Die höchsten Anteile der ausländischen Studierenden entfallen auf die Türkei (11 Prozent), China (10 Prozent) und Russland (5 Prozent). Durch diese Internationalisierung entsteht auch eine zunehmende Dynamik. Denn ausländische Studierende verbringen meist nur ein oder zwei Auslandssemester und somit nur eine begrenzte Zeit in Deutschland.

Das Rekordniveau an ausländischen Studierenden geht auch auf die Digitalisierung zurück, die die Planung eines Auslandsaufenthalts spürbar erleichtert. Beispielsweise wird die Wahl geeigneter Universitäten durch vielfache Rankings transparenter, da sich die verschiedenen Studienprogramme online einfach finden und vergleichen lassen. Außerdem wird die vorausgehende Planung und Kontaktaufnahme zu Kommilitonen oder potenziellen Mitbewohnern durch die digitale Kommunikation bedeutend vereinfacht, was einen weiteren Faktor für die gesteigerte Mobilität der Studenten darstellt. Die Digitalisierung spiegelt sich auch in den Wohnwünschen der Studierenden wider. Vor allem All-inclusive-Wohnangebote erleichtern die Vorbereitung auf den Auslandsaufenthalt.

### **Der Markt für studentisches Wohnen**

Der Wechsel von der Schule an die Hochschule ist für viele junge Menschen auch mit der ersten eigenen Wohnung verbunden. Viele der Studienanfänger zieht es in die Großstädte oder begehrte Universitätsstädte, wo die Studienangebote besonders gut sind und das außeruniversitäre Umfeld vielfältig ist. Die Chance an diesen Standorten eine für Studenten erschwingliche Wohnung zu finden, ist in den letzten Jahren aber gesunken. Denn sowohl die gestiegene Anzahl an Studierenden in Deutschland als auch die große Konkurrenz am freien Markt durch Berufstätige oder Senioren erschweren die Wohnungssuche.

Die sich verschärfende Konkurrenzsituation am Immobilienmarkt zwischen Studenten und Senioren oder Berufspendlern hat verschiedene Ursachen. Die durchschnittliche Haushaltsgröße geht immer weiter zurück, die Anzahl der Single-Haushalte steigt dagegen beständig an (Deschermeier/Henger, 2015). Besonders Einpersonenhaushalte zieht es aus Arbeitsmarktgründen in die Stadt. Aber auch Senioren wohnen bevorzugt dort, wo Einkaufsmöglichkeiten, Freizeitangebote und medizinische Einrichtungen leicht erreichbar sind. Sowohl junge Erwerbstä-

tige als auch Senioren verfügen im Durchschnitt über höhere Einkommen und eine bessere Bonität, weshalb es für Studenten umso schwieriger ist, eine budgetgerechte Wohnung zu finden.

Vor diesem Hintergrund bilden Wohnheime eine günstige Option für Studierende. Denn außerhalb des freien Marktes wird der Markt für studentisches Wohnen fast ausschließlich von Wohnheimen des Studentenwerks und anderen Non-profit-Organisationen bestimmt. Diese bieten etwa 234.000 Wohnheimplätze an. Weitere 11.300 sind in Planung oder im Bau befindlich (Savallis Research, 2016). Die Nachfrage nimmt durch steigende Studierendenzahlen jedoch konstant zu und übertrifft das verfügbare Angebot deutlich, vor allem in den attraktiven Großstädten.

Durch die genannten Entwicklungen ist der Teilmarkt für studentisches Wohnen innerhalb des Wohnungsmarktes zu einem lukrativen und vom Wettbewerb geprägten Markt geworden. Dies äußert sich durch eine hohe Aktivität auch von ausländischen Investoren, besonders aus Großbritannien und den Vereinigten Staaten. Während die Studentenwerke günstigen Wohnraum anbieten, fokussieren private Anbieter eher den hochpreisigen Teil des Marktes.

Noch vor wenigen Jahren spielten private Angebote eine untergeordnete Rolle am Markt. So existierten im Jahr 2010 nur etwa 12.000 Plätze. Bis 2020 dürfte die Anzahl auf Grundlage der aktuellen Planungen und der im Bau befindlichen Projekte bis auf etwa 41.000 Einheiten steigen. Diese sind typischerweise Einzimmer-Appartements mit einer Fläche von bis zu 30 Quadratmetern und bieten sogenannte All-inclusive-Mieten. Diese Angebote sind üblicherweise möbliert und umfassen diverse Sonderleistungen wie Breitband-Internetzugang, eine Rezeption oder einen eigenen Fitnessraum. Die Leistungen sind in der Regel über die Nebenkosten im Mietpreis enthalten.

In der Summe decken die Angebote an Wohnheimplätzen den Bedarf und teilweise auch die Wohnwünsche jedes Studierenden nicht vollständig ab. Ein großer Teil der Studierenden sucht deshalb am freien Markt nach kleinen Appartements oder WG-tauglichen Wohnungen in zentralen Lagen mit normaler Qualität und Ausstattung. Der in diesem Beitrag vorgestellte Studentenwohnpreisindex von der DREF und dem IW Köln bildet eine wissenschaftlich fundierte Mietpreisbeobachtung für diesen Teilmarkt des studentischen Wohnens.

