

## Verschuldung privater Haushalte: jüngste Entwicklungen und Herausforderungen<sup>1</sup>

*Die Reagibilität der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage auf Schocks hängt vom Umfang und der Zinsreagibilität (Duration) des Schuldenstands privater Haushalte ab. Auch die Liquidität der mit den Schulden finanzierten Vermögenswerte spielt eine wesentliche Rolle. Wenn sich die bestehende Schuldenlast auf Haushalte mit begrenztem Zugang zu Kreditmitteln oder wenig Möglichkeiten zur eigenen Absicherung konzentriert, dürften die Ausgabenanpassungen der Haushalte stärker ausfallen. Der Zusammenhang zwischen der Verschuldung privater Haushalte und der Reagibilität der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage wirkt sich auf die Wirtschafts- und die Finanzstabilität aus. Die Bilanzen von Finanzinstituten können sowohl durch direkte als auch durch indirekte Engagements gegenüber Privathaushalten unter Druck geraten. Aus der Perspektive der makroökonomischen Stabilität spielt der geldpolitische Transmissionsmechanismus eine zentrale Rolle. In einer hochverschuldeten Volkswirtschaft können die durch Zinserhöhungen ausgelösten kontraktiven Effekte stärker sein als die durch Zinssenkungen bewirkten expansiven Impulse. Diese Überlegungen deuten darauf hin, dass die gegenwärtigen makroprudenziellen Maßnahmen den künftigen geldpolitischen Spielraum vergrößern könnten.*

*JEL-Klassifizierung: E21, E24, E52, E58, D15, G01.*

Zehn Jahre nachdem der Zusammenbruch der Finanzierungsmärkte für Wohnimmobilien das globale Finanzsystem in eine Krise stürzte, steigt die Verschuldung der privaten Haushalte erneut an – in mehreren Ländern hat ihre Schuldenquote historische Höchststände erreicht (Grafik 1). Zentralbanken rund um den Globus sind zunehmend besorgt, dass sich aus dieser Entwicklung eine Bedrohung für die Wirtschafts- und Finanzstabilität ergeben könnte (u.a. Reserve Bank of Australia 2017, Bank of Canada 2017 und Bank of England 2017).

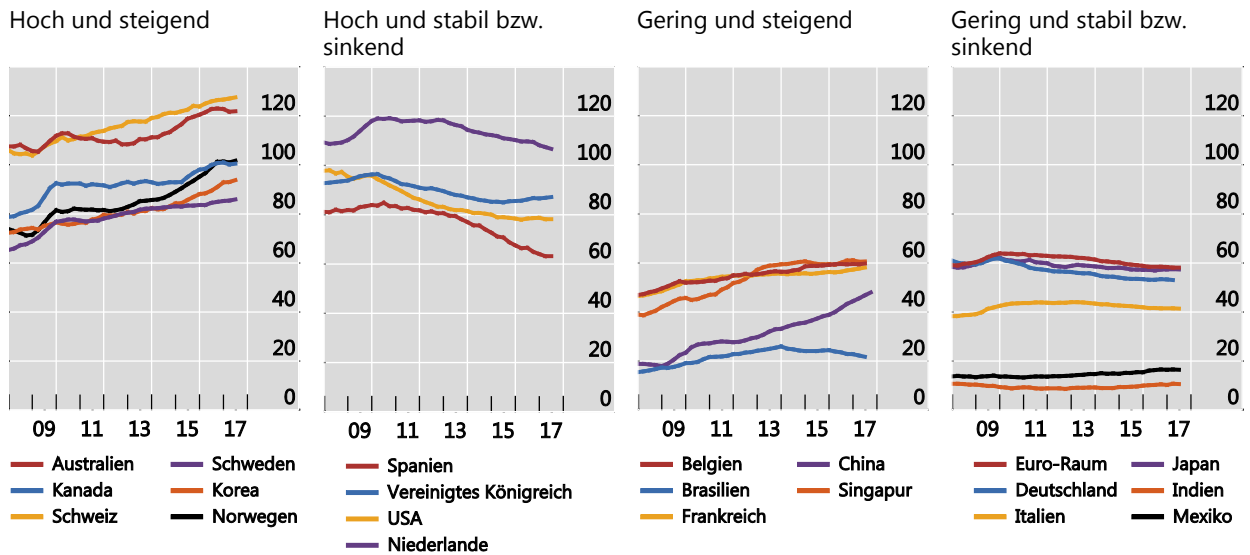
Im vorliegenden Artikel werden die wesentlichen Entwicklungen der Verschuldung der privaten Haushalte seit der Großen Finanzkrise erörtert, und es wird

<sup>1</sup> Dieses Feature beruht auf Arbeiten, die für den Ausschuss für das weltweite Finanzsystem erstellt wurden. Bernadette Donovan (Reserve Bank of Australia), Alexander Ueberfeldt (Bank of Canada), Peter van Santen (Sveriges Riksbank), Gavin Wallis (Bank of England) und Seung Sik Byun (Bank of Korea) haben umfangreiche Informationen aus ihren jeweiligen Heimatländern und wertvolle Kommentare zu diesem Artikel beigetragen. Besonderer Dank gilt auch Marco Lombardi für seine Unterstützung bei der Programmierung. Ferner bedanken wir uns bei Claudio Borio, Stijn Claessens, Benjamin Cohen, Dietrich Domanski, Mathias Drehmann, Gianni Lombardo, Hyun Song Shin, Kostas Tsatsaronis und Grant Turner für hilfreiche Anregungen und Gespräche. Anamaria Illes leistete hervorragende Unterstützung bei den Recherchen. Für sämtliche Fehler oder Auslassungen ist allein die Autorin verantwortlich. Dieser Beitrag gibt die Meinung der Autorin wieder, die sich nicht unbedingt mit dem Standpunkt der BIZ deckt.

# Verschuldung privater Haushalte seit der Großen Finanzkrise

In Prozent des BIP

Grafik 1



Quelle: BIZ.

untersucht, auf welche Weise diese Verschuldung die *makroökonomische* und *finanzielle* Stabilität gefährden könnte.

Schulden ermöglichen privaten Haushalten grundsätzlich eine Glättung von Schocks sowie Investitionen in Anlagewerte wie Wohnimmobilien oder Bildung, die für den Betreffenden einen hohen Nutzen haben und zu einer Erhöhung des durchschnittlichen Konsums während seiner gesamten Lebenszeit führen. Jedoch kann eine hohe Verschuldung der privaten Haushalte zu einer verstärkten Anfälligkeit gegenüber Störungen führen, worunter letztlich das Wachstum leiden könnte. Bei insgesamt abnehmendem Konsum und rückläufiger Produktion steigt womöglich die Wahrscheinlichkeit von Belastungen für das Bankensystem, da dieses durch direkte oder indirekte Kreditrisikoengagements gegenüber privaten Haushalten unter Druck geraten kann.

In diesem Artikel werden zunächst die jüngsten Entwicklungen der Verschuldung von privaten Haushalten beschrieben, wobei Entwicklungstrends, Höhe und Zusammensetzung der Schulden sowie Kapitalpuffer und Schuldenlasten berücksichtigt werden. In den folgenden beiden Abschnitten werden die Auswirkungen der Verschuldung auf die Wirtschafts- und Finanzstabilität beleuchtet. Dabei wird auch gezeigt, dass eine hohe Verschuldung privater Haushalte mittelfristig zu einer Abschwächung des Wirtschaftswachstums führen kann, womit die Wahrscheinlichkeit systemischer Krisen steigen könnte. Abschließend werden einige Aspekte hervorgehoben, die mit Blick auf geldpolitische und makroprudenzielle Maßnahmen relevant sind.

## Wie hat sich die Verschuldung der privaten Haushalte seit der Großen Finanzkrise entwickelt?

Ausgehend von der Höhe und der Entwicklung der Verschuldung privater Haushalte im Verhältnis zum BIP (Schuldenquote) lassen sich grundsätzlich vier Gruppen von

Ländern bilden. Besonders hervorzuheben ist die Gruppe von Ländern, deren Schuldenquote bereits hoch ist (durchschnittlich über 60% des BIP seit der Großen Finanzkrise) und weiter zunimmt (Grafik 1, erstes Feld).<sup>2</sup> Beispielsweise liegt die Schuldenquote Australiens und der Schweiz gegenwärtig bei über 120%. Die Länder der zweiten Gruppe weisen ebenfalls eine hohe am BIP gemessene Verschuldung privater Haushalte auf, jedoch zeichnete sich hier in den letzten Jahren entweder eine gleichbleibende oder eine rückläufige Entwicklung ab (Grafik 1, zweites Feld). Die beiden Felder auf der rechten Seite von Grafik 1 beziehen sich auf Länder mit einer durchschnittlichen Verschuldung privater Haushalte von unter 60% des BIP seit 2007. Diese Ländergruppe kann weiter unterteilt werden: Das dritte Feld zeigt Länder, in denen die Schuldenquote in den vergangenen zehn Jahren zugelegt hat, das vierte Feld zeigt Länder mit rückläufiger Schuldenquote.

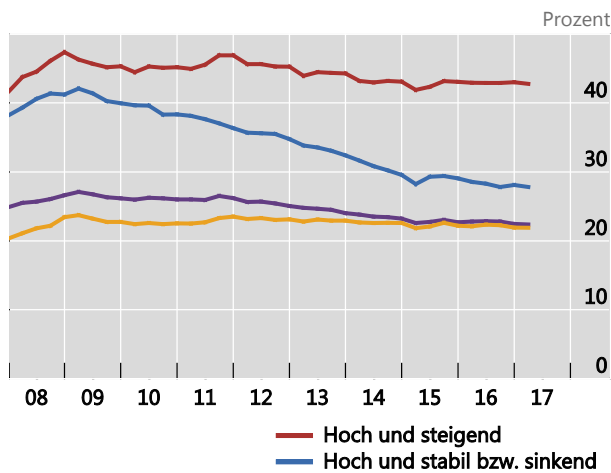
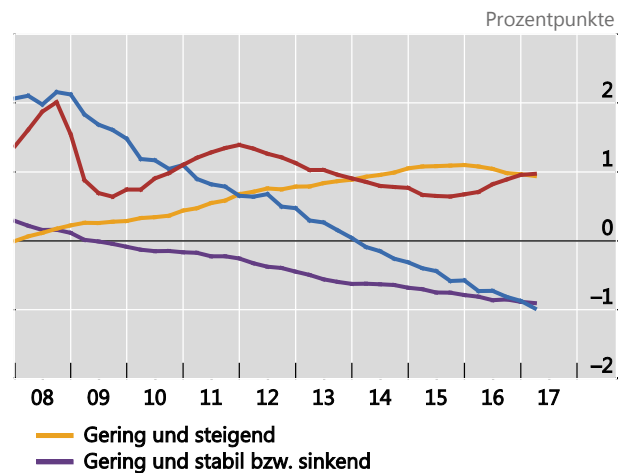
Bei der Zusammensetzung der Verschuldung privater Haushalte dominiert die Mittelaufnahme für den Erwerb von Wohneigentum (Tabelle 1, Spalten 1 und 2). Hypotheken machen den größten Anteil der Schulden aus (zwischen 62 und 97% in den hier betrachteten Ländern) – dieser Anteil hat sich seit der Großen Finanzkrise kaum verändert. Private Haushalte nutzen Hypotheken nicht nur zur Finanzierung von selbst genutzten Wohnimmobilien, sondern auch für Renditeobjekte.<sup>3</sup>

Um die Auswirkungen der erhöhten Verschuldung privater Haushalte beurteilen zu können, muss zunächst ermittelt werden, ob die Haushalte auch bei einer Verschlechterung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in der Lage sind, den Schuldendienst zu leisten, ohne wesentliche Anpassungen an ihrem Konsumverhalten vorzunehmen.

In diesem Zusammenhang ist auch wichtig, ob die privaten Haushalte über ausreichende Kapitalpuffer verfügen, um unerwartet auftretende ungünstige Entwicklungen zu bewältigen. Das linke Feld in Grafik 2 zeigt den Fremdfinanzierungsgrad („leverage“) der privaten Haushalte, gemessen als Verhältnis zwischen aufgenommenem Fremdkapital und finanziellen Vermögenswerten. Die Entwicklung des Fremdfinanzierungsgrads verläuft flach für die in Grafik 1 definierte erste und dritte Ländergruppe, was darauf schließen lässt, dass mit dem Anstieg des Schuldenstands privater Haushalte in diesen Ländern auch der Wert und der Umfang ihrer Vermögenswerte zugenommen haben. Die privaten Haushalte der zweiten Ländergruppe (mit hoher, aber rückläufiger Verschuldung) scheinen bei der Verbesserung ihrer Vermögenssituation die größten Fortschritte gemacht zu haben, da ihr Fremdfinanzierungsgrad in den zehn Jahren seit der Großen Finanzkrise um mehr als 10 Prozentpunkte gefallen ist.

<sup>2</sup> Analysen zum finanziellen Entwicklungsstand von Ländern haben ergeben, dass die Vertiefung des Finanzsystems einen Wendepunkt aufweist. Sobald das aggregierte Kreditvolumen einen bestimmten Schwellenwert erreicht hat (zwischen 80 und 100% des BIP), kehrt sich das Verhältnis zwischen Kredit- und langfristigen BIP-Wachstum von einer positiven in eine negative Korrelation (siehe z.B. Cecchetti und Kharroubi 2012 sowie Arcand et al. 2015). Eine kürzlich durchgeführte Analyse (IWF 2017) deutet darauf hin, dass auch beim Verhältnis zwischen der Verschuldung der privaten Haushalte und dem langfristigen BIP-Wachstum ein Wendepunkt besteht. Der Analyse zufolge besteht der höchste positive Effekt, wenn die Verschuldung der privaten Haushalte zwischen 36 und 70% des BIP beträgt. Der in diesem Artikel für die Ländergruppierung gewählte Schwellenwert – 60% des BIP – liegt ungefähr in der Mitte dieser Bandbreite.

<sup>3</sup> Diese Anlageform ist insbesondere in Korea beliebt, wo fast 80% der Mietobjekte im Besitz privater Haushalte sind. In Australien hat sich der Anteil der Mittelaufnahme für Investitionen in den vergangenen Jahren stetig erhöht.

Fremdfinanzierungsgrad der privaten Haushalte<sup>1</sup>Schuldendienstquote der privaten Haushalte<sup>2</sup>

Hoch und steigend = Australien, Kanada, Korea, Norwegen, Schweden, Schweiz; hoch und stabil bzw. sinkend = Niederlande, Spanien, Vereinigtes Königreich, USA; gering und steigend = Belgien, Brasilien, China, Frankreich, Singapur; gering und stabil bzw. sinkend = Euro-Raum, Deutschland, Indien, Italien, Japan, Mexiko.

<sup>1</sup> Finanzielle Vermögenswerte der privaten Haushalte im Verhältnis zu ihren Schulden. Einfacher, gruppenübergreifender Durchschnitt. Korea: Daten vom ersten Quartal 2008 bis zum vierten Quartal 2016; Schweiz: Daten bis zum vierten Quartal 2015; BR, CN, IN, MX und SG: keine Daten verfügbar. <sup>2</sup> Abweichung der Schuldendienstquoten der privaten Haushalte von den länderspezifischen langfristigen Durchschnittswerten seit 1999. BR, CH, CN, EA, IN, MX und SG: keine Daten verfügbar.

Quellen: Datastream; Angaben der einzelnen Länder; BIZ; Berechnungen der BIZ.

Auch die Höhe der Verschuldung privater Haushalte spielt eine entscheidende Rolle. Diese Entwicklung lässt sich am besten über die Schuldendienstquote darstellen, bei der die Zins- und Tilgungszahlungen im Verhältnis zum Einkommen betrachtet werden (Drehmann et al. 2015). In der ersten und dritten Ländergruppe (mit steigender Verschuldung privater Haushalte) lag die Schuldendienstquote in den zehn Jahren seit der Großen Finanzkrise fortwährend über ihrem langfristigen Durchschnittswert (Grafik 2 rechts). Die Entwicklung der Schuldendienstquote fiel in den beiden Ländergruppen jedoch unterschiedlich aus: Während sie in der dritten Ländergruppe fortlaufend zunahm, entwickelte sie sich in der ersten Ländergruppe volatiler. Aus Tabelle 1 wird ersichtlich, dass die Schuldzinsen der Ländergruppe 1 mehrheitlich variabel sind, während die Darlehen der Ländergruppe 3 mehrheitlich fest verzinslich sind (Spalte 3). Dies deutet darauf hin, dass sich die Schuldendienstquote in dieser dritten Ländergruppe mit wachsender Mittelaufnahme erhöhte, während die rückläufige Zinsentwicklung für die erste Ländergruppe die wichtigere Entwicklung war und mitunter sogar ausreichte, um den Effekt der höheren Mittelaufnahme auf die Schuldendienstlast auszugleichen.<sup>4</sup> Hingegen hat sich die Schuldendienstquote in der zweiten und vierten Ländergruppe (mit gleichbleibender oder rückläufiger Verschuldung der privaten Haushalte) seit 2007 verringert.

<sup>4</sup> Die Schuldendienstquote hängt von der Höhe der Verschuldung und dem Zinssatz ab: je höher die Verschuldung (oder der Zinssatz), desto höher die Schuldendienstquote (Drehmann et al. 2015). Die Laufzeit der Verschuldung ist ein weiterer wichtiger Faktor. Eine längere Laufzeit reduziert bei sonst unveränderten Bedingungen die Schuldendienstlast verglichen mit einer kürzeren Laufzeit.

## Hypothekendarlehen der privaten Haushalte: wesentliche Merkmale

Tabelle 1

Land	Hypotheken in Prozent der Gesamtschulden		Überwiegende Verzinsungsart	Kapitalbeschaffungsprodukte	Vollständige Rückgriffsrechte	Höchstbeleihungsquote <sup>1</sup>	Refinanzierung <sup>2</sup>
	2007	2017					
Gruppe 1: Hoch und steigend							
Australien	86	92	Variabel	Verfügbar	Ja	100	Sonstige
Kanada	76	75	Fest und variabel	Verfügbar	Ja	95	Einlagen von Privatkunden
Korea	...	76	Variabel	...	Nein	70	Einlagen von Privatkunden
Norwegen	97	97	Variabel	Verfügbar	Ja	85	Einlagen von Privatkunden
Schweden	83	87	Variabel	Verfügbar	Ja	95	Sonstige
Schweiz	...	...	Fest	Nicht verfügbar	Ja	80	Sonstige
Gruppe 2: Hoch und stabil bzw. sinkend							
Niederlande	94	97	Fest	Verfügbar	Ja	125	Einlagen von Privatkunden
Spanien	95	96	Variabel	Eingeschränkt verfügbar	Ja	100	Einlagen von Privatkunden
Vereinigtes Königreich	80	78	Variabel	Verfügbar	Ja	110	Einlagen von Privatkunden
USA	80	72	Fest und variabel	Verfügbar	Je nach Bundesstaat <sup>3</sup>	100	Sonstige
Gruppe 3: Gering und steigend							
Belgien	78	83	Fest	Nicht verfügbar	Ja	100	Einlagen von Privatkunden
Brasilien	...	...	Fest	...	Nein	90	Einlagen von Privatkunden
China	...	...	Variabel	...	Nein	80	Einlagen von Privatkunden
Frankreich	82	86	Fest	Nicht verfügbar	Ja	100	Einlagen von Privatkunden
Singapur	...	...	Variabel	...	Ja	80	Sonstige
Gruppe 4: Gering und stabil bzw. sinkend							
Deutschland	95	97	Fest	Nicht verfügbar	Ja	80	Einlagen von Privatkunden
Indien	...	...	Fest und variabel	...	Nein	110	Einlagen von Privatkunden
Italien	91	92	Variabel	Nicht verfügbar	Ja	80	Einlagen von Privatkunden
Japan	62	67	Fest und variabel	Nicht verfügbar	Ja	80	Einlagen von Privatkunden
Mexiko	...	...	Variabel	...	Nein	100	Sonstige

<sup>1</sup> Maximale Beleihungsquote, entspricht häufig dem gesetzlichen Grenzwert. <sup>2</sup> Hauptrefinanzierungsmodell (z.B. Kundeneinlagen, Verbriefungen, gedeckte Anleihen, Interbank-/Kapitalmarkt). <sup>3</sup> Siehe Ghent und Kudlyak (2011).

