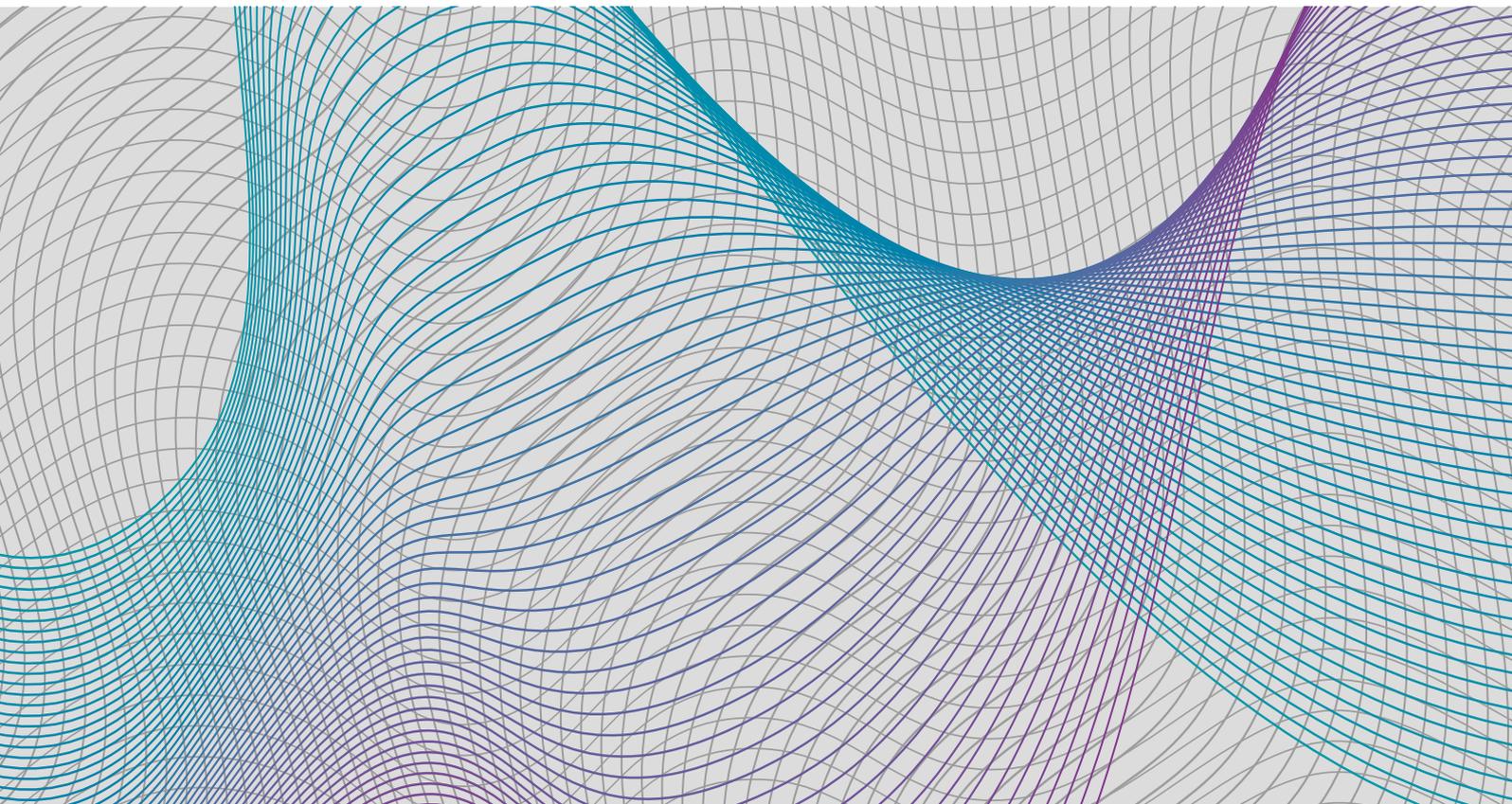


Finanzstabilitätsbericht 2018



Deutsche Bundesbank
Wilhelm-Epstein-Straße 14
60431 Frankfurt am Main

Postfach 10 06 02
60006 Frankfurt am Main

Fernruf 069 9566-0
Durchwahlnummer 069 9566- ...
und anschließend die gewünschte
Hausrufnummer wählen

Telefax 069 9566-3077

Internet <http://www.bundesbank.de>

Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet.
ISSN 1861-8960 (Druckversion)
ISSN 1861-8979 (Internetversion)

Abgeschlossen am 2. November 2018.

