

Zunehmende Polarisierung der Immobilienpreise in Deutschland bis 2030

Von Christian Westermeier und Markus M. Grabka

Die demografische Entwicklung in Deutschland bis zum Jahr 2030 wird in vielen Regionen zu einer rückläufigen Bevölkerungszahl führen. Dies dürfte auch Auswirkungen auf den Immobilienmarkt haben. Dieser Bericht präsentiert Ergebnisse einer Modellrechnung der Angebotspreise für Wohnimmobilien in Deutschland bis zum Jahr 2030, basierend auf den *empirica-systeme*-Marktdaten und einer Bevölkerungsvorausberechnung der Bertelsmann-Stiftung. Je nach Modellspezifikation zeigt sich eine zunehmende Polarisierung der Immobilienpreise bis zum Jahre 2030. Wie bei allen Modellrechnungen sind die Ergebnisse mit Unsicherheit behaftet, nicht zuletzt, weil auf die Immobilienpreise viele verschiedene Faktoren einwirken. Im hier präsentierten Szenario liegt der Fokus allein auf dem demografischen Effekt auf die Immobilienpreise. Danach werden in einem Drittel aller Kreise und kreisfreien Städten die Marktwerte von Eigentumswohnungen um mehr als 25 Prozent sinken, bei Ein- und Zweifamilienhäusern dürfte dies bei einem Viertel der Kreise der Fall sein. Vor allem Regionen in Ostdeutschland werden von dieser Entwicklung betroffen sein. Demgegenüber ist in und um Ballungszentren mit weiteren Preisanstiegen zu rechnen. Die Ergebnisse zeigen auch, dass mit der Polarisierung der Immobilienpreise die Vermögensungleichheit in Deutschland leicht zunehmen könnte.

Die demografische Entwicklung wird vor allem durch drei Einflussfaktoren maßgeblich bestimmt. Dies sind die Fertilität und Mortalität sowie der Saldo der grenzüberschreitenden Migration. Derzeit liegt die Geburtenrate in Deutschland unter dem bestandserhaltenden Niveau, gleichzeitig steigt die Lebenserwartung der Bevölkerung. Im Ergebnis ändern sich die Größe und die Altersstruktur der Bevölkerung deutlich. Nach Angaben der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes¹ wird sich der Bevölkerungsstand voraussichtlich bis zum Jahre 2060 im Vergleich zum Basisjahr 2013 – je nach Annahme zum Umfang der Zuwanderung² – um 7,7 bis 13,2 Millionen Personen reduzieren.³

Veränderte Bevölkerungszahlen und damit einhergehende regional variierende Veränderungen der Altersstruktur werden auch Auswirkungen auf den Immobilienmarkt haben. So ist zu erwarten, dass in schrumpfenden Regionen die Nachfrage nach Immobilien sinkt und der Preis fällt, während in wachsenden Regionen mit steigenden Preisen gerechnet werden kann. Verstärkt wird dies zudem durch eine Veränderung der Bevölkerungsstruktur: Die Wohnflächennachfrage älterer Menschen ist geringer als die von jüngeren Menschen.

Zudem spielt neben der Zuwanderung auch die Binnenwanderung eine Rolle. Da seit längerer Zeit ein Trend zu beobachten ist, dass Ballungszentren eher wachsen, während im ländlichen Raum vor allem die jüngere Bevölkerung abwandert, verstärkt sich der Alterungsprozess in vornehmlich strukturschwachen Regionen. Da das Immobilienangebot langlebig und kurzfristig nicht fle-

¹ Statistisches Bundesamt (2015): Bevölkerung Deutschlands bis 2060. 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung. Wiesbaden.

² Diese Angaben beziehen sich auf das Szenario mit konstanter Geburtenhäufigkeit (L1) und einem moderaten Anstieg der Lebenserwartung (G1).

³ Auch die Zusammensetzung der Altersgruppen wird sich grundlegend verändern, vor allem im Hinblick auf den Anteil der Personen im höheren Lebensalter. So wird sich der so genannte Altenquotient, das heißt der Anteil der Personen im Alter von 65 und mehr Jahren im Verhältnis zu den 20- bis 65-Jährigen, von 34 Prozent im Jahre 2013 auf 56 Prozent im Jahr 2030 und 65 Prozent im Jahr 2060 deutlich erhöhen.

xibel ist, reagiert der Wohnungsbestand relativ träge auf die veränderte Nachfrage.⁴ Dies dürfte die divergierenden Preistrends zusätzlich verstärken. Trotz großer Unsicherheiten hinsichtlich der Zuwanderung kann aller Voraussicht nach davon ausgegangen werden, dass die regionalen Disparitäten der Bevölkerungsstruktur bis zum Jahr 2030 weiter zunehmen werden.⁵

Ziel dieser von der Hans-Böckler-Stiftung geförderten Untersuchung⁶ ist es, eine modellbasierte Projektion von Immobilienpreisen in Abhängigkeit von der demografischen Entwicklung bis zum Jahr 2030 vorzunehmen. Die Immobilienpreise stehen hier im Fokus, da der private Immobilienbesitz die quantitativ mit Abstand wichtigste Vermögenskomponente der Privathaushalte in Deutschland darstellt⁷ und daher Änderungen in der Bewertung und Struktur dieser Vermögenskomponente nicht ohne Auswirkungen auf die gesamte Vermögensverteilung bleiben würden.

Immobilienpreise reagieren stark auf veränderte Nachfrage

Immobilienpreise werden sowohl von nachfrage- als auch angebotsseitigen Determinanten beeinflusst. Zu den nachfrageseitigen Einflussfaktoren auf die Preisbildung zählen vor allem demografische Entwicklungen wie eine veränderte Altersstruktur und Bevölkerungszahl,⁸ veränderte Haushaltstrukturen (mit einer zunehmenden Zahl von Einpersonenhaushalten), aber auch veränderte Präferenzen im Hinblick auf den Erwerb von Immobilien. Eine weitere wichtige nachfrageseitige Determinante bildet die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung, die sich beispielsweise in der Höhe des verfügbaren Einkommens, dem Zinsniveau oder der Arbeitslosenquote äußert⁹.

4 Vgl. Edwar L. Glaeser und Joseph Gyourko (2005): Urban decline and durable housing. *Journal of political economy* 113,2, 345–375.

5 Vgl. Frank Swiacyzny (2015): Auswirkungen des demographischen Wandels auf die regionale Bevölkerungsdynamik in Deutschland. *Raumforschung und Raumordnung* 73(6), 407–421.

6 Wir danken der Hans-Böckler-Stiftung für die Finanzierung des Forschungsvorhabens: „Vermögen in Deutschland – Status-quo-Analysen und Perspektiven“ (Projektnummer: S-2012-610-4. Das Projekt wird vom DIW Berlin und der Hertie School of Governance durchgeführt; Projektleitung Markus M. Grabka). Zudem danken wir der *empirica-systeme GmbH* für die Nutzung der Mikrodaten aus der *empirica*-Regionaldatenbank.

7 Vgl. Markus M. Grabka und Christian Westermeier (2014): Anhaltend hohe Vermögensungleichheit in Deutschland. *DIW Wochenbericht* Nr. 9/2014, 151–164 (online verfügbar, abgerufen am 31. Mai 2017. Dies gilt auch für alle anderen Online-Quellen dieses Berichts, sofern nicht anders vermerkt).