## Hedonischer Mietpreisindex

Für die Erstellung von Immobilienpreisindizes steht eine Reihe von methodischen Ansätzen zur Verfügung, die sich in ihrer Praxistauglichkeit jedoch teils deutlich unterscheiden. Neben der Repeated-Sales-Methode oder der Methode des typischen Falls (siehe Voigtländer et al., 2013, 66; Deschermeier et al., 2014) bildet die Betrachtung der Entwicklung von Durchschnittspreisen eine allgemein gebräuchliche, wenn auch fehleranfällige Methode zur Berechnung von Immobilienpreisindizes. Im Rahmen der Betrachtung von Durchschnittspreisen wird der Durchschnittswert aller gehandelten Immobilien einer Periode berechnet und mit dem Wert der Vorperiode verglichen. Da die Anwendung von Durchschnittspreisvergleichen grundsätzlich auf die Betrachtung homogener Güter ausgelegt und eine grundlegende Annahme des Ansatzes ist, führt die Anwendung auf dem Immobilienmarkt zu verzerrten Ergebnissen. Die wesentliche Schwachstelle dieses Ansatzes besteht darin, dass die Heterogenität des beobachteten Immobilienbestands in den jeweiligen Perioden unberücksichtigt bleibt und wesentliche Informationen zu den Eigenschaften der Immobilien, die die Preisentwicklung determinieren, bei der Berechnung vernachlässigt werden. Kommt es beispielsweise zu einer Verbesserung der durchschnittlichen Qualität des Immobilienbestands in einer Periode, sind entsprechend höhere Immobilienpreise folgerichtig. Die Preissteigerung ist damit lediglich auf den sogenannten Qualitätseffekt zurückzuführen, nicht aber auf einen Preiseffekt in Reaktion auf eine Verknappung. Die Betrachtung von Durchschnittspreisen erlaubt somit keine eindeutige Differenzierung, ob eine Preisänderung durch einen Qualitäts- oder Preiseffekt hervorgerufen wurde. Die Heterogenität des beobachteten Immobilienbestands zwischen zwei Perioden resultiert im Zuge der Berechnung von Durchschnittspreisen in einer strukturellen Verzerrung der Ergebnisse.

Eine methodische Alternative, die die beschriebene Problematik adressiert und zu einem Standardansatz bei der Immobilienpreisbeobachtung geworden ist, ist das hedonische Verfahren. Für den deutschen Immobilienmarkt haben sich im Lauf der Zeit diverse hedonische Mietpreisindizes etabliert, zum Beispiel der Häuserpreisindex des Statistischen Bundesamtes oder die IMX-Index-Produktfamilie, deren Berechnung auf Angebotsdaten von ImmobilienScout24 basiert (Deschermeier et al., 2016a, 5). Die methodische Überlegenheit des hedonischen Verfahrens gegenüber Durchschnittspreisvergleichen besteht darin, dass Qualitätseffekte und

Preiseffekte voneinander getrennt werden können und somit ein genaueres Bild der Preisentwicklung auf dem Immobilienmarkt gezeichnet werden kann.

Dem hedonischen Verfahren liegt die Annahme der hedonischen Hypothese zugrunde, die besagt, dass der Preis eines Guts in einem funktionalem Zusammenhang mit dessen Eigenschaften steht (Brachinger, 2003). Überträgt man dieses Konzept auf den Immobilienmarkt, bedeutet dies, dass der Preis einer Immobilie durch ihre Merkmale wie Lage, Größe und Qualität der Ausstattung oder andere Eigenschaften erklärt werden kann. Im Zuge der Anwendung des Verfahrens wird der skizzierte Zusammenhang durch ein multiples Regressionsmodell geschätzt, sodass sogenannte Schattenpreise identifiziert werden, die die individuelle Bedeutung jedes Merkmals für den Preis der Immobilie quantifizieren. Das hedonische Verfahren ermöglicht somit den Vergleich heterogener Güter und lässt eine differenzierte Betrachtung der Preisentwicklung dieser Güter zu.

Der funktionale Zusammenhang eines hedonischen Regressionsmodells zur Bestimmung von Mietpreisen kann wie folgt ausgedrückt werden:  $M = \alpha X + \beta T + u$ . Der Vektor  $M$  von der Dimension  $n \times 1$  notiert hierbei sämtliche Mietpreise einer Grundgesamtheit der Größe  $n$ . Der Schätzer  $\alpha$  beinhaltet die Schattenpreise aller Immobilieneigenschaften, die im Vektor  $X$  enthalten sind. Um die Entwicklung der Mietpreise über die Zeit abzubilden, beinhaltet die Regressionsgleichung darüber hinaus die Zeit-Dummy-Variablen  $T$  und einen zugehörigen Koeffizientenvektor  $\beta$ . Die Elemente des Vektors  $\beta$  bilden hierbei die Änderung des Preises relativ zur Basisperiode ab und können mittels einer trivialen mathematischen Transformation direkt in den hedonischen Mietpreisindex überführt werden (Cominos et al., 2007, 5). Der Vektor  $u$  beinhaltet die Fehlerterme der Regression.