Der Finanzstabilitätsbericht erscheint im Selbstverlag
der Deutschen Bundesbank, Frankfurt am Main, und
wird an Interessenten kostenlos abgegeben.



■ Finanzstabilitätsbericht 2018

Prolog.....	5
■ Überblick	7
Risiken für die Stabilität des deutschen Finanzsystems	9
Handlungsbedarf aus makroprudenzieller Sicht	12
■ Das internationale Umfeld	15
Die deutsche Wirtschaft ist verwundbar gegenüber Schocks aus dem Ausland	16
Makroökonomische und finanzielle Rahmenbedingungen	17
Multilaterales Handelssystem unter Stress	23
Globale makroökonomische und finanzielle Ungleichgewichte	29
Fallende Vermögenspreise könnten Schocks aus dem makrofinanziellen Umfeld verstärken	34
■ Die Risikolage des deutschen Finanzsystems.....	43
Makroökonomisches und finanzielles Umfeld in Deutschland	44
Verwundbarkeiten im deutschen Finanzsystem	47
Risikoszenarien für das deutsche Finanzsystem	63
■ Risiken im Bankensektor	73
Anzeichen für eine Unterschätzung von Risiken	74
Mögliche prozyklische Wirkung des Bankensystems	83
■ Risiken bei Versicherern, Altersvorsorgeeinrichtungen und Investmentfonds.....	89
Risikolage bei den Anbietern kapitalgedeckter Altersvorsorge	90
Risiken aus Kapitalanlagen und Vernetzung	97
Risikolage im deutschen Investmentfondssektor	104

■ Glossar	113
■ Veröffentlichungen der Bundesbank zum Thema Finanzstabilität. . .	115

Kästen

Brexit	18
Makroökonomische Unsicherheit und Risiken für die Finanzstabilität	20
Evaluierung der G20-Finanzmarktreformen	24
Eine Finanzstabilitätsperspektive auf Bewertungen von Vermögenswerten	37
Frühwarnmodelle: eine historische Perspektive auf das Risiko einer Finanzkrise	49
Der Zusammenhang zwischen Finanzstabilitätsrisiken und Realwirtschaft aus der Perspektive des GDP-at-Risk-Ansatzes	53
Wohnimmobilienfinanzierung und Risiken für die Finanzstabilität	56
Das makroprudenzielle Instrumentarium für Wohnimmobilienmärkte in europäischer Perspektive.	61
Cyberrisiken und Finanzstabilität.	65
Makroprudenzielle Instrumente im Versicherungssektor	102

Abkürzungen und Zeichen

p	vorläufige Zahl
r	berichtigte Zahl
.	Zahlenwert unbekannt, geheim zu halten oder nicht sinnvoll
–	nichts vorhanden

Differenzen in den Summen durch Runden der Zahlen.

I Prolog

Die Deutsche Bundesbank hat nach dem Gesetz zur Überwachung der Finanzstabilität eine Mitverantwortung für die Stabilität des deutschen Finanzsystems. Es ist ihr gesetzlicher Auftrag, Gefahren für die Finanzstabilität zu identifizieren und zu bewerten. Die im Finanzstabilitätsbericht veröffentlichten Analysen dokumentieren finanzstabilitätsrelevante Entwicklungen und zeigen Gefahren für die Finanzstabilität frühzeitig auf. Sie untersuchen den Aufbau von makroökonomischen und finanziellen Ungleichgewichten. Solche Entwicklungen, die nicht mit ökonomischen Fundamentaldaten im Einklang stehen, bergen die Gefahr abrupter Korrekturen. Die Bundesbank bringt ihre Analysen in das zentrale makroprudenzielle Gremium Deutschlands ein, den Ausschuss für Finanzstabilität (AFS). Sie erläutert dem Ausschuss ihre Einschätzung der allgemeinen Risikolage, kann ihm Warnungen und Empfehlungen zur Adressierung systemischer Risiken vorschlagen und bewertet deren Umsetzung.