Quellen: Calza et al. (2013); Cerutti et al. (2015); Ghent und Kudlyak (2011); Angaben der einzelnen Länder.

## Verschuldung der privaten Haushalte und Gesamtwirtschaft

Die Höhe und Verteilung der Verschuldung privater Haushalte hat einen Einfluss auf die Reagibilität der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage bzw. des gesamtwirtschaftlichen Angebots auf Schocks. Dies wiederum hat Auswirkungen auf die Wirtschafts- und Finanzstabilität.

### Verschuldung der privaten Haushalte und makroökonomische Stabilität

Der Schuldenstand eines privaten Haushalts wirkt sich auf dessen Fähigkeit aus, auf unvorhergesehene Verschlechterungen der äußeren Umstände zu reagieren. Dazu zählen beispielsweise Einkommenseinbußen, sinkende Preise von Vermögenswerten oder steigende Zinsen. Um eine übermäßige Einschränkung ihres Konsums zu vermeiden, stehen privaten Haushalten eine Reihe von Optionen zur Verfügung. Erstens kann ein privater Haushalt seine Sparquote verringern. Vermögenswerte wie Girokonten, Aktien oder Anlagefonds können schnell und einfach in Barmittel umgewandelt werden. Hingegen können illiquide Vermögenswerte wie Immobilien nur in jenen Ländern als Sicherheit für die Aufnahme von Fremdkapital genutzt werden, in denen eine Kapitalabschöpfung aus Wertzuwächsen beim Wohneigentum möglich ist und entsprechende Kapitalbeschaffungsprodukte wie z.B. Wohnimmobilienkredite angeboten werden (Tabelle 1, Spalte 4). In diesem Sinne können Vermögenswerte zur eigenen Absicherung genutzt werden. Darüber hinaus verfügen manche private Haushalte über private oder öffentliche Versicherungen (z.B. Arbeitslosenversicherung), die gegebenenfalls herangezogen werden können. Als zweite Maßnahme können private Haushalte ihre Verschuldung anpassen. Die bestehende Schuldenlast kann durch Neuverhandlungen oder Umschichtungen verringert werden. In Ländern ohne vollständige Rückgriffsrechte auf den Schuldner (Tabelle 1, Spalte 5) kann eine strategische Insolvenz eine Option sein. Sofern der Marktzugang erhalten bleibt, kann der betroffene Haushalt weitere (unbesicherte) Kredite aufnehmen.

Für welche der zuvor genannten Optionen sich ein privater Haushalt entscheidet und wie stark letztlich der Konsum eingeschränkt wird, hängt von verschiedenen Faktoren ab.<sup>5</sup> Erstens kann angenommen werden, dass ein hochverschuldeter Haushalt keine Umschuldung über die Aufnahme weiterer Fremdmittel vornehmen kann, da Kapitalgeber nicht zu Zugeständnissen bereit sein dürften. Diese Haushalte bewegen sich somit nahe an ihrer „Verschuldungsgrenze“. Kapitalgeber von Hypothekendarlehen beispielsweise bestehen bei der Ausreichung in der Regel auf der Einhaltung bestimmter Beleihungsquoten (Tabelle 1, Spalte 6). Tatsächlich gibt es Belege dafür, dass Haushalte mit höherem Verschuldungsgrad – ein Indiz für einen hohen Fremdfinanzierungsgrad – ihre Ausgaben nach der Großen Finanzkrise stärker reduziert haben als Haushalte mit geringerem Verschuldungsgrad. Im Vereinigten Königreich fiel der Ausgabenrückgang bei privaten Haushalten mit einem Verschuldungsgrad von über 400% im Zeitraum 2007–09 zehn Mal höher aus als bei Haushalten mit einem Verschuldungsgrad von unter 100% (Bunn und Rostom 2015). In Norwegen war der Unterschied etwas weniger deutlich, jedoch erhöhten private

<sup>5</sup> Private Haushalte können auch ihren Arbeitseinsatz erhöhen – bis zum Erreichen einer natürlichen Grenze.

Haushalte mit geringer Schuldenlast ihre Ausgaben sogar (Fagereng und Halvorsen 2016, Bank of England 2017).

Zweitens kann davon ausgegangen werden, dass die Einschränkung des Konsums mit abnehmender Liquidität der fremdfinanzierten Vermögenswerte zunimmt. Als Beispiele seien Privathaushalte genannt, die umfangreiche Investitionen in Wohnimmobilien (Hypotheken) oder Humankapital (Studienkredite) vorgenommen haben, wie in Kaplan et al. (2014) dargelegt. Das Verhalten dieser Haushalte und Individuen kann für die gesamtwirtschaftliche Nachfrage ein wichtiger Faktor sein, wenn der hohe Schuldenstand mit der Bindung eines wesentlichen Teils des Vermögens an Wohnimmobilien einhergeht, wie z.B. in Schweden. In ähnlicher Weise konzentrieren sich die in Australien auf sog. Hypotheken-Ausgleichskonten gehaltenen liquiden Rückzahlungsreserven, die während der Laufzeit der Hypothek gebildet werden, sehr stark auf ältere Hypotheken mit kürzeren Restlaufzeiten.<sup>6</sup> Bei rund einem Drittel aller australischen Hypotheken entspricht die Summe der Rückzahlungsreserven lediglich dem für einen Monat zu zahlenden Zinsbetrag (Reserve Bank of Australia 2017<sup>7</sup>).

Drittens ist die Anfälligkeit der von einem privaten Haushalt zu tragenden Schuldendienstlast gegenüber Zinsänderungen von großer Bedeutung. Je höher die Zinsreagibilität – oder Duration – der Verbindlichkeiten eines Haushalts im Verhältnis zur Zinsreagibilität der von diesem Haushalt gehaltenen Vermögenswerte und je kürzer die Laufzeit dieser Verbindlichkeiten, desto größer ist die Auswirkung auf das Konsumverhalten des Haushalts (Auclert 2017). Entsprechend dürfte dieser Effekt in Ländern mit einem höheren Anteil variabel verzinslicher Schulden stärker ausfallen.

Viertens schließlich können hohe Schulden (gemessen an den gehaltenen Vermögenswerten) die Mobilität privater Haushalte einschränken und auf diese Weise verhindern, dass eine Anpassung vorgenommen wird, indem ein neuer oder besserer Arbeitsplatz in einer anderen Stadt oder Region angenommen wird. Eigentümer von Wohnimmobilien können an die Immobilie gebunden sein, wenn sich deren Wert verringert hat. Dies gilt insbesondere für wertgeminderte Objekte, bei denen der Marktwert unter dem Restsaldo des Darlehens liegt („negatives Eigenkapital“). Die Entwicklung der Haltedauer von Wohnimmobilien in den USA spiegelt diesen Effekt wider. Im Zeitraum 2000–07 lag der Median der Haltedauer bei rund vier Jahren. Seither hat er jedoch kontinuierlich zugenommen und liegt inzwischen bei etwa acht Jahren.<sup>8</sup>

Diese Beobachtungen auf Ebene der einzelnen Haushalte haben Auswirkungen auf die aggregierte Ebene von Angebot und Nachfrage. Aus der Perspektive der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage kann die jeweilige Verteilung der Schulden unter den privaten Haushalten die Einschränkungen beim Konsum noch verstärken. Dies gilt beispielsweise bei einer starken Konzentration der Verschuldung auf Haushalte

<sup>6</sup> Die vom Kreditnehmer auf dem Ausgleichskonto eingezahlten Mittel werden zur Zinsberechnung mit dem verbleibenden Restsaldo der Hypothek verrechnet. Die Hypotheken-Ausgleichskonten entsprechen in ihrer Funktionsweise einem täglich fälligen Einlagenkonto. Somit kann der Einlagensaldo jederzeit abgehoben und für den Erwerb von Gütern und Dienstleistungen verwendet werden.

<sup>7</sup> Siehe Kapitel 2, Grafik 2.8.

<sup>8</sup> Siehe [www.attomdata.com/news/heat-maps/q2-2017-home-sales-report/](http://www.attomdata.com/news/heat-maps/q2-2017-home-sales-report/).

mit begrenztem Zugang zu Kreditmitteln (nahe an der Verschuldungsgrenze) oder wenig Möglichkeiten zur eigenen Absicherung (geringe liquide Mittel).

