

Lerbs, Oliver; Voigtländer, Michael

Working Paper

Ist eine makroprudenzielle Regulierung des deutschen Hypothekenmarktes geboten?

ZEW Discussion Papers, No. 17-029

Provided in Cooperation with:

ZEW - Leibniz Centre for European Economic Research

Suggested Citation: Lerbs, Oliver; Voigtländer, Michael (2018) : Ist eine makroprudenzielle Regulierung des deutschen Hypothekenmarktes geboten?, ZEW Discussion Papers, No. 17-029, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/180387>

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.

Discussion Paper No. 17-029

**Ist eine makroprudenzielle
Regulierung des deutschen
Hypothekenmarktes geboten?**

Oliver Lerbs und Michael Voigtländer

ZEW

Zentrum für Europäische
Wirtschaftsforschung GmbH

Centre for European
Economic Research

Discussion Paper No. 17-029

Ist eine makroprudenzielle Regulierung des deutschen Hypothekenmarktes geboten?

Oliver Lerbs und Michael Voigtländer

Download this ZEW Discussion Paper from our ftp server:

<http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp17029.pdf>

Die Discussion Papers dienen einer möglichst schnellen Verbreitung von neueren Forschungsarbeiten des ZEW. Die Beiträge liegen in alleiniger Verantwortung der Autoren und stellen nicht notwendigerweise die Meinung des ZEW dar.

Discussion Papers are intended to make results of ZEW research promptly available to other economists in order to encourage discussion and suggestions for revisions. The authors are solely responsible for the contents which do not necessarily represent the opinion of the ZEW.

Ist eine makroprudenzielle Regulierung des deutschen Hypothekenmarktes geboten?¹

Oliver Lerbs² und Michael Voigtländer³

Abstract

Die Bundesregierung hat neue Instrumente der makroprudenziellen Regulierung für den deutschen Hypothekenmarkt geschaffen. Dieser Aufsatz untersucht die Notwendigkeit der Anwendung dieser Instrumente vor dem Hintergrund bestehender Finanzierungsgewohnheiten und Regulierungen. Angesichts der im internationalen Vergleich bereits als konservativ anzusehenden Ausgestaltung der Wohnimmobilienfinanzierung erscheint ein Einsatz makroprudenzieller Instrumente auf absehbare Zeit nicht erforderlich. Grundsätzlich sollten Entscheidungen hierüber regelgebunden auf Grundlage belastbarer Einzelkreditdaten erfolgen. Dafür bedarf es insgesamt eines besseren Monitorings des Immobilienfinanzierungsmarktes.

JEL-Klassifikation: E44, E58, G21, G28, R21

Schlüsselwörter: Makroprudenzielle Regulierung, Hypothekenfinanzierung, Hauspreise, Verschuldung, Finanzstabilität

¹ Eine überarbeitete Fassung des Working Papers wurde publiziert als: Lerbs, O. und Voigtländer, M. (2018): Ist eine makroprudenzielle Regulierung des deutschen Hypothekenmarktes geboten? *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 19(1), S. 42–56.

² Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), L 7, 1, 68161 Mannheim.

³ Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Postfach 10 19 42, 50459 Köln.

1 Problemstellung und Zielsetzung

Nach einer langen Phase der Stabilität entwickelt sich der deutsche Wohnimmobilienmarkt ausgesprochen dynamisch. Seit 2010 sind die Kaufpreise für Wohnimmobilien um ca. 30 Prozent angestiegen, in den sieben größten Städten sogar um 60 Prozent (Deutsche Bundesbank 2017a). Das Wachstum der Wohnungsmieten und verfügbaren Einkommen ist dabei deutlich hinter dem Wachstum der Kaufpreise zurückgeblieben. Diese Entwicklung kann Auswirkungen auf die Finanzstabilität in Deutschland haben, denn Korrekturen an den Wohnimmobilienmärkten sind in der Wirtschaftsgeschichte immer wieder Auslöser schwerer Finanzkrisen und Rezessionen gewesen. Diese Korrekturen waren besonders folgenschwer, wenn eine Boomphase am Wohnimmobilienmarkt mit einer sprunghaften Ausweitung der Hypothekarkreditvergabe einherging (Reinhart und Rogoff 2009, Hartmann 2015). Jüngere Beispiele sind die Immobilienmarktkrisen in mehreren europäischen Ländern ab 2008, die amerikanische Hypothekenkrise ab 2007 sowie die japanische Immobilien- und Aktienkrise ab 1989.

Die Möglichkeiten, eine übermäßige Hypothekarkreditvergabe in Verbindung mit Überbewertungen an Wohnimmobilienmärkten mit klassischen geldpolitischen Instrumenten zu adressieren, sind begrenzt und bergen unerwünschte Nebeneffekte, zum Beispiel eine gesamtwirtschaftliche Unterbeschäftigung infolge „zu hoher“ Leitzinsen (Kuttner und Shim 2012, Gelain et al. 2013). In Währungsunionen wie der Eurozone gibt es zudem erfahrungsgemäß Unterschiede in den nationalen Wachstumsraten von Hauspreisen und Kreditvolumina, sodass eine einheitliche Zinsstrategie des „Leaning-Against-the-Wind“ übermäßig restriktiv für Mitgliedsstaaten ohne Immobilienboom wäre. Vor diesem Hintergrund setzen Zentralbanken und Aufsichtsbehörden weltweit zunehmend auf makroprudenzielle Regulierungsinstrumente (Crowe et al. 2013, Hiller 2014). Dabei handelt es sich um aufsichtsrechtliche Vorgaben in Bezug auf die Darlehensvergabe zum Bau und Erwerb von Wohnimmobilien, die die Entstehung systemischer Risiken im Hypothekarkreditsystem verhindern und mögliche Verluste im Vorfeld einschränken sollen. In Abgrenzung zur mikroprudenziellen, d. h. einzelinstitutsbezogenen Regulierung, betreffen makroprudenzielle Instrumente den Finanzsektor in seiner Gesamtheit.

Im Sommer 2015 hat der Ausschuss für Finanzstabilität der Bundesregierung empfohlen, präventiv auch für Deutschland makroprudenzielle Instrumente für den Wohnimmobilienbereich zu schaffen (Ausschuss für Finanzstabilität 2015).¹ Im Gegensatz zu anderen europäischen Ländern waren diese bislang nicht vorhanden. Im Frühjahr 2017 hat die Bundesregierung nach mehrmonatigen Beratungen mit dem Bundesfinanzministerium (BMF), der Bundesbank und

¹ Die Empfehlung erfolgte auf der Grundlage von § 3 Absatz 2 des Gesetzes zur Überwachung der Finanzstabilität vom 28. November 2012 (BGBl. I, S. 2369), geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 4. Juli 2013 (BGBl. I, S. 1981) („Finanzstabilitätsgesetz (FinStabG“)).

der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) sowie der Anhörung von Sachverständigen und Spitzenverbänden der Kredit- und Immobilienwirtschaft einen Gesetzentwurf für ein entsprechendes Finanzaufsichtsrechtsergänzungsgesetz beschlossen.² Am 10. Juni 2017 ist das Gesetz in Kraft getreten. Für den Fall, dass es zu kreditfinanzierten Übertreibungen am deutschen Wohnimmobilienmarkt kommen sollte, sieht es folgende Instrumente vor (Deutscher Bundestag 2017):

- Die Vorgabe einer Obergrenze für das Verhältnis zwischen dem gesamten Fremdkapitalvolumen einer Immobilienfinanzierung und dem Marktwert der Immobilie zum Zeitpunkt der Darlehensvergabe (Kreditvolumen-Immobilienwert-Relation bzw. Loan-to-Value: LTV), sowie
- die Vorgabe eines Zeitraums, innerhalb dessen ein bestimmter Anteil des Darlehens spätestens getilgt werden muss, oder, im Fall von endfälligen Darlehen, einer maximalen Laufzeit (Amortisationsanforderung).³

Die BaFin ist durch das Gesetz ermächtigt worden, obige Vorgaben im Wege der Allgemeinverfügung einzeln oder in Kombination festlegen zu können. Sie kann zudem institutsspezifische Freikontingente sowie Bagatellgrenzen definieren.⁴ Von den Beschränkungen ausgenommen sind Darlehen für den Aus- oder Umbau und für die Sanierung von Bestandsimmobilien, für Maßnahmen des sozialen Wohnungsbaus, Anschlussfinanzierungen sowie für die Umschuldung und Restrukturierung von notleidenden Darlehen (Deutscher Bundestag 2017). Zur Vermeidung von Regulierungsarbitrage und Wettbewerbsverzerrungen werden dabei alle gewerblichen Darlehensgeber, d. h. Banken, Versicherungen und Kapitalverwaltungsgesellschaften, vom neuen Gesetz erfasst.

Der Geltungsbereich der Vorgaben betrifft grundsätzlich auch die gewerbliche Wohnimmobilienfinanzierung. Es ist jedoch davon auszugehen, dass insbesondere Kredite an Privathaushalte von den Regelungen betroffen sein werden, da es bei vielen institutionellen Anlegern

² „Entwurf eines Gesetzes zur Ergänzung des Finanzdienstleistungsaufsichtsrechts im Bereich der Maßnahmen bei Gefahren für die Stabilität des Finanzsystems und zur Änderung der Umsetzung der Wohnimmobilienkreditrichtlinie“ (Deutscher Bundestag 2017). Im Einzelnen wurden Änderungen im Kreditwesengesetz (KWG), im Kapitalanlagegesetzbuch (KAGB) und im Versicherungsaufsichtsgesetz (VAG) vorgenommen.

³ Vorige Gesetzentwürfe sahen zusätzlich die Möglichkeit der Vorgabe einer Obergrenze für den Schuldendienst im Verhältnis zum Einkommen des Schuldners („Debt-Service-To-Income“: DSTI) bzw. in Form einer Untergrenze für den Schuldendienstdeckungsgrad („Debt-Service-Coverage-Ratio“: DSCR) sowie eine Obergrenze für das Verhältnis zwischen Gesamtverschuldung und Einkommen („Debt-To-Income“: DTI) vor.

⁴ Die Bagatellgrenze liegt bei mindestens 50.000 Euro, d. h. Kredite bis zu mindestens dieser Höhe wären von der Beschränkung nicht betroffen. Darüber hinaus wurden zwei Schwellenwerte bei einem Beleihungswert (nach Definition §16 Pfandbriefgesetz) von 200.000 und 400.000 Euro eingeführt. Ist bei diesen Schwellenwerten eine Besicherung des Kredits in Höhe von 80 Prozent bzw. 60 Prozent des Beleihungswertes gegeben, wäre auch ein solcher Kredit nicht der Regulierung unterworfen. Beim oberen Schwellenwert entspricht die Besicherungsanforderung der Beleihungsgrenze gemäß § 14 Pfandbriefgesetz.