Über das Finanzsystem werden Ersparnisse und Investitionen koordiniert, es erlaubt die Absicherung gegenüber Risiken und ermöglicht den Zahlungsverkehr. Seine Funktionsfähigkeit ist von zentraler Bedeutung für die realwirtschaftliche Entwicklung. Unter Finanzstabilität versteht die Bundesbank einen Zustand, in dem das Finanzsystem jederzeit in der Lage ist, seine Funktionen zu erfüllen. Ein stabiles Finanzsystem kann somit beständig sowohl finanziell als auch realwirtschaftliche Schocks absorbieren – und zwar gerade auch im Falle unvorhersehbarer Ereignisse, in Stresssituationen und strukturellen Umbruchphasen. Eine ausreichende Widerstandsfähigkeit des Finanzsystems, das heißt, die Fähigkeit, auch Verluste aus unerwarteten Entwicklungen ab-

zufedern, kann Ansteckungs- oder Rückkopplungseffekte verhindern. Das Finanzsystem sollte einen gesamtwirtschaftlichen Abschwung weder verursachen noch übermäßig verstärken. Im Gegensatz zur mikroprudenziellen Aufsicht und Regulierung, die auf die Stabilität einzelner Institute abzielt, ist die makroprudenzielle Überwachung auf die Stabilität des Finanzsystems als Ganzes ausgerichtet.

Gefahren für die Finanzstabilität ergeben sich aus systemischen Risiken. Systemische Risiken liegen beispielsweise vor, wenn die Schiefe Lage eines oder mehrerer Marktteilnehmer die Funktionsfähigkeit des gesamten Systems gefährdet. Dies kann der Fall sein, wenn der jeweilige Marktteilnehmer sehr groß oder eng mit anderen Marktteilnehmern verflochten ist. Über Verflechtungen können negative Entwicklungen auf das gesamte Finanzsystem übertragen werden und dadurch dessen Stabilität beeinträchtigen. Viele Marktteilnehmer sind über direkte vertragliche Beziehung miteinander verbunden – Banken etwa durch gegenseitige Forderungen im Interbankenmarkt. Daneben können indirekte Ansteckungskanäle existieren. Zum Beispiel, wenn Marktteilnehmer ähnliche Geschäfte tätigen und Investoren negative Entwicklungen bei einem Marktteilnehmer als ein Signal interpretieren, dass auch andere negativ beeinflusst sind. Systemische Risiken bestehen somit auch, wenn viele kleine Marktteilnehmer ähnlichen oder stark miteinander korrelierten Risiken ausgesetzt sind.

Aktuelle Entwicklungen konnten bis zum Redaktionsschluss am 2. November 2018 berücksichtigt werden.

Überblick

Die deutsche Wirtschaft befindet sich im längsten Aufschwung seit der Wiedervereinigung. Die Zinsen sind seit mehreren Jahren äußerst niedrig, die Vermögenspreise sind hoch, und die Volatilität an den Finanzmärkten ist vergleichsweise gering. Zudem entwickelt sich die Wirtschaft global und im Euroraum robust. Die geldpolitische Normalisierung schreitet vor allem in den Vereinigten Staaten voran.

Das makroökonomische Umfeld unterscheidet sich damit kaum von dem im Vorjahr. Die damaligen Erwartungen bezüglich der wirtschaftlichen Entwicklung

Die weiterhin robuste konjunkturelle Entwicklung begünstigt ein langsam steigendes Zinsniveau.

haben sich weitgehend bestätigt. Die weiterhin robuste konjunkturelle Entwicklung im Euroraum und die Erwartung mittelfristig steigender Verbraucher-

preise begünstigen nach wie vor ein langsam steigendes Zinsniveau. Dies dürfte die Finanzstabilität stärken.

Anders als im vergangenen Jahr überwiegen derzeit jedoch die Abwärtsrisiken für die weitere konjunkturelle Entwicklung: Geopolitische Spannungen haben zugenommen, Handelskonflikte sind ausgebrochen und drohen zu eskalieren. Zudem ist unklar, unter welchen Umständen das Vereinigte Königreich die EU verlassen wird (siehe Kapitel „Das internationale Umfeld“ auf S. 15 ff.).

Somit gewinnt die bereits im Finanzstabilitätsbericht 2017 thematisierte Gefahr der systematischen Unterschätzung von Risiken an Bedeutung: Denn in der langen Phase niedriger Zinsen, günstiger Finanzierungsbedingungen und der anhaltenden Hochkonjunktur könnten Abwärtsszenarien zunehmend aus dem Blick geraten und deren Auswirkungen ausge-

blendet werden. Die vergangene Entwicklung könnte zu optimistisch in die Zukunft fortgeschrieben werden, künftige Kreditrisiken tendenziell unterschätzt und die Verlusttragfähigkeit überschätzt werden. Krisen- und Abschwungperioden könnten so nur noch unzureichend in die Risikobewertung vieler Marktteilnehmer einfließen. Negative makroökonomische Entwicklungen könnten durch das Finanzsystem verstärkt werden, wenn viele Marktteilnehmer gleichermaßen „in den Rückspiegel“ schauen und dann gleichgerichtet reagieren.