8 Neben primär demografischen Effekten auf Immobilienpreise finden sich auch Kohorteneffekte der Wohnflächennachfrage, die die Nachfrage beeinflussen, vgl. zum Beispiel Philipp Deschermeier und Ralph Henger (2015): Die Bedeutung des zukünftigen Kohorteneffekts auf den Wohnflächenkonsum. *IW Trends*, 3, 23–39. Diese argumentieren unter anderem, dass der Kohorteneffekt den reinen Alterseffekt dominiert, da der pro-Kopf-Wohnflächenkonsum mit dem Alter nur geringfügig zunimmt.

9 Die Deutsche Bundesbank geht davon aus, dass aufgrund des Bevölkerungsrückgangs sowie der Alterung der Erwerbspersonen das trendmäßige Wirtschafts-

Angebotsseitige Determinanten von Immobilienpreisen sind die Neubautätigkeit, die Verfügbarkeit von Bauland sowohl für Wohnungsbau als auch für wirtschaftliche Zwecke, die Preise in den Umlandregionen, die städtebauliche und infrastrukturelle Entwicklung (wie zum Beispiel die Verkehrsanbindung) oder die Verfügbarkeit öffentlicher Infrastruktur (wie Kitas, Schulen, Einzelhandel oder Freizeitangebote), die Wohnungspolitik (beispielsweise die Eigenheimzulage) und die Qualität der Objekte selbst.¹⁰

Eine Besonderheit von Immobilienmärkten besteht darin, dass kurzfristige Anpassungen des Immobilienbestands an veränderte nachfrageseitige Determinanten des Immobilienmarktes aufgrund der Langlebigkeit von Immobilien sowie relativ langer Planungs- und Fertigstellungszeiträumen kaum möglich sind. Die Preise reagieren daher kurzfristig recht stark auf nicht antizipierte Veränderungen der Nachfrage.¹¹

Bereits jetzt unterscheiden sich die Immobilienpreise regional sehr stark

Der Zusammenhang zwischen Bevölkerungsentwicklung und Immobilienpreisen kann exemplarisch für die jeweils fünf Kreise und kreisfreien Städte mit dem größten prozentualen Bevölkerungszugewinn sowie dem größten Bevölkerungsverlust aufgezeigt werden (Tabelle 1). So hat beispielsweise in der Stadt Leipzig die Bevölkerungszahl um 6,8 Prozent zugenommen, und gleichzeitig sind die Angebotspreise im Median um gut 20 Prozent gestiegen. Im Gegensatz dazu sank im brandenburgischen Elbe-Elster-Kreis die Einwohnerzahl um 3,7 Prozent, und die Angebotspreise sanken um mehr als ein Viertel.¹²

wachstum mittelfristig deutlich sinken wird (Deutsche Bundesbank 2017: Demografischer Wandel, Zuwanderung und das Produktionspotenzial der deutschen Wirtschaft. Monatsbericht April, 37–50). Als wichtige nachfrageseitige Determinante der Immobilienpreise kann sich dies künftig entsprechend dämpfend auf die Immobilienpreise auswirken. Zu den quantitativ wichtigsten Determinanten von Immobilienpreisen zählen das reale verfügbare Pro-Kopf-Einkommen, die Bevölkerungsentwicklung, der Urbanisierungsgrad und der langfristige Realzins, vgl. Konstantin A. Kholodilin, Jan-Oliver Menz und Boriss Siliverstovs (2008): Immobilienkrise? Warum in Deutschland die Preise seit Jahrzehnten stagnieren. *DIW Wochenbericht* Nr. 17, 214–220 (online verfügbar).

10 Vgl. Denise DiPasquale (1999): Why don't we know more about housing supply? *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 18(1), 9–23 oder Stephen Malpezzi (2003): Hedonic pricing models: a selective and applied review. In: Tony O'Sullivan und Kenneth Gibb (Hrsg.): *Housing economics and public policy*, Blackwell, 67–89.

11 Ausgangspunkt der meisten empirischen Arbeiten zur Entwicklung von Immobilienangebot, Nachfrage und Immobilienpreisen ist das sogenannte Stock-Flow-Modell von DiPasquale und Wheaton aus dem Jahr 1992 beziehungsweise 1994, in dem das rigide Angebot und die Anpassungsprozesse von Nachfrageschocks explizit modelliert werden, vgl. Denise DiPasquale und William C. Wheaton (1994): *Housing market dynamics and the future of housing prices*. *Journal of Urban Economics*, 35(1), 1–27 sowie Denise DiPasquale und William C. Wheaton (1992): *The markets for real estate assets and space: a conceptual framework*. *Real Estate Economics*, 20(2), 181–198.

12 Mittelfristig kann der negative Preiseffekt in schrumpfenden Regionen sogar stärker ausfallen als der positive in wachsenden Regionen. Der sogenannte Sperrklinkeneffekt besagt, dass es in Regionen mit Bevölkerungswachstum

Tabelle 1

Veränderung des Angebotspreises von Eigentumswohnungen und der Bevölkerungszahl ausgewählter Kreise (2012-2015)

Kreis	Veränderung des Angebotspreis von Eigentumswohnungen pro qm (Median) in Prozent	Veränderung der Bevölkerungszahl in Prozent
Top-5 Bevölkerungszuwachs		
Leipzig (Stadt)	20,5	6,8
Frankfurt am Main	25,4	6,1
Offenbach am Main	31,7	5,3
Landshut (Stadt)	35,8	5,0
München (Stadt)	35,4	4,7
Top-5 Bevölkerungsverlust		
Elbe-Elster	-27,8	-3,7
Salzlandkreis	-9,4	-3,5
Oberspreewald-Lausitz	-41,1	-3,4
Anhalt-Bitterfeld	-5,8	-3,4
Altenburger Land	-11,9	-3,3

Quellen: Bevölkerungsfortschreibung Regionaldatenbank des Bundes und der Länder (online verfügbar); Immobilienpreise von Eigentumswohnungen (empirica).

© DIW Berlin 2017

In Städten mit einem deutlichen Bevölkerungszuwachs sind auch die Angebotspreise von Immobilien deutlich gestiegen.

Bereits jetzt ist eine ausgeprägte Polarisierung der Immobilienpreise festzustellen. Informationen über Angebotspreise aus den *empirica-systeme*-Marktdata wiesen für das Jahr 2015 für Ein- und Zweifamilienhäuser eine hohe regionale Variation auf (Abbildung 1). So lagen die Preise vor allem in ostdeutschen Kreisen und kreisfreien Städten – jeweils gemessen am Median¹³ – mehrheitlich unter 850 Euro je Quadratmeter Wohnfläche. In Ballungszentren wie Berlin, Hamburg, Frankfurt am Main oder München fielen die Angebotspreise generell höher aus als im ländlichen Raum. Höchstwerte mit Quadratmeterpreisen von mehr als 4 290 Euro wurden vor allem in und rund um München verlangt.

Die Angebotspreise von Eigentumswohnungen im Jahr 2015 wichen in vielen Regionen von denen der Ein- und Zweifamilienhäuser ab (Abbildung 2). Große Unter-

kurzfristig einen Preisanstieg gibt, der aber mittelfristig durch zusätzliches Angebot wieder reduziert werden kann. Im Gegensatz dazu findet eine Anpassung über das Angebot aber kaum in Regionen mit schrumpfender Bevölkerung statt, sondern die Immobilien bleiben auf dem Markt und können somit die Preise weiter negativ beeinflussen, vgl. auch Tobias Just (2013): Demografie und Immobilien. Oldenbourg Verlag München.