## Datengrundlage

Der Berechnung des Mietpreisindex für das Marktsegment des studentischen Wohnens liegen Angebotsdaten der Internetplattform ImmobilienScout24 zugrunde. Die Datenbank beinhaltet sämtliche inserierte Mietwohnungsangebote im Zeitraum 2010 bis Ende des ersten Halbjahres 2016 für 15 deutsche Großstädte. Neben den gängigen Studentenwohnungen sind auch die Segmente Wohnen auf Zeit (Zwischenmiete) und Wohngemeinschaften (WG) berücksichtigt. Die Auswahl der Städte fällt dabei neben den Millionenstädten Berlin, Hamburg, München und



Köln ebenfalls auf kleinere Groß- und Universitätsstädte wie Bonn, Bochum, Bremen, Frankfurt, Kiel, Siegen und Stuttgart. Um ein breiteres Spektrum an Standorten abzudecken, wurde die Auswahl im Vergleich zu Deschermeier et al. (2016a) sowohl um Heidelberg und Osnabrück als auch um Leipzig und Jena ergänzt.

Die Datenbank enthält neben den Informationen zur abhängigen Variablen, dem Quadratmeterpreis der angebotenen Mietwohnungen, auch detaillierte Informationen zu den Eigenschaften des inserierten Objekts. Entsprechend gehen Objekteigenschaften wie der Zustand, die Qualität und bestimmte Ausstattungsmerkmale in das hedonische Regressionsmodell mit ein. Darüber hinaus ermöglicht die standortgenaue Verortung der Objekte mittels Georeferenzierung die Generierung weiterer Lagemerkmale, die als unabhängige Variablen in die Regression einfließen.

Die Lagemerkmale der angebotenen Wohnung bilden dabei die Zentralität der Wohnung ab und deren Erreichbarkeit. Die Zentralität bemisst sich in diesem Kontext als Entfernung des Objekts zum nächstgelegenen Central Business District (CBD). Gemäß dem Stadtstrukturmodell nach Alonso (1964) zeichnet sich ein CBD durch eine Konzentration von Einzelhandels- und Bürostandorten aus, sodass die entsprechenden Standorte eine erhöhte wirtschaftliche Aktivität relativ zu ihrer Umgebung aufweisen. Da CBD üblicherweise mit der City oder dem Stadtzentrum gleichzusetzen sind, eignet sich die Berechnung der Distanz zu diesen Punkten als Maß für die Zentralität, die als erklärende Variable in die hedonische Funktion eingeht. Die Identifikation der CBD erfolgt entsprechend der Vorgehensweise von Deschermeier et al. (2014).

Neben der Zentralität als Lagekriterium wird die Erreichbarkeit der Objekte abgebildet. Diese definiert sich durch die Anbindung an überregionale Verkehrsknotenpunkte wie Flughafen oder Bahnhof und durch die Anbindung an den regionalen Bahnverkehr und die nächstgelegene Bundesautobahn sowie den öffentlichen Personennahverkehr. Da für Studierende die Distanz des Mietobjekts zum nächstgelegenen Hochschulstandort und Naherholungsgebiet bedeutsam sind, werden diese ebenfalls bestimmt (Deschermeier et al., 2016a).

Damit die Daten in einem für die Regressionsanalyse nutzbaren Format vorliegen, muss der Datensatz vor der Berechnung der Indizes um unplausible und fehlende Beobachtungen bereinigt werden (siehe hierzu Deschermeier et al., 2014). Aufgrund

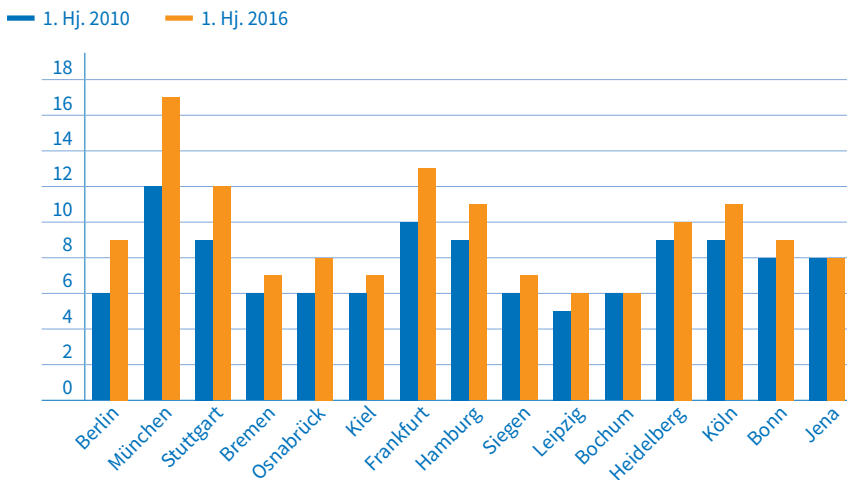
der Einkommenssituation und den damit einhergehenden spezifischen Bedarfen von Studenten werden die Daten um hochpreisige und hochqualitative Inserate gefiltert. Dazu werden einerseits die 20 Prozent der teuersten Objekte eines Beobachtungsjahres aus dem Datensatz herausgenommen. Andererseits bleiben die Inserate, die sich in den Rohdaten bei dem Merkmal Ausstattungsqualität in der Qualitätskategorie Luxus befinden, bei der Berechnung unberücksichtigt.

### Mietpreisdynamik

Abbildung 1 zeigt die Entwicklung der nicht um Qualitätsdifferenzen bereinigten Durchschnittsmieten je Quadratmeter für studentisches Wohnen zwischen den jeweils ersten Halbjahren von 2010 und 2016. In allen betrachteten Städten sind diese im Betrachtungszeitraum mitunter deutlich gestiegen.