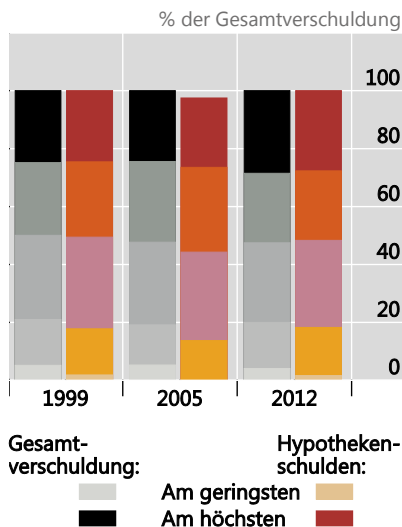
Ärmere Haushalte sind mit höherer Wahrscheinlichkeit von solchen Kredit- und Liquiditätsbeschränkungen betroffen. Daher lässt sich die Anfälligkeit einer Volkswirtschaft für die Verstärkungswirkung bei Konsumanpassungen anhand der Schuldenverteilung der privaten Haushalte – in Relation zum Einkommen und Vermögen – beurteilen. In vielen Ländern entfällt der Großteil der Schulden von privaten Haushalten auf die obersten Quintile der Einkommens- und Vermögensverteilung. In Kanada beispielsweise verteilen sich rund 50% der insgesamt aufgenommenen Fremdmittel und Hypothekendarlehen auf die oberen beiden Quintile (Grafik 3 links). In Australien weisen die Haushalte der obersten Einkommensklassen tendenziell einen deutlich höheren Verschuldungsgrad auf als die Haushalte am unteren Ende der Einkommensverteilung (2014 lag der Verschuldungsgrad der oberen beiden Quintile bei rund 200%, während er für die unteren beiden Quintile etwa 50% betrug; Grafik 3 Mitte). Diese Beobachtung trifft jedoch nicht auf alle Länder zu. In Schweden ist die Verschuldung gleichmäßiger auf die unterschiedlichen Einkommensklassen verteilt (Grafik 3 rechts).

Zudem ist unter sonst gleichen Bedingungen anzunehmen, dass die Auswirkung der Verschuldung auf den geldpolitischen Transmissionsmechanismus in Volkswirtschaften mit hochverschuldeten privaten Haushalten und überwiegend variabel verzinslichen Krediten stärker ausfällt (siehe auch Hofmann und Peersman 2017 sowie BIZ 1995). In einer hochverschuldeten Volkswirtschaft entfalten

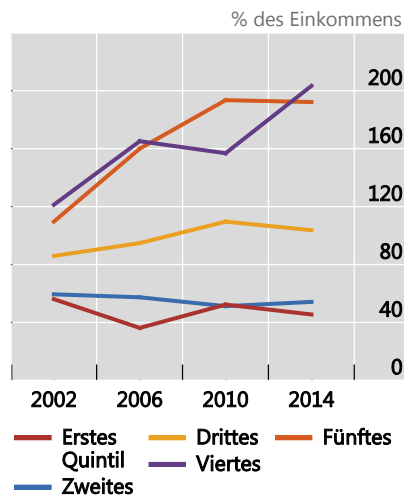
## Schuldenverteilung

Grafik 3

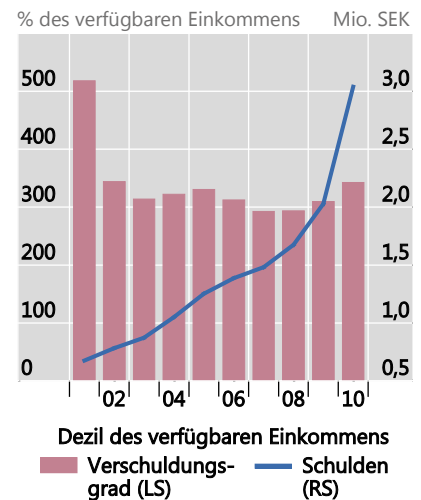
Verteilung der Gesamtverschuldung privater Haushalte und der Hypothekenschulden nach Vermögensquintil (Kanada)



Verschuldungsgrad privater Haushalte nach Einkommensquintil (Australien)



Verschuldungsgrad privater Haushalte nach Einkommensdezil (Schweden)



Die Daten im mittleren Feld sind einer Umfrage zur Entwicklung der privaten Haushalte, des Einkommens und des Arbeitsmarktes in Australien, dem sog. Household, Income and Labour Dynamics in Australia (HILDA) Survey, entnommen. Der HILDA-Survey geht auf eine Initiative der australischen Regierung zurück und wird vom Australian Government Department of Social Services (DSS) finanziert. Durchgeführt wird er vom Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research (Melbourne Institute). Für die auf diesen Daten basierenden Ergebnisse und Schlussfolgerungen ist weder das DSS noch das Melbourne Institute verantwortlich.

Quellen: Reserve Bank of Australia; Bank of Canada; Sveriges Riksbank.



geldpolitische Maßnahmen aller Wahrscheinlichkeit nach asymmetrische Effekte: Der durch Zinsanstiege ausgelöste Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage fällt stärker aus als die durch Zinssenkungen bewirkten Nachfrageimpulse (Sufi 2015). Dies ist darauf zurückzuführen, dass Haushalte mit stark eingeschränktem Zugang zu Fremdmitteln ihren Konsum infolge von Zinsanstiegen stark zurückfahren, um den erhöhten Schuldendienst leisten zu können. Dagegen weiten sie ihren Konsum als Reaktion auf Zinssenkungen in deutlich geringerem Maße aus. Vielmehr nutzen sie die erzielten positiven Effekte weitgehend zur Bildung von Rücklagen, um sich für die Zukunft wieder den Zugang zu Fremdmitteln zu sichern (Di Maggio et al. 2017). Diese asymmetrischen Effekte dürften mit sinkender Laufzeit der Verbindlichkeiten von privaten Haushalten zunehmen, da kürzere Laufzeiten den Effekt von Zinserhöhungen auf die Schuldendienstlast verstärken.

Von der BIZ durchgeführte Simulationen (BIZ 2017) untermauern die Beobachtung, dass die Schuldendienstquoten umso stärker auf Zinsanstiege reagieren, je kürzer die Laufzeiten der Verbindlichkeiten von privaten Haushalten sind (Grafik 4).<sup>9</sup> In Ländern, in denen die Verschuldung privater Haushalte seit der Großen Finanzkrise stark zugenommen hat und in denen Hypotheken überwiegend variabel verzinslich sind, liegen die Schuldendienstquoten bereits heute über dem historischen Durchschnitt und würden durch Zinsanstiege weiter zunehmen (dies gilt beispielsweise für Australien und Norwegen in der Ländergruppe 1; siehe Tabelle 1, Spalte 3 sowie Grafik 4 oben). Hingegen scheinen die Länder, in denen die privaten Haushalte nach der Großen Finanzkrise aktiv die Verbesserung ihrer Vermögenssituation verfolgt haben (z.B. Spanien und die USA in der Ländergruppe 2; siehe Tabelle 1, Spalte 3 sowie Grafik 4 unten), weniger anfällig gegenüber Zinsanstiegen – trotz des hohen Anteils variabel verzinslicher Hypotheken.

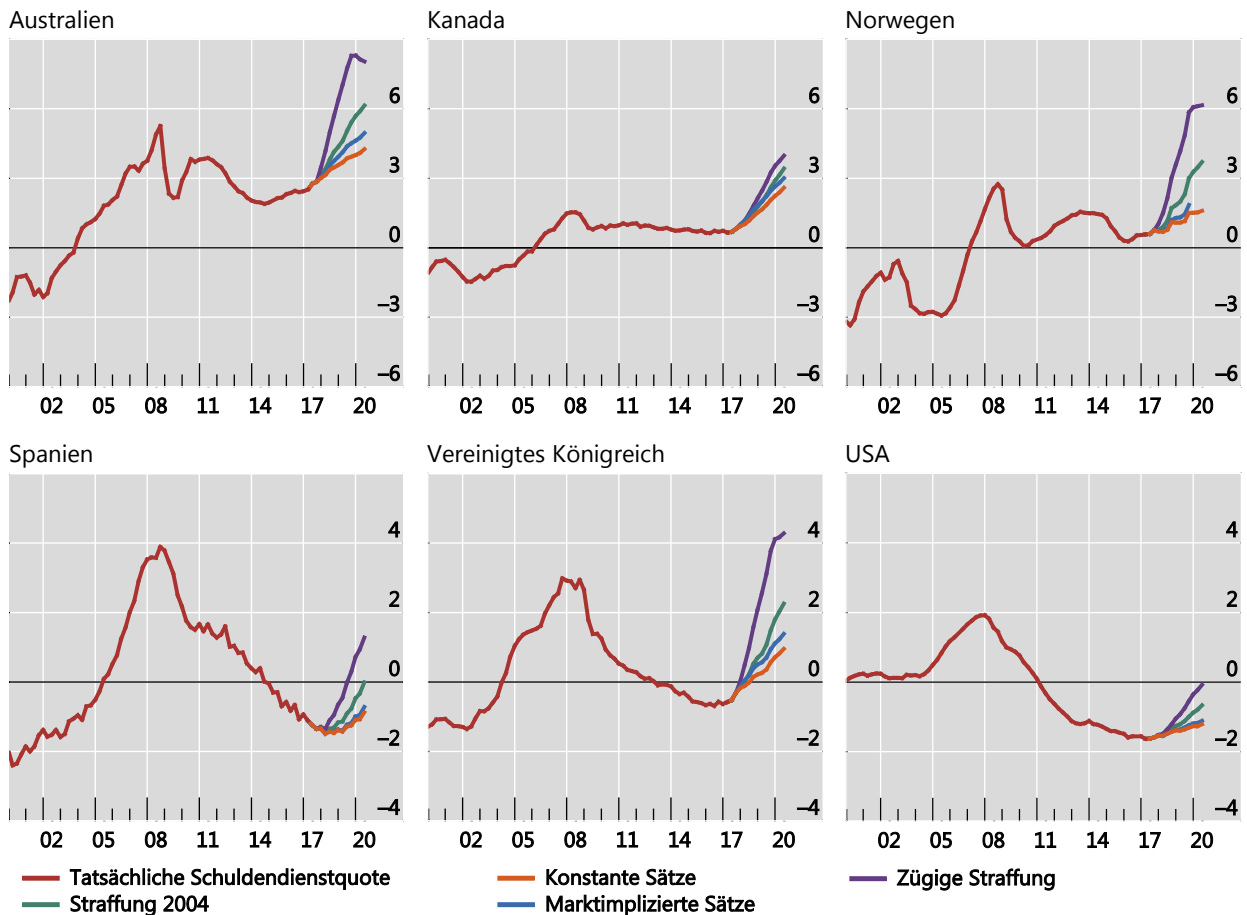
Aus der Perspektive des gesamtwirtschaftlichen Angebots kann die zunehmende Verschuldung der privaten Haushalte der Fähigkeit einer Volkswirtschaft zur Anpassung mittels Reallokation der Arbeitskräfte über verschiedene Regionen hinweg entgegenwirken. In einer solchen Volkswirtschaft würde der mit einem steigenden Zinsniveau vermutlich einhergehende Preisverfall bei Wohnimmobilien für bestimmte private Haushalte bedeuten, dass der Restsaldo ihrer Hypothek den Marktwert der finanzierten Immobilie übersteigt. Zudem könnte ein Teil dieser von „negativem Eigenkapital“ betroffenen Wohneigentümer im Zuge des einsetzenden Abschwungs auch die Anstellung verlieren. Die Abneigung dieser Wohneigentümer, durch den Verkauf der Immobilie zu einem reduzierten Preis die Drohverluste zu realisieren, dürfte wiederum zu einer Verlängerung der Arbeitslosigkeit führen, da sie nicht bereit sind, für eine neue Anstellung einen Umzug in Kauf zu nehmen. Vor diesem Hintergrund könnte in der entsprechenden Volkswirtschaft eine höhere strukturelle Arbeitslosigkeit entstehen. Jedoch ergeben die empirischen Studien zu diesem Lock-in-Effekt kein eindeutiges Bild (z.B. Valletta 2013).