Die Gefahr der systematischen Unterschätzung von Risiken gewinnt an Bedeutung.

Gefahren für die Stabilität des deutschen Finanzsystems können sich somit insbesondere dann ergeben, wenn sich das makroökonomische und finanzielle Umfeld deutlich anders entwickelt als erwartet. Denn solche Abweichungen treffen auf eine Reihe von Verwundbarkeiten im deutschen Finanzsystem. Die vergangenen Finanzstabilitätsberichte haben gezeigt, wie sich in einer langen Phase niedriger Zinsen und hohen Wirtschaftswachstums Verwundbarkeiten aufgebaut haben. Diese Verwundbarkeiten umfassen eine Unterschätzung von Kreditrisiken, die Überbewertung von Vermögenswerten und Kreditsicherheiten, etwa bei Immobilien, und die mit der Fristentransformation von Finanzinstituten einhergehenden Zinsänderungsrisiken.

Sollte sich das makroökonomische Umfeld anders als erwartet entwickeln, können sich Gefahren für die Stabilität des deutschen Finanzsystems ergeben.

Ein unerwarteter starker Konjunkturerinbruch dürfte mit einer erheblichen Korrektur der Vermögensprei-

se verbunden sein. Somit würde er mehrere der genannten Verwundbarkeiten gleichzeitig offenlegen: Steigende Verluste durch Kreditausfälle und eine erhöhte Risikovorsorge würden damit einhergehen, dass Vermögenstitel und Kreditsicherheiten an Wert verlieren. Verluste würden die freien Eigenkapitalpuffer der Banken mindern.

Ob und wie stark ungünstige makroökonomische Entwicklungen durch das Finanzsystem verstärkt werden, hängt entscheidend davon ab, welche Puffer das Finanzsystem gegenüber Verlusten aufweist.

Ob ungünstige makroökonomische Entwicklungen verstärkt werden, hängt von den Puffern im Finanzsystem ab.

Vor diesem Hintergrund ist es positiv zu bewerten, dass die deutschen Banken seit der Finanzkrise deutlich mehr Eigenkapital aufgebaut haben.

Dazu haben zahlreiche mikroprudenzielle Regulierungsmaßnahmen, die bereits ergriffen wurden oder absehbar umgesetzt werden, und die Kapitalpuffer für systemrelevante Banken beigetragen.

Allerdings sind die genannten Verwundbarkeiten nicht auf einzelne Banken begrenzt, sondern betreffen das gesamte Bankensystem. Damit geht das Risiko einher, dass eine Vielzahl von Banken gleichzeitig auf unerwartete Entwicklungen reagiert, um ihre von der Aufsicht oder vom Markt geforderten

Verwundbarkeiten sind nicht auf einzelne Banken begrenzt, sondern betreffen das gesamte Bankensystem.

Eigenkapitalquoten einzuhalten. Bei einem konjunkturellen Abschwung und den damit verbundenen möglichen Verlusten können die Banken al-

lerdings intern kaum Eigenkapital aufbauen. Und auch am Markt dürfte es in einem solchen Szenario nur schwer möglich sein, neues Eigenkapital aufzunehmen. So verbliebe nur die Möglichkeit, Verbindlichkeiten abzubauen, um so die Kapitalquoten zu stabilisieren (Deleveraging).

Im Ergebnis könnte das Bankensystem die Kreditvergabe übermäßig einschränken oder bestehende Kreditlinien kürzen. Dann würde es seine zentrale volkswirtschaftliche Funktion nur noch unzureichend

Das Finanzsystem könnte einen konjunkturellen Abschwung verstärken.

erfüllen (siehe Kapitel „Risiken im Bankensektor“ auf S. 73 ff.). Das Deleveraging des Finanzsystems könnte einen konjunkturellen Abschwung verstärken.

Diese prozyklischen Effekte könnten in einem Konjunkturabschwung durch die Zinsentwicklung weiter verstärkt werden. Steigen die Zinsen unerwartet stark, dürfte dies insbesondere zu Verlusten bei kleinen und mittelgroßen Banken führen, die ihre Fristentransformation in den vergangenen Jahren teils stark ausgeweitet haben. Andere Teile des Finanzsystems, etwa der Versicherungs- und Investmentfondssektor, könnten bei stark steigenden Zinsen durch

Prozyklische Effekte könnten durch die Zinsentwicklung verstärkt werden.

Anpassungen ihres Anlageverhaltens ebenfalls prozyklisch wirken (siehe Kapitel „Risiken bei Versicherern, Altersvorsorgeeinrichtungen und Investmentfonds“ auf S. 89 ff.). Aber auch ