

Kholodilin, Konstantin; Rieth, Malte

## Article

# Immobilienmarkt bisher stabil - aber Risiko für Preiskorrekturen hat zugenommen

DIW Wochenbericht

## Provided in Cooperation with:

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

*Suggested Citation:* Kholodilin, Konstantin; Rieth, Malte (2022) : Immobilienmarkt bisher stabil - aber Risiko für Preiskorrekturen hat zugenommen, DIW Wochenbericht, ISSN 1860-8787, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, Vol. 89, Iss. 47, pp. 611-620, [https://doi.org/10.18723/diw\\_wb:2022-47-1](https://doi.org/10.18723/diw_wb:2022-47-1)

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/267696>

### Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

### Terms of use:

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

## AUF EINEN BLICK

# Immobilienmarkt bisher stabil – aber Risiko für Preiskorrekturen hat zugenommen

Von Konstantin A. Kholodilin und Malte Rieth

- (Auseinander-)Entwicklung von Mieten und Immobilienpreisen deutet für viele schon seit Jahren auf eine Blase am Immobilienmarkt
- Wende in der Geldpolitik und die damit einhergehende Verschlechterung der Finanzierungsbedingungen stärken die Sorge vor Preiskorrekturen
- Regionale Daten zeigen aber, dass sich die Preisentwicklung bisher vor allem durch ein zu geringes Angebot an bezahlbarem Wohnraum – insbesondere in Metropolen – erklären lässt
- Trotz der jüngsten Zinserhöhungen hat sich der Preisauftrieb fortgesetzt, Korrekturen werden aber wahrscheinlicher
- Die Politik muss alles tun – ob durch eine Beschleunigung der Verfahren oder direkte öffentliche Investitionen –, das Angebot an günstigem Wohnraum in Ballungsgebieten zu erhöhen

## Preise für Wohneigentum und Mieten entwickeln sich noch immer auseinander

Veränderung in Euro je Quadratmeter gegenüber 2011 in Prozent



Quelle: IVD; eigene Berechnungen.

Anmerkung: Immobilien in mittlerer Lage in deutschen Großstädten.

© DIW Berlin 2022



### ZITAT

„In Großstädten zahlt man für Wohnungen mittlerweile soviel wie 28 Jahresmieten. Angesichts der derzeit steigenden Zinsen werden Preiskorrekturen immer wahrscheinlicher.“

— Malte Rieth —

### MEDIATHEK



Audio-Interview mit Konstantin A. Kholodilin  
[www.diw.de/mediathek](http://www.diw.de/mediathek)

# Immobilienmarkt bisher stabil – aber Risiko für Preiskorrekturen hat zugenommen

Von Konstantin A. Kholodilin und Malte Rieth

## ABSTRACT

Die Immobilienpreise in Deutschland sind bis zuletzt weiter gestiegen. Eigenheime und Eigentumswohnungen waren in den untersuchten 97 Städten Deutschlands im laufenden Jahr im Durchschnitt elf Prozent teurer als noch vor einem Jahr. Auch die Mieten stiegen, allerdings deutlich weniger. Mieten und Kaufpreise – eine Immobilie kostet in Großstädten mittlerweile den Ertrag von 28 Jahresmieten, ein Höchstwert seit Mitte der 1990er Jahre – entwickeln sich immer weiter auseinander. Der lang anhaltende Immobilienboom in Deutschland scheint sich dennoch seinem Ende zu nähern. Statistische Tests zeigen für eine größer werdende Zahl an Regionen und Marktsegmenten spekulative Übertreibungen. Besonders betroffen sind hiervon Eigentumswohnungen und Baugrundstücke in großen Städten. Dort kann es in den kommenden Jahren zu Preiskorrekturen kommen. Allerdings wird das Angebot hier nach wie vor knapp sein und die Politik ist dringend gefordert, dem entgegenzuwirken.

Während die Coronakrise in den Jahren 2020 und 2021 den Preisaufruf im deutschen Immobiliensektor kaum bremsen konnte, drehen sich die Rahmenbedingungen für Bauherr\*innen, Käufer\*innen und Mieter\*innen im Jahr 2022. Vor allem die erstmalige Anhebung der Leitzinsen der Europäischen Zentralbank (EZB) seit elf Jahren verteuert die Finanzierung von Bau- und Kaufvorhaben. Hinzu kommen die massiv gestiegenen Energiepreise, die die Kaufkraft vieler Haushalte schmälern und den Spielraum für Kredittilgungen reduzieren. Folglich ist das Verhältnis privater Wohnungsbaukredite zum Bruttoinlandsprodukt allein im vergangenen Quartal um rund einen Prozentpunkt zurückgegangen. Auch Banken verhalten sich zunehmend restriktiver in ihrer Kreditvergabe. Der Anteil der Kredite mit einer Zinsbindung von mehr als fünf Jahren ging zuletzt stark zurück – wenn gleich von einem historisch sehr hohem Niveau.

Gleichwohl sind die jüngsten Entwicklungen bei der Preis- und Mietentwicklung auf dem deutschen Immobilienmarkt noch nicht angekommen. Die Preise für Einfamilienhäuser und Eigentumswohnungen sind in den untersuchten 97 Städten in diesem Jahr mit elf Prozent im Mittel unvermindert gestiegen (Abbildung 1). Die Preise für Bauland verteuerten sich mit plus zwölf Prozent ähnlich stark. Innerhalb des vergangenen Jahrzehnts verdoppelten sich die Preise von Einfamilien- und Reihenhäusern damit in etwa; die Preise von Eigentumswohnungen stiegen zwischen 2010 und 2022 um rund 150 Prozent. Für Baugrundstücke werden derzeit etwa 130 Prozent höhere Preise erzielt als noch im Jahr 2010. Die Steigerungen bei den Mieten fielen hingegen geringer aus. Innerhalb der letzten zehn Jahre nahmen sie um insgesamt 56 Prozent zu. Im Jahr 2022 lag ihr Anstieg bei rund vier Prozent. Diese Preisentwicklungen basieren allerdings auf den durchgeführten Transaktionen, also auf Neuvermietungen und Immobilienkäufen. Im Vergleich dazu stagnierten die Angebotspreise im dritten Quartal 2022. Damit deutet sich eine Trendwende an.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Vgl. empirica AG (2022): Immobilienpreisindex III/2022 (online verfügbar, abgerufen am 11.11.2022. Dies gilt auch für alle anderen Online-Quellen dieses Berichts, sofern nicht anders vermerkt).