(wie etwa Fonds) bereits Eigenkapitalvorgaben gibt. Dergleichen gilt für Gewerbeimmobilienfinanzierungen, bei denen typischerweise mit Fremdkapitalquoten von deutlich unter 70 Prozent finanziert wird (Just et al. 2017). Hinzu kommt, dass der Ausschuss für Finanzstabilität derzeit die Kreditrisiken am Gewerbeimmobilienmarkt geringer einschätzt als auf dem Wohnimmobilienmarkt (Ausschuss für Finanzstabilität 2017). Der vorliegende Beitrag konzentriert sich daher auf die private Wohnimmobilienfinanzierung.

Die Finanzierung von Immobilien ist ein wichtiger Geschäftszweig für Banken in Deutschland. Insgesamt belief sich das Kreditvolumen der deutschen Banken im Juni 2017 auf 2.559,7 Mrd. Euro, auf Wohnimmobilienfinanzierungen entfielen davon 1.279,7 Mrd. Euro, also knapp 50 Prozent (Deutsche Bundesbank 2017b). Abzüglich der Kredite an gewerbliche Wohnungsunternehmen ergibt sich ein Kreditvolumen von 1,07 Billionen Euro für die private Wohnimmobilienfinanzierung. Wohnimmobilienfinanzierungen werden von nahezu allen Banken in Deutschland angeboten. Dabei verteilen sich die Marktanteile relativ gleichmäßig auf Kreditbanken, Kreditgenossenschaften und Sparkassen. Aufgrund der großen Volumina der Wohnimmobilienfinanzierung ist dieses Geschäftsfeld besonders relevant für die Finanzstabilität. Gleichwohl zeigt die jüngste Umfrage der Bundesbank zum Niedrigzinsumfeld unter 1.555 Kreditinstituten, dass es eines erheblichen Preisschocks am deutschen Wohnungsmarkt bedürfte, um die Kernkapitalquote der Banken deutlich zu reduzieren (Bundesbank 2017c).

Die Bundesregierung hat zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Finanzaufsichtsergänzungsgesetzes kommuniziert, dass aus ihrer Sicht derzeit keine akute Gefährdung der Finanzstabilität durch Entwicklungen am deutschen Wohnimmobilienmarkt vorliege. Eine solche „spekulative Immobilienblase“ läge vor, wenn Immobilieninvestoren überhöhte Kaufpreise allein deshalb bezahlten, weil sie auf unrealistisch hohe Wertzuwächse in Zukunft spekulierten, und Fundamentalfaktoren wie Mieten und Einkommen diese hohen Preise nicht rechtfertigten (Stiglitz 1990, Himmelberg et al. 2005). Zur selben Einschätzung wie die Bundesregierung kam der letzte Finanzstabilitätsbericht der Bundesbank vom November 2016 (Deutsche Bundesbank 2016). Die neu eingeführten makroprudenziellen Vorgaben werden deshalb nicht unmittelbar bindend. Gleichwohl ist denkbar, dass die neu geschaffenen Regelungen bereits in mittelbarer Zukunft zum Einsatz kommen. Bisher ist in Deutschland weder eine massive Ausweitung der Bautätigkeit noch der Kreditvergabe oder eine Veränderung der Kreditprodukte feststellbar, wie es typisch für eine systemrelevante Überhitzung wäre (Deschermeier et al. 2016, Bendel und Voigtländer 2016).

Trotz der beschlossenen Ausnahmeregelungen würden Darlehensnehmer und Kreditinstitute im Fall einer Aktivierung der neuen makroprudenziellen Instrumente vor Herausforderungen gestellt. Das deutsche System der Wohnimmobilienfinanzierung ist im internationalen Vergleich bereits jetzt konservativ ausgestaltet und durch das Privathaftungsprinzip geprägt, was

den Aufbau kreditfinanzierter Übertreibungen bisher effektiv verhindert hat: Zhu et al. (2017) schätzen auf Basis der Taylor-Regel und Abweichungen von fundamental gerechtfertigten Hauspreisen, dass die Hauspreise in Spanien und Irland trotz der sehr expansiven europäischen Geldpolitik um bis zu 35% niedriger wären, wenn die dortigen Hypothekenmärkte ähnlich konservativ wie in Deutschland ausgerichtet wären. Hinzu treten neue Regulierungen wie Basel III und die Wohnimmobilienkreditrichtlinie, deren Mittel- und Langfristwirkungen derzeit noch nicht absehbar sind. Aus ökonomischer Perspektive stellen sich deshalb Fragen nach der Treffsicherheit und praktischen Umsetzbarkeit sowie möglichen unerwünschten Nebeneffekten der beschlossenen Instrumente. Zudem besteht das Problem einer treffsicheren Diagnose finanzstabilitätsgefährdender Übertreibungen am Hypothekenmarkt, welche letztlich die Grundlage für den Einsatz der Instrumente bilden müsste.

Der vorliegende Beitrag untersucht vor diesen Hintergründen die Notwendigkeit einer makroprudenziellen Regulierung des deutschen Hypothekenmarktes. Wir kommen zu dem Ergebnis, dass ein Einsatz der neu geschaffenen makroprudenziellen Instrumente das Hauspreiswachstum wahrscheinlich effektiv absenken würde, angesichts der bereits heute stabilitätsorientierten Ausrichtung der Wohnimmobilienfinanzierung auf absehbare Zeit aber nicht erforderlich ist. Wir argumentieren, dass Entscheidungen für oder gegen einen Einsatz der neu geschaffenen Vorgaben grundsätzlich nicht diskretionär, sondern regelgebunden auf der Grundlage belastbarer Einzelkreditdaten erfolgen sollten. Diese Daten sollten insbesondere auch die Anzahl von Vollfinanzierungen und Kreditausfällen umfassen. Dies würde deutlich besser als bisher ermöglichen, den heterogenen Finanzierungspraktiken an den regionalen Wohnungsmärkten Rechnung zu tragen. Regelgebundenheit ist dabei wichtig, um mehr Transparenz über mögliche Eingriffe zu schaffen und Verbrauchern und Kreditinstituten zu ermöglichen, sich auf potenzielle Einschränkungen vorzubereiten. Die aktuelle Situation, bei der weder über die Spezifikation möglicher Grenzwerte noch über den Auslöser für einen möglichen Eingriff Transparenz besteht, trägt zu Unsicherheit unter Verbrauchern und Banken bei. Diese Unsicherheit könnte Vorzieheffekte auslösen, die dem Ziel einer stetigen Kreditvergabe letztlich entgegenstünden.

Der Beitrag ist wie folgt gegliedert: Zunächst erörtern wir die Motivation für eine makroprudenzielle Regulierung des Hypothekenmarktes sowie die bisherigen internationalen Erfahrungen mit einer solchen. Daraufhin befassen wir uns mit den möglichen Wirkungen und Nebenwirkungen der in Deutschland neu beschlossenen Instrumente. Anhand eines von Jordà et al. (2017) kürzlich publizierten Zeitreihendatensatzes schätzen wir, ob und inwieweit bei einer makroprudenziell bedingten Drosselung der Kreditvergabe auch eine Absenkung des Hauspreiswachstums wahrscheinlich wäre. Auf Basis von Mikrodaten des European Household Finance and Consumption Survey (HFCS) untersuchen wir im Anschluss, welche Immobilienfinanzierungsgewohnheiten bei deutschen Haushalten vorherrschen, auch im Vergleich zum

europäischen Ausland. Dies ermöglicht Aussagen darüber, wie viele und insbesondere welche Typen von Haushalten von den neuen Vorgaben betroffen wären. Auf Basis einer Betrachtung bestehender Regulierungen im deutschen Wohnimmobilienfinanzierungssystem stellen wir abschließend die Frage, ob der Nutzen der makroprudenziellen Instrumente bei einer Einführung ihre Kosten übersteigen würde, sodass sich eine Einführung ökonomisch rechtfertigen ließe.

2 Konzept einer makroprudenziellen Regulierung des Hypothekenmarktes

2.1 Motivation makroprudenzieller Instrumente

Die Motivation für eine makroprudenzielle Regulierung des deutschen Hypothekenmarktes speist sich in erster Linie aus jüngeren Erfahrungen mit kreditfinanzierten Übertreibungen an nationalen Immobilienmärkten außerhalb Deutschlands. Diese Übertreibungen bauten sich typischerweise über längere Zeiträume auf. Kam es infolge veränderter makroökonomischer Rahmenbedingungen oder eines erkennbaren Überangebots zu einer plötzlichen Korrektur, konnte dies die Finanzstabilität massiv gefährden und in schweren, zum Teil weltweit spürbaren Finanzkrisen münden. Die entsprechenden Krisen, allen voran die vom amerikanischen Wohnimmobilienmarkt ausgehende Finanzkrise, wirkten äußerst destruktiv auf die volkswirtschaftliche Wohlfahrt (Jordà et al. 2015a, 2015b).

Die kausalen Zusammenhänge zwischen Immobilienpreisen, monetären Größen und gesamtwirtschaftlicher Aktivität sind multidirektional und zeitvariabel (Goodhart und Hofmann 2008). Eine Vielzahl von Papieren der jüngeren Vergangenheit zeigt aber, dass eine typische Ursache für die Entstehung kreditfinanzierter Übertreibungen an nationalen Immobilienmärkten Lockerungen der Finanzierungsbedingungen waren, welche die Hypothekarkreditvergabe an Haushalte und die Immobilienpreise rasch ansteigen ließen (Favara und Imbs 2015, Jordà et al. 2015b). So führten etwa in den USA eine Reihe von Leitzinssenkungen in Kombination mit einer Deregulierung der Hypotheken- und Refinanzierungsmärkte zu sinkenden Fremdkapitalkosten und einer Absenkung von Kreditvergabestandards. Zudem machten die Möglichkeit des steuerlichen Schuldzinsenabzugs, Erhöhungen des Kreditrahmens bei Steigerungen des Immobilienwerts („Mortgage equity withdrawal“) sowie neuartige Kreditprodukte Immobilienfinanzierungen mit hohen Fremdkapitalanteilen attraktiv (Allen 2005, Cerutti et al. 2017a, Mian und Sufi 2011). Die dadurch induzierte, zusätzliche Immobiliennachfrage ging vor allem in Großstädten mit hohen Preissteigerungen einher, da das Immobilienangebot durch Baulandknappheit und zeitintensive Genehmigungsprozesse verspätet reagierte. Dem Preissignal folgend, investierten rasch weitere Haushalte in Wohnimmobilien. So zeigen Case et al. (2012) sowie Armona et al. (2012), dass private Haushalte in der Regel adaptive Erwartungen über

die künftige Hauspreisentwicklung bilden, was zur hohen zeitlichen Persistenz von Preiszuwächsen am Immobilienmarkt beiträgt. Dies wiederum löste einen Bauboom aus, welcher Arbeitskräfte band und die gesamtwirtschaftliche Produktionsstruktur zugunsten des Bau-, Kredit- und Immobiliensektors veränderte. Infolge der positiven Einkommensentwicklung und der Erwartung stetig steigender Immobilienwerte kam ein positiver Rückkopplungsprozess in Gang. Dieser Prozess wurde letztlich durch ein steigendes Zinsumfeld gestoppt, infolgedessen viele Kreditnehmer ihre oft mit variablem Zinssatz versehenen Kredite nicht mehr bedienen konnten.

Seit der Nachkriegszeit haben die Häufigkeit und Amplituden vergleichbarer Boom-Bust-Zyklen weltweit zugenommen. In vielen Ländern sind die Hypothekarschulden relativ zum Wert des Wohnungsbestands und der gesamtwirtschaftlichen Produktion langfristig angestiegen („Great Mortgaging“, Jordà et al. 2016). Ursache war einerseits eine oft ausufernde Wohneigentumsförderung, welche die Attraktivität der Fremdfinanzierung von Wohnimmobilien etwa durch die Möglichkeit des Schuldzinsenabzugs erhöhte. Auf der Bankenseite haben Regulierungsmaßnahmen wie Basel I und Basel II darüber hinaus dazu beigetragen, das Wohnimmobilienfinanzierungsgeschäft als vergleichsweise risikoarm anzusehen, da verhältnismäßig wenig Eigenkapital für entsprechende Kredite zu hinterlegen ist.⁵ Indem sie auf eine Absenkung der langfristigen Realzinsen abzielen, tragen in der jüngeren Vergangenheit zudem unkonventionelle Maßnahmen der Geldpolitik dazu bei, die Risiken für kreditfinanzierte Übertreibungen an Immobilienmärkten zu erhöhen (Belke und Verheyen 2014).⁶ Insgesamt hat dies zu einer stetig wachsenden Relevanz des Wohnimmobilienmarktes und des Hypothekarkreditsystems für die Finanzstabilität geführt (Ausschuss für Finanzstabilität 2015).

In Deutschland hat es seit der Nachkriegszeit keine das Finanzsystem gefährdende Krise am Wohnimmobilienmarkt gegeben. Die Gesamtverschuldung der privaten Haushalte mit Hypothekarkrediten ist bezogen auf das verfügbare Einkommen deutlich geringer als in anderen europäischen Ländern oder den Vereinigten Staaten (European Mortgage Federation 2016). Als Gründe lassen sich neben einer niedrigen gesamtgesellschaftlichen Wohneigentumsquote die konservative institutionelle Ausrichtung des Hypothekarkreditsystems und die Abwesenheit einer „Verschuldungskultur“ aufführen. Dennoch bilden Wohnimmobilienkredite volumemäßig die wichtigste Kreditart im deutschen Bankensystem.

⁵ Zudem besteht im Rahmen von Basel III über die "Capital Requirements Regulation" die Möglichkeit, Immobiliarkredite bis zu einer Beleihungsgrenze von 80 Prozent, statt wie zuvor 60 Prozent, privilegiert zu behandeln.

⁶ Das Niveau der langfristigen Realzinsen bildet den Vergleichswert, mit dem die erwartete Rentabilität realwirtschaftlicher Immobilieninvestitionsprojekte verglichen wird. Eine lang anhaltende Phase niedriger Realzinsen vergrößert die Gefahr, dass der Barwert zukünftiger Mietzahlungen als fundamentaler Ertragsgröße jeder Immobilieninvestition unangemessen hoch erscheint, sodass langfristig unproduktive Projekte allein aus spekulativen Motiven realisiert werden.

2.2 Bisherige internationale Erfahrungen

Erfahrungen mit einer makroprudenziellen Regulierung der Wohnimmobilienfinanzierung bestehen bislang vor allem in Transformations- und Schwellenländern.⁷ Die eingesetzten Instrumente reichen dabei von Anforderungen an die Eigenkapitalunterlegung von Immobilienkrediten bei Finanzierungsgebern bis hin zu am einzelnen Kreditnehmer beziehungsweise an der finanzierten Immobilie ansetzenden Instrumenten (vgl. Tabelle 1). In der jüngeren Vergangenheit haben auch mehrere Industrieländer, darunter Mitgliedsstaaten der Europäischen Union und der Eurozone, makroprudenzielle Instrumente eingeführt. Begrenzungen der Kredit-Marktwert-Relation (LTV) werden besonders häufig genutzt (Cerutti et al. 2017b). Zum Teil existieren auch Beschränkungen der Kredithöhe-Einkommens-Relation (Debt-To-Income, DTI) oder der Zins- und Tilgungsbelastung relativ zum Einkommen (Debt-Service-To-Income, DSTI) (Hartmann 2015). Klar erkennbar ist eine Bevorzugung von kreditnehmerbasierten gegenüber kapitalbasierten und alternativen Instrumenten. Letztere werden in Europa durch die Credit Requirements Directive (CRD IV) und die Capital Requirements Regulation (CRR) gesteuert.⁸

Tabelle 1: Makroprudenzielle Instrumente für den Hypothekensektor und ihre Wirkungen

Instrument(e)	Zielrichtung	Mögliche Nebeneffekte
Antizyklische Kapitalunterlegungsvorschriften für Hypothekarkredite	Steigerung der Fremdfinanzierungskosten für Immobilien in Boomphasen, gleichzeitig Bildung von Kapitalpuffern für Abschwungphasen	Rationierung der Kreditvergabe durch Banken
Höhere (dynamische) Risikogewichte für Hypothekarkredite	s. o.	s. o.
Direkte Beschränkung des Hypothekarkreditwachstums	Begrenzung des Verschuldungsgrads der Darlehensnehmer, Senkung des Hauspreiswachstums	Ausschluss von Haushalten von der Wohneigentumsbildung
Direkte Beschränkung der Spezialisierung von Banken auf Immobilienkredite	Begrenzung der Verwundbarkeit von Banken durch sektorspezifische Schocks	Steigerung der Fremdfinanzierungskosten für Immobilien aufgrund von Effizienzverlusten
Obergrenzen für LTV, DTI, DSTI und verwandte Maßnahmen	Begrenzung des Verschuldungsgrads der Darlehensnehmer, Senkung des Hauspreiswachstums, Senkung der Ausfallwahrscheinlichkeit	Ausschluss von Haushalten von der Wohneigentumsbildung

Quelle: Eigene Darstellung der Autoren in Anlehnung an Crowe et al. (2013).

⁷ Gründe dafür sind eine oft vorherrschende Kopplung der heimischen an eine ausländische Währung, ein vergleichsweise geringer Entwicklungsgrad der heimischen Hypothekemärkte und die häufige Verwendung von Fremdwährungskrediten (Cerutti et al. 2017b).

⁸ Beispiele sind der im Rahmen von Basel III beschlossene antizyklische Kapitalpuffer sowie vorgeschriebene Liquiditätsquoten und maximale Amortisationsanforderungen für Geschäftsbanken.

Aufgrund relativ kurzer Feldphasen und der oftmals eingeschränkten Datenverfügbarkeit können die Wirkungen makroprudenzieller Instrumente wissenschaftlich erst seit Kurzem intensiv erforscht werden. Vorhandene Studien beruhen überwiegend auf makroökonomischen Daten. Sie unterscheiden sich im Hinblick auf drei Dimensionen: die analysierten Instrumente, die untersuchten Länder sowie die untersuchte(n) Zielgröße(n). Bei den Zielgrößen dominieren das gesamtwirtschaftliche Hypothekarkreditwachstum und das (typischerweise inflationsbereinigte) nationale Hauspreiswachstum.

Crowe et al. (2013) analysieren die Eignung makroprudenzieller Instrumente zur Eindämmung kreditfinanzierter Übertreibungen an Wohnimmobilienmärkten anhand einer Vielzahl länderbezogener Fallstudien. Ihre Ergebnisse sind insgesamt ambivalent: Während einige Instrumente in bestimmten Ländern durchaus effektiv waren, erzielten sie in anderen nicht die gewünschte Wirkung. Dabei spielte der geldpolitische Kurs während der Implementierungsphase eine Rolle: War dieser Kurs zu expansiv, verfehlten die makroprudenziellen Instrumente oftmals ihre intendierte Wirkung. Die Einführung einer LTV-Obergrenze oder verwandter kreditnehmerbasierter Instrumente (insbesondere DTI) stuften die Autoren als vergleichsweise effektiv ein. Ein dämpfender Effekt auf Kreditvolumen und Hauspreiswachstum sei allerdings oftmals lediglich temporär vorhanden.

Cerutti et al. (2017b) erweitern die vorgenannte Studie auf Basis einer Umfrage des Internationalen Währungsfonds (IWF) unter nationalen Aufsichtsbehörden.⁹ Ihre Analyse deckt zwölf verschiedene Instrumente in 119 Entwicklungs-, Schwellen- und Industrieländern für den Zeitraum 2000–2013 ab, darunter auch Obergrenzen für den Fremdfinanzierungsanteil. Die Studie zeigt, dass alle Arten makroprudenzieller Instrumente in den untersuchten Ländern zunehmend häufiger implementiert werden. Die Nutzung solcher Instrumente ist während einer Aufschwungphase am Wohnimmobilienmarkt mit statistisch signifikant geringeren Kreditwachstumsraten assoziiert. Zwar gilt dies unabhängig von der Höhe des nationalen Pro-Kopf-Einkommens, doch ist die Stärke des Zusammenhangs für Industrieländer am geringsten. Eine Begrenzung des Fremdfinanzierungsanteils bei Neukrediten geht unabhängig vom Pro-Kopf-Einkommen mit einer signifikant geringeren Wachstumsrate der Kredite an Privathaushalte einher, nicht jedoch mit einem geringeren Wachstum der Hauspreise.

Zu ähnlichen Ergebnissen kommen Kuttner und Shim (2016). Ihre Studie untersucht die Wirkung makroprudenzieller Instrumente auf Basis des bislang in der Literatur umfangreichsten Datensatzes, eines Makropanels mit 57 Ländern und zum Teil bis in die 1980er Jahre zurückreichender Historie. Die Untersuchung unterscheidet sich von den vorgenannten dahingehend, dass sie neben makroprudenziellen Vorgaben auch fiskalische Instrumente in die Betrachtung einbezieht, insbesondere die Subventionierung von Wohneigentum und die Besteuerung von

⁹ Survey on Global Macroprudential Policy Instruments (GMPI).

Immobilientransaktionen. Zur Absenkung der Neukreditvergabe eignet sich ihren Ergebnissen zufolge vor allem die Einführung oder Verschärfung einer DSTI-Obergrenze. Da Obergrenzen für LTV und DSTI in den betrachteten Ländern allerdings häufig simultan eingeführt oder verändert wurden, können sie einen eigenständigen Effekt einer LTV-Obergrenze nicht ausschließen. Zur Begrenzung des Hauspreiswachstums erwiesen sich dagegen vor allem Grunderwerbsteuererhöhungen als effektiv.

Zwei der wenigen auf Mikrodaten basierenden Untersuchungen sind die Studien von Claessens et al. (2013) sowie Jácome und Mitra (2015). Claessens et al. (2013) untersuchen anhand eines internationalen Bankpanels (darunter auch Banken in 24 Industrieländern) die Wirkungen makroprudenzieller Instrumente auf die Bilanzen einzelner Banken und die Stabilität nationaler Bankensysteme. Darlehensnehmerbasierte Regulierungsmaßnahmen reduzieren ihrer Analyse zufolge effektiv das Wachstum der Gesamtverschuldung von Banken, der Assets und des Verhältnisses von Nicht-Kernschuldtiteln in Form kurzfristiger Geldmarktpapiere, unbesicherter Schuldverschreibungen und Verbindlichkeiten in Fremdwährung zu Kernschuldtiteln in Form traditioneller Einlagen. Sie führen in der Konsequenz zu geringen systemischen Risiken im Verlauf von Boomphasen am Immobilienmarkt. In Rezessionen wirkte sich eine Aussetzung oder Abschwächung jedoch nur bei wenigen Instrumenten mildernd aus. Dieses Ergebnis findet sich auch bei Kuttner und Shim (2016) sowie Cerutti et al. (2017b).

Jácome und Mitra (2015) fokussieren sich bei ihrer Analyse vollständig auf die Wirkung von Obergrenzen für LTV und DTI bei Wohnimmobilienkrediten. Auf Basis granularer Daten auf Einzelkreditebene aus sechs Schwellenländern können sie zeigen, dass beide Instrumente das Hypothekarkreditwachstum und die Kreditausfallwahrscheinlichkeiten in den meisten Fällen effektiv senken konnten. Die Wachstumsrate der Hauspreise wurde dagegen nur in wenigen Fällen beeinflusst.

Trotz methodischer Einschränkungen (insbesondere bei den makroökonomischen Untersuchungen ist Endogenität ein gewichtiges Problem) deutet die vorhandene Forschung darauf hin, dass die Einführung oder Verschärfung von Obergrenzen für die Fremdfinanzierungsquote und verwandte kreditnehmerbasierte Instrumente (DTI, DSTI) die Wachstumsrate des Hypothekarkreditvolumens während einer Boomphase am Immobilienmarkt wirksam absenken kann. Für die Wachstumsrate der Hauspreise gilt dies offenbar nur eingeschränkt. Während eines Abschwungs kann durch die Aussetzung entsprechender Instrumente zudem keine Stabilisierung erreicht werden, die Instrumente wirken also asymmetrisch. Daraus ist zu schließen, dass die für Deutschland beschlossenen makroprudenziellen Instrumente im Fall ihrer Aktivierung in erster Linie die Ausbreitung systemischer Risiken während einer lang andauernden Aufschwungphase verringern könnten, also Vorsorgecharakter hätten.

3 Makroprudenzielle Regulierung des deutschen Hypothekenmarktes?

3.1 Kreditwachstum und reale Häuserpreise in Deutschland

Die vorhandene empirische Evidenz zur Wirksamkeit makroprudenzieller Instrumente lässt offen, ob und inwieweit die dort gefundenen Ergebnisse auf Deutschland übertragbar sind. Es erscheint grundsätzlich plausibel, dass das international häufig auftretende Ergebnis einer Absenkung des Kreditwachstums durch LTV-Begrenzungen und verwandte Instrumente auch für Deutschland Gültigkeit besäße. Doch welche Implikationen hätte dies für die Wohnimmobilienpreise? Um dies abzuschätzen, untersuchen wir im Folgenden, wie eng das reale Hauspreiswachstum in Deutschland mit der realen Wachstumsrate der Hypothekarkreditmenge partiell assoziiert ist. Dazu verwenden wir einen neuen makrofinanziellen Datensatz der Universität Bonn (Jordà et al. 2017 und Knoll et al. 2017). Der Datensatz umfasst historische Zeitreihen zahlreicher gesamtwirtschaftlicher Variablen von 1870–2013 für 17 Industrieländer, darunter Reihen nationaler Wohnimmobilienpreise und Hypothekarkredite an den Privatsektor. Wir ergänzen die Zeitreihen für Deutschland auf Basis von Daten der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, der Bundesbank und des Statistischen Bundesamts bis zum Jahr 2016.

Unser empirischer Ansatz orientiert sich an dem Ansatz von Belke (2010). Demnach kann der Preis einer Immobilie als Vermögenspreis angesehen werden, der durch den diskontierten Strom an erwarteten Erträgen in Form von Mietzahlungen und Wertzuwächsen während des Investitionshorizonts getrieben wird.¹⁰ Zentrale Bestimmungsgrößen dieser erwarteten Erträge sind nachfrageseitig die Wohnbevölkerung, die verfügbaren Einkommen und (über den Diskontfaktor) die langfristigen Zinsen. Auf der Marktangebotsseite bestimmen die Entwicklung der Baukosten sowie Wohnbauförderungen und steuerliche Vergünstigungen die Preisentwicklung mit. Hinzu kommt die Verfügbarkeit von Liquidität – im vorliegenden Fall gemessen am Hypothekarkreditvolumen, alternativ anhand eines Geldmengenaggregats (Belke 2010).¹¹ Angaben zu historischen Baukosten liegen im Datensatz von Jordà et al. nicht vor, sodass in das Schätzmodell folgende Variablen aufgenommen werden können:

- Reale Preise für Wohnimmobilien,
- Wohnbevölkerung,
- reales Bruttoinlandsprodukt pro Kopf,
- realer Langfristzins,

¹⁰ Im Fall des selbstgenutzten Wohneigentums entsprechen die Mieterträge den ersparten Mietzahlungen.

¹¹ Wir fokussieren in unserer Analyse auf das Hypothekarkreditvolumen, da es die unmittelbare Zielgröße der makroprudenziellen Regulierung darstellt und der Immobilienerwerb direkt mit einer Kreditaufnahme verbunden ist. Die empirische Korrelation zwischen der jährlichen Wachstumsrate des realen Hypothekarkreditvolumens in Deutschland und der jährlichen Wachstumsrate der Geldmenge M3 beträgt für den Zeitraum 1963–2013 0,42. Schätzungen mit der Wachstumsrate des realen Hypothekarkreditvolumens statt der realen Geldmenge M3 liefern jedoch überzeugendere Ergebnisse.

- reales Gesamtvolumen der Hypothekarkredite an den Privatsektor.

Für eine detaillierte Dokumentation der verschiedenen Datenquellen der verwendeten Zeitreihen vgl. Jordà et al. (2017) sowie Knoll et al. (2017).

Aufgrund der fehlenden Verfügbarkeit von Wohnimmobilienpreisdaten für die Nachkriegszeit beziehen sich alle Zeitreihen auf den Zeitraum 1963–2016. Poterba et al. (1991) zeigen die Bedeutung der Steuerpolitik für die Immobilienpreisentwicklung auf. Ergänzt werden die Zeitreihen deshalb um zwei Dummy-Variablen, die zwei besondere Phasen der steuerlichen Wohnbauförderung abbilden: eine 50-prozentige Sonder-AfA für Mietwohnungsbau und Modernisierung in Ostdeutschland von 1991–1997 sowie die sogenannte Eigenheimzulage als Subvention an selbstnutzende Wohneigentümer zwischen 1995 und 2006.

Ziel der empirischen Analyse ist die Messung der partiellen Korrelation zwischen Hauspreisen und Hypothekarkreditmenge, nicht die Identifikation eines kausalen Einflusses der Kreditmenge auf die Häuserpreise. Eine Spezifikation mit Preisen als abhängiger und Krediten als erklärender Variable erscheint dennoch theoretisch adäquat: Rückkopplungseffekte von der Immobilienpreisentwicklung auf das Hypothekarkreditvolumen spielen zwar in vielen Volkswirtschaften eine Rolle (Goodhart und Hofmann 2008, Belke 2010), die entsprechenden Transmissionskanäle in Form von Vermögenseffekten und Erhöhungen von Kreditlinien bei Marktwertsteigerungen dürften in Deutschland jedoch sehr eingeschränkt sein (Voigtländer, 2014). Um stationäre Zeitreihen herzustellen, wird mit Ausnahme des Langfristzinses für alle Variablen die erste Differenz des natürlichen Logarithmus verwendet (das Jahr der politischen Wiedervereinigung 1990 wird von der Betrachtung ausgenommen). Die Schätzkoeffizienten können somit bis auf den Koeffizient des Langfristzinses als durchschnittliche Veränderung des Wachstums der realen Hauspreise bei einer Steigerung des Wachstums der unabhängigen Variablen um einen Prozentpunkt interpretiert werden. Je enger der partielle Zusammenhang zwischen Kreditwachstum und Hauspreiswachstum (auch im Vergleich zu anderen Industrieländern), desto eher ist zu erwarten, dass im Zuge einer makroprudenziellen Begrenzung des Kreditwachstums auch mögliche Preisübertreibungen am deutschen Wohnimmobilienmarkt eingedämmt werden könnten. Geschätzt wird folgende Gleichung anhand der Methode der kleinsten Quadrate (OLS):

$$\Delta hpr_t = \alpha_0 + \beta_1 \Delta pop_t + \beta_2 \Delta gdppcr_t + \beta_3 \Delta mortr_t + \beta_4 ltintr_t + \beta_5 D^{91-97} + \beta_6 D^{95-06} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Dabei bezeichnen Δhpr_t das reale Wachstum des nationalen Hauspreisindex, Δpop_t das Bevölkerungswachstum, $\Delta gdppcr_t$ das reale Wachstum des Bruttoinlandsprodukts pro Kopf, $ltintr_t$ das Niveau des langfristigen Realzinses und $\Delta mortr_t$ das reale Wachstum der Hypothekarkreditmenge im Jahr t . D^{91-97} und D^{95-06} bezeichnen Dummy-Variablen, die für die Zeiträume 1991-1997 bzw. 1995-2006 den Wert eins und sonst den Wert null annehmen und der

Modellierung möglicher Strukturbrüche im Hauspreiswachstum infolge steuer- und förderpolitischer Maßnahmen dienen. Der Fehlerterm ε_t folgt einer Normalverteilung mit Erwartungswert null und heteroskedastischer Varianz, $\varepsilon_t \sim (0, \sigma_t^2)$. Tabelle 2 zeigt die Ergebnisse der Schätzung:

Tabelle 2: Output einer OLS-Schätzung von Gleichung (1) mit Daten für Deutschland von 1963–2016.

	Koeffizient	t-Statistik (robust)	95%-Konfidenzintervall
Δpop_t	2,899***	3,18	(1,063, 4,735)
$\Delta gdppcr$	0,234	1,23	(-0,149, 0,617)
$\Delta mortr_t$	0,433***	4,01	(0,216, 0,651)
$ltintr_t$	-1,013***	-4,39	(-1,478, -0,549)
D^{91-97}	-0,019*	-1,70	(-0,041, 0,003)
D^{95-06}	-0,040***	-5,25	(-0,055, -0,024)
Konstante	0,027***	3,49	(0,012, 0,043)
Anzahl Beobachtungen	53		
R^2	0,62		
F-Test (6, 46)	11,58***		
Durbin-Watson-Statistik (7, 53)	1,64		

Die abhängige Variable ist das prozentuale reale Hauspreiswachstum gegenüber dem Vorjahr. *, **, *** kennzeichnen statistische Signifikanz auf dem 10-, 5- bzw. 1-Prozentriveau.

Quelle: Eigene Berechnungen der Autoren auf Basis von Daten von Jordà et al. (2017) und Knoll et al. (2017) für 1963–2013 sowie von BIS, Bundesbank und Statistischem Bundesamt für 2014–2016.

Mit Ausnahme des Wachstums des BIP pro Kopf sind alle erklärenden Variablen mindestens zum 10-Prozent-Niveau statistisch signifikant und weisen das erwartete Vorzeichen auf. Unerwartet ist lediglich das negative Vorzeichen für die Periode der Eigenheimförderung. Gemessen am Bestimmtheitsmaß von 0,62 ist das Modell durchaus erfolgreich, die zeitliche Variation in der jährlichen Wachstumsrate der realen Wohnimmobilienpreise in Deutschland zwischen 1963 und 2016 zu erklären. Gemäß dem für β_3 geschätzten Wert ging jede Steigerung des realen Hypothekarkreditwachstums um einen Prozentpunkt im Durchschnitt mit einem gut 0,4 Prozentpunkte höheren realen Hauspreiswachstum im selben Jahr einher. Auch unter Kontrolle weiterer Determinanten des Hauspreiswachstums besteht somit empirische Evidenz für einen signifikanten und ökonomisch bedeutsamen Zusammenhang zwischen Hypothekarkreditmenge und Hauspreiswachstum.¹² Dies bestätigt die Ergebnisse von Belke (2010), der anhand eines ARDL-Ansatzes mit Quartalsdaten für den Zeitraum 1975–2006 sowohl für

¹² Wie ein Modell mit gepoolten Daten zeigt, war dieser Zusammenhang im selben Zeitraum sogar etwas stärker als in anderen Industrieländern (vgl. Tabelle A1 im Anhang dieses Beitrags).

die kurze als auch für die lange Frist einen positiven Effekt des Hypothekarkreditwachstums auf die Immobilienpreise insbesondere in Westdeutschland feststellt.¹³

Deutschland unterscheidet sich zugleich deutlich von anderen Volkswirtschaften, wenn die Absolutwerte der Wachstumsraten von Hauspreisen und Hypothekarkreditvolumen betrachtet werden. Wie Tabelle 3 zeigt, weist Deutschland hier im internationalen Vergleich historisch weit unterdurchschnittliche Werte auf. Für das reale Wachstum der Hypothekarkredite gilt dies insbesondere für den Zeitraum 2000–2016. innerhalb dessen die mittlere Wachstumsrate beinahe null war. Auch das reale Wachstum der Hauspreise war weit niedriger als in anderen Industrieländern. Ab dem Jahr 2000 betrug es im Durchschnitt gerade einmal 0,55 Prozent pro Jahr, wozu neben demografischen Einflüssen und fiskalpolitischen Änderungen auch ein wettbewerbsfähiger Mietwohnungsmarkt beitrug (Voigtländer 2009 und Lerbs 2014). Bendel und Voigtländer (2016) zeigen auf Basis eines Fehlerkorrektur-Modells überdies, dass die gesamtwirtschaftliche Kreditvergabe unter Berücksichtigung der realisierten Entwicklung der Hauspreise und Zinsen in Deutschland zuletzt unterproportional war. Anders als etwa in Spanien, dem Vereinigten Königreich oder Irland hat die Kombination aus rückläufigen Langfristzinsen und steigenden realen Hauspreisen in Deutschland also bislang nicht zu einer übermäßigen Expansion der Kreditvergabe geführt.

Tabelle 3: Medianwerte für das reale Hauspreiswachstum und das reale Hypothekarkreditwachstum in Deutschland und 16 anderen Industrieländern, verschiedene Zeiträume.

	Seit 1963		Seit 2000	
	$\emptyset(\Delta hpr)$	$\emptyset(\Delta mortr)$	$\emptyset(\Delta hpr)$	$\emptyset(\Delta mortr)$
Deutschland (bis 2016)	1,16%	4,39%	0,55%	-0,39%
16 andere Industrieländer (bis 2013)	2,22%	8,06%	2,51%	4,60%

16 andere Industrieländer beinhaltet Australien, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Italien, Japan, Kanada, Niederlande, Norwegen, Portugal, Spanien, Schweden, Schweiz, USA und Vereinigtes Königreich.

Quelle: Eigene Berechnungen der Autoren auf Basis von Daten von Jordà et al. (2017) und Knoll et al. (2017) für 1963–2013 sowie von BIS, Bundesbank und Statistischem Bundesamt für 2014–2016.

3.2 Immobilienfinanzierungsgewohnheiten der privaten Haushalte

Obgleich eine makroprudenzielle Drosselung der Kreditvergabe vermutlich in der Lage wäre, das gesamtwirtschaftliche Hauspreiswachstum in Deutschland abzusenken, bedeutet dies noch keine Notwendigkeit für die Anwendung der neu geschaffenen Instrumente. Für eine Überprüfung der Notwendigkeit ist nicht nur die Entwicklung der Kreditvergabe insgesamt zu

¹³ Separate Untersuchungen für Ost- oder Westdeutschland ab 1990 sowie für Bestandsobjekte versus Neubauten sind auf Grundlage des hier verwendeten Makrodatensatzes leider nicht möglich.

betrachten, sondern auch die Strukturen von Finanzierungen auf der Mikroebene. Im Kern sollen makroprudenzielle Instrumente erstens verhindern, dass es zu einer kreditgetragenen Expansion der Immobilienpreise kommt, die zweitens bei einer Korrektur der Preise zu einer Überschuldung der Haushalte beitragen würde, die dann letztlich auf die Banken über notwendige Zwangsvollstreckungen zurückfiele. Entsprechend ist zu prüfen, ob und inwiefern im deutschen Markt überhaupt Überschuldungstendenzen und risikobehaftete Kredite im Wohnungsmarkt vorliegen. Grundsätzlich werden Immobilienfinanzierungen vor allem durch die Art der Zinsbindung, die Tilgung sowie die Fremdkapitalquote charakterisiert.

Die Zinsbindung ist ein für die Finanzstabilität besonders wichtiger Faktor. Schließlich kam es in den USA, dem Vereinigten Königreich oder auch Spanien vor allem deswegen zu vermehrten Kreditausfällen, weil die im Vorfeld der Finanzkrise anziehenden Zinsen sich aufgrund überwiegend variabel verzinslicher Darlehen unmittelbar auf die Zinsbelastung der Haushalte auswirkten. Teilweise kam es zu einer Verdopplung der Zinsbelastung, auch weil zum Beispiel in den USA typischerweise Rabatte auf die Zinsbelastung in den ersten beiden Jahren gewährt wurden, die dann in Zeiten steigender Zinsen ausliefen (Jäger und Voigtländer 2008). Feste Zinsbindungen hingegen gewähren den Darlehensnehmern Planungssicherheit und bei entsprechender Tilgung ist auch bei gestiegenen Zinsen zum Zeitpunkt der Anschlussfinanzierung eine Erhöhung der Zinsbelastung vermeidbar.

Mikrodaten auf Basis von Meldungen einzelner Banken sowie auf Basis von Befragungen privater Haushalte zeigen, dass in Deutschland feste Zinsbindungen vorherrschend sind. Nach aktuellen Daten der Bundesbank ist der Anteil der Kredite mit einer Zinsbindungsfrist von über zehn Jahren von 20 Prozent aller neu vergebenen Hypothekarkredite im Jahr 2004 auf über 44 Prozent im Jahr 2016 gestiegen (Deutsche Bundesbank 2017d). Besonders seit Anfang 2014 ist ein Trend zu längeren Zinsbindungen deutlich zu erkennen. Lediglich 10 Prozent aller neu vergebenen Wohnungsbaukredite sind derzeit variabel verzinst oder haben eine Zinsbindung von bis zu einem Jahr. Daten des Household Finance and Consumption Survey (HFCS) der Europäischen Zentralbank belegen die Dominanz von Festzinsdarlehen auch bei Bestandskrediten: Laut aktuellstem Datenstand aus dem Jahr 2014 wurde bei 60 Prozent aller Hypothekarkredite im Portfolio privater Haushalte eine Zinsbindung von zehn Jahren vereinbart, bei weiteren 20 Prozent waren es sogar mehr als zehn Jahre.

Zur Tilgung gibt es bislang keine detaillierten amtlichen Daten. Im Rahmen des HFCS werden auf der Haushaltsebene zwar aktuelle Zins- und Tilgungszahlungen sowie bisherige Tilgungsleistungen erhoben. Zins- und Tilgungszahlungen sind jedoch in einer aktuell gezahlten Rate zusammengefasst, sodass eine separate Auswertung der Tilgungsleistung – insbesondere der anfänglichen Tilgung – nicht verlässlich möglich ist. Daten der Plattform „Europace“, über die nach Angaben des Betreibers etwa 10 Prozent aller Wohnimmobilienkredite in Deutschland

vermittelt werden, zeigen derweil in den letzten Jahren einen Anstieg der anfänglichen Tilgung auf ein hohes Niveau: Im Mai 2017 lag die anfängliche Tilgung demnach im Durchschnitt bei knapp unter 3 Prozent (Europace 2017). Der Anteil tilgungsfreier Darlehen ist mit 13 Prozent zudem gering und vor allem konstant, im Gegensatz zu der Situation, wie sie im Vorfeld der Finanzkrise etwa im Vereinigten Königreich zu beobachten war.