<sup>9</sup> Die von Calza et al. (2013) vorgestellten Analysen zum geldpolitischen Transmissionsmechanismus in verschiedenen Ländern bestätigen diese Sichtweise.

## Schuldendienstlast der privaten Haushalte bei unterschiedlichen Zinsszenarien<sup>1</sup>

In Prozentpunkten, Abweichungen vom langfristigen Durchschnitt

Grafik 4



<sup>1</sup> Projektionen der Schuldendienstquote privater Haushalte gemäß vier Zinsszenarien: marktimplizierte Sätze (3-Monats-Geldmarktsätze entwickeln sich entsprechend den marktimplizierten Sätzen); konstante Sätze (3-Monats-Geldmarktsätze bleiben unverändert); Straffung 2004 (absolute Veränderung der 3-Monats-Geldmarktsätze entsprechend der ab 2004 erfolgten Straffung); zügige Straffung (3-Monats-Geldmarktsätze steigen innerhalb von acht Quartalen auf den Stand von Ende 2007 und bleiben danach konstant). Projektionen basierend auf einer länderspezifischen Vektorautoregression, die als endogene Variablen das Verhältnis der Kredite privater Haushalte zum Einkommen, die Zinssätze des gesamten Schuldenbestands der privaten Haushalte, die realen Wohnimmobilienpreise und das reale BIP einbezieht. Der 3-Monats-Geldmarktsatz wird als exogene Variable einbezogen. Vektorautoregression geschätzt anhand von Quartalsdaten für den Zeitraum 1990–2016. Projektionen beginnend ab dem 1. Quartal 2017; Australien und USA: beginnend ab dem 4. Quartal 2016.

Quellen: Angaben der einzelnen Länder; Berechnungen der BIZ.

## Verschuldung der privaten Haushalte und gesamtwirtschaftliche Nachfrage: einige Forschungsergebnisse

Es gibt zunehmend Hinweise dafür, dass zwischen der Verschuldung der privaten Haushalte und dem BIP-Wachstum ein sog. Boom-Bust-Zusammenhang besteht (Mian et al. 2017, Lombardi et al. 2017, IWF 2017). Eine Zunahme der Kreditvergabe verspricht kurzfristig erhöhte Wachstumsraten – auf mittlere Sicht ergeben sich dadurch jedoch Wachstumseinbußen.

Dieser Boom-Bust-Zusammenhang erwies sich in mehreren Versuchsreihen als robust. Tabelle 2 ist an Milan et al. (2017) angelehnt und zeigt einen auf Korrelationen

	Abhängige Variable: 3-jähriges BIP-Wachstum, $\Delta_3 y_{t+k}$ , $k = -1, 0, \dots, 5$						
	Vor einem Jahr $k = -1$	Im laufenden Jahr $k = 0$	In 1 Jahr $k = 1$	In 2 Jahren $k = 2$	In 3 Jahren $k = 3$	In 4 Jahren $k = 4$	In 5 Jahren $k = 5$
3-jährige Veränderung der Kredite an private Haushalte, $\Delta_3 d_{t-1}^{hh}$	0,124 (-0,096)	0,128 (-0,091)	0,066 (-0,073)	-0,065 (-0,056)	-0,208** (-0,069)	-0,287** (-0,088)	-0,259* (-0,098)
R <sup>2</sup>	0,018	0,051	0,057	0,048	0,076	0,108	0,089
Beobachtungen	504	504	485	466	447	428	409

Anmerkungen: Diese Tabelle enthält die Ergebnisse einer Schätzung der folgenden Spezifizierung:  $\Delta_3 y_{t+k} = \alpha_i + \beta^{hh} \Delta_3 d_{t-1}^{hh} + \beta^{nf} \Delta_3 d_{t-1}^{nf} + u_{i,t+k}$  für  $k = -1, 0, \dots, 5$ , wobei  $\Delta_3 d_{t-1}^{nf}$  die Veränderung der Kredite an Nichtfinanzunternehmen innerhalb von 3 Jahren ausdrückt. Zwischen jedem Spalteneintrag liegt (von links nach rechts) jeweils ein zusätzliches Jahr. Ausgewiesene R<sup>2</sup>-Werte sind auf Abweichungen innerhalb der einzelnen Länder zurückzuführen. Standardfehler in Klammern sind nach Land und Jahr doppelt geclustert. \*\*\*/\*\*/\* drücken statistische Signifikanz auf dem Niveau 1%, 5% und 10% aus. Die Stichprobe ist ein unausgewogenes („unbalanced“) Panel aus folgenden Ländern: Australien, Belgien, Brasilien, Deutschland, Frankreich, Hongkong SVR, Italien, Japan, Kanada, Korea, Mexiko, Niederlande, Schweden, Schweiz, Singapur, Spanien, USA, Vereinigtes Königreich, Euro-Raum. Jahresdaten im Zeitraum 1985–2016.

basierenden Ansatz, um den Zusammenhang zwischen der Verschuldung der privaten Haushalte und dem BIP-Wachstum zu untersuchen. Die erste Zeile enthält Schätzungen, wie sich frühere Veränderungen der Verschuldung privater Haushalte auf das BIP-Wachstum auswirkten, sowohl im Zeitraum der Veränderungen als auch in nachfolgenden Perioden. Die erste Spalte zeigt die geschätzten Auswirkungen der Veränderungen der Verschuldung privater Haushalte von Jahr  $t - 4$  bis Jahr  $t - 1$  (also der Veränderungen der Verschuldung innerhalb eines 3-jährigen Zeitraums) auf das BIP-Wachstum im Jahr  $t - 1$ , die zweite Spalte zeigt die Auswirkungen auf das BIP-Wachstum im Jahr  $t$  (also 1 Jahr später) und so weiter. Die letzte Spalte schließlich zeigt die Auswirkungen im Jahr  $t + 5$  (also 6 Jahre später).<sup>10</sup>

Die erste Zeile belegt die Existenz eines Boom-Bust-Zusammenhangs. Eine höhere Verschuldung kurbelt das Wachstum kurzfristig an, auf längere Sicht jedoch führt sie zu Einbußen. Diesem Wirkungsmechanismus kommt sowohl ökonomisch als auch statistisch eine höhere Bedeutung zu, je weiter man in die Zukunft blickt. Die Schätzungen der ersten Zeile entsprechen denen von Milan et al. (2017), obschon die Genauigkeit aufgrund eines kleineren Stichprobenumfangs geringer ausfällt (zweite Zeile in Klammern).

Der Boom-Bust-Zusammenhang erweist sich auch in einem empirischen Ansatz als robust. Lombardi et al. (2017) beispielsweise verwenden ein kointegratives Modell, das zwischen kurz- und langfristigen Auswirkungen unterscheidet.<sup>11</sup> Die kurzfristigen

<sup>10</sup> Ein Gleichheitstest mit der Korrelation zwischen den Veränderungen der Verschuldung privater Haushalte und dem BIP-Wachstum sowie der Korrelation zwischen den Veränderungen der Verschuldung von Unternehmen und dem BIP-Wachstum (nicht dargestellt) bestätigt, dass der Anstieg der Verschuldung privater Haushalte einen Effekt auslöst, der statistisch vom Anstieg der Verschuldung von Unternehmen zu unterscheiden ist und mit dem BIP-Wachstum sowohl im Zeitraum der Veränderungen als auch in nachfolgenden Perioden negativ korreliert (Schätzungen nicht dargestellt).

<sup>11</sup> Anhand dieses erweiterten querschnittsbezogenen autoregressiven Modells mit verteilten Lags (CS-ARDL-Ansatz) können auch die Endogenitätsprobleme behoben werden (hinsichtlich der Tatsache, dass die Verschuldung privater Haushalte und das BIP gemeinsam untersucht werden).