13 Es wird im Folgenden nur der Median ausgewiesen, da dieser gegenüber dem arithmetischen Mittelwert den Vorteil hat, dass er robust gegenüber Ausreißern am oberen Rand der Verteilung ist.

schiede gab es in den Küstenregionen. Während zum Beispiel die Angebotspreise für Ein- und Zweifamilienhäuser in den Landkreisen Rostock und Vorpommern-Rügen zwischen 850 und 1 250 Euro je Quadratmeter lagen, erreichten diese bei den Eigentumswohnungen Werte zwischen 1 950 und 2 420 Euro je Quadratmeter. Anders verhielt es sich in Kreisen in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Teilen Thüringens, in denen beide Immobilienarten die geringsten Angebotspreise aufwiesen, beziehungsweise in und um München, wo die höchsten Werte beobachtet wurden.

Die demografische Entwicklung wirkt sich bereits jetzt aus

Insbesondere die niedrigen Angebotspreise in Ostdeutschland weisen bereits heute auf nachfrageseitige Effekte – wie die demografische Entwicklung – auf Immobilienpreise hin. So lag beispielweise der Angebotspreis für Ein- und Zweifamilienhäuser im Landkreis Harz im Jahr 2015 bei 625 Euro je Quadratmeter Wohnfläche und damit weniger als halb so hoch wie der gesamtdeutsche Median mit 1 580 Euro je Quadratmeter.¹⁴ Dieser Landkreis wies nach Angaben des Informationssystems *Wegweiser-Kommune* der Bertelsmann-Stiftung im Jahr 2014 ein Durchschnittsalter von 48,4 Jahren und einen Altenquotienten von 44,2 Prozent auf; seine Bevölkerung ist seit 2011 um 2,5 Prozent geschrumpft.

Im Gegensatz dazu weist beispielsweise der Landkreis Biberach im Jahr 2014 eine Bevölkerungszunahme von 1,6 Prozent gegenüber 2011 auf.¹⁵ Das Durchschnittsalter liegt bei 42,3 Jahren und der Altenquotient bei 29,8 Prozent. Gleichzeitig lag der mittlere Angebotspreis für Ein- und Zweifamilienhäuser im Jahr 2015 bei 1 633 Euro je Quadratmeter Wohnfläche und damit über dem gesamtdeutschen Median.

In vielen Landkreisen ist mit sinkenden Immobilienpreisen zu rechnen

Aufgrund der voraussichtlich insgesamt abnehmenden Bevölkerungszahl in Deutschland und dem bisherigen Trend der Urbanisierung¹⁶ ist zu erwarten, dass sich

14 Das Bundesland Sachsen-Anhalt hat den relativ stärksten Bevölkerungsrückgang seit der Wiedervereinigung erfahren. Zwischen 1991 und 2015 ist nach Angaben des Statistischen Bundesamtes die Bevölkerung um knapp 22 Prozent zurückgegangen. Der Landkreis Harz erfuhr einen Bevölkerungsrückgang von knapp 23 Prozent.

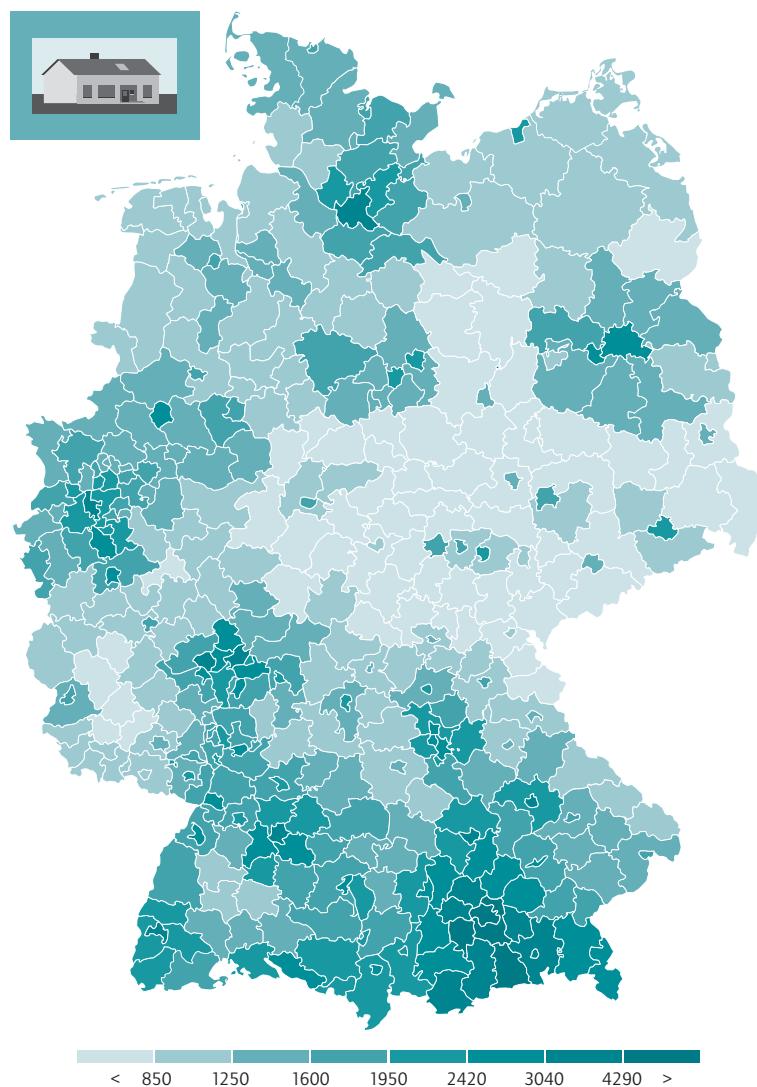
15 Neben Bayern hat in Baden-Württemberg die Einwohnerzahl seit der Wiedervereinigung relativ am stärksten mit knapp neun Prozent zugenommen. Allein im Landkreis Biberach belief sich der Zuwachs zwischen Ende 1990 und 2015 auf knapp 20 Prozent.

16 Im Zeitraum 2004 bis 2013 war der Wanderungssaldo (Zuzüge minus Fortzüge über Gemeindegrenzen innerhalb Deutschlands) für die sieben größten Städten Deutschland durchgängig positiv, das bedeutet, dass in diesen Städten die Bevölkerung wanderungsbedingt wuchs. Im Jahr 2014 hat dieser

Abbildung 1

Immobilienpreise in Kreisen und kreisfreien Städten (2015) – Ein- und Zweifamilienhäuser

Median in Euro pro Quadratmeter



Quelle: Empirica-Systeme-Marktdaten und ProJEKTIONEN des Wertes selbstgenutzter Immobilien bis zum Jahr 2030, Privathaushalte.

© DIW Berlin 2017

die Immobilienpreise weiter polarisieren werden. So geht das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) davon aus, dass demografisch bedingt auch Wohnungsleerstände künftig weiter zunehmen werden, „vor allem in schrumpfenden ländlichen Räumen – und dabei besonders bei Geschosswohnungen. Nach Berech-

langjähriger Trend aber nicht nur gestoppt, sondern der entsprechende Wanderungssaldo war sogar negativ, vgl. Konstantin A. Kholodilin (2017): Wanderungen in die Metropolen Deutschlands. In: Der Landkreis 87, 1/2, 44-47.

nungen der BBSR-Wohnungsmarktprognose 2030 ist für 15 Prozent der Kreise mit einem sehr hohen Leerstandsrisko im Mietwohnungsbestand bis zum Jahr 2030 zu rechnen, für weitere 18 Prozent mit einem hohen Leerstandsrisko.“¹⁷ Eine Verdoppelung der Leerstandsquote auf Gemeindeebene kann dabei zu einem bis zu achtprozentigen Preisrückgang von Einfamilienhäusern führen.¹⁸

Bevölkerungsprognosen gehen davon aus, dass vor allem in weiten Teilen Ostdeutschlands die Einwohnerzahl bis 2030 zum Teil im zweistelligen Prozentbereich abnehmen wird.¹⁹ In Westdeutschland hingegen dürfte bis 2030 in der Mehrzahl der Landkreise die Bevölkerungszahl nahezu konstant bleiben. Mittels der Informationen aus der Vorausberechnung der Bertelsmann-Stiftung über die Bevölkerungsveränderung in Kreisen und kreisfreien Städten bis zum Jahr 2030 und Schätzungen über die Veränderung der Immobilienpreise aus dem Zeitraum 2012 bis 2015 aus den *empirica-systeme*-Marktdaten ist es möglich, die Entwicklung der Immobilienpreise nach Kreisen bis 2030 abzuschätzen. Wie alle Modellrechnungen ist diese Schätzung mit Unsicherheit behaftet. Je nach Modellspezifikation findet sich jedoch der Befund, dass die regionale Polarisierung der Immobilienpreise in Deutschland zunehmen wird. Die präsentierten Einzelergebnisse variieren in Abhängigkeit der Modellannahmen, zum Beispiel bezüglich zukünftiger Entwicklungen, etwa des Arbeitsmarktes oder des Zinsniveaus (Kasten).

Die Ergebnisse des zugrunde liegenden Regressionsmodells weisen für alle berücksichtigten Altersgruppen den erwarteten Effekt auf, dass eine Veränderung der Bevölkerungszahl mit den Angebotspreisen von Immobilien positiv korreliert. Am stärksten ist dieser Effekt für die Altersgruppe der 45- bis 64-Jährigen. Auch die weiteren erklärenden Variablen wie das Zinsniveau oder die regionale Arbeitslosenquote weisen signifikante Effekte auf. Wenn die regionale Arbeitslosenquote steigt, so sinken die regionalen Immobilienpreise.

Die Polarisierung der Immobilienpreise über Kreise und kreisfreie Städte kann auch mittels eines zusammenfassenden Maßes beschrieben werden. Hier verwenden wir einen Polarisierungsindex, der auf Arbeiten von Duclos, Esteban und Ray²⁰ zurückgeht. Der Index nimmt vor allem dann zu, wenn die Ränder der Verteilung der

¹⁷ BBSR (2016): Wohnungsleerstände. August 2016 (online verfügbar).

¹⁸ Vgl. Oliver Lerbs und Markus Teske (2016): The House Price-Vacancy Curve. ZEW Discussion Paper No. 16-082, December.

¹⁹ Das BBSR prognostiziert ebenso einen mehrheitlichen Rückgang der Wohnflächennachfrage in Ostdeutschland. BBSR (2015): Entwicklung der Bevölkerung und Haushalte 2015 bis 2030 (online verfügbar). Dieser Trend könnte freilich bei einem positiven Zuwanderungssaldo gebremst werden.

²⁰ Jean-Yves Duclos, Joan Esteban und Debraj Ray (2004): Polarization: Concepts, Measurement, Estimation. *Econometrica*, 72 (6), 1737-1772.

IMMOBILIENPREISE

Tabelle 2

Polarisierungsindex von Wohnimmobilien

	u	Wohnungen	o	u	Ein- bis Zweifamilienhäuser	o
2012	0,155	0,163	0,170	0,166	0,174	0,181
2015	0,170	0,178	0,186	0,180	0,188	0,196
2030	0,224	0,234	0,244	0,216	0,227	0,238

Für 2030 basieren die Angaben auf einem Prognosemodell nach Duclos, Esteban & Ray (2003). u/o: untere bzw. obere Grenze eines 95-Prozent-Konfidenzintervalls.

Quelle: Empirica-Systeme Marktdaten und ProJEKTIONEN des Wertes selbstgenutzter Immobilien bis zum Jahr 2030, Privathaushalte.

© DIW Berlin 2017

Die Polarisierung der Angebotspreise von Wohnimmobilien wird in Deutschland weiter zunehmen.

Immobilienpreise an Bedeutung gewinnen und gleichzeitig eine die Verteilung dominierende Mitte an Gewicht verliert. Bereits für den für die Modellrechnung verwendeten Stützzeitraum lässt sich eine deutliche Zunahme der Polarisierung errechnen (Tabelle 2). Bis zum Jahr 2030 kann hier sowohl für Eigentumswohnungen als auch für Ein- und Zweifamilienhäuser von einem signifikanten Anstieg der Polarisierung der Immobilienpreise ausgegangen werden.

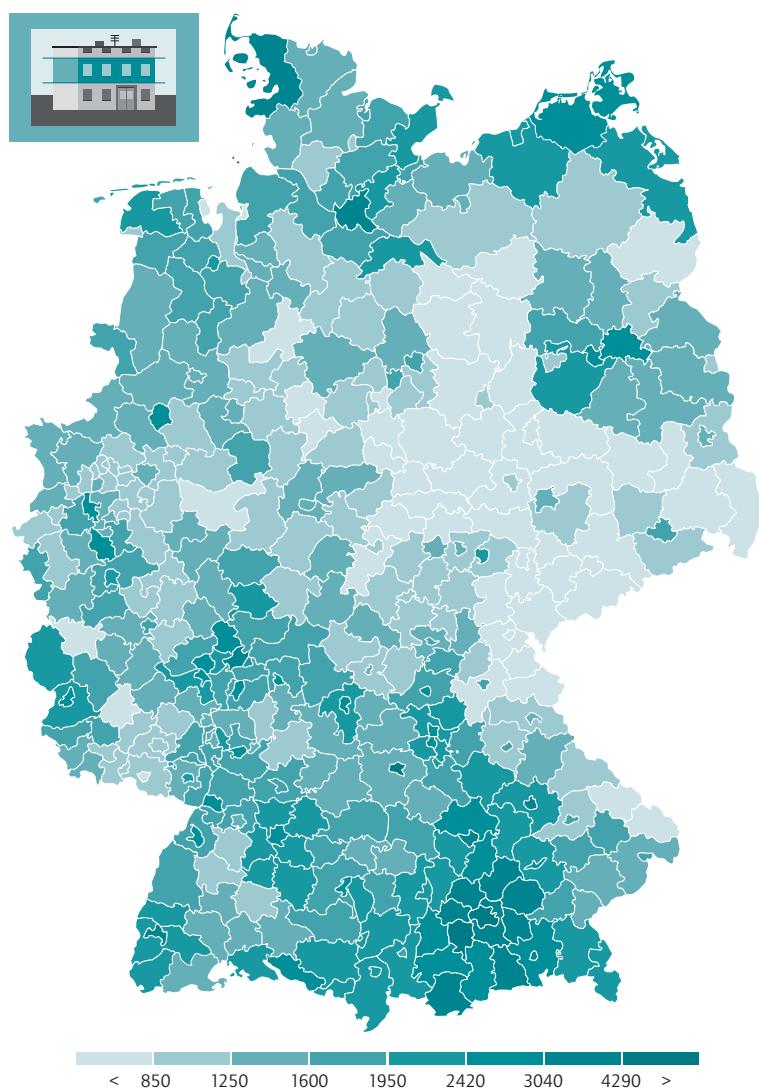
In Ostdeutschland werden sich die projizierten Immobilienpreise schwächer entwickeln als im Westteil des Landes (Abbildung 3 und 4). In einigen Landkreisen Brandenburgs, Sachsen, Sachsen-Anhalts und Mecklenburg-Vorpommerns dürften die Preise für Ein- und Zweifamilienhäuser um mehr als ein Viertel zurückgehen. Dies dürfte in insgesamt 100 der 402 Kreise und kreisfreien Städte (25 Prozent) der Fall sein. Andererseits ist in und um Ballungszentren nach dieser Projektion mit einem weiteren Preisanstieg zu rechnen. Dies ist vor allem das Ergebnis von einerseits einer wachsenden Wohnflächennachfrage²¹ und andererseits einer Binnenwanderung in die urbanen Zentren, die zu eher steigenden Bevölkerungszahlen in solchen Landkreisen führen dürfte. Immerhin ist bis zum Jahr 2030 in 32 Kreisen und kreisfreien Städten von einer Zunahme der Immobilienpreise für Ein- und Zweifamilienhäuser um mehr als ein Viertel auszugehen.