Repräsentative Angaben zur Fremdkapitalquote zum Zeitpunkt des Immobilienerwerbs können auf Basis des HFCS berechnet werden. Demnach liegt die durchschnittliche Fremdkapitalquote aller Wohneigentümer mit Hypothekendarlehen nach dem letzten Datenstand aus dem Jahr 2014 in Deutschland mit 73 Prozent deutlich unter dem Niveau etwa von den Niederlanden (89 Prozent) oder Frankreich (78 Prozent). Gleichzeitig deuten die Daten darauf hin, dass zahlreiche Haushalte, die in Deutschland selbstgenutztes Wohneigentum erwerben, den Erwerb vollständig mit Fremdkapital finanzieren. Die Anteile der Haushalte mit Kredit-Marktwert-Relationen von 90 Prozent und mehr oder sogar 100 Prozent und mehr zum Zeitpunkt des Immobilienerwerbs ist im HFCS-Datensatz mit 20 bzw. 17 Prozent an allen Haushalten, die seit dem Jahr 2000 ein Hypothekendarlehen aufgenommen haben, überraschend hoch.¹⁴ Derart hohe Beleihungsquoten werden allerdings zumeist von Haushalten gewählt, die über hohe Vermögen verfügen (Bendel et al. 2016). Hohe LTVs finden sich zudem oftmals für relativ junge Haushalte, die Immobilien von vergleichsweise niedrigen Marktwerten erwerben: Für Hauskäufe ab dem Jahr 2000 liegt der durchschnittliche Kaufpreis bei Haushalten mit einer LTV zwischen 50 und unter 90 Prozent bei 196.000 Euro, wohingegen er bei Haushalten mit einer LTV von 90 Prozent und mehr bei 135.000 Euro liegt. Die entsprechenden Medianwerte betragen 170.000 bzw. 120.000 Euro.

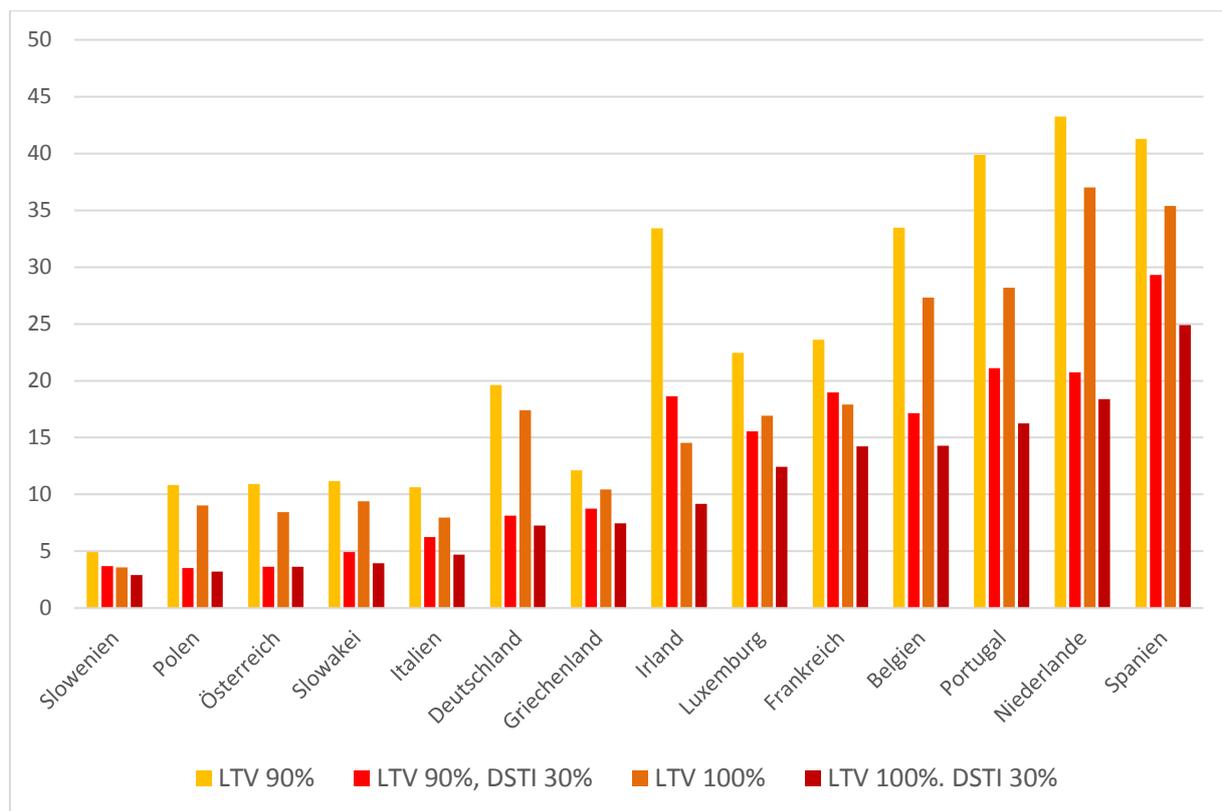
Darüber hinaus zeigt sich, dass Haushalte mit höheren Kredit-Marktwert-Relationen eher geringe Belastungen aus Zins und Tilgungen relativ zu ihren Einkommen (DSTI) aufweisen. Wiederum für alle Wohnimmobilienkäufe ab 2000 lässt sich auf Basis des HFCS prüfen, wie hoch die Kreditfinanzierungsquote zum Zeitpunkt des Kaufs war und wie groß gegenwärtig der Anteil der Zins- und Tilgungszahlungen am Einkommen ist.¹⁵ Weniger als die Hälfte der Haushalte mit einer LTV von 90 Prozent und mehr weist demnach eine aktuelle DSTI von mehr als 30 Prozent auf. Nur rund 8 Prozent aller Wohneigentümer mit Hypothek haben gleichzeitig einen ursprünglichen Fremdfinanzierungsanteil von mindestens 90 Prozent und eine aktuelle DSTI von mehr als 30 Prozent. Die Abbildung zeigt, dass der entsprechende Anteil in Frankreich, den Niederlanden oder Belgien jeweils deutlich über 15 Prozent liegt. In Österreich oder

¹⁴ Bei der Interpretation dieser Anteilswerte ist zu berücksichtigen, dass sie sich nur auf diejenigen Eigentümerhaushalte beziehen, die zur Finanzierung des Immobilienkaufs eine Hypothek aufgenommen haben. Ein hoher Anteil der Haushalte im HFCS-Datensatz gibt an, den Kauf vollständig aus Eigenmitteln finanziert zu haben.

¹⁵ Für die DSTI stehen lediglich Angaben zum Befragungszeitpunkt zur Verfügung, nicht zum Beginn der Finanzierung.

Italien ist diese Quote dagegen niedriger als in Deutschland. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass gerade aufgrund der in Deutschland dominierenden Festzinsbindungen nur ein Teil der Haushalte tatsächlich höhere Lasten zu tragen hätte, wenn die Zinsen für Hypothekarkredite steigen würden. Haushalte mit hohen LTVs, aber geringen Belastungen im Verhältnis zu ihren Einkommen weisen gerade bei langen Zinsbindungen nur geringe Ausfallwahrscheinlichkeiten auf. Somit stellen sie allenfalls eine geringe Gefahr für die Finanzstabilität dar. Umgekehrt lassen die Mikrodaten des HFCS den Schluss zu, dass von einer Aktivierung insbesondere des ersten neu geschaffenen makroprudenziellen Instruments – einer Begrenzung der maximal zulässigen LTV etwa auf 100 oder sogar 90 Prozent – ein vergleichsweise hoher Anteil Wohneigentum erwerbender Haushalte betroffen wäre. Vor allem wären Haushalte betroffen, bei denen das Kreditrisiko aus Sicht der finanzierenden Banken in der Vergangenheit offenbar als gering eingestuft wurde und die Immobilien mit vergleichsweise geringen Marktwerten erwerben.

Abbildung: Anteil der Wohneigentümer mit Hypothekenfinanzierungen ab dem Jahr 2000, die jeweilige Schwellenwerte für LTV und DSTI überschreiten.



Quelle: Eigene Berechnungen der Autoren auf Basis von Daten des HFCS.

3.3 Droht eine Überregulierung des deutschen Hypothekenmarktes?

Vorhandene Daten zeigen, dass der Erwerb von Wohneigentum in Deutschland typischerweise mit langen Zinsbindungen, kontinuierlicher Tilgung und hohen Eigenkapitalanteilen finanziert wird. Die Gefahren einer Überschuldung im Falle sinkender Wohnungspreise sind also deutlich geringer als in anderen Ländern, obwohl ein nicht geringer Teil aller Haushalte, die für den Erwerb ein Darlehen aufnehmen, mit vergleichsweise hohen LTVs finanzieren. Diese Haushalte weisen typischerweise aber geringe Belastungen aus Zins und Tilgung im Verhältnis zum Einkommen auf. Ein Grund dafür ist auch, dass sie tendenziell Objekte mit eher geringeren Marktwerten erwerben. Gerade für diese Haushalte sowie deren Kreditgeber wären erhebliche Konsequenzen bei einer Aktivierung der makroprudenziellen Instrumente zu erwarten, die ins Verhältnis zu den Nutzen der Instrumente gesetzt werden müssten.

Zunächst einmal würde die Einführung rechtlicher Vorgaben zu Fremdkapitalquote und der Amortisation einen starken Eingriff in die Vertragsfreiheit bedeuten. Je nach den letztlich festgelegten Grenzwerten würde für einen erheblichen Teil der Haushalte der Zugang zu Krediten erschwert, ohne dass dies notwendigerweise die Finanzstabilität verbessern würde. Schließlich sind es oftmals Haushalte mit höheren Einkommen oder Vermögen, die hohe Fremdfinanzierungsquoten wählen, weil sie etwa noch keine Zeit zum Sparen hatten oder ihr Vermögen in eher illiquide Anlagen investiert haben. Die zusätzlichen Restriktionen könnten sich damit negativ auf die Wohneigentumsbildung in Deutschland auswirken: Daten des sozioökonomischen Panels zeigen, dass die Wohneigentumsquote der jungen Haushalte zwischen 25 und 34 Jahren bereits von 18 Prozent im Jahr 2005 auf 13 Prozent im Jahr 2015 gesunken ist (Hude und Voigtländer 2017). Weitere Hürden bei der Immobilienfinanzierung könnten die Vermögensbildung durch Wohneigentum zusätzlich erschweren, was unter anderem auch negative Rückwirkungen auf die Altersvorsorge hätte. Empirische Evidenz auf Grundlage der HFCS-Daten deutet darauf hin, dass die Sparquote deutscher Wohneigentümerhaushalte signifikant über derjenigen vergleichbarer Mieterhaushalte liegt (Schmidt und Le Blanc 2017). Ein Grund hierfür ist, dass viele Wohneigentümer die Geldvermögensbildung nicht durch Kredittilgung substituieren, sondern trotz der Rückzahlung von Hypothekarkrediten zusätzlich sparen.

Nicht zuletzt würde die Beschränkung möglicher Fremdfinanzierungsquoten die infolge des Niedrigzinsumfelds unter Druck stehende Profitabilität der Banken weiter einschränken. Darlehen mit höheren Beleihungsausläufen sind typischerweise mit Zinsaufschlägen verbunden, die die Margen der Banken verbessern. Höhere Margen sind für die Banken essenziell, um Gewinne zu erzielen und damit die Eigenkapitalbasis zu erhöhen, welche wiederum grundlegend für eine höhere Robustheit ist. Entsprechend würde sich die Anwendung der Instrumente negativ auf die notwendige Stärkung der Eigenkapitalbasis auswirken. Hierbei muss betont werden, dass es keineswegs darum geht, dass Banken höhere Risiken eingehen oder hierzu

Anreize gesetzt werden sollen. Vielmehr geht es darum, dass Banken ihr Kreditgeschäft mit vergleichsweise hohen Fremdkapitalquoten fortführen können, was allein aufgrund der hohen Zahl der betroffenen Kredite einen signifikanten Beitrag zu den Zinsüberschüssen leistet. Nach aktuellen Daten der Deutschen Bundesbank belasten die gefallen Zinsüberschüsse die Eigenkapitalrentabilität der Banken bereits heute deutlich (Deutsche Bundesbank 2017e). Kapungen der maximal zulässigen LTVs würden die Profitabilität daher zusätzlich beeinträchtigen.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die Immobilienfinanzierung in Deutschland, wie auch in vielen anderen Ländern, bankenseitig aktuell auf eine neue regulatorische Basis gestellt wird: Basel III wird Schritt für Schritt implementiert und ist mit höheren Eigenkapitalanforderungen und strikteren Liquiditätsanforderungen verbunden (Hüther et al. 2015). Zeitgleich mit der Schaffung der makroprudenziellen Instrumente wurde außerdem die Wohnimmobilienkreditrichtlinie umgesetzt, die den Verbraucherschutz bei Immobiliendarlehen stärken und die Banken zu einer verantwortungsvolleren Kreditvergabe anhalten soll (Deutscher Bundestag 2017). Beide Regelwerke setzen bereits Anreize zu einer vorsichtigeren Kreditvergabe. Auf Basis der Wohnimmobilienkreditrichtlinie ist es zudem möglich, dass Haushalte in Zahlungsschwierigkeiten zukünftig häufiger auf Kreditrückabwicklung klagen werden, wenn es Anhaltspunkte für eine zu optimistische Bewertung der Rückzahlungsfähigkeit der Kreditnehmer zum Zeitpunkt des Darlehensabschlusses gibt. Entsprechend setzen diese Regulierungen bereits starke Anreize, die Bonität von Kreditnehmern stärker zu prüfen und erschweren damit den Zugang zu Krediten (Dorffmeister 2017). Die genauen Auswirkungen dieser Regeln gilt es zunächst abzuwarten, ehe eine Anwendung der makroprudenziellen Instrumente erwogen wird. Das Zusammenwirken aller in der jüngeren Vergangenheit auf Bank- und Darlehensnehmerseite geschaffenen Vorgaben kann letztlich nicht verlässlich abgeschätzt werden. Das Risiko negativer Auswirkungen auf Banken und Verbraucher erscheint jedoch groß.

Zuletzt muss berücksichtigt werden, dass die potenzielle Anwendung der makroprudenziellen Instrumente bereits heute Unsicherheiten bei Verbrauchern und Banken auslöst. Noch ist weder bekannt, an welchen Kriterien oder Indikatoren eine Anwendung konkret festgemacht würde, noch auf welche Art und in welcher Höhe Grenzwerte und Kontingente bestimmt würden. Die mangelnde Klärung dieser Detailfragen erhöht die Unsicherheit für Verbraucher und Banken. Insbesondere könnte eine Diskussion über einen bevorstehenden Eingriff noch einmal dazu führen, dass es Vorzieheffekte gibt und die Kreditvergabe hierdurch überschießt. Es bedarf daher einer größeren Transparenz, unter welchen Bedingungen die Intervention erfolgen und wie die Grenzwerte ausgestaltet würden. Angesichts der überraschend hohen Relevanz von Fremdkapitalquoten von 100 Prozent und mehr sollte der Grenzwert eher über 100 Prozent liegen. Hohe Ausläufe sollten zumindest dann weiterhin möglich sein, wenn eine hohe

Anfangstilgung gewährt wird. Generell sollten die Instrumente der Fremdkapitalquotenbegrenzung und der Mindesttilgung kombiniert betrachtet werden.

Rational vergebene Hypothekarkredite stellen eine notwendige Bedingung für private Wohnungsbauinvestitionen dar, die wiederum ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum sowie die Vermögensbildung der Haushalte befördern. Es ist somit insgesamt wahrscheinlich, dass die gesellschaftlichen Kosten den Nutzen der Regulierungen überschreiten würden, weshalb ein Eingriff allenfalls bei einer deutlichen Veränderung der Kreditvergabe und der Kreditprodukte geboten wäre.

4 Schlussfolgerungen

Die bisherigen internationalen Erfahrungen mit makroprudenziellen Instrumenten in der Immobilienfinanzierung sind insgesamt ambivalent. Insbesondere Begrenzungen der Fremdfinanzierungsquote können jedoch als ein effektives Instrument zur Vermeidung einer zu expansiven Kreditvergabe bei Immobilienbooms gelten. Regulative Begrenzungen des Fremdkapitalanteils und der Vorgabe von Mindesttilgungen erscheinen angesichts dieser Evidenz als grundsätzlich geeignet zur Vermeidung eines möglichen kreditbasierten Immobilienpreisooms. Allerdings ist die Wohnimmobilienkreditvergabe in Deutschland bereits ohne diese Instrumente am Vorsichtsprinzip ausgerichtet. Hohe Kreditausläufe werden mit Bedacht gewählt und kommen eher bei Haushalten mit höheren Vermögen und Immobilien mit vergleichsweise niedrigen Marktwerten zum Einsatz. Hinzu kommt, dass lange Zinsbindungen vorherrschend sind. Dadurch wird die Gefahr vermehrter Kreditausfälle infolge unerwarteter Zinsschocks moderiert. Letztlich wurden zudem in der jüngeren Vergangenheit bereits verschiedene Regulierungen eingeführt, deren Wirkungen auf die Kreditvergabe noch nicht evaluiert werden konnten. Vor diesem Hintergrund bestünde bei einer praktischen Einführung der neu geschaffenen makroprudenziellen Instrumente die Gefahr einer Überregulierung des deutschen Wohnimmobilienfinanzierungsmarktes. Diese hätte eine eingeschränkte Kreditvergabe zur Folge, durch die zwar das Hauspreiswachstum verlangsamt, insbesondere aber die Wohneigentumsbildung limitiert würde. Schon jetzt ist die Wohneigentumsbildung jüngerer Haushalte im internationalen Vergleich überaus niedrig und weiter rückläufig, was in Anbetracht des nach wie vor hohen Bedarfs an privater Altersvorsorge besorgniserregend ist.

Neben der Gefahr der Überregulierung stellt sich die Frage, nach welchen Kriterien eine Anwendung der makroprudenziellen Instrumente überhaupt erfolgen soll. Einen Einsatz an Entwicklungen im Immobilienmarkt zu koppeln, erscheint kaum sinnvoll, da Verwerfungen im Kreditmarkt begrenzt werden sollen. Tatsächlich fehlt es der Finanzaufsicht aber hier an entspre-

chenden Daten. So gibt es derzeit weder amtliche noch sonstige repräsentative Daten zu Kreditausfällen sowie Fremdfinanzierungsquoten, Tilgungen oder Zinsbelastungen, die kurzfristig verfügbar wären. Mikrodaten aus Vermögensbefragungen können zwar genutzt werden, um durchschnittliche Niveaus und charakteristische Quantile zu ermitteln. Aufgrund der langen Zeitverzögerung zwischen Befragungszeitraum, Aufbereitung und Veröffentlichung sind diese Daten jedoch ungeeignet, aktuelle Entwicklungen abzubilden. Zudem sind die Stichprobengrößen zu gering, um etwa Risiken in einzelnen regionalen Märkten erkennen zu können. Vor einer tatsächlichen Aktivierung der geschaffenen makroprudenziellen Instrumente sollte daher zunächst das Monitoring des Immobilienfinanzierungsmarktes verbessert werden, um eine Entscheidung für oder wider einen Einsatz regelgebunden auf Basis verlässlicher Indikatoren zu ermöglichen. Solche Indikatoren könnten zum Beispiel starke Anstiege von Darlehen mit hohen Fremdkapitalquoten und/oder geringen Anfangstilgungen am Neukreditgeschäft sein.

Im Vergleich zu den derzeit anvisierten diskretionären Entscheidungen böte ein regelgebundener Ansatz die Vorteile größerer Transparenz und einer größeren Planungssicherheit für die Finanzintermediäre. Einen umfassenderen Überblick der Vorteile regelgebundener Wirtschaftspolitik bieten zum Beispiel Ohr und Schmidt (2004). In der aktuellen Situation, in der weder über den Auslöser eines möglichen Eingriffs noch über die genaue Ausgestaltung der Instrumente (Grenzwerte) Informationen vorliegen, entstehen sowohl aufseiten der Verbraucher als auch der Banken Unsicherheiten. Diese Unsicherheiten können Vorzieheffekte auslösen und damit ein Überschießen der Kreditvergabe anregen. Bei einem regelmäßigen Monitoring der Kreditvergabe, der Festsetzung von Schwellenwerten von als kritisch angesehenen Entwicklungen sowie der Kommunikation der dann erfolgenden Eingriffe ist zu erwarten, dass die Banken ihre Kreditvergabe hieran ausrichten, um auf Einschränkungen vorbereitet zu sein. Damit könnte bereits ein transparenterer Prozess selbst die Marktteilnehmer disziplinieren.

Selbstverständlich sind auch Kosten eines solchen Monitorings zu berücksichtigen. Anders als etwa Daten zum Einkommen können Informationen zu Kredit-Marktwert-Relationen, zur jeweiligen Zinsbindung, zur Anfangstilgung sowie zu Kreditausfällen jedoch vergleichsweise einfach bei den finanzierenden Banken gesammelt und der Aufsicht zur Verfügung gestellt werden. Anonymisiert können diese Daten dann auch für wissenschaftliche Zwecke genutzt werden. Dies würde es der Aufsicht zudem erlauben, Veränderungen in der Kreditvergabepraxis einzelner Banken zu erkennen und auf dieser Basis das Gespräch mit der jeweiligen Bank zu suchen. Die aktuelle Initiative der „Analytical Credit Datasets“ (AnaCredit) der Europäischen Zentralbank bildet hier einen Anfang. Die Initiative sieht in ihrer ersten Stufe aber nur die Meldung von Krediten an Unternehmen vor. Ob und wann auch Immobiliendarlehen an private Haushalte erfasst werden sollen, ist derzeit offen.

Literatur

Allen, F. (2005), Modelling financial instability, *National Institute Economic Review* 192(1), S. 57–67.

Armona, L.C., A. Fuster und B. Zafar (2016), Home price expectations and behavior: Evidence from a randomized information experiment, *Federal Reserve Bank of New York Staff Report* No. 798.

Ausschuss für Finanzstabilität (2015), *Empfehlung vom 30. Juni 2015 zu neuen Instrumenten für die Regulierung der Darlehensvergabe zum Bau oder Erwerb von Wohnimmobilien*, Berlin.