	Abhängige Variable: BIP-Wachstum, $\Delta_1 y_{i,t}$		
	CS-ARDL-Modell mit 1 Lag	CS-ARDL-Modell mit 2 Lags	CS-ARDL-Modell mit 3 Lags
<b>Kurzfristige Effekte</b>			
$\Delta$ Verschuldung privater Haushalte, $\Delta_1 d_{i,t-1}^{hh}$ (1. Lag)	0,011 (0,011)	0,020 (0,014)	0,016 (0,013)
$\Delta$ Verschuldung privater Haushalte, $\Delta_1 d_{i,t-2}^{hh}$ (2. Lag)		0,012 (0,010)	0,010 (0,014)
$\Delta$ Verschuldung privater Haushalte, $\Delta_1 d_{i,t-3}^{hh}$ (3. Lag)			-0,17 (0,015)
Beobachtungen	1487	1485	1483
<b>Langfristige Effekte</b>			
Verschuldung privater Haushalte, $d_{i,t}^{hh}$	-0,0122** (0,023)	-0,108** (0,024)	-0,096** (0,025)
Beobachtungen	1489	1487	1485

Anmerkungen: Diese Tabelle enthält die Ergebnisse einer Schätzung der kointegrativen Beziehung  $\Delta_1 y_{i,t} = \theta_i d_{i,t}^{hh} + \alpha_i(L) \Delta_1 d_{i,t}^{hh} + u_{i,t}$ , wobei  $\Delta_1 y_{i,t}$  das BIP-Wachstum und  $d_{i,t}^{hh}$  die Verschuldung der privaten Haushalte im Verhältnis zum BIP abbildet (siehe Gleichung 8 in Lombardi et al. 2017); länderübergreifendes Pooling. Die ersten drei Zeilen oberhalb der Linie zeigen die Schätzungen der kurzfristigen Koeffizienten,  $\alpha_i(L)$ , gemäß Tabelle 4 in Lombardi et al. Die erste Zeile unterhalb der Linie zeigt die Schätzungen des langfristigen Koeffizienten,  $\theta_i$ , gemäß Tabelle 2 in Lombardi et al., d.h. nach Bereinigung der querschnittsbezogenen seriellen Korrelation anhand entsprechender Durchschnittswerte eines autoregressiven Modells mit verteilten Lags (CS-ARDL-Ansatz). Standardfehler in Klammern. Die Stichprobe ist ein unausgewogenes („unbalanced“) Panel aus folgenden Ländern: Australien, Belgien, Brasilien, Deutschland, Frankreich, Hongkong SVR, Italien, Japan, Kanada, Korea, Mexiko, Niederlande, Schweden, Schweiz, Singapur, Spanien, USA, Vereinigtes Königreich, Euro-Raum. Quartalsdaten ab dem 1. Quartal 1995.

Koeffizienten sind sämtlich positiv, aber statistisch nicht signifikant, während die langfristigen Koeffizienten negativ und signifikant sind (Tabelle 3).

## Verschuldung der privaten Haushalte und Finanzstabilität

Die erhöhte Verschuldung privater Haushalte kann eine Bedrohung für die Finanzstabilität darstellen (hier definiert als Notlage von Finanzinstituten). In den meisten Ländern treten solche Notlagen hauptsächlich aufgrund umfangreicher Risikoengagements von Banken auf.<sup>12</sup> Diese Engagements beziehen sich nicht nur auf direkte und indirekte Kreditrisiken, sondern auch auf Refinanzierungsrisiken.

Das direkte Kreditrisiko im Zusammenhang mit der Verschuldung privater Haushalte bildet die Wahrscheinlichkeit ab, dass Kreditnehmer ausfallen. Dazu kommt es, wenn die Schuldendienstlast aufgrund von Zinsanstiegen oder Einkommenseinbußen nicht mehr getragen werden kann (z.B. in einer Rezession). Es gibt einige Hinweise darauf, dass diese Situation in Australien eingetreten ist, wo die Wahrscheinlichkeit zugenommen hat, dass die durch hohe Schuldendienstquoten

<sup>12</sup> In manchen Ländern wird ein wesentlicher Teil des Finanzierungsvolumens für Wohnimmobilien durch Nichtbanken zur Verfügung gestellt. So ist der Markt für Hypothekendarlehen und Konsumentenkredite in den USA stark von entsprechenden Verbriefungen abhängig. In anderen Ländern, wie den Niederlanden und der Schweiz, vergeben auch Pensionskassen und Versicherungsgesellschaften Hypothekendarlehen.

belasteten privaten Haushalte ihre Hypothekenzahlungen nicht mehr leisten können (Read et al. 2014).

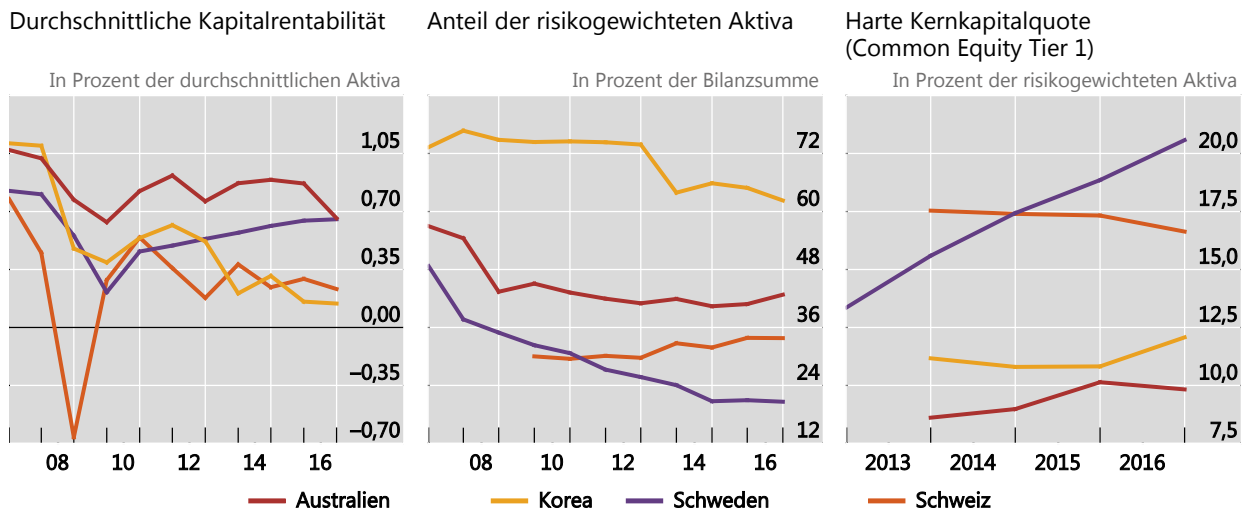
Darüber hinaus führen steigende Zinssätze zu einer rückläufigen Wertentwicklung von Sicherheiten wie z.B. Wohnimmobilien (u.a. Aladangady 2014), wodurch auch die verwertbaren Erlöse unter Druck geraten. Mit anderen Worten sind Banken einer höheren Verlustausfallquote („loss-given-default“, LGD) ausgesetzt. In Ländern, in denen strategische Insolvenzen möglich sind, weil kein vollständiges Rückgriffsrecht gegenüber dem Schuldner besteht (z.B. China, Brasilien, Indien, Korea und Mexiko; siehe Spalte 5 in Tabelle 1), könnten Notverkäufe zu einer weiteren Belastung der Sicherheitenwerte führen.

Das indirekte Kreditrisiko im Zusammenhang mit der Verschuldung privater Haushalte besteht in einem Anstieg des Kreditrisikos, der mit Ausgabenkürzungen der privaten Haushalte verbunden ist. Diese Ausgabenkürzungen wirken sich unweigerlich auf die Produktion und somit auf die Kreditrisiken ganz allgemein aus. Wenn hochverschuldete private Haushalte Schulden abbauen, könnte dies eine Rezession auslösen, wovon wahrscheinlich auch die Darlehensforderungen der Banken an andere Akteure als private Haushalte betroffen wären.<sup>13</sup> Solche indirekten Effekte sind schwieriger zu quantifizieren, jedoch dürften sie bedeutender sein in Ländern, in denen private Haushalte einen stärker eingeschränkten Zugang zu den Kreditmärkten und weniger Möglichkeiten zur eigenen Absicherung haben.

Die Erörterungen im vorhergehenden Abschnitt legen eine positive Korrelation der direkten und indirekten Risikoengagements gegenüber privaten Haushalten nahe, was bedeutet, dass sich die Performance von Hypotheken wahrscheinlich gerade dann verschlechtert, wenn die Haushalte ihren Konsum zurückfahren. Somit scheint die Frage, ob Banken auf diese Risiken vorbereitet sind, von zentraler Bedeutung. In den 10 Jahren seit der Großen Finanzkrise lag die Rentabilität der Banken in mehreren Ländern auf einem schwachen Niveau (Grafik 5 links), womit die Fähigkeit dieser Banken beschränkt ist, unvorhergesehene Verluste durch Gewinnrücklagen aufzufangen. Überdies hat die gleichzeitig erfolgte Ausweitung der Hypothekenvergabe zu einer generellen Abnahme der durchschnittlichen Risikogewichte geführt, da Hypotheken grundsätzlich als weniger risikobehaftet gelten als z.B. Unternehmenskredite. Dies trifft insbesondere auf Australien und Schweden zu (Grafik 5 Mitte). Entsprechende Konzentrationen von Hypothekendarlehen in den Bankbüchern könnten also dazu führen, dass das direkte Kreditrisikoengagement einer Bank gegenüber den privaten Haushalten bei einer wesentlichen Verschlechterung der Hypothekenperformance einen Großteil der von der Bank gebildeten Kapitalpuffer aufzehrt. Hinzu kommt, dass sich diese Effekte zeitgleich mit der Verschlechterung der indirekten Risikoengagements entfalten würden, womit Bankbilanzen unter zusätzlichen Druck gerieten. Allerdings verfügen die Banken im Allgemeinen über eine starke Kapitalbasis; insbesondere schwedische und schweizerische Banken scheinen über sehr umfangreiche Kapitalpuffer zu verfügen (Grafik 5 rechts).

Die Finanzstabilität kann auch durch Refinanzierungsrisiken bedroht werden (Tabelle 1, Spalte 7). In Schweden (genauso wie in weiten Teilen des Euro-Raums)

<sup>13</sup> Darüber hinaus sind Banken (und Inhaber von MBS-Verbriefungen) dem zusätzlichen Risiko ausgesetzt, dass private Haushalte Hypothekendarlehen vorzeitig tilgen; dieses Risiko steigt bei sinkenden Zinsen tendenziell an. Das Risiko der vorzeitigen Rückzahlung spielt insbesondere in Ländern eine Rolle, in denen die zu zahlende Entschädigung für eine vorzeitige Darlehenstilgung gering ist (wie in Italien oder den USA) bzw. in denen der Bankensektor von starkem Wettbewerb geprägt ist (wie im Vereinigten Königreich).