Schon vor dem jüngsten Zinsanstieg wurden Zweifel laut, ob die Preisentwicklungen bei den Transaktionen durch die fundamentalen Marktfaktoren gedeckt sind. Auch die EZB und die Bundesbank warnten vor spekulativen Übertreibungen bei der Preisbildung, die sich nicht allein auf die urbanen Räume beschränken.<sup>2</sup>

Diese Sorgen werden auch durch die Entwicklung der Preise in Relation zu den Mieten gestützt. Die Preise entsprechen im Durchschnitt der untersuchten größeren deutschen Städte dem 28-fachen Jahresmietertrag. Zuletzt zeigte sich Mitte der 1990er Jahre, auf dem Höhepunkt des letzten Wohnungsmarktzyklus, eine vergleichbare Relation. Damals war es vor allem der Wiedervereinigungsboom, gepaart mit steuerlichen Anreizen und staatlichen Zuschüssen, der zu Überbewertungen und einem anschließenden Jahrzehnt sinkender beziehungsweise stagnierender Immobilienpreise führte.<sup>3</sup>

Preisübertreibungen sind im Vorhinein nur schwer eindeutig zu identifizieren. Deskriptive Analysen allein können zu einem falschen Bild führen. Auch die Betrachtung nationaler Preisindizes lässt keine frühzeitige Identifikation regionaler Fehlentwicklungen zu.<sup>4</sup> Seit dem Jahr 2014 wird am DIW Berlin daher regelmäßig die Preisentwicklung in den großen Städten Deutschlands analysiert und auf Grundlage statistischer Verfahren untersucht, ob es zu Preisübertreibungen kommt.<sup>5</sup>

Das verwendete Untersuchungsdesign, das auf der Analyse regionaler Preisindizes beruht, hat vor allem einen Vorteil: Potenzielle Fehlentwicklungen können immer dann aufgezeigt werden, wenn aktuelle Zahlen zur Preisentwicklung veröffentlicht werden. Andere Verfahren, die die Preisentwicklung durch fundamentale Faktoren zu erklären versuchen, können datenbedingt auf regionaler Ebene meist nur mit einer erheblichen Verzögerung angewendet werden. Die Ergebnisse bisheriger Untersuchungen werden in der vorliegenden Studie aktualisiert und um die Betrachtung weiterer Marktsegmente ergänzt. Grundlage dafür ist ein Datensatz des Immobilienverbandes IVD über Miet- und Kaufpreise für

<sup>2</sup> Vgl. Europäische Zentralbank (2022): Financial Stability Review, November 2022 (online verfügbar); Deutsche Bundesbank (2021): Finanzstabilitätsbericht 2021 (online verfügbar).

<sup>3</sup> Vgl. Claus Michelsen und Dominik Weiß (2010): What happened to the East German housing market? A historical perspective on the role of public funding. *Post-Communist Economies*, 22 (3), 387–409 (online verfügbar).

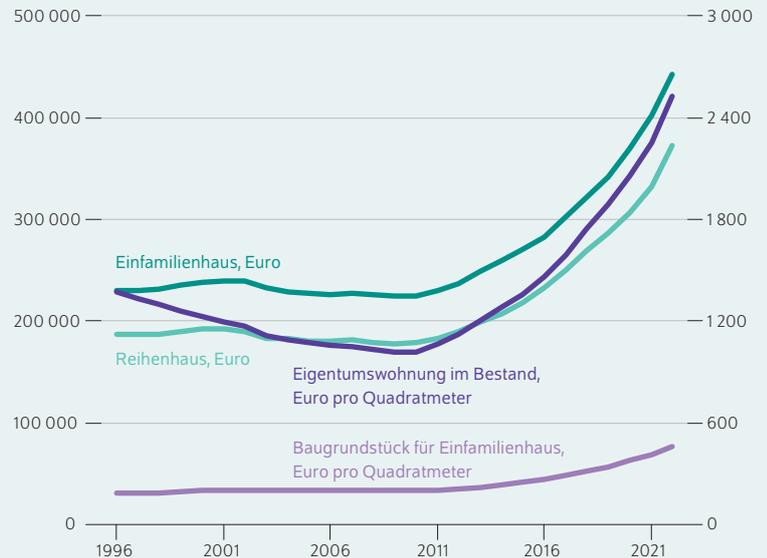
<sup>4</sup> Nach wie vor ist die Zahl wissenschaftlicher Beiträge zu der Frage einer möglichen Blasenbildung im Immobilienmarkt überschaubar. Die Ergebnisse bisheriger Studien sind kontrovers und bieten kein einheitliches Bild. Für aggregierte Reihen lässt sich eine Preisblase für Deutschland nicht finden. Vgl. Xi Chen und Michael Funke (2013): Renewed Momentum in the German Housing Market: Boom or Bubble? CEifo Working Paper No. 4287 (online verfügbar); Philipp an de Meulen und Martin Micheli (2013): Droht eine Immobilienpreisblase in Deutschland? *Wirtschaftsdienst* 93 (8), 539–544 (online verfügbar). In dieser Studie werden aggregierte Reihen für die sieben größten Städte in Deutschland analysiert. Die Analyse legt den Schluss nahe, dass spekulative Motive nur in sehr begrenztem Umfang Eingang in die Immobilienpreisbildung finden. Eine andere Untersuchung kommt hingegen zu dem Schluss, dass die Preise teilweise erheblich, um bis zu 25 Prozent, über dem fundamental gerechtfertigten Niveau liegen. 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. Discussion Paper der Deutschen Bundesbank 46/2013 (online verfügbar).

<sup>5</sup> Vgl. Konstantin A. Kholodilin, Claus Michelsen und Dirk Ulbricht (2014): Stark steigende Immobilienpreise in Deutschland: aber keine gesamtwirtschaftlich riskante Spekulationsblase. *DIW Wochenbericht* Nr. 47, 1231–1240 (online verfügbar).

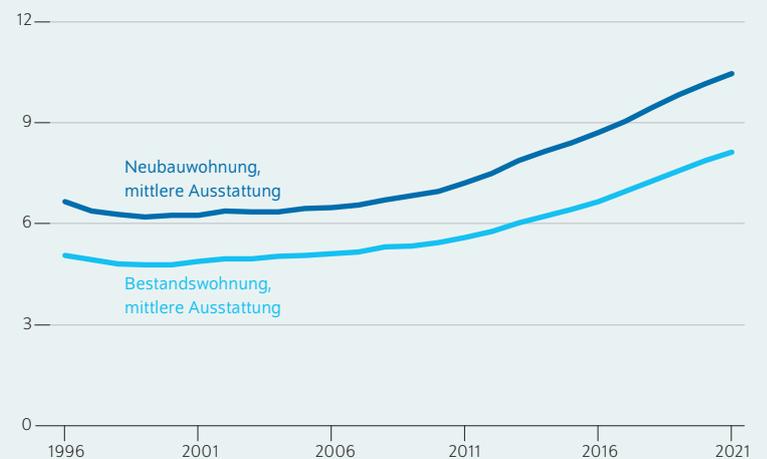
Abbildung 1

### Entwicklung der Immobilienpreise und Mieten in deutschen Großstädten

Preise nach Marktsegmenten in Großstädten  
(linke Achse: in Euro; rechte Achse: in Euro pro Quadratmeter)



Mieten nach Marktsegmenten (in Euro pro Quadratmeter)



Verhältnis von Kaufpreis zu jährlichem Mietertrag (in Prozent)



Quelle: IVD; eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2022

Die Transaktionspreise auf dem Immobilienmarkt stiegen bisher weiter stark an.