Ausschuss für Finanzstabilität (2017), *Vierter Bericht an den Deutschen Bundestag zur Finanzstabilität in Deutschland*, Berlin.

Belke, A. (2010), Die Auswirkungen der Geldmenge und des Kreditvolumens auf die Immobilienpreise – Ein ARDL–Ansatz für Deutschland, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 230(2), S. 138–62.

Belke, A. und F. Verheyen (2014), The low interest rate environment, global liquidity spillovers and challenges for monetary policy ahead, *Comparative Economic Studies* 56(2), S. 313–34.

Bendel, D., M. Demary und M. Voigtländer (2016), Eine erste Bewertung makroprudenzieller Instrumente in der Immobilienfinanzierung, *IW Policy Paper* Nr. 8/2016, Köln.

Bendel, D. und M. Voigtländer (2016), Eine Risikoprüfung für die deutsche Wohnimmobilienfinanzierung, *IW-Trends* 43(4), S. 41–58.

Case, K.E., R.J. Shiller und A.K. Thompson (2012), What have they been thinking? Home-buyer behavior in hot and cold markets, *Brookings Papers on Economic Activity* 2/2012, S. 265–315.

Cerutti, E., J. Dagher und G. Dell’Ariccia (2017a), Housing finance and real-estate booms: A cross-country perspective, *Journal of Housing Economics* 38, S. 1–13.

Cerutti, E., S. Claessens und L. Laeven (2017b), The use and effectiveness of macroprudential policies: New evidence, *Journal of Financial Stability* 28, S. 203–24.

Claessens, S., S.R. Ghosh und R. Mihet (2013), Macro-prudential policies to mitigate financial system vulnerabilities, *Journal of International Money and Finance* 39, S. 153–85.

Crowe, C.W., G. Dell’Ariccia, D. Igan und P. Rabal (2013), How to deal with real estate booms: Lessons from country experiences, *Journal of Financial Stability* 9, S. 300–19.

Deschermeier, P., R. Henger, B. Seipelt und M. Voigtländer (2016), Zuwanderung, Wohnungsnachfrage und Baubedarfe – aktualisierte Ergebnisse des IW Wohnungsbedarfsmodells, *IW-Report* Nr. 16/2016, Köln.

Deutsche Bundesbank (2016), *Finanzstabilitätsbericht 2016*, Frankfurt am Main.

Deutsche Bundesbank (2017a), Die Preise für Wohnimmobilien in Deutschland im Jahr 2016, *Monatsbericht Februar 2017*, S. 55–57.

Deutsche Bundesbank (2017b), *Bankenstatistik September 2017*, Statistisches Beiheft, Frankfurt am Main.

Deutsche Bundesbank (2017c), *Ergebnisse der Niedrigzinsumfrage 2017*, https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Downloads/Themen/2017_08_30_pressegesprach_praesentation.pdf?__blob=publicationFile, letztmalig abgerufen am 18.10.2017.

Deutsche Bundesbank (2017d), *Zinsbindungsfristen für Wohnungsbaukredite an private Haushalte in Deutschland*, https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Downloads/Statistiken/Unternehmen_Und_Private_Haushalte/Indikatorensystem_Wohnimmobilienmarkt/zinsbindungsfristen_fuer_wohnungsbaukredite.png?__blob=publicationFile, letztmalig abgerufen am 21.6.2017.

Deutsche Bundesbank (2017e), Die Ertragslage der deutschen Kreditinstitute im Jahr 2016, *Monatsbericht September 2017*, S. 51–86.

Deutscher Bundestag (2017), *Entwurf eines Gesetzes zur Ergänzung des Finanzdienstleistungsaufsichtsrechts im Bereich der Maßnahmen bei Gefahren für die Stabilität des Finanzsystems und zur Änderung der Umsetzung der Wohnimmobilienkreditrichtlinie (Finanzaufsichtsergänzungsgesetz)*, Drucksache 18/10935, Berlin.

Dorffmeister, L. (2017), Die europäische Wohnimmobilienkreditrichtlinie, *ifo Schnelldienst* 1/2017, S. 41–44.

Europace (2017), *EUROPACE Trendindikator Baufinanzierung*, <https://report.europace.de/e-bix-etb/europace-trendindikator-baufinanzierung-etb/>, letztmalig abgerufen am 21.6.2017.

European Mortgage Federation (2016), *EMF Hypostat 2016: A Review of Europe's Mortgage and Housing Markets*, Brüssel.

Favara, G. und J. Imbs (2015), Credit Supply and the Price of Housing, *American Economic Review* 105(3), S. 958–92.

Gelain, P., K.J. Lansing und C. Mendicino (2013), House prices, credit growth, and excess volatility: Implications for monetary and macroprudential policy, *International Journal of Central Banking* 9(2), S. 219–76.

Goodhart, C. und B. Hofmann (2008), House prices, money, credit, and the macroeconomy, *Oxford Review of Economic Policy* 24, S. 180–205.

Hartmann, P. (2015), Real estate markets and macroprudential policy in Europe, *Journal of Money, Credit and Banking* 47(1), S. 69–80.

Hiller, N. (2014), Zinspolitik ade! Wie man Immobilienpreisblasen dennoch überstehen kann, *Wirtschaftsdienst* 10/2014, S. 748–55.

Himmelberg, C., C. Mayer und T. Sinai (2005), Assessing high house prices: bubbles, fundamentals and misperceptions, *Journal of Economic Perspectives* 19(4), S. 67–92.

Hude, M. und M. Voigtländer (2017), Trends in der Wohneigentumsbildung, *Gutachten des Instituts der deutschen Wirtschaft*, Köln.

Hüther, M., P. Deschermeier, H. Haas und M. Voigtländer (2015), Die Bedeutung der Langfristfinanzierung durch Banken, *IW Analyse* Nr. 101, Köln.

Jácome, L.I. und S. Mitra (2015), LTV and DTI limits – going granular, *IMF Working Paper* 15/154, Washington.

Jäger, M. und M. Voigtländer (2008), Hintergründe und Lehren aus der Subprime-Krise, *IW-Trends* 35(3), S. 17–29.

- Jordà, Ò., M. Schularick und A.M. Taylor (2015a), Betting the house, *Journal of International Economics* 96(Sup. 1), S. 2–18.
- Jordà, Ò., M. Schularick und A.M. Taylor (2015b), Leveraged bubbles, *Journal of Monetary Economics* 76(Sup. 1), S. 1–20.
- Jordà, Ò., M. Schularick und A.M. Taylor (2016), The great mortgaging: Housing finance, crises, and business cycles, *Economic Policy* 31(85), S. 107–52.
- Jordà, Ò., M. Schularick und A.M. Taylor (2017), Macrofinancial history and the new business cycle facts, in: M. Eichenbaum und J.A. Parker (Hrsg.), *NBER Macroeconomics Annual* (2016), Chicago, University of Chicago Press, S. 213–63.
- Just, T., M. Voigtländer, R. Einfeld, M. Hesse, R. Henger und A. Toschka (2017), *Wirtschaftsfaktor Immobilien 2017*, Berlin.
- Knoll, K., M. Schularick und T. Steger (2017), No price like home: global house prices, 1870-2012, *American Economic Review* 107(2), S. 331–53.
- Kuttner, K.N. und I. Shim (2012), Taming the real estate beast: the effects of monetary and macroprudential policies on housing markets and credit, in: A. Heath, F. Packer und C. Windsor (Hrsg.), *Property Markets and Financial Stability*, Sydney, Reserve Bank of Australia Press, S. 231–59.
- Kuttner, K.N. und I. Shim (2016), Can non-interest rate policies stabilize housing markets? Evidence from a panel of 57 economies, *Journal of Financial Stability* 26, S. 31–44.
- Lerbs, O. (2014), Germany's rental property sector: A cornerstone of housing market resilience, *Housing Finance International* 2/2014, S. 38–44.
- Mian, A. und A. Sufi (2011), House prices, home equity-based borrowing, and the US household leverage crisis, *American Economic Review* 101(5), S. 2132–56.
- Ohr, R. und A. Schmidt (2004), Regelgebundene versus diskretionäre Wirtschaftspolitik: Das Beispiel des Stabilitäts- und Wachstumspaktes, *Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsordnung* 73 (3), S. 381–91.
- Poterba, J., D. Weil, D. und R. Shiller (1991), House price dynamics: The role of tax policy and demography, *Brookings Papers on Economic Activity* 1991(2), S. 143–203.
- Reinhart, C. und K. Rogoff (2009), *This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly*, Princeton.
- Schmidt, T. und J. Le Blanc (2017), Do homeowners save more? Evidence from the Panel on Household Finances (PHF), Vortrag auf der Jahreskonferenz der European Real Estate Society (ERES) 2017, Delft.
- Stiglitz, J. (1990), Symposium on bubbles, *Journal of Economic Perspectives* 4(2), S. 13–18.
- Voigtländer, M. (2009), Why is the German homeownership rate so low?, *Housing Studies* 24(3), S. 355–72.
- Voigtländer, M. (2014), The stability of the German housing market, *Journal of Housing and the Built Environment* 29(4), S. 583–94.
- Zhu, B., M. Betzinger und S. Sebastian (2017), Housing market stability, mortgage market structure, and monetary policy: Evidence from the euro area, *Journal of Housing Economics* 37, S. 1–21.

Anhang

Tabelle A1: Ergebnis einer Pooled-OLS-Schätzung von Gleichung (1) mit Paneldaten für 16 Industrieländer ohne Deutschland im Zeitraum 1963-2013¹⁶

	Koeffizient	t-Statistik (robust)	95%-Konfidenzintervall
Δpop_t	-0,793	-1,06	(-2,256, 0,670)
$\Delta gdppcr$	0,358***	4,06	(0,185, 0,532)
$\Delta mortr_t$	0,377***	8,06	(0,285, 0,469)
$ltintr_t$	-0,635***	-6,08	(-0,841, -0,430)
Konstante	0,015	1,04	(-0,013, 0,041)
Länder-Fixe-Effekte	Ja		
Anzahl Beobachtungen	773		
R^2	0,249		
F-Test (19, 753)	13,15***		

Die abhängige Variable ist das prozentuale reale Hauspreiswachstum gegenüber dem Vorjahr. *, **, *** kennzeichnen statistische Signifikanz auf dem 10-, 5- bzw. 1-Prozentriveau.

Quelle: Eigene Berechnungen der Autoren auf Basis von Daten von Jordà et al. (2017) und Knoll et al. (2017).

¹⁶ Für die entsprechende Schätzung wurde das in Gleichung (1) beschriebene Schätzmodell um Dummy-Variablen für 15 Länder erweitert, um unbeobachtete Unterschiede in der Höhe des langfristigen Hauspreiswachstums zu berücksichtigen. Die geschätzten Koeffizienten für diese Dummy-Variablen werden in der Tabelle aus Platzgründen nicht ausgewiesen, können von den Autoren aber auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.