Der weitaus größte Preisaufschlag wurde in Berlin gemessen, mit einem Plus von insgesamt 53,0 Prozent. Die beiden süddeutschen Städte München (38,9 Prozent) und Stuttgart (35,3 Prozent) weisen die nächstgrößten Preissteigerungen auf.

**Entwicklung der Durchschnittsmieten für studentisches Wohnen** Abbildung 1  
Angaben zur Miete je Quadratmeter<sup>1)</sup> für das erste Halbjahr 2010 und das erste Halbjahr 2016 in Euro



1) Rangfolge nach der Höhe des prozentualen Anstiegs 2010 bis 2016.  
Quellen: ImmobilienScout24; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Verglichen mit diesen lag Berlin auf einem relativ niedrigen Ausgangsniveau von 6,19 Euro pro Quadratmeter. Der Anstieg der Durchschnittsmieten in den Städten Heidelberg, Bonn und Jena mit jeweils 13,0 Prozent, 9,7 Prozent und 6,0 Prozent fiel dagegen vergleichsweise moderat aus.

Die Höhe der Durchschnittsmieten variiert in den betrachteten Städten teilweise deutlich. Während der durchschnittliche Quadratmeterpreis einer Studentenwohnung in München zu beiden Zeitpunkten mit 12,01 Euro und 16,68 Euro bundesweit der höchste war, konnten Studierende in Leipzig zu beiden Betrachtungszeitpunkten am günstigsten wohnen. Hier wurden im Jahr 2010 für einen Quadratmeter in einer Studentenwohnung 5,22 Euro fällig, wohingegen im ersten Halbjahr 2016 ein Preis von durchschnittlich 6,13 Euro gezahlt werden musste.

Aussagekräftiger für die Bewertung der Mietpreisentwicklung in den untersuchten Städten ist jedoch der Verlauf der Mietpreisindizes auf Grundlage des hedonischen Verfahrens. Abbildung 2a zeigt die hedonischen Mietpreisindizes für die Städte Berlin, Osnabrück, München und Stuttgart, die Städte mit den größten Preiszuwächsen. Berlin nimmt mit einem Mietpreisanstieg von 37,3 Prozent auch hier die Spitzenposition vor den anderen Städten ein. Der kurzfristige Anstieg der Mieten von knapp 7 Prozent im ersten Halbjahr 2016 ist dabei auf den anhaltend hohen Zuzug und die lediglich geringe Ausweitung des Wohnungsangebots besonders im unteren Preissegment zurückzuführen (Schütze/Knuf, 2016). Die Differenz zwischen dem Anstieg der Durchschnittsmieten und dem Anstieg der hedonischen Indizes resultiert aus der zuvor skizzierten methodischen Überlegenheit des hedonischen Verfahrens und der Trennung zwischen Qualitäts- und Preiseffekt.

Neben den Metropolen München und Stuttgart, die trotz eines ohnehin hohen Mietpreinsniveaus Preissteigerungen von 24,8 und 21,4 Prozent aufweisen, ist Osnabrück die einzige kleinere Universitätsstadt in der aufgeführten Spitzengruppe. Bedingt durch den Zuzug junger Leute, einer vergleichsweise geringen Leerstandsquote und dem gestiegenen Wohnungsbedarf durch Flüchtlinge und der daraus resultierenden Anspannung am Wohnungsmarkt verzeichnet der hedonische Mietpreisindex hier seit 2010 einen Zuwachs von 25,2 Prozent (Sanders, 2015).

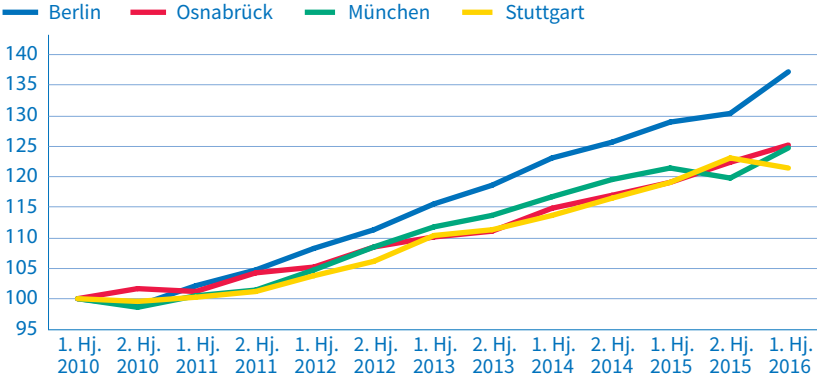
Abbildung 2b stellt die Indizes für die Städte Bremen, Leipzig, Kiel, Hamburg und Köln dar. Alle abgebildeten Mietpreisindizes haben ähnliche Verläufe und Zuwäch-