Die Preise von Eigentumswohnungen reagieren kurz- und mittelfristig stärker auf die veränderte Nachfrage als die Preise von Ein- und Zweifamilienhäusern.²² In

Abbildung 2

Immobilienpreise in Kreisen und kreisfreien Städten (2015) – Eigentumswohnungen

Median in Euro pro Quadratmeter



Quelle: Empirica-Systeme-Marktdaten und ProJEKTIONEN des Wertes selbstgenutzter Immobilien bis zum Jahr 2030, Privathaushalte.

© DIW Berlin 2017

133 Kreisen (33 Prozent) ist mit einem Preisrückgang von über einem Viertel zu rechnen. Zugleich konzentriert sich ein deutlicher Preisanstieg in stärkerem Maße direkt auf die Ballungsregionen und weniger auf deren Umland wie bei den Ein- und Zweifamilienhäusern. Für mehr als 50 Landkreise (14 Prozent) wird hier ein

²¹ BBSR (2015): Entwicklung der Wohnflächennachfrage insgesamt bis 2030 (online verfügbar).

²² Dieser Befund deckt sich auch mit anderen Studien, die zudem darauf hinweisen, dass unterschiedliche Segmente des Immobilienmarkts verschieden

auf demografische Veränderungen reagieren können (vgl. Norbert Hiller und Oliver W. Lerbs (2015): Aging and Urban House Prices. ZEW Discussion paper, No. 15-024).

Kasten

Daten und Methode

Die Projektion der Immobilienpreise nach Kreisen und kreisfreien Städten in Deutschland bis zum Jahr 2030 basiert im Wesentlichen auf drei Datenquellen. Dies sind das bevölkerungsrepräsentative Sozio-ökonomische Panel (SOEP) mit Informationen bis 2015, Immobilienpreisinformationen der Jahre 2012 bis 2015 aus den *Empirica-Systeme-Marktdaten*¹, getrennt nach Ein- und Zweifamilienhäusern sowie Eigentumswohnungen und Informationen zur künftigen Bevölkerungsentwicklung aus dem Informationssystem *Wegweiser-Kommune* der Bertelsmann-Stiftung.

Informationen zur Entwicklung der Bevölkerung bis zum Jahr 2030 (differenziert nach zehn Altersgruppen) in 295 Kreisen und 105 kreisfreien Städten basieren auf einer Bevölkerungsvorausberechnung der Bertelsmann Stiftung, die ihrerseits Annahmen zu Geburtenziffern und Lebenserwartung der 12. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes und der Statistischen Landesämter nutzt.² Hierbei wurde die Variante L1 unterstellt, das heißt eine weiter moderat steigende Lebenserwartung und eine konstante Geburtenziffer. Der positive Außenwanderungssaldo beträgt 400 000 Personen im Jahr 2013 und geht bis 2020 auf 200 000 pro Jahr zurück. Die Bevölkerungsforschreibung basiert auf dem Bevölkerungsstand vom 31. 12. 2012 und berücksichtigt damit die Zensusergebnisse des Jahres 2011.

Es wird ein zweistufiges Regressionsmodell geschätzt. Zunächst beschreibt ein Regressionsmodell den mittleren Quadratmeterpreis der Wohnfläche einer Immobilie – getrennt für Ein- und Zweifamilienhäuser und Eigentumswohnungen – in Abhängigkeit vom Bevölkerungsbestand in sechs unterschiedlichen Altersgruppen, der regionalen Arbeitslosenquote, dem regionalen Bruttoinlandsprodukt, dem durchschnittlichen Zinssatz auf Hypothekendarlehen, Informationen zum Bestand und zum Umfang von Neubauten und regionsspezifischen fixen Effekten.

In den meisten früheren Studien wird der Effekt der Alterung der Bevölkerung getrennt von dem Effekt der Bevölkerungsentwicklung geschätzt. Arbeiten im Stil von Mankiw und Weil (1989) schätzen dabei zunächst den alterskohortenspezifischen Wohnflächenverbrauch und berechnen auf dieser Grundlage eine aggregierte Wohnflächennachfrage, deren Einfluss auf die Immobilienpreise geschätzt wird. Arbeiten, die sich auf die Überlegungen von DiPasquale und Wheaton (1992) berufen, leiten die Regressoren theoretisch aus einem sogenannten

1 Empirica-Institut (online verfügbar).

2 Die Ergebnisse der Vorausberechnungen lassen sich getrennt nach Kommune, Geschlecht und Alter abrufen (online verfügbar).

Stock-Flow Modell her – typischerweise werden in diesen Modellen Größen berücksichtigt, die den Effekt der Agglomeration (Bevölkerungsdichte) von Knappheitsverhältnissen (Wohnraum je Einwohner) und von den Effekten der Bevölkerungszusammensetzung (Anteil junger und alter Bewohner) trennen, während sie für Arbeitslosigkeit und Einkommensentwicklung kontrollieren. Diese Modelle erlauben eine analytische Zerlegung der Effekte des demographischen Wandels auf die Immobilienpreise.

Das hier verwendete Regressionsmodell ist wesentlich einfacher spezifiziert – es orientiert sich an dem ad hoc formulierten Modell von Maenning und Dust,³ die logarithmierte Preise von durchschnittlichen Wohnimmobilien in unterschiedlichen Regionen herangezogen haben, um den direkten Effekt von Bevölkerungsveränderungen auf Immobilienpreise zu schätzen.⁴ Im Gegensatz zu Maenning und Dust werden hier logarithmierte Median-Angebotspreise in Kreisen und kreisfreien Städten als abhängige Variable herangezogen. Zudem wurde im Gegensatz zu Maenning und Dust keine Interaktion von Schrumpfung und zur Identifikation von Bevölkerungsschrumpfung beziehungsweise Bevölkerungszuwachs verwendet, sondern nur die Zahl der Einwohner innerhalb eines Landkreises nach verschiedenen Altersgruppen berücksichtigt. Alle sonstigen Effekte, für die üblicherweise kontrolliert wird (beispielsweise der Agglomerationsgrad oder die Knappheit auf dem Wohnungsmarkt) werden in regionsspezifischen Fixeffekten aufgefangen. In dieser Spezifikation kann der Einfluss der Alterung nicht eindeutig von dem Effekt der Bevölkerungsveränderung oder einer Veränderung der Agglomeration getrennt werden. Da dieses Modell allerdings zur Prognose und nicht zu analytischen Zwecken geschätzt wurde, kann diese Ungenauigkeit in Kauf genommen werden.

3 Wolfgang Maenning und Lisa Dust (2008): Shrinking and growing metropolitan areas asymmetric real estate price reactions?: The case of German single-family houses. *Regional Science and Urban Economics*, 38(1), 63–69.

4 Die besondere Bedeutung der demografischen Entwicklung auf Immobilienpreise wird durch verschiedene Studien belegt. Vgl. zum Beispiel N. Gregory Mankiw und David N. Weil (1989): The baby boom, the baby bust, and the housing market. *Regional Science and Urban Economics*, 19 (2), 235–258, Előd Takáts (2012): Aging and house prices. *Journal of Housing Economics*, 21(2), 131–141, oder Yumi Saita, Chihiro Shimizu und Tsutomu Watanabe (2016): Aging and real estate prices: evidence from Japanese and US regional data. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 9(1), 66–87.

Ein Problem ist der auf Grund von Datenrestriktionen nur recht kurze Stützzeitraum der Jahre 2012 bis 2015, der zudem auch eine Phase eines starken Immobilienmarktaufschwungs abbildet. A priori ist unklar, ob so Effekte der Bevölkerungsveränderung damit unter- oder überschätzt werden.⁵ Um den durchschnittlichen, langfristigen Effekt zu ermitteln, bedürfte es eines Beobachtungszeitraums, der den gesamten Zyklus abdeckt – dieser dauert in Deutschland typischerweise zwischen neun und zwölf Jahre.⁶ Da auch nicht explizit – wie bei Dust und Maenning (2008) – zwischen den Preisreaktionen in bereits schrumpfenden und derzeit wachsenden Regionen unterschieden wird, weisen die hier simulierten Preise eine gewisse Unschärfe für die unterschiedlichen Märkte auf. Die Simulationsergebnisse müssen daher, und nicht zuletzt auch aufgrund der Unwägbarkeiten der Bevölkerungsprojektionen, als qualitative und weniger als präzise Schätzung der Effekte gelesen werden.

Die geschätzten Regressionskoeffizienten werden genutzt, um eine Projektion des Quadratmeterpreises von Immobilien bis zum Jahr 2030 vorzunehmen, wobei als zentrale Information die Entwicklung der Bevölkerungsstruktur für Kreise und kreisfreie Städte basierend auf den Angaben aus der Bevölkerungsvorausberechnung der Bertelsmann-Stiftung herangezogen werden.⁷ Die regionsspezifische Arbeitslosenquote wird dabei konstant gehalten, das Wachstum des regionsspezifischen Bruttoinlandsprodukts liegt nach 2016 bei konstant zwei Prozent. Zudem wird unterstellt, dass der Zinssatz auf Hypothekendarlehen leicht steigt und die Neubautätigkeit nach 2016 leicht verzögert auf die Populationsveränderungen reagiert. In den Regressionsmodellen werden Aspekte wie veränderte Haushaltsgrößen, Wohneigentumsquoten oder Änderungen der Anlage von

5 Um die Validität der Schätzung zu verbessern, wäre ein längerer Stützzeitraum hilfreich, insbesondere um Hauspreiszyklen besser zu berücksichtigen. Dieser steht hier jedoch nicht zur Verfügung. Der Vorteil des gewählten Stützzeitraums besteht aber unter anderem darin, dass exogene Effekte wie die Finanzmarktkrise 2008/09 mit entsprechenden kurzfristigen Effekten auf die Immobilienpreise die Schätzungen beeinflussen können. Frühere Studien wie zum Beispiel die von Maenning und Dust (2008) a.a.O., verwenden nur Querschnittsdaten, die bei einer Projektion bei Bevölkerungsschrumpfung negative Effekte überzeichnen würde (vgl. Just 2013, a.a.O.).

6 Philippe Bracke (2013). How long do housing cycles last? A duration analysis for 19 OECD countries. *Journal of Housing Economics*, 22(3), 213–230.

7 Die Modellrechnung für Eigentumswohnungen kann hier ein überzeichnetes Bild liefern, da im Stützzeitraum Eigentumswohnungen moderat überbewertet waren, während Einfamilienhäuser statistisch nicht signifikant vom ihrem Fundamentalwert abwichen, vgl. Florian Kajuth, Thomas A. Knetsch und Nicolas Pinkwart (2013): Assessing house prices in Germany: evidence from an estimated stock-flow model using regional data. Deutsche Bundesbank Discussion paper No. 46/2013.

Privatvermögen bei sinkenden Immobilienpreisen nicht explizit modelliert. Mit den zur Verfügung stehenden Variablen kann auch eine sich mit dem Alter verändernde Wohnflächennachfrage nicht von einem rein demografischen Alterseffekt getrennt werden.

Diese Schätzungen weisen darüber hinaus weitere Einschränkungen auf, die bei der Interpretation der Ergebnisse zu beachten sind. Da Immobilienpreise nur für Ein- und Zweifamilienhäuser und Eigentumswohnungen zur Verfügung standen, können keine Aussagen über den gesamten Immobilienmarkt vorgenommen werden, der auch vermietete Mehrfamilienhäuser als Renditeobjekte und andere Objekte wie zum Beispiel unbebaute Grundstücke oder Gewerbeimmobilien umfasst. Zudem handelt es sich bei den Informationen aus den *Empirica-Systeme*-Marktdaten um Angebotspreise und nicht um faktisch erzielte Marktpreise.⁸ Dies dürfte aber nur geringen Einfluss auf die Schätzergebnisse haben, da die Entwicklung der Angebotspreise im Zeitraum 2012 bis 2015 vermutlich parallel zu den Marktpreisen verlief.

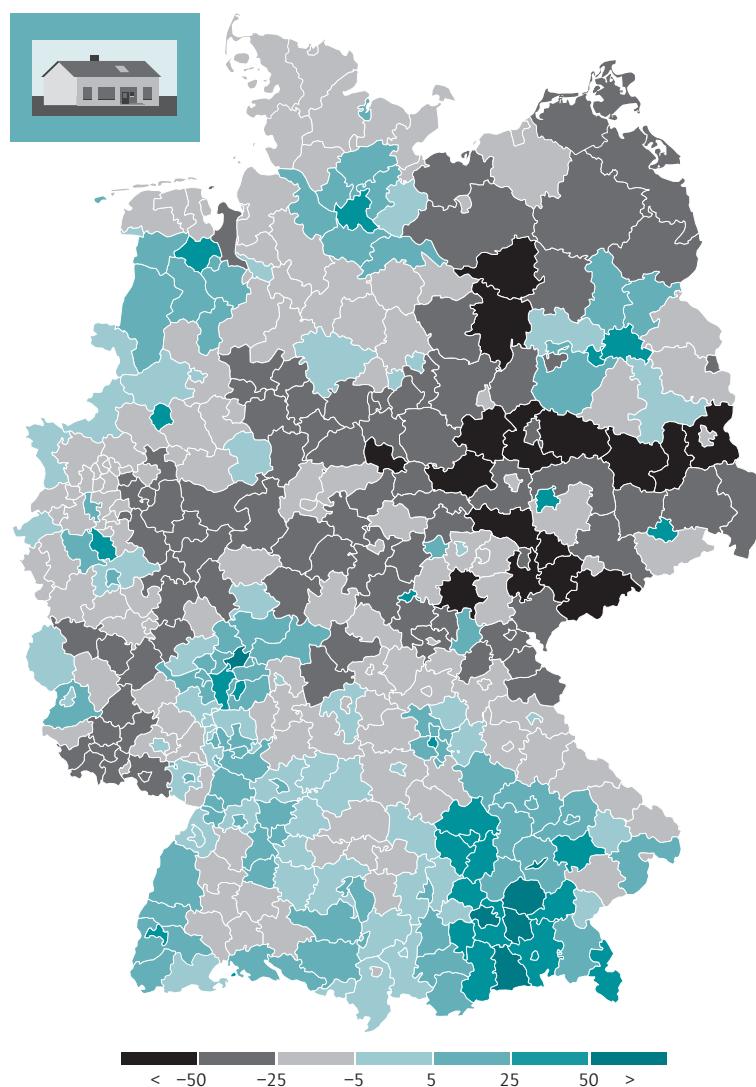
Die Projektionen unterliegen Unsicherheiten, da diese auf normativen Annahmen fußen. So hat beispielsweise eine stärkere (geringere) Zuwanderung eine steigende (sinkende) Nachfrage zur Folge, welche sich ihrerseits in höheren (niedrigeren) Marktpreisen niederschlägt. Annahmen über eine veränderte Wohnflächennachfrage wurden hier nicht explizit vorgenommen, sondern sind nur mittelbar über die veränderte Altersstruktur berücksichtigt. Hierbei ist zu bedenken, dass die zunehmende Alterung der Bevölkerung auch dazu führen kann, dass im Alter verstärkt Mietobjekte statt Eigentum nachgefragt werden und somit die präsentierten Modellrechnungen eher noch unterschätzt sein können. Im hier verwendeten Szenario wird eine mittlere Neubautätigkeit und ein mittleres Zinsniveau von 2,5 Prozent angenommen.

8 Vergleiche von Angebots- und tatsächlichen Verkaufspreisen ausgewählter bestimmter Bundesländer weisen eine Überschätzung der Angebotspreise von im Durchschnitt rund sieben bis acht Prozent auf, vgl. Bernhard Faller, Christoph Helbach, Andreas Vater und Reiner Braun. (2009): Möglichkeiten zur Bildung eines Regionalindex Wohnkosten unter Verwendung von Angebotsdaten. RatSWD Research note 34, und Ralph Henger und Michael Voigtlaender (2014): Transaktions- und Angebotsdaten von Wohnimmobilien – eine Analyse für Hamburg. IW Trends, Nr 4, 85–100.

Abbildung 3

Immobilienentwicklung in Deutschland – Ein- und Zweifamilienhäuser

Preisänderung in Prozent, von 2015 bis 2030



Quelle: Empirica-Systeme-Marktdaten und Projektionen des Wertes selbstgenutzter Immobilien bis zum Jahr 2030, Privathaushalte.

© DIW Berlin 2017

Preisanstieg um durchschnittlich mehr als ein Viertel projiziert.

Beispielhaft seien hier zur Veranschaulichung wieder die beiden Landkreise Harz und Biberach hervorgehoben. Für den Landkreis Harz geht der *Wegweiser-Kommune* von einem Bevölkerungsrückgang bis zum Jahr 2030 von rund 15 Prozent (oder gut 34 000 Personen) gegenüber 2012 aus. Nach der hier vorgenommenen Modellrechnung dürfte der Quadratmeterpreis je Wohn-

fläche für Ein- und Zweifamilienhäuser in diesem Landkreis um etwa 275 Euro pro Quadratmeter (gut 40 Prozent) fallen.

Anders verhält es sich mit dem Landkreis Biberach. Hier dürfte sich die Bevölkerungszahl um etwa zwei Prozent bis 2030 leicht erhöhen. Bei den Ein- und Zweifamilienhäusern wird es nach den vorliegenden Projektionen zu einem Preisanstieg von knapp 150 Euro pro Quadratmeter Wohnfläche kommen (knapp zehn Prozent).

Auswirkungen auf die Vermögensverteilung

Die projizierten Immobilienpreise bis 2030 werden im Folgenden mit den Daten des SOEP²³ statistisch kombiniert, um Aussagen zur voraussichtlichen durchschnittlichen Höhe des selbstgenutzten Immobilienbesitzes und zur Vermögensverteilung treffen zu können. Der durchschnittliche Bruttowert – also ohne Abzug eventueller Verbindlichkeiten – des selbstgenutzten Immobilienbesitzes belief sich nach Angaben des SOEP im Jahre 2012 auf rund 215 000 Euro (Tabelle 3). Der aktuell in Deutschland zu beobachtende Anstieg der Immobilienpreise kann für den Zeitraum 2012 bis 2015 nachvollzogen werden. So war nach Angaben des SOEP unter Berücksichtigung der Preisentwicklung aus den *empirica-systeme*-Marktdaten ein Anstieg des Bruttowerts um 14 Prozent auf im Durchschnitt 245 000 Euro zu beobachten. Bis zum Jahre 2030 wird sich, basierend auf der Modellrechnung, der durchschnittliche Wert der selbstgenutzten Immobilien *ceteris paribus* nicht mehr verändern.²⁴ Dies ergibt sich aus regional unterschiedlichen Entwicklungen, da der schwachen Preisentwicklung in schrumpfenden Regionen Preissteigerungen in Ballungszentren gegenüber stehen. Dies spiegelt sich auch in der Ungleichheit des Wertes selbstgenutzter Immobilien. Lag im Jahre 2012 der Gini-Koeffizient²⁵ für diese Vermögensart noch bei 0,36, so wird dieser basierend auf dieser Modellrechnung bei sonst konstanten Annahmen auf 0,44 im Jahr 2030 steigen.

Hält man alle anderen Vermögenskomponenten konstant und betrachtet den alleinigen Effekt veränderter Immobilienpreise für selbst genutzte Immobilien

²³ Das SOEP ist eine repräsentative jährliche Wiederholungsbefragung privater Haushalte, die seit 1984 in Westdeutschland und seit 1990 auch in Ostdeutschland durchgeführt wird; vgl. Gert G. Wagner, Jan Goebel, Peter Krause et al. (2008): Das Sozio-ökonomische Panel (SOEP): Multidisziplinäres Haushaltspanel und Kohortenstudie für Deutschland – Eine Einführung (für neue Datennutzer) mit einem Ausblick (für erfahrene Anwender). AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv 2, Nr. 4, 301–328.

²⁴ Hierbei ist zu beachten, dass allein der demografische Effekt auf die Preise selbst genutzter Immobilien abgeschätzt wird. Eventuelle Auswirkungen auf ein verändertes Vermögensportfolio bleiben hier unberücksichtigt.

²⁵ Vgl. auch den Begriff „Gini-Koeffizient“ im Glossar des DIW Berlin (online verfügbar).

Tabelle 3

Durchschnittlicher Wert und Verteilung des selbst genutzten Immobilienbesitzes

	Selbst genutzter Immobilienbesitz		Nachrichtlich: Nettohaushaltstvermögen
	Mittelwert in Euro	Gini-Koeffizient	Gini-Koeffizient
2012	214 076	0,36	0,74
2015	244 706	0,37	0,74
2020	246 186	0,39	0,74
2025	247 899	0,42	0,75
2030	243 968	0,44	0,76

SOEPv32 und Projektionen des Wertes selbstgenutzter Immobilien bis zum Jahr 2030, Privathaushalte.

Ab 2015 basieren die Angaben auf einem Prognosemodell.

© DIW Berlin 2017

Die Ungleichheit des Werts selbstgenutzter Immobilien wird bis 2030 zunehmen.

auf die Ungleichheit des Haushaltsnettovermögens, so würde die Vermögensungleichheit danach um gut zwei Prozent bis 2030 gegenüber dem Jahr 2012 zunehmen (0,74 zu 0,76).

Schlussfolgerung

Der selbstgenutzte Immobilienbesitz bildet in Deutschland die quantitativ wichtigste Vermögenskomponente. Die hier präsentierte Modellrechnung geht von einer zunehmenden Polarisierung der Immobilienpreise selbstgenutzter Immobilien in Deutschland bis zum Jahr 2030 aus. Das bedeutet aber auch, dass in einer nennenswerten Zahl von Kreisen eine Investition in Immobilien aufgrund sinkender Preise aus ökonomischer Sicht weniger interessant werden dürfte. Mit der Polarisierung der Immobilienpreise könnte auch die Vermögensungleichheit in Deutschland steigen.

Christian Westermeier ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Infrastrukturaufgabe Sozio-ökonomisches Panel am DIW Berlin und Doktorand an der Freien Universität Berlin | cwestemeier@diw.de

JEL: G12, J11, D31

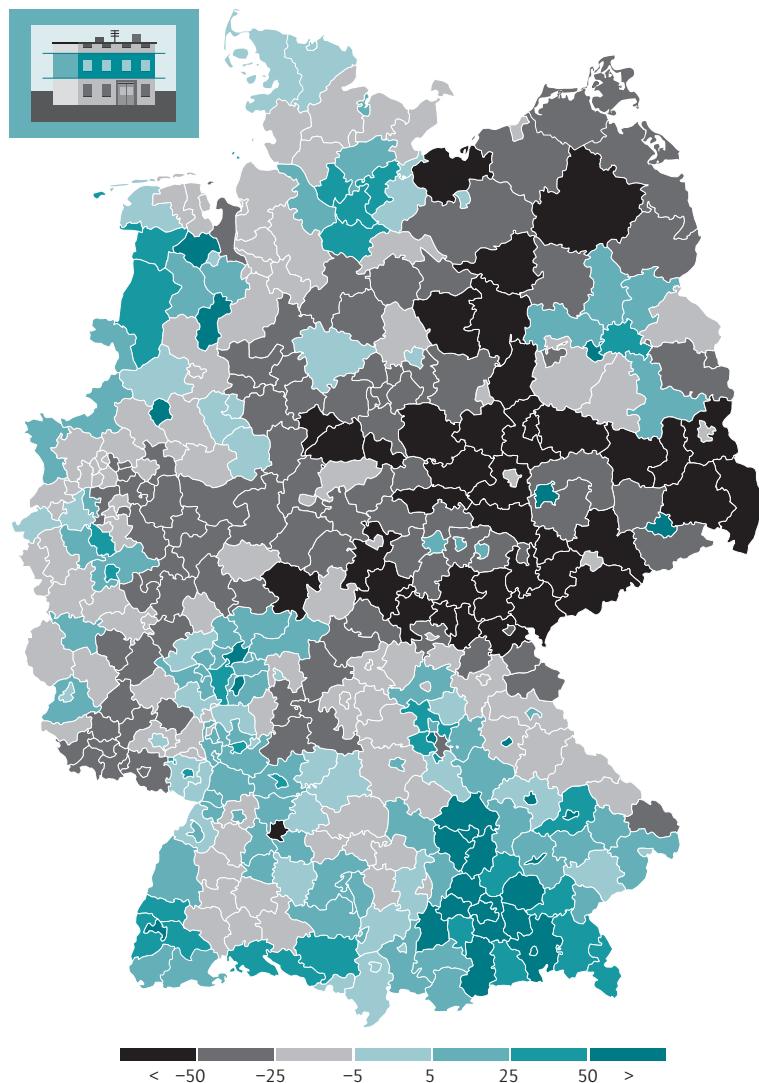
Keywords: Demographic change, property prices, projection, SOEP, Empirica-Systeme Marktdaten

This report is also available in an English version as DIW Economic Bulletin 23/2017:

Abbildung 4

Immobilienentwicklung in Deutschland – Eigentumswohnungen

Preisänderung in Prozent, von 2015 bis 2030



Quelle: Empirica-Systeme-Marktdaten und Projektionen des Wertes selbstgenutzter Immobilien bis zum Jahr 2030, Privathaushalte.

© DIW Berlin 2017

Markus M. Grabka ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Infrastrukturaufgabe Sozio-ökonomisches Panel am DIW Berlin | mgrabka@diw.de



www.diw.de/econbull



DIW Berlin – Deutsches Institut
für Wirtschaftsforschung e.V.
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin
T +49 30 897 89 -0
F +49 30 897 89 -200
84. Jahrgang

Herausgeberinnen und Herausgeber

Prof. Dr. Tomaso Duso
Dr. Ferdinand Fichtner
Prof. Marcel Fratzscher, Ph.D.
Prof. Dr. Peter Haan
Prof. Dr. Claudia Kemfert
Prof. Dr. Lukas Menkhoff
Prof. Johanna Mollerstrom, Ph.D.
Prof. Karsten Neuhoff, Ph.D.
Prof. Dr. Jürgen Schupp
Prof. Dr. C. Katharina Spieß
Prof. Dr. Gert G. Wagner

Chefredaktion

Dr. Gritje Hartmann
Dr. Wolf-Peter Schill

Redaktion

Renate Bogdanovic
Dr. Franziska Bremus
Prof. Dr. Christian Dreger
Sebastian Kollmann
Markus Reiniger
Mathilde Richter
Miranda Siegel
Dr. Alexander Zerrahn

Lektorat

Dr. Claus Michelsen

Vertrieb

DIW Berlin Leserservice
Postfach 74
77649 Offenburg
leserservice@diw.de
Tel. (01806) 14 00 50 25
20 Cent pro Anruf
ISSN 0012-1304
ISSN 1860-8787 (Online)

Gestaltung

Edenspiekermann

Satz

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

Druck

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –
auch auszugsweise – nur mit Quellen-
angabe und unter Zusendung eines
Belegexemplars an die Serviceabteilung
Kommunikation des DIW Berlin
(kundenservice@diw.de) zulässig.

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.