Kasten 1

**Preisdaten**

Daten über die Preisentwicklung von Immobilien sind in Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern nur in spärlichem Umfang verfügbar. Insbesondere auf lokaler Ebene gibt es kaum Quellen, die Analysen über einen längeren Zeitraum erlauben. Typischerweise sind die Zeitreihen sehr kurz, decken nur einige wenige Orte ab oder beinhalten lediglich Angebotspreise.

Für die vorliegende Studie werden Miet- und Kaufpreisdaten des „Immobilienverbandes Deutschland IVD Bundesverband der Immobilienberater, Makler, Verwalter und Sachverständigen e. V.“ genutzt. Das Unternehmen bietet seit 1975 Immobiliendaten und Indizes zu einzelnen Immobilienmarktsegmenten an. Die Datensammlung enthält durchschnittliche Kaufpreise und Mieten für Wohnungen und Grundstücke in 685 deutschen Gemeinden von 1975 bis 2022. Für diesen Wochenbericht werden die Daten für 97 Städte in den Jahren 1996 bis 2022 verwendet. Das macht sie zu einer einzigartigen Informationsquelle hinsichtlich der geografischen und zeitlichen Abdeckung des Marktes.

In die vorliegende Analyse werden die folgenden Variablen einbezogen:

- Kaufpreise für Baugrundstücke für Einfamilienhäuser (EFH) in mittlerer, guter und sehr guter Lage,
- Kaufpreise für Eigenheime mit einfacher, mittlerer, guter und sehr guter Ausstattung,
- Kaufpreise für Reihenhäuser mit mittlerer Ausstattung,
- Kaufpreise für bestehende Eigentumswohnungen (ETW) mit mittlerer und guter Ausstattung,
- Mieten für Wohnungen mit mittlerer und guter Ausstattung.

Zudem werden die genannten Variablen verwendet, um das Verhältnis von Kaufpreisen zu Jahresmieten für Bestandswohnungen (mittel und gut) zu berechnen.

Wohnimmobilien (Kasten 1). Mithilfe statistischer Tests zur Identifikation explosiver Entwicklungen in Zeitreihen wird schließlich geprüft, ob auf regionalen Immobilienmärkten Preisblasen vorliegen (Kasten 2).<sup>6</sup>

**Finanzierungsbedingungen deutlich verschlechtert**

Ausschläge in den Preisreihen reichen allerdings nicht aus, um zu bewerten, ob sie gesamtwirtschaftlich relevant sind. Ein weiterer Indikator ist beispielsweise die Erschwinglichkeit von Immobilien, gemessen am Verhältnis der Wohnimmobilienpreise zu den verfügbaren Einkommen.

<sup>6</sup> Für ausführliche Erläuterungen vgl. Konstantin Kholodilin, Claus Michelsen und Dirk Ulbricht (2018): Speculative Price Bubbles in Urban Housing Markets in Germany. *Empirical Economics* 55 (4), 1957–1983 (online verfügbar); Ulrich Homm und Jörg Breitung (2012): Testing for speculative bubbles in stock markets: a comparison 605 of alternative methods. *Journal of Financial Econometrics* 10 (1), 198–231 (online verfügbar).

Langfristig sollten sich die Preise von Immobilien im Einklang mit dem verfügbaren Einkommen entwickeln. Lange Zeit waren Immobilien gemessen an diesem Indikator in Deutschland günstig – auch derzeit liegt das Verhältnis nach wie vor unterhalb seines Niveaus zu Beginn der 1980er Jahre. Allerdings ist die so gemessene Erschwinglichkeit von Immobilien in Deutschland im Vergleich zu anderen großen Volkswirtschaften wie Großbritannien und Spanien mittlerweile geringer (Abbildung 2).

Lediglich in den USA ist die Belastung ähnlich hoch. Dort haben sich die Finanzierungsbedingungen für Haushalte in den letzten Monaten allerdings extrem verschlechtert. Die Kreditzinsen für Hypotheken stiegen allein im laufenden Jahr um ganze vier Prozentpunkte. Sie liegen mit rund sieben Prozent mittlerweile auf einem ähnlich hohen Niveau wie Mitte der 2000er Jahre. Seit Juli 2022 gehen die Immobilienpreise, gemessen am S & P-Case Shiller-Index, in den USA bereits zurück. Eine ähnliche Zinsentwicklung im Euroraum und Deutschland könnte bevorstehen und Preiskorrekturen am heimischen Immobilienmarkt auslösen.

So sind die Zinsen für Wohnungsbaukredite in Deutschland bereits um rund zwei Prozentpunkte gestiegen (Abbildung 3). Der Zinssprung macht sich bei der Neukreditvergabe deutlich bemerkbar. Ihr Volumen halbierte sich in etwa. Da die EZB der amerikanischen Notenbank in ihrem Zinsanhebungszyklus folgt, ist zudem mit weiteren Zinssteigerungen zu rechnen, unter denen wiederum die Kreditvergabe leiden dürfte.

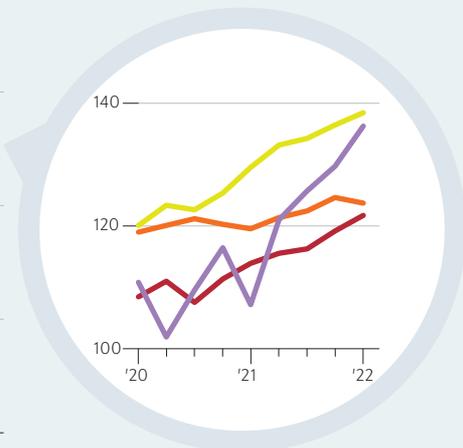
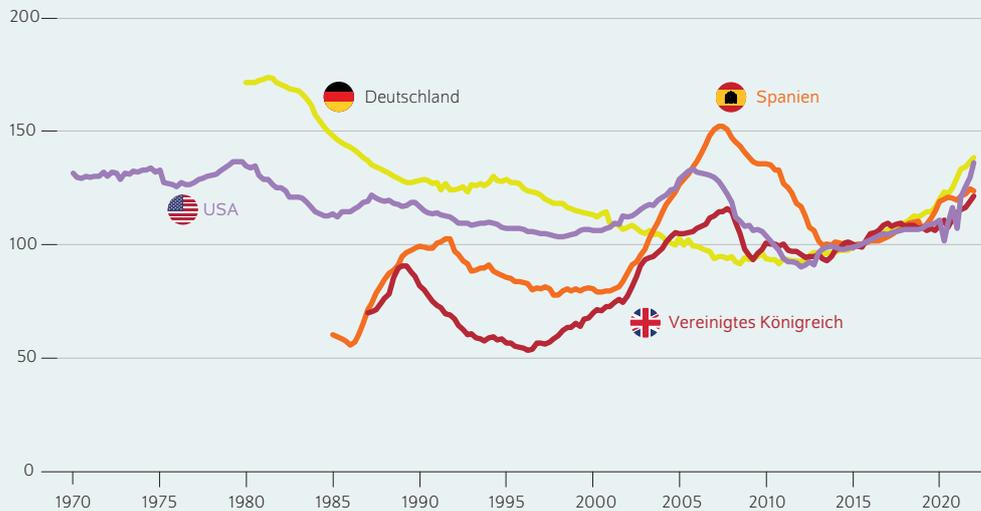
Aber nicht nur die Neukreditvergabe sinkt; der Anteil der Kredite mit einer Zinsbindung von mehr als fünf Jahren geht am aktuellen Rand ebenfalls stark zurück (Abbildung 4) – allein in diesem Jahr um etwa einen Prozentpunkt. Solche Kredite werden vor allem in Zeiten niedriger Zinsen abgeschlossen. Derzeit sichern sie noch die Finanzierung ab. Allerdings führt der relative Rückgang der Darlehen mit einer langfristigen Zinsbindung gekoppelt mit steigenden Zinsen zu mehr Risiken für die privaten Haushalte in der Zukunft. Der aktuelle Rückgang der zinsgebundenen Kredite lässt zudem darauf schließen, dass die Banken mit weiter steigenden Zinsen und einer erhöhten Unsicherheit über die Zinsentwicklung rechnen.

Eine hohe Fremdfinanzierung der Immobilien stellt in der Regel einen zusätzlichen Risikofaktor dar. Von 2017 bis Ende 2021 war eine starke Ausweitung des Neugeschäfts bei Wohnungsbaukrediten zu beobachten. In Relation zur Wirtschaftsleistung stieg das Kreditvolumen von 6,5 Prozent im Jahr 2018 auf 8,9 Prozent im Jahr 2021. Seit Anfang 2022 hat sich der Verlauf jedoch umgekehrt und es wurden merklich weniger Wohnungsbaukredite vergeben, was die Refinanzierung erschwert. Angesichts dieser Beobachtungen scheint das Risiko einer Korrektur von spekulativen Preisentwicklungen gestiegen zu sein.

Insgesamt scheinen die von der Finanzierungsseite ausgehenden Risiken angesichts der oft noch langen Zinsbindung

Abbildung 2

**Verhältnis von Immobilienpreisen und Einkommen im internationalen Vergleich**  
In Prozent (Index 2015=100)



Quelle: OECD; eigene Darstellung.

© DIW Berlin 2022

Im internationalen Verhältnis sind Immobilien in Deutschland mittlerweile viel teurer für Einheimische geworden.

dennoch überschaubar, nicht zuletzt deshalb, weil keine um sich greifende Überschuldung der privaten Haushalte abzusehen ist. Auch gibt es keine Anzeichen, dass sich der Beleihungsauslauf – der Anteil des Fremdkapitals für die Finanzierung einer Immobilie – deutlich erhöht hätte.

**Bevölkerungswachstum trifft auf geringeres Angebot**

Die Pandemiejahre 2020 und 2021 bremsten die Dynamik bei der Bevölkerungsentwicklung in Deutschland und insbesondere in den Ballungsgebieten (Tabelle 1). Aufgrund geschlossener Grenzen migrierten deutlich weniger Menschen. Für die Ballungsgebiete kehrten sich die Wanderungssalden teilweise um, auch wegen einer Abwanderung in die umliegenden Gemeinden. Geschlossene Büros und Geschäfte machten Arbeits- und Einkaufswege überflüssig und der erhöhte Bedarf von mehr Wohn- und privater Arbeitsfläche verschob temporär die Nachfrage nach Wohnimmobilien aufs Land.

Mit der allmählichen Beruhigung der pandemischen Lage haben sich die Wanderungsströme allerdings wieder normalisiert. Zwischen 2010 und 2019 lag der durchschnittliche Wanderungssaldo in Deutschland bei 450 000 Personen. Im Jahr 2021 betrug die Nettozuwanderung rund 390 000 Personen – deutlich mehr als im ersten Coronajahr 2020. Im laufenden Jahr ist wohl mit einer deutlich stärkeren Nettozuwanderung zu rechnen. Allein in der ersten Jahreshälfte lag der Wanderungssaldo bei über einer Million Personen.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Vgl. Daten des Statistisches Bundesamtes in der Datenbank GENESIS-Online.

Tabelle 1

**Bevölkerungswachstum vor und während der Coronapandemie**  
Veränderungen in Prozent

Raum	Veränderung im Jahr 2019 im Vergleich zum Jahr 2011	Veränderung im Jahr 2021 im Vergleich zum Jahr 2019
Landkreise	0,3	0,3
Kreisfreie Städte	0,6	-0,2
Metropolen	1,1	-0,1

Quelle: Statistisches Bundesamt; eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2022

Den größten Effekt hatte dabei der Krieg in der Ukraine, der zu einer massiven Migrationswelle in Deutschland vor allem in die größeren Städte geführt hat.

Das Angebot an Wohnraum in den Metropolen steigt hingegen langsamer. Nach mehr als einem Jahrzehnt stetiger Zunahme der Zahl an fertiggestellten Wohnungen ist diese im Jahr 2021 im Vergleich zum Vorjahr sogar um vier Prozent zurückgegangen (Abbildung 5). Besonders stark zeigt sich diese Tendenz in Berlin, Düsseldorf und Köln. In diesen drei Städten sinkt die Anzahl der Fertigstellungen bereits seit 2020. In ländlichen und städtischen Gebieten legt der Wohnungsneubau hingegen zu, wenngleich nur leicht. Insgesamt nimmt die Kluft zwischen Angebot und Nachfrage zu.

Kasten 2

Methoden

Der Analyse von Vermögenspreisen liegt die Vorstellung zu Grunde, dass diese – unter der Annahme vollständig informierter und rationaler Marktteilnehmer\*innen ausschließlich durch den Gegenwartswert der zukünftigen Einnahmen bestimmt sind. Da sich alle bereits bekannten Informationen sofort in den Preisen wiederfinden, folgen die Preise einem sogenannten Random Walk. Übertragen auf den Immobilienmarkt bedeutet dies, dass die Hauspreise – langfristig gesehen – an die Mietentwicklung gekoppelt sind. Sind die Preise kein perfektes Abbild der Erträge, spielen offenbar weitere Faktoren, möglicherweise Spekulation, eine Rolle. Spekulation führt dazu, dass die Preisentwicklung – zusätzlich zur erwarteten Entwicklung der realen Nachfrage – durch die reine Erwartung zukünftig steigender Immobilienpreise mitbestimmt ist. Wird diese Einschätzung zum Konsens der Marktteilnehmer\*innen, ist der Kauf einer überbewerteten Immobilie individuell rational und führt dazu, dass sich eine Spekulationsblase entwickelt und sich die Preise immer stärker von der Nachfrage entkoppeln – bis die Blase platzt.

Es gibt verschiedene Ansätze, spekulative Blasen im Immobilienmarkt empirisch zu ermitteln.<sup>1</sup> Ein Teil der Literatur greift dabei explizit auf die oben beschriebenen theoretischen Überlegungen zurück. Der sogenannte Homm-und-Breitung-Test ist entwickelt worden, um ungewöhnlich starke Preisanstiege zu identifizieren.<sup>2</sup> Wenn Wohnungspreise diskontierte erwartete Mieteinnahmen darstellen, ist es äußerst unwahrscheinlich, dass diese mit einer exponentiellen Rate wachsen. Folgt man diesem Ansatz, kann eine Zeitreihe dahingehend getestet werden, ob sie einem Random Walk (Nullhypothese) oder einer explosiven Entwicklung folgt. Erstere spiegelt die Hypothese rationaler Erwartungen und damit die fundamentale, langfristige Komponente der Preise wider.

Der Test geht von einem autoregressiven Prozess AR(1) der zu untersuchenden Zeitreihe aus:

$$y_t = \rho_t y_{t-1} + u_t$$

wobei  $\rho_t$  ein über die Zeit variierender Koeffizient und  $u_t$  ein typischer Störterm ist.

Unter der Nullhypothese folgt  $y_t$  einem Random Walk in allen Perioden:

$$H_0: \rho_t = 1 \text{ für } t = 1, 2, \dots, T$$

Unter der alternativen Hypothese startet der Prozess als ein Random Walk, wandelt sich aber ab einem bestimmten Zeitpunkt  $t^*$  zu einem explosiven Prozess:

$$\rho_t \begin{cases} 1 & \text{wenn } t = 1, 2, \dots, t^* \\ \rho^* & \text{wenn } t = t^* + 1, \dots, T \end{cases}$$

Um die Hypothesen zu testen, wird ein Chow-Typ-Einheitswurzel-Strukturbruch-Test verwendet. Es wird nach dem Zeitpunkt  $t^*$  gesucht, ab dem der Prozess explosiv wird. Mit diesem Ansatz kann auf Stadtebene und für Städtegruppen getestet werden, ob spekulative Preisentwicklungen vorliegen.

Dabei werden zwei weitere Teststrategien verfolgt. Erstens wird eine Panel-Version des Chow-Tests für explosive Wurzeln verwendet. Die Panel-Struktur nutzt die Querschnittsdimension. Dies ist insofern hilfreich, als dass die Zeitdimension des Datensatzes relativ kurz ist. Hier wird die Nullhypothese getestet, dass keine explosive Preisentwicklung in irgendeiner der untersuchten Städte vorliegt. Darauf aufbauend wird auf Ebene der einzelnen Städte analysiert, ob es explosive Entwicklungen von Mieten, Preisen und dem Verhältnis von Preisen zu Mieten gibt. Die zweite Strategie besteht darin, den wichtigsten gemeinsamen Trend der Preise zu extrahieren und diesen auf eine explosive Entwicklung zu testen, statt jede einzelne Stadt separat zu untersuchen. Der gemeinsame Trend stellt dabei ein gewichtetes Mittel der Preiszeitreihen in den einzelnen Städten dar, dessen Gewichte durch das sogenannte Hauptkomponentenverfahren ermittelt werden. Es gibt zwei Argumente für dieses Vorgehen: Zum einen sind die Preisentwicklungen in den einzelnen Städten heterogen, wohingegen sich bei der Berechnung des Trends die Fluktuationen gegenseitig kompensieren. Zum anderen kann dieser Trend für beliebige Städtegruppen berechnet und auf diese Weise untersucht werden, inwieweit sich in einem Markt bereits eine Immobilienpreisblase gebildet hat. Die Hauptkomponenten werden für vier Städteklassen und für Gesamtdeutschland berechnet. Die unterschiedlichen Tests können auch zu widersprüchlichen Ergebnissen kommen. Auch berücksichtigen die Tests keine Zinssprünge, die theoretisch ebenfalls zu entsprechenden Bewegungen auf den Immobilienmärkten führen können, ebenso wenig wie andere Fundamentalfaktoren, wie die demografische Entwicklung.

<sup>1</sup> Vgl. Man Cho (1996): House price dynamics: A survey of theoretical and empirical issues. Journal of Housing Research 7, 145–172 (online verfügbar).

<sup>2</sup> Vgl. Ulrich Homm und Jörg Breitung, a. a. O.

Auch der Leerstand gilt als ein wichtiger Indikator, der Spannungen auf den Wohnungsmärkten signalisiert. Seit Jahren liegt die Leerstandsquote in Großstädten unter drei Prozent, was als Schwellenwert einer fluktuationsbedingten Leerstandsquote gesehen wird.<sup>8</sup> 2020 ist die Leerstandsquote geringfügig gestiegen, so dass sich die Kluft zwischen Nachfrage und Angebot leicht verringert hat. Ob diese Tendenz in den kommenden Jahren anhält, lässt sich aber bezweifeln.

### Regionale Märkte erfordern regionale Analysen

Die Betrachtung einzelner Indikatoren und des aggregierten nationalen Marktes kann indes nur ein erster Schritt bei der Analyse der Preisentwicklung auf dem Markt für Wohnimmobilien sein. Immobilienmärkte sind regionale Märkte – dementsprechend entstehen Fehlentwicklungen zuerst in einzelnen Städten, bevor sie sich im Gesamtmarkt ausbreiten.<sup>9</sup> Deshalb wird in der vorliegenden Studie ein differenzierter Untersuchungsansatz verfolgt, der nach Neubau- und Bestandspreisen unterscheidet, Grundstückspreise separat betrachtet und einzelne Städte, Städtegruppen sowie den Gesamtmarkt in den Blick nimmt (Kasten 1).

In dem gewählten Untersuchungsdesign wird statistisch geprüft, ob Immobilienpreise explosiv steigen, sich also mit einer exponentiellen Rate erhöhen (für methodische Details siehe Kasten 2). Da Immobilienpreise langfristig an die Entwicklung von Mieterträgen und damit an die allgemeine Einkommensentwicklung gebunden sein sollten, deuten explosiv steigende Preise auf eine Entkopplung von der durch die reale Nachfrage nach Wohnungen gedeckten Wertentwicklung.

Allerdings kann es bei der Nachfrage zu sprunghaften Veränderungen kommen, etwa als Folge starker Zuwanderung. Da das Immobilienangebot kurzfristig wenig flexibel ist, steigen die Mieten dann kräftig, was eine Rechtfertigung auch für stark steigende Preise sein kann. Um solche Entwicklungen zu berücksichtigen, werden neben den Kaufpreisen von Wohnimmobilien auch die Mieten in die Analyse einbezogen. Ähneln sich die Muster der Miet- und Kaufpreisentwicklung, ist die Immobilienbewertung marktgerecht. Steigen nur die Preise explosiv, ist eine Preisblase wahrscheinlich. Gilt dies nur für Mieten, eröffnen sich potenziell Investitionschancen an dem jeweiligen Standort. Als gemeinsames Maß beider Reihen wird zudem das Verhältnis aus Preisen und Mieten auf Explosivität hin untersucht.

Um der räumlichen Dimension des Immobilienmarktes Rechnung zu tragen, wird ein differenzierter Ansatz für die Beurteilung der Preisentwicklungen verfolgt: Betrachtet

<sup>8</sup> Vgl. empirica AG (2021): Marktaktiver Leerstand steigt erstmals seit 14 Jahren leicht an (online verfügbar).

<sup>9</sup> Vgl. Allen C. Goodman und Thomas G. Thibodeau (2008): Where are the speculative bubbles in US housing markets? *Journal of Housing Economics* 17 (2), 117–137 (online verfügbar); Min Hwang und John M. Quigley (2006): Economic Fundamentals in Local Housing Markets: Evidence From U.S. Metropolitan Regions. *Journal of Regional Science* 46 (3), 425–453 (online verfügbar); Jesse M. Abraham und Patric H. Hendershott (1996): Bubbles in metropolitan housing market. *Journal of Housing Research* 7 (2), 191–207 (online verfügbar).

Abbildung 3

### Wohnungsbaukredite an private Haushalte (Neugeschäfte): Zins- und Volumenentwicklung



Quelle: Deutsche Bundesbank; eigene Darstellung.

© DIW Berlin 2022

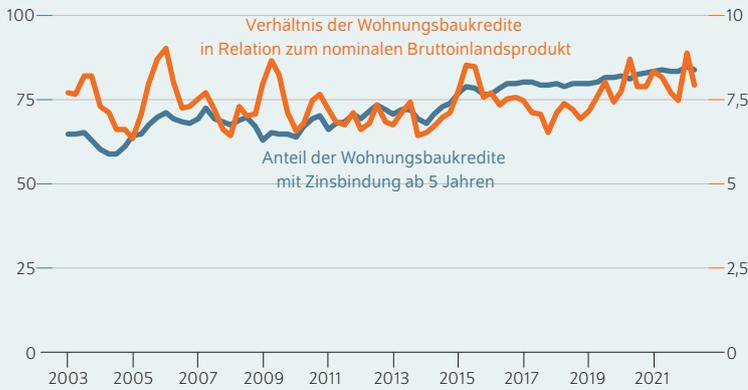
Die Wohnungsbaukredite werden massiv teurer und das Volumen bricht ein.

werden die Preisentwicklungen gesondert nach A-, B-, C- und D-Standorten. Dies folgt einer gängigen Standortklassifikation, die sich an der Einwohner\*innenzahl und den Umsätzen aus Immobilienverkäufen in den jeweiligen Märkten orientiert.<sup>10</sup> Schließlich werden die Preisentwicklungen in den einzelnen Städten betrachtet, um lokale Fehlentwicklungen zu identifizieren. Unterschieden werden dabei die Segmente der Bestands- und Neubauwohnungen sowie Eigenheime und die Werte für Baugrundstücke.

<sup>10</sup> A-Städte sind die wichtigsten deutschen Zentren mit nationaler und zum Teil internationaler Bedeutung, die in allen Segmenten große, funktionsfähige Märkte vorweisen; B-Städte sind Großstädte mit nationaler und regionaler Bedeutung; C-Städte sind wichtige deutsche Städte mit regionaler und eingeschränkt nationaler Bedeutung, aber mit wichtiger Ausstrahlung auf die umgebende Region; D-Städte sind kleine, regional fokussierte Standorte mit zentraler Funktion für ihr direktes Umland, aber einem geringeren Marktvolumen und Umsatz. Vgl. RIWIS Online – Über die Daten und Definitionen & Marktinformationen (online verfügbar).

Abbildung 4

**Vergabe von Wohnungsbaukrediten an private Haushalte  
In Prozent**



Quelle: Statistisches Bundesamt, Deutsche Bundesbank; eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2022

Die Zinsbindung und die Kreditvergabe sinken.

und Eigenheime kosten mehr als doppelt so viel wie direkt nach der Finanzkrise (Tabelle 2). Die geringsten – wenngleich ebenfalls dynamischen Preissteigerungen – gab es an D-Standorten. Hier verdoppelten sich die Grundstückspreise, Preise für Eigentumswohnungen zogen um gut 120 Prozent an und die Preise für Einfamilien- und Reihenhäuser verteuerten sich um etwa 90 Prozent. Die Entwicklungen an B- und C-Standorten lagen innerhalb der Spannweite der Preisentwicklung von A- und D-Städten (Abbildung 6).

Immobilien werden sowohl als Wohnraum als auch als Anlageobjekte nachgefragt. Deshalb können auch spekulative Faktoren ihre Preisentwicklung beeinflussen. Die statistischen Tests zeigen, dass die Preise in nahezu allen Marktsegmenten und Regionen am aktuellen Rand einer explosiven Entwicklung folgen. Vor allem im Bestandssegment ist dies vielfach nicht durch entsprechende Mietpreissteigerungen begleitet; bei den Mietpreisen sind kaum explosive Tendenzen zu erkennen. Dies spricht für eine Entkopplung der Marktpreise von den Erträgen und kann auf spekulatives Investitionsverhalten hindeuten. Am stärksten kommt dies in den Preis-Mietverhältnissen der A-Standorte zum Tragen: Dort scheint eine Blasenbildung bei den Preisen in allen Segmenten wahrscheinlich. Die Preise sind hier, ebenso wie an C-Standorten, deutlich stärker gestiegen als die Mieten, sodass das Verhältnis beider Größen ein explosives Muster zeigt (Tabelle 3). In Städten der Kategorien B und D zeigen sich hingegen im Verhältnis der Preise und Mieten noch keine explosiven Entwicklungen.

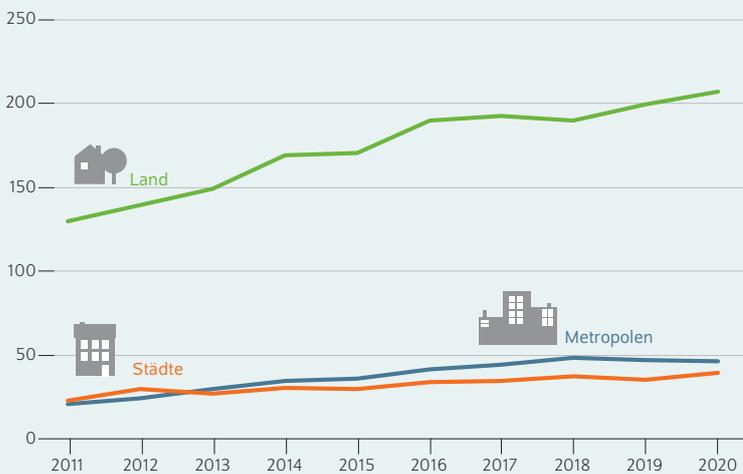
**Fazit: Wohnungsmarkt trotz Zinserhöhungen – Preiskorrekturen aber wahrscheinlicher**

Der Auftrieb bei den Transaktionspreisen von Wohnimmobilien hat sich trotz des sprunghaften Zinsanstiegs bisher fortgesetzt. Für die Preise an international bedeutenden Standorten zeigen die Auswertungen weiterhin explosive Entwicklungen an. Dies gilt für Baugrundstücke, Einfamilienhäuser und Eigentumswohnungen. Da die Mieten sowohl im Bestand als auch im Neubau weniger stark stiegen – sie weisen keine explosive Entwicklung auf – deuten die Preis-Mietverhältnisse nach wie vor auf eine Blasenbildung. Bei den Angebotspreisen sowie bei der Kreditvergabe und der Zinsbindungsdauer sind bereits deutliche Bremspuren infolge der jüngsten Zinsschritte sichtbar. Da die Zinsen noch einige Zeit steigen dürften, kann es in der nächsten Zukunft zu Preiskorrekturen kommen.

Mit einem drastischen Einbruch der Preise ist aber nicht zu rechnen. Die Baufertigstellungen gehen gerade dort zurück, wo die Nachfrage nach Wohnraum steigen dürfte: in den Metropolen. Der Wegzug aus großen Städten in den Coronajahren 2020 und 2021 ist zum Erliegen gekommen. Gleichzeitig kommen wieder deutlich mehr Menschen nach Deutschland. Die stark steigenden Baukosten dürften die Fertigstellungen belasten. Aufgrund der im Vergleich zu den Preisen moderateren Mietentwicklung und der gestiegenen Finanzierungs- und Energiekosten dürfte sich die Nachfrage nach Eigentumswohnungen und Häusern daher

Abbildung 5

**Baufertigstellungen in ländlichen und städtischen Gebieten  
In Tausend Wohnungen**



Quelle: Statistisches Bundesamt; eigene Berechnungen

© DIW Berlin 2022

In den Metropolen stagniert die Ausweitung des Angebots.

**Wahrscheinlichkeit von Blasen in einigen Regionen und Marktsegmenten gestiegen**

In den Großstädten stiegen die Preise für Wohnimmobilien und Bauland in Deutschland bisher weiter kräftig. Stärkster Treiber war die Entwicklung in den sogenannten A-Städten. Hier hat sich der Preis für Bauland in mittlerer Lage seit dem Jahr 2010 mehr als verdreifacht – die Preise für Eigentumswohnungen sind um gut das 1,8-fache teurer

Abbildung 6

**Immobilienpreisentwicklung nach Marktgröße (Transaktionsvolumen) in 97 Städten in Deutschland**

In Euro (linke Achse) bzw. in Euro je Quadratmeter (rechte Achse), mittlere Lage bei Baugrundstücken und mittlere Ausstattung bei anderen Objekten



Quelle: IVD; eigene Berechnungen.

Anmerkung: A-Städte: Wichtigste deutsche Zentren mit nationaler und zum Teil internationaler Bedeutung. In allen Segmenten große, funktionsfähige Märkte. B-Städte: Großstädte mit nationaler und regionaler Bedeutung. C-Städte: Wichtige deutsche Städte mit regionaler und eingeschränkter nationaler Bedeutung, mit wichtiger Ausstrahlung auf die umgebende Region. D-Städte: kleine, regional fokussierte Standorte mit zentraler Funktion für ihr direktes Umland; geringeres Marktvolumen und Umsatz.

Tabelle 2

**Preis- und Mietentwicklung nach Städtetypen in den Jahren 2010 bis 2022**

Veränderungen gegenüber dem Jahr 2010 in Prozent

Segment	Deutschland	Standorte			
		A	B	C	D
Baugrundstück für Einfamilienhaus, mittel	131,8	204,2	124,2	140,4	97,4
Baugrundstück für Einfamilienhaus, gut	130,7	245,3	119,4	128,6	95,8
Einfamilienhaus, mittel	97,1	127,3	96,0	106,5	87,0
Einfamilienhaus, gut	96,0	136,2	87,0	103,9	86,8
Reihenhaus, mittel	108,9	129,6	112,5	110,8	101,8
Eigentumswohnung im Bestand, mittel	147,7	185,6	151,3	158,9	131,5
Eigentumswohnung im Bestand, gut	131,4	170,9	131,3	137,7	118,8
Miete für Bestandswohnung, mittel	55,9	67,6	49,4	42,5	58,9
Miete für Neubauwohnung, mittel	56,3	52,2	51,7	54,5	59,9
Preis-Miet-Verhältnis, Eigentumswohnung, mittel	66,4	91,5	60,1	62,9	60,8
Preis-Miet-Verhältnis, Eigentumswohnung, gut	57,6	77,9	43,4	56,5	52,3

Anmerkung: A-Städte: Wichtigste deutsche Zentren mit nationaler und zum Teil internationaler Bedeutung. In allen Segmenten große, funktionsfähige Märkte. B-Städte: Großstädte mit nationaler und regionaler Bedeutung. C-Städte: Wichtige deutsche Städte mit regionaler und eingeschränkt nationaler Bedeutung, mit wichtiger Ausstrahlung auf die umgebende Region. D-Städte: kleine, regional fokussierte Standorte mit zentraler Funktion für ihr direktes Umland; geringeres Marktvolumen und Umsatz.

Quelle: IVD; eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2022

Tabelle 3

**Untersuchung der Preisentwicklung auf Explosivität nach Marktgröße (Transaktionsvolumen)**

Markt <sup>1</sup>	A-Standorte	B-Standorte	C-Standorte	D-Standorte
Baugrundstück für Einfamilienhaus, mittel	explosiv	explosiv	explosiv	explosiv
Baugrundstück für Einfamilienhaus, gut	explosiv	explosiv	explosiv	explosiv
Baugrundstück für Einfamilienhaus, sehr gut	explosiv	explosiv	explosiv	explosiv
Einfamilienhaus, einfach	explosiv	explosiv	explosiv	explosiv
Einfamilienhaus, mittel	explosiv	explosiv	explosiv	explosiv
Einfamilienhaus, gut	explosiv	explosiv	explosiv	explosiv
Einfamilienhaus, sehr gut	explosiv	nicht explosiv	explosiv	explosiv
Reihenhaus, mittel	explosiv	explosiv	explosiv	explosiv
Eigentumswohnung im Bestand, mittel	explosiv	explosiv	explosiv	explosiv
Eigentumswohnung im Bestand, gut	explosiv	explosiv	explosiv	explosiv
Miete für Bestandswohnung, mittel	nicht explosiv	nicht explosiv	nicht explosiv	explosiv
Miete für Bestandswohnung, gut	nicht explosiv	explosiv	nicht explosiv	explosiv
Miete für Neubauwohnung, mittel	nicht explosiv	explosiv	explosiv	explosiv
Miete für Neubauwohnung, gut	nicht explosiv	nicht explosiv	explosiv	explosiv
Preis-Miet-Verhältnis, Eigentumswohnung, mittel	explosiv	nicht explosiv	explosiv	nicht explosiv
Preis-Miet-Verhältnis, Eigentumswohnung, gut	explosiv	nicht explosiv	explosiv	nicht explosiv

1 Untersucht wurden die 97 größten Städte Deutschlands.

Anmerkung: A-Städte: Wichtigste deutsche Zentren mit nationaler und zum Teil internationaler Bedeutung. In allen Segmenten große, funktionsfähige Märkte. B-Städte: Großstädte mit nationaler und regionaler Bedeutung. C-Städte: Wichtige deutsche Städte mit regionaler und eingeschränkt nationaler Bedeutung, mit wichtiger Ausstrahlung auf die umgebende Region. D-Städte: kleine, regional fokussierte Standorte mit zentraler Funktion für ihr direktes Umland; geringeres Marktvolumen und Umsatz.

Quelle: IVD; eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2022

in Richtung Mietwohnungen verschieben. Der Finanzstabilität dürfte dies helfen, da die Divergenz von Preisen und Mieten sich verlangsamen oder sogar zurückgehen könnte.

Der Europäischen Zentralbank kommt in der derzeitigen Situation eine wichtige Rolle zu. Durch ein beherztes Vorgehen gegen die extrem hohe Inflationsrate kann sie versuchen, die massiven realen Einkommensverluste der Bevölkerung zu begrenzen und die Preisentwicklung auf dem Immobilienmarkt zu stabilisieren. Das Problem, gerade in den Metropolen, ist aber das nach wie vor zu geringe Angebot an bezahlbarem und günstigen Wohnraum. Nachdem der Schwerpunkt der Politik während der Corona- und Energiekrise auf dem Ausbau beziehungsweise der Aufrechterhaltung der Mobilität lag, sollte der Fokus jetzt wieder auf die Bereitstellung günstigen Wohnraums innerhalb der Ballungsgebiete verlegt werden. Die Politik muss, vor allem in den Metropolen, die Verfahren beschleunigen und mit öffentlichen Bauinvestitionen wieder mehr Schwung in die Neubautätigkeit bringen.

**Konstantin A. Kholodilin** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Makroökonomie im DIW Berlin | [kkholodilin@diw.de](mailto:kkholodilin@diw.de)

**Malte Rieth** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Makroökonomie im DIW Berlin und Professor für Monetäre Makroökonomik an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg | [mrieth@diw.de](mailto:mrieth@diw.de)

JEL: C32; E27; E32

Keywords: speculative house price bubbles; explosive roots tests; German cities and towns

## IMPRESSUM

---



DIW Berlin — Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e.V.

Mohrenstraße 58, 10117 Berlin

[www.diw.de](http://www.diw.de)

Telefon: +49 30 897 89–0 Fax: –200

89. Jahrgang 23. November 2022

### Herausgeberinnen und Herausgeber

Prof. Dr. Tomaso Duso; Sabine Fiedler; Prof. Marcel Fratzscher, Ph.D.;  
Prof. Dr. Peter Haan; Prof. Dr. Claudia Kemfert; Prof. Dr. Alexander S. Kritikos;  
Prof. Dr. Alexander Kriwoluzky; Prof. Dr. Lukas Menkhoff; Prof. Karsten  
Neuhoff, Ph.D.; Prof. Dr. Carsten Schröder; Prof. Dr. Katharina Wrohlich

### Chefredaktion

Prof. Dr. Pio Baake; Claudia Cohnen-Beck; Sebastian Kollmann;  
Kristina van Deuverden

### Lektorat

Prof. Dr. Martin Gornig (1. Bericht); Heiner von Lüpke (2. Bericht)

### Redaktion

Rebecca Buhner; Dr. Hella Engerer; Petra Jasper; Kevin Kunze; Sandra Tubik

### Vertrieb

DIW Berlin Leserservice, Postfach 74, 77649 Offenburg

[leserservice@diw.de](mailto:leserservice@diw.de)

Telefon: +49 1806 14 00 50 25 (20 Cent pro Anruf)

### Gestaltung

Roman Wilhelm, Stefanie Reeg, Eva Kretschmer, DIW Berlin

### Umschlagmotiv

© imageBROKER / Steffen Diemer

### Satz

Satz-Rechen-Zentrum Hartmann + Heenemann GmbH & Co. KG, Berlin

### Druck

USE gGmbH, Berlin

ISSN 0012-1304; ISSN 1860-8787 (online)

Nachdruck und sonstige Verbreitung – auch auszugsweise – nur mit  
Quellenangabe und unter Zusendung eines Belegexemplars an den  
Kundenservice des DIW Berlin zulässig ([kundenservice@diw.de](mailto:kundenservice@diw.de)).

Abonnieren Sie auch unseren DIW- und/oder Wochenbericht-Newsletter  
unter [www.diw.de/newsletter](http://www.diw.de/newsletter)