**Hedonische Mietpreisindizes**

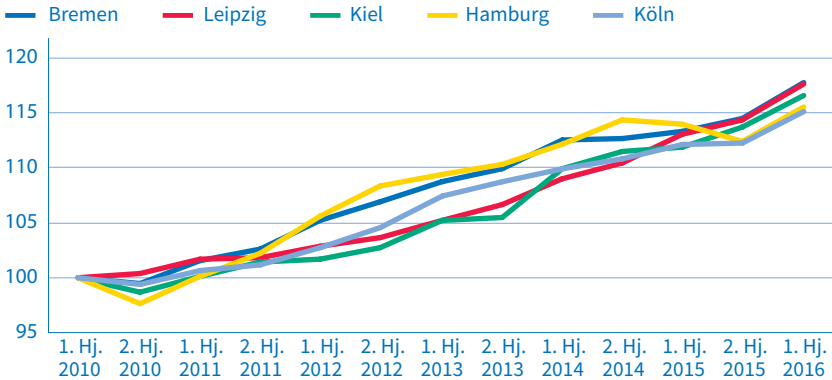
Abbildung 2

Index 1. Halbjahr 2010 = 100

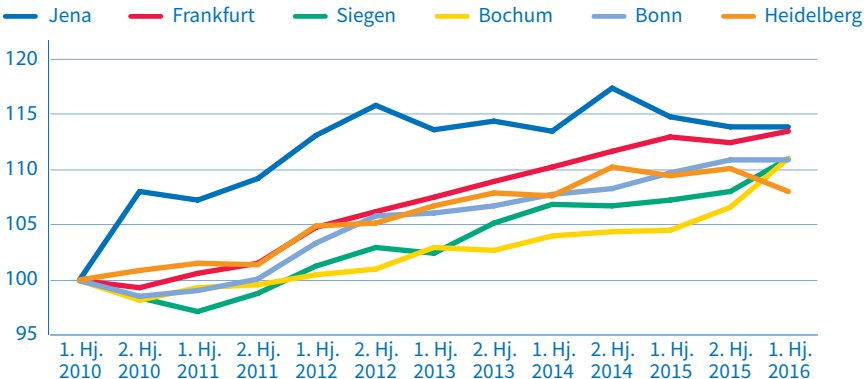
**a) Berlin, Osnabrück, München und Stuttgart**



**b) Bremen, Leipzig, Kiel, Hamburg und Köln**



**c) Jena, Frankfurt, Siegen, Bochum, Bonn und Heidelberg**



Quellen: ImmobilienScout24; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

se. Nach teils deutlichen Zuwächsen bis 2014 um bis zu 14,5 Prozent zeichnete sich besonders in den Metropolen Köln und Hamburg bis Ende 2015 eine Entspannung auf dem Wohnungsmarkt für studentisches Wohnen und eine entsprechende Stabilisierung der Mietpreise ab. Am aktuellen Rand hingegen sind in allen fünf betrachteten Städten teils deutliche Preissteigerungen zu beobachten. An der Wirkung der sogenannten Mietpreisbremse, die bislang in Bremen, Hamburg und Köln Anwendung findet, sind somit berechtigte Zweifel anzubringen. Seit 2010 ist der gesamte Preisanstieg in den Universitätsstädten Bremen (17,8 Prozent), Leipzig (17,7 Prozent) und Kiel (16,5 Prozent) nur geringfügig höher als in Köln (15,2 Prozent) und Hamburg (15,6 Prozent).

Der Verlauf der hedonischen Mietpreisindizes in Jena, Frankfurt, Siegen, Bochum, Bonn und Heidelberg wird in Abbildung 2c dargestellt. Bei einem gesamtheitlich moderaten Anstieg der Preisindizes von 8,0 Prozent (Heidelberg) bis 13,9 Prozent (Jena), folgen die Entwicklungspfade der betrachteten Städte einem weniger einheitlichen Schema im Vergleich zu den zuvor betrachteten Städten. Zu Beginn der Beobachtung sind beispielsweise in Bochum, Bonn und Siegen rückläufige Mietpreise zu beobachten, wohingegen Jena im gleichen Betrachtungszeitraum deutliche Preissteigerungen aufweist. Zudem ist der Verlauf der Mietpreise in Jena deutlich volatiler als in den anderen Städten. Eine mögliche Erklärung hierfür ist die vergleichsweise geringe Fallzahl von knapp 3.700 Beobachtungen über den gesamten Beobachtungszeitraum und die damit einhergehende niedrige Robustheit der Ergebnisse.

Sowohl Frankfurt, die mit Abstand größte Stadt in der Gruppe mit moderatem Preisanstieg, als auch Bonn zeigen bei einem Zuwachs von 13,5 Prozent und 10,9 Prozent bis zum zweiten Halbjahr 2016 ein relativ konstantes Wachstum mit geringer Schwankung. In den Universitätsstädten Bochum und Siegen, die anfangs rückläufige Preise verzeichneten, kommt es nach einer moderaten Preisentwicklung jetzt am aktuellen Rand zu teils deutlichen Preisanstiegen. In Bochum, dem zweitgrößten Hochschulstandort in Nordrhein-Westfalen, sind die Preissteigerungen besonders auf den Zuzug von Studenten und die europäische Binnenmigration zurückzuführen. Darüber hinaus führte der Flüchtlingszustrom von 2014 bis 2015 zu einer weiteren Anspannung im Mietwohnungsmarkt, sodass die Erhöhung der Preise die zu erwartende ökonomische Reaktion auf die relative Verknappung des Wohnraums darstellt (Kühlem, 2016). Dem gegenüber stehen sowohl Heidelberg

(8,0 Prozent) als auch Jena (13,9 Prozent) mit einer tendenziell stagnierenden Entwicklung seit 2013. In Jena ist dies der oben beschriebenen Problematik geschuldet, die moderate Preisentwicklung in Heidelberg ist möglicherweise auf den Abzug der US-amerikanischen Truppen und die damit einhergehende relative Ausweitung des Wohnungsangebots zurückzuführen (Bernock, 2015).

### Studentische Musterwohnung

Um die Ergebnisse für Mieter, Vermieter und Investoren besser vergleichbar zu machen und die Entwicklung über die Zeit zu veranschaulichen, wird auf Grundlage des Regressionsmodells ein monatlicher Mietpreis für eine hier exemplarisch definierte studentische Musterwohnung berechnet. Der monatliche Mietpreis enthält neben den eigentlichen Mietkosten auch Wohnnebenkosten für Strom, Rundfunkbeiträge, Telefon sowie Internet und sonstige Kosten. Damit kann der kalkulierte Betrag als All-Inclusive-Miete aufgefasst werden. Die zu diesem Zweck definierte Musterwohnung besitzt eine Wohnfläche von 30 Quadratmetern bei einer normalen Ausstattungsqualität und einer Entfernung zur nächstgelegenen Hochschule von 1,5 Kilometern. Aufgrund der abweichenden Ausdehnung der betrachteten Städte werden für die Distanzen zu den berücksichtigten Points of Interest wie dem wirtschaftlichen Zentrum (CBD), dem nächstgelegenen Bahnhof

#### Eigenschaften einer studentischen Musterwohnung

Tabelle

Wohnfläche	30 m <sup>2</sup>
Baujahr	1995
Entfernung zur Universität	1,5 km
Ausstattungsqualität	Normal
Einbauküche	Ja
Möbliert	Nein
Heiz- und Nebenkosten berücksichtigt	Ja
<b>Nebenkosten:</b>	
> Strom	20 Euro
> GEZ (Rundfunkbeitrag)	17,50 Euro
> Internet und Telefon	25 Euro
> Sonstiges	10 Euro

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

oder Flughafen, die durchschnittlichen Distanzen aller berücksichtigten Inserate in einer Stadt zu diesen Points of Interest genutzt. Eine detaillierte Aufstellung der angenommenen Eigenschaften der studentischen Musterwohnung ist in der Tabelle dargestellt.

Abbildung 3 stellt die hypothetischen monatlichen Mietzahlungen für eine studentische Musterwohnung mit identischen Charakteristika in den beobachteten Städten dar. Während ein Student im Jahr 2010 in Leipzig mit 289 Euro die geringste monatliche Mietkostenbelastung tragen musste, wurde in München mit einer Miete von 522 Euro wesentlich mehr für die gleiche Wohnung fällig. Berlin als größter deutscher Hochschulstandort war 2010 mit einer monatlichen Miete von 333 Euro in der unteren Hälfte aller beobachteten Städte angesiedelt. Über den gesamten Betrachtungszeitraum hinweg zog das Mietniveau in Berlin jedoch am kräftigsten an, sodass im Jahr 2016 schon 407 Euro für die studentische Musterwohnung gezahlt werden musste. Dennoch liegt das errechnete Mietniveau der Bundeshauptstadt vergleichsweise weit unter den Spitzenmieten, die in Städten wie München (615 Euro), Frankfurt (517 Euro) oder Heidelberg (469 Euro) anfallen. Leipzig bleibt auch im Jahr 2016 günstigster Standort mit einer hypothetischen monatlichen Miete von 316 Euro.