Quellen: Reserve Bank of Australia; Bank of Korea; Sveriges Riksbank; Schweizerische Nationalbank.

finanzieren Banken die Vergabe von Hypotheken über die Ausgabe von gedeckten Schuldverschreibungen, die hauptsächlich von schwedischen Versicherungsgesellschaften und anderen Banken erworben werden.<sup>14</sup> Dieses Geflecht aus Gegenparteien könnte zu einer Art Übertragungsmechanismus von Stresswellen werden, indem sich Wertminderungen im Sicherheitenpool einer Bank schlagartig auf die Positionen aller anderen Banken auswirken. Allerdings bestehen bei gedeckten Schuldverschreibungen doppelte Rückgriffsrechte, womit der Käufer sowohl Ansprüche auf den entsprechenden Sicherheitenpool als auch auf den Emittenten hat. Damit werden die Ausfall- und Ansteckungsrisiken womöglich gemindert. In Korea wurden kürzlich Richtlinien zur Entwicklung von Darlehensverbriefungen als alternative Refinanzierungsquelle erlassen.<sup>15</sup> Bei einer klassischen Verbriefung werden Kreditrisiken von den Banken auf die Käufer der Papiere übertragen. Sofern die Käufer weniger stark fremdfinanziert sind, können solche Übertragungen zur Erhöhung der Finanzstabilität beitragen. Jedoch zeigte sich während der Großen Finanzkrise, dass Verbriefungen mit eigenen Risiken behaftet sind, die von den Anlegern und sonstigen Gegenparteien verstanden und gesteuert werden müssen.

All dies legt nahe, dass Messgrößen der Verschuldung privater Haushalte ein zuverlässiger Indikator für systemische Bankenprobleme sein könnten, analog zu weiter gefassten Messgrößen des Kreditvolumens (z.B. Borio und Lowe 2002, Drehmann und Juselius 2014 sowie Jordà et al. 2016). Die sog. Lücke bei der Kreditquote – definiert als Abweichung der am BIP gemessenen Gesamtkreditvergabe

<sup>14</sup> Rund 35% des ausstehenden Volumens an gedeckten Schuldverschreibungen werden von ausländischen Anlegern gehalten.

<sup>15</sup> Im März 2012 führte die Korea Housing Finance Corporation, eine staatlich geförderte Gesellschaft zur Stärkung des Erwerbs von Wohneigentum im unteren und mittleren Einkommensspektrum, sog. Conforming Loans ein. Dabei handelt es sich um langfristige und festverzinsliche Tilgungsdarlehen, die zur Verbriefung von Hypothekendarlehen der breiten Öffentlichkeit genutzt werden sollen. Conforming Loans haben offenbar einen wesentlichen Beitrag zur Restrukturierung der Verbindlichkeiten privater Haushalte in Korea geleistet: Die Geschäftsbanken haben dadurch einen Anreiz bekommen, ihre kurzfristigen, variabel verzinslichen und endfälligen Darlehen in langfristige, festverzinsliche Tilgungsdarlehen umzuwandeln.

von ihrem langfristigen Trend – und die aggregierte Schuldendienstquote sind wichtige Kennzahlen in diesem Zusammenhang. Während die Lücke bei der Kreditquote in der Regel als bester Frühindikator von Problemen auf lange Sicht gilt (z.B. Borio und Drehmann 2009 sowie Detken et al. 2014), ist die aggregierte Schuldendienstquote ein genaueres Frühwarnsignal für eine Krise in näherer Zukunft (Drehmann und Juselius 2014). Von besonderer Relevanz dürfte hier sein, den Prognosegehalt sowohl einer hinreichend definierten „Lücke bei der Verschuldungsquote privater Haushalte“ als auch der Schuldendienstquote privater Haushalte zu beurteilen.

## Zusammenfassung

Zentralbanken und andere Behörden müssen die Entwicklung der Verschuldung privater Haushalte genau beobachten. Die gesamtwirtschaftliche Nachfrage wird von mehreren Merkmalen der Verschuldung privater Haushalte beeinflusst. Dies gilt insbesondere nach dem Eintritt ökonomischer Schocks. Die Höhe der Verschuldung und deren Laufzeiten sowie die Frage, ob mit dem Fremdkapital illiquide Vermögenswerte (wie Wohnimmobilien) finanziert wurden, bestimmen den Umfang, um den ein privater Haushalt seinen Konsum reduziert. Auf aggregierter Basis kann die Verteilung der Schulden unter den privaten Haushalten die Einschränkungen beim Konsum noch verstärken. Wenn sich die bestehende Schuldenlast auf Haushalte mit begrenztem Zugang zu Kreditmitteln oder wenig Möglichkeiten zur eigenen Absicherung konzentriert, dürfte es eher zu einer verstärkten Konsumanpassung kommen. Da diese Haushalte wahrscheinlich auch zu den ärmeren Bevölkerungsgruppen gehören, kann die Beobachtung der Schuldenverteilung nach Einkommens- und Vermögensklassen einen wichtigen Beitrag leisten, um die Anfälligkeit einer Volkswirtschaft für eine solche Verstärkungswirkung zu beurteilen.

Das Verständnis dafür, wie sich die Verschuldung privater Haushalte auf die Anfälligkeit der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage gegenüber Schocks auswirkt, spielt nicht nur für die makroökonomische Stabilität eine Rolle, sondern auch für die Finanzstabilität. Finanzinstitute mit Engagements gegenüber privaten Haushalten können aufgrund von direkten und indirekten Risikopositionen – die jüngsten Untersuchungen zufolge positiv korreliert sind – in Notsituationen geraten. Kommt es aufgrund von Ausgabenkürzungen der privaten Haushalte zu einem Einbruch der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage, beeinträchtigt dies womöglich die Performance sowohl der an die privaten Haushalte ausgereichten Darlehen als auch aller anderen Darlehen.

Aus der Perspektive der makroökonomischen Stabilität ist der geldpolitische Transmissionsmechanismus für die Zentralbanken von großer Bedeutung. In einer hochverschuldeten Volkswirtschaft könnten geldpolitische Maßnahmen asymmetrische Effekte entfalten. Das würde bedeuten, dass die durch Zinserhöhungen ausgelösten kontraktiven Effekte größer ausfallen als die durch Zinssenkungen der gleichen Größenordnung bewirkten expansiven Impulse. In diesem Zusammenhang ist zu betonen, dass die Asymmetrie dieser Effekte zum Laufzeitende der aufgenommenen Fremdmittel zunimmt. Demnach hätten Zentralbanken in Volkswirtschaften mit hoher Verschuldung und hohem Anteil an variabel verzinslichen Hypotheken schon bei geringfügigen Zinserhöhungen mit starken Rückgängen der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage zu rechnen, die wiederum die

Normalisierung des Zinsniveaus nach der Großen Finanzkrise zusätzlich erschweren würden.

Diese Überlegungen deuten darauf hin, dass die *gegenwärtigen* makroprudenziellen Maßnahmen, die darauf abzielen, das Kreditwachstum privater Haushalte zu dämpfen, den *künftigen* Spielraum für eine expansive Geldpolitik beeinflussen könnten. Mit makroprudenziellen Instrumenten wie der Festsetzung von Beleihungsquoten (auf Darlehensnehmerseite) oder der Begrenzung des Kreditwachstums (auf Darlehensgeberseite) werden Schuldner und Kapitalgeber dazu gezwungen, den Einfluss einer beträchtlichen Kreditausweitung auf die Wahrscheinlichkeit, dass es zu einer systemischen Krise kommt, zu internalisieren. Auf diese Weise werden Anreize auf privatwirtschaftlicher und gesellschaftlicher Ebene miteinander kombiniert. Sind diese Maßnahmen zur Eindämmung des Kreditwachstums privater Haushalte erfolgreich und tragen somit zur Begrenzung der Verschuldung bei, würden sie den Zentralbanken auch einen größeren Handlungsspielraum in ihrer zukünftigen Geldpolitik verschaffen.



## Was erklärt den wachsenden Schuldenstand, die Kreditnachfrage oder das Kreditangebot?

Ein Anstieg der Verschuldung privater Haushalte ist entweder auf eine stärkere Kreditnachfrage zurückzuführen oder auf ein erhöhtes Kreditangebot vonseiten der Kapitalgeber – oder auf eine Kombination dieser beiden Faktoren.

Unbelastete private Haushalte können Fremdkapital zur Glättung ihrer Konsumausgaben im Vorfeld einer erwarteten Einkommenserhöhung oder nach einem unerwarteten und vorübergehenden Einkommensrückgang (z.B. infolge Krankheit, Unfall oder kurzfristiger Arbeitslosigkeit) aufnehmen. Darüber hinaus nehmen private Haushalte häufig Fremdkapital auf, um Anlagen in illiquide Vermögenswerte mit hoher langfristiger Rendite zu finanzieren, z.B. Wohnimmobilien (Kaplan et al. 2014). Gründe für einen Anstieg der Kreditnachfrage könnten sein, dass die privaten Haushalte ihre Einkommensperspektive optimistisch einschätzen oder die Fremdkapitalkosten (Zinsen) auf einem niedrigen Niveau liegen. Seit der Großen Finanzkrise sind die Kapitalmärkte von einer außergewöhnlich akkommodierenden Geldpolitik, sehr niedrigen Kreditkosten und schwachen Renditen sicherer Anlagewerte geprägt. Die Kombination dieser Faktoren hat der fremdfinanzierten Nachfrage nach Wohnimmobilien – entweder zur Eigennutzung oder als Renditeobjekt – deutlichen Aufschwung verliehen. So wurden Immobilien in Deutschland erst kürzlich als „goldener Beton“ bezeichnet.

Strukturelle Faktoren wie der demografische Wandel spielen womöglich ebenfalls eine Rolle. In Australien und Kanada könnte das Bevölkerungswachstum zum Kreditwachstum beigetragen haben. In Korea besteht ein Wechselspiel zwischen strukturellen und nachfragebedingten Faktoren: Die Renditen von Immobilienanlagen waren in der Vergangenheit besonders hoch – ein Anreiz für viele private Haushalte nahe dem Renteneintrittsalter, über Fremdkapitalaufnahmen in Mietobjekte zu investieren, um ihre Renteneinkünfte aufzubessern.①

Auch günstige Bedingungen auf der Angebotsseite können die Fremdkapitalaufnahme privater Haushalte beflügeln. So hat der erhöhte Wettbewerb unter Darlehensgebern in Australien offenbar zu einer Lockerung der Kreditvergabestandards geführt. Es gibt einige Hinweise darauf, dass dies auch bei Konsumentenkrediten im Vereinigten Königreich der Fall ist (Bank of England 2017). In Korea wurden die Anforderungen an die Solvenz (Beleihungsquote) und Tragbarkeit (Verschuldungsgrad) für die Vergabe neuer Darlehen im Rahmen einer generellen Lockerung der Auflagen im Immobilienbereich aufgeweicht. In den USA stützt die Regierung den Sekundärmarkt für Hypothekendarlehen seit Langem durch implizite Garantien für die Verbindlichkeiten staatlich geförderter Körperschaften. Bedeutsam ist zudem, dass sich viele Banken weltweit seit der Großen Finanzkrise stärker auf das traditionelle Retailgeschäft konzentrieren.

Angebots- oder nachfragebedingte Faktoren als Erklärung für das Kreditwachstum? Tabelle A

	Abhängige Variable: Verschuldung der privaten Haushalte	
	(1)	(2)
Spread von Hypotheken gegenüber Staatsanleihen	-0,217 (0,153)	-0,341** (0,101)
Beobachtungen	358	580

Anmerkungen: Diese Tabelle enthält die Ergebnisse des zweiten Schritts des im Folgenden beschriebenen Verfahrens. Zunächst werden nach der Methode der kleinsten Quadrate die Residuen (Schätzfehler) einer reduzierten Vektorautoregression mit drei Gleichungen für folgende Parameter geschätzt: BIP, Kreditvergabe an private Haushalte sowie Kreditvergabe an Nichtfinanzunternehmen. Danach wird eine Regression der Residuen der Gleichung für die Kreditvergabe an private Haushalte auf den Spread von Hypotheken gegenüber Staatsanleihen angewendet (Instrument). Siehe Mian et al. (2017), Tabelle VI. Die Stichprobe in Spalte (1) ist ein unausgewogenes („unbalanced“) Panel aus folgenden Ländern: Australien, Belgien, Brasilien, Deutschland, Frankreich, Hongkong SVR, Italien, Japan, Kanada, Korea, Mexiko, Niederlande, Schweden, Schweiz, Singapur, Spanien, USA, Vereinigtes Königreich, Euro-Raum. Die Vektorautoregression basiert auf der gesamten Stichprobe (Jahresdaten im Zeitraum 1966–2012); allerdings wurde der Schock des Kreditangebots auf Basis der Teilstichprobe berechnet, bei der das Instrument (Hypotheken-Spread) nicht fehlt. Spalte (2) stammt von Mian et al. (2017).

Tabelle A zeigt Forschungsergebnisse, die belegen, dass angebotsbedingte Faktoren bei der Ausweitung der Verschuldung privater Haushalte in manchen Ländern eine größere Rolle gespielt haben als nachfragebedingte

Faktoren. Die Koeffizienten werden nach Mian et al. (2017) berechnet, die näherungsweise eine Vektorautoregression in zwei Schritten schätzen. Ein negativer (positiver) Koeffizient zeigt an, dass eine Zunahme der Kredite an private Haushalte, die nicht mit dem BIP-Wachstum, der unmittelbaren Kreditvergabe an die privaten Haushalte oder Krediten an Nichtfinanzunternehmen erklärt werden kann, mit einem niedrigen (hohen) Hypotheken-Spread zusammenhängt, der wiederum eher mit einem höheren Kreditangebot als mit einer höheren Kreditnachfrage korreliert. Die Ergebnisse sind in Spalte 1 dargestellt und basieren auf der Länderstichprobe aus Tabelle 1. Diese Schätzergebnisse stimmen qualitativ mit denen von Mian et al. (2017) überein – die eine größere Bandbreite an Ländern betrachten (Spalte 2) –, sind jedoch aufgrund des geringeren Stichprobenumfangs weniger genau.

① Im Zeitraum 2012–16 nahm die Anzahl privater Haushalte der Altersgruppe 60+, die Mietobjekte besitzen, um rund 50% zu. Auf diese Haushalte entfällt auch der Großteil der Zunahme solcher Anlagen. Diese Investitionen sind größtenteils fremdfinanziert.

## Bibliografie

Aladangady, A. (2014): „Homeowner balance sheets and monetary policy“, Board of Governors of the Federal Reserve System, *Finance and Economics Discussion Series*, Nr. 2014–98.

Arcand, J., E. Berkes und U. Panizza (2015): „Too much finance?“, *Journal of Economic Growth*, Vol. 20, Nr. 2, S. 105–148, Juni.

Auclert, A. (2017): „Monetary policy and the redistribution channel“, *NBER Working Papers*, Nr. 23451.

Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (1995): „Financial structure and the monetary policy transmission mechanism“, *BIS Papers*, Nr. 0.

——— (2017): *87. Jahresbericht*, Juni.

Bank of Canada (2017): *Financial Stability Review*, Juni.

Bank of England (2017): *Financial Stability Report*, Juni.

Borio, C. und M. Drehmann (2009): „Assessing the risk of banking crises – revisited“ (nur auf Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, März, S. 29–46.

Borio, C. und P. Lowe (2002): „Asset prices, financial and monetary stability: exploring the nexus“, *BIS Working Papers*, Nr. 114, Juli.

Bunn, P. und M. Rostom (2015): „Household debt and spending in the United Kingdom“, *Bank of England Staff Working Papers*, Nr. 554.

Calza, A., L. Stracca und T. Monacelli (2013): „Housing finance and monetary policy“, *Journal of the European Economic Association*, Vol. 11, S. 101–122.

Cecchetti, S. und E. Kharroubi (2012): „Reassessing the impact of finance on growth“, *BIS Working Papers*, Nr. 381, Juli.

Cerutti, E., J. Dagher und G. Dell’Ariccia (2015): „Housing finance and real-estate booms: A cross-country perspective“, *IMF Staff Discussion Notes*, Nr. 15/12.

Detken, C., O. Weeken, L. Alessi, D. Bonfim, M. Boucinha, C. Castro und P. Welz (2014): „Operationalising the countercyclical capital buffer: Indicator selection, threshold identification and calibration options“, European Systemic Risk Board, *Occasional Papers*, Nr. 5.

Di Maggio, M., A. Kermani, B. Keys, T. Piskorski, R. Ramcharan, A. Seru und V. Yao (2017): „Interest rate pass-through: Mortgage rates, household consumption, and voluntary deleveraging“, *American Economic Review*, Vol. 107, Nr. 11, S. 3550–3588.

Doepke, M. und M. Schneider (2006): „Inflation and the redistribution of nominal wealth“, *Journal of Political Economy*, Dezember 2006, Vol. 114, Nr. 6, S. 1069–1097.

Drehmann, M. und K. Tsatsaronis (2014): „The credit-to-GDP gap and countercyclical capital buffers: questions and answers“ (nur auf Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, März, S. 55–73.

Drehmann, M. und M. Juselius (2014): „Evaluating early warning indicators of banking crises: Satisfying policy requirements“, *International Journal of Forecasting*, Vol. 30, Nr. 3, S. 759–780.

Drehmann, M., A. Illes, M. Juselius und M. Santos (2015): „How much income is used for debt payments? A new database for debt service ratios“ (nur auf Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, September, S. 89–103.

Fagereng, A. und E. Halvorsen (2016): „Debt and household consumption responses“, *Norges Bank Staff Memo*, 1/2016.

Ghent, A. und M. Kudlyak (2010): „Recourse and residential mortgage default: Evidence from US states“, *The Review of Financial Studies*, Vol. 24, Nr. 9.

Hofmann, B. und G. Peersman (2017): „Is there a debt service channel of monetary transmission?“ (nur auf Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, Dezember, S. 23–37.

Internationaler Währungsfonds (2017): *Global Financial Stability Report*, Oktober.

James, J. (2012): „The college wage premium“, Federal Reserve Bank of Cleveland, *Economic Commentary*, Nr. 2012–10.

Jordà, Ò., M. Schularick und A. Taylor (2016): „The great mortgaging: housing finance, crises and business cycles“, *Economic Policy*, Vol. 31, Nr. 85, S. 107–152.

Kaplan, G., G. Violante und J. Wiedner (2014): „The wealthy hand-to-mouth“, *Brookings Papers on Economic Activity*, Frühjahr.

Lombardi, M., M. Mohanty und I. Shim (2017): „The real effects of household debt in the short and long run“, *BIS Working Papers*, Nr. 607, Januar.

Mian, A., A. Sufi und E. Verner (2017): „Household debt and business cycles worldwide“, *Quarterly Journal of Economics*, erscheint demnächst.

Read, M., C. Stewart und G. La Cava (2014): „Mortgage-related financial difficulties: Evidence from Australian micro-level data“, Reserve Bank of Australia, *Discussion Papers*, Nr. 2014–13.

Reserve Bank of Australia (2017): *Financial Stability Review*, April.

Sufi, A. (2015): „Out of many, one? Household debt, redistribution and monetary policy during the economic slump“, Andrew Crockett Memorial Lecture, Basel, 28. Juni.

Valletta, R. (2013): „House lock and structural unemployment“, *Labour Economics*, Vol. 25, S. 86–97.