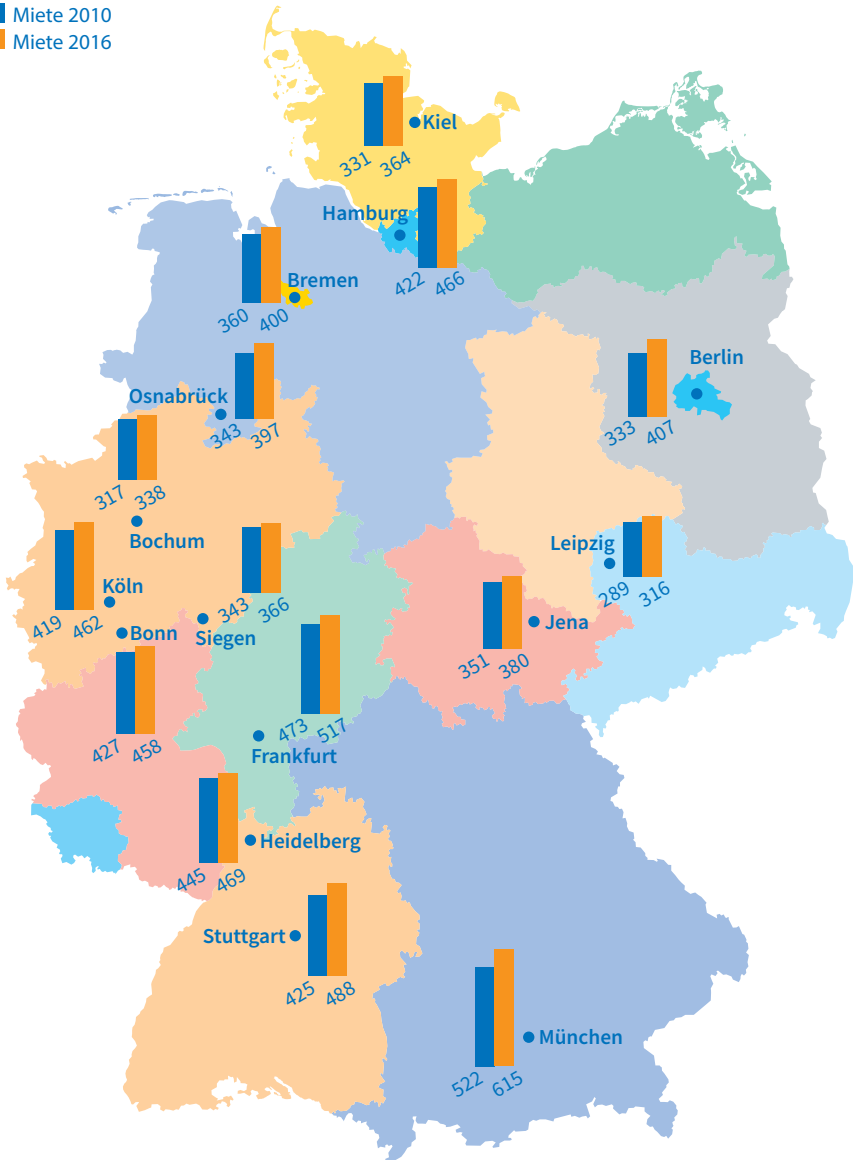
## Ausblick

Der Markt für studentisches Wohnen ist sowohl aus gesellschaftlicher Perspektive als auch aus Sicht von Investoren in den letzten Jahren zunehmend in den Fokus gerückt. Eine stetig zunehmende Akademisierung und eine ungebrochene Zuwanderung besonders von jungen Menschen in die deutschen Groß- und Universitätsstädte sind die Hauptursachen für eine Ausweitung der Nachfrage im Segment kleiner möblierter Wohnungen. Darüber hinaus konkurrieren auch Berufsanfänger sowie Senioren und Pendler um entsprechende Wohnungen, was zu einem zusätzlichen Nachfrageüberhang führt. Wie die Ergebnisse des vorliegenden hedonischen Mietpreisindex zeigen, erfolgte auf die erhöhte Nachfrage die zu erwartende ökonomische Reaktion: Die betrachteten Städte weisen über den Beobachtungszeitraum hinweg zum Teil signifikante Preissteigerungen auf. Berliner Studenten müssen im Jahr 2016 sogar 37 Prozent mehr Miete zahlen als vor sechs Jahren.

### Mietpreise einer studentischen Musterwohnung Monatliche Miete in den Jahren 2010 und 2016 in Euro

Abbildung 3

■ Miete 2010  
■ Miete 2016



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln



Jedoch können die studentischen Einkommen, trotz steigender BAföG-Leistungen, nicht mit der Entwicklung am Wohnungsmarkt mithalten, sodass die Studierenden besonders hart von der steigenden Mietbelastung betroffen sind.

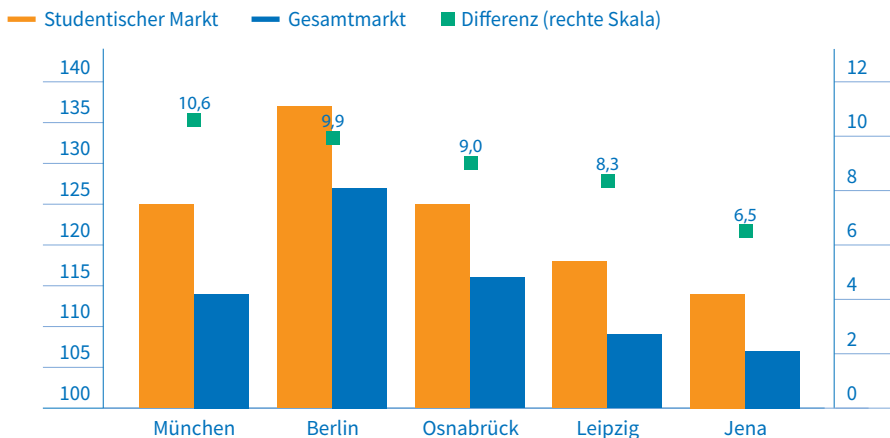
Hinzu kommt, dass die Entwicklung auf dem Markt für studentisches Wohnen teils einen deutlich dynamischeren Verlauf genommen hat als die auf dem Gesamtmarkt. Abbildung 4 zeigt den Anstieg der Mieten auf dem Gesamtmarkt und dem Markt für studentisches Wohnen im Zeitraum erstes Halbjahr 2010 bis erstes Halbjahr 2016 für die fünf Städte mit der größten Abweichung zwischen den jeweiligen Wachstumsraten. So liegt in München die Preissteigerung des studentischen Teilmarktes um gut 10 Prozentpunkte höher als die des Gesamtmarktes.

Vor dem Hintergrund der oben dargelegten Trends wird sich diese Entwicklung voraussichtlich fortsetzen, sodass eine Entspannung der Mietwohnungsmärkte in den Groß- und Universitätsstädten gegenwärtig unwahrscheinlich erscheint. Bei konstant hoher Nachfrage durch steigende Studienanfängerzahlen bis Mitte der 2020er Jahre und anhaltender Zuwanderung kann das Angebot aufgrund stagnie-

### Mietentwicklung im Vergleich

Abbildung 4

Hedonischer Mietpreisindex 2010 = 100; Indexwerte für das erste Halbjahr 2016 sowie Differenz zwischen Gesamtmarkt und Studentischem Markt in Prozentpunkten



Quellen: ImmobilienScout24; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

render Bautätigkeit kaum mithalten. Die zu erwartenden Mietsteigerungen verlangen dabei einerseits ein Eingreifen der Politik, um die Grundlagen für die Erstellung kostengünstigen Wohnraums für Studenten zu schaffen. Ein besonderes Augenmerk sollte dabei auf die Ausweisung zusätzlicher Bauflächen und auf die Deregulierung des Baurechts gelegt werden (Deschermeier et al., 2016b). Vielfach möchten Anleger im Wohnungsbau investieren, doch bei fehlenden Flächen ist dies kaum möglich. Auch sind durch die Auflagen die Kosten so hoch, dass die Mieten im Neubau deutlich über dem Bestandsniveau liegen. Darüber hinaus bietet diese Perspektive ein attraktives Handlungsfeld für Investoren, das es zu nutzen gilt, um Studenten ein ausreichendes Angebot an erschwinglichem Wohnraum zu bieten.

## Literatur

- Alonso, William 1964, Location and Land Use. Toward a General Theory of Land Rent, Cambridge, MA
- Bernock, Daniel, 2015, Heidelberger Wohnungsmarkt entspannt sich durch US-Abzug leicht, [http://www.rnz.de/wirtschaft/wirtschaft-regional\\_artikel,-Heidelberger-Wohnungsmarkt-entspannt-sich-durch-US-Abzug-leicht-\\_arid,132033.html#null](http://www.rnz.de/wirtschaft/wirtschaft-regional_artikel,-Heidelberger-Wohnungsmarkt-entspannt-sich-durch-US-Abzug-leicht-_arid,132033.html#null) [6.9.2016]
- Brachinger, Hans Wolfgang, 2003, Statistical Theory of Hedonic Price Indices, Freiburg
- Cominos, Harry / Rambaldi, Alicia / Rao, D. S. Prasada, 2007, Hedonic Imputed Housing Price Indices from a Model with Dynamic Shadow Prices Incorporating Nearest Neighbour Information, DEPA Working Paper, Nr. 01/2007, University of Queensland, St. Lucia [6.9.2016]
- Deschermeier, Philipp / Henger, Ralph, 2015, Die Bedeutung des zukünftigen Kohorteneffekts auf den Wohnflächenkonsum, in: IW-Trends, 42. Jg., Nr. 3, S. 21–39
- Deschermeier, Philipp / Seipelt, Björn / Voigtländer, Michael, 2014, Ein hedonischer Mietpreisindex für Gewerbeimmobilien, in: IW-Trends, 41. Jg., Nr. 2, S. 59–73
- Deschermeier, Philipp / Seipelt, Björn / Voigtländer, Michael, 2016a, Ein Mietpreisindex für studentisches Wohnen, Ein Gutachten für Deutsche Real Estate Funds Advisor in Kooperation mit ImmobilienScout24, Köln
- Deschermeier, Philipp / Henger, Ralph / Seipelt, Björn / Voigtländer, Michael, 2016b, Zuwanderung, Wohnungsnachfrage und Baubedarfe. Aktualisierte Ergebnisse des IW Wohnungsbedarfsmodells, IW-Report, Nr. 18, Köln
- Kühlem, Max Florian, 2016, Es wird eng auf dem Bochumer Wohnungsmarkt, <http://www.ruhrnachrichten.de/staedte/bochum/Stadt-greift-ein-Es-wird-eng-auf-dem-Bochumer-Wohnungsmarkt;art932,2948894> [6.9.2016]
- Sanders, Jörg, 2015, Wohnungsmarkt für Osnabrücker Studenten nicht einfach, <http://www.noz.de/lokales/osnabrueck/artikel/621444/wohnungsmarkt-fur-osnabruecker-studenten-nicht-einfach> [6.9.2016]
- Savallis Research, 2016, Spotlight: Student housing Germany, Market Report, [http://en.savills.de/\\_news/article/64444/190126-0/8/2015/german-student-housing-market-sees-record-levels-of-investment](http://en.savills.de/_news/article/64444/190126-0/8/2015/german-student-housing-market-sees-record-levels-of-investment) [6.9.2016]
- Schütze, Elmar / Knuf, Thorsten, 2016, Wohnungsmarkt: Bedürftige finden in Berlin keine Wohnungen mehr, <http://www.berliner-zeitung.de/berlin/wohnungsmarkt-beduerftige-finden-in-berlin-keine-wohnungen-mehr-24222584> [6.9.2016]
- Statistisches Bundesamt, 2016, Studierende. Insgesamt nach Bundesländern und tiefer gegliederten Angaben, <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/Hochschulen/Tabellen/StudierendeInsgesamtBundeslaender.html> [5.9.2016]
- Voigtländer, Michael et al., 2013, Wirtschaftsfaktor Immobilien 2013. Gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Immobilienwirtschaft, Zeitschrift für Immobilienökonomie, Sonderausgabe, Berlin

## **A Hedonic Rent Index for Student Accommodation**

In recent years considerable strains have become apparent in the housing market for students. To measure the rental price trend for student accommodation, the Deutsche Real Estate Funds and the Cologne Institute for Economic Research developed a hedonic rent index for student accommodation. This index was calculated on the basis of data from ImmobilienScout24, a property website, on offerings in 15 large cities and university towns for the period from 2010 to 2016. The results indicate a clear, and in some cases substantial, rise in rents, ranging from 8.0 to 37.3 per cent. To make it easier to compare the results, the rent for a standardized student flat in each location was established. These hypothetical rents also reveal a considerable discrepancy between the cities covered by the data. While a monthly rent of 615 euros is payable in Munich, a comparable flat in Leipzig costs a mere 316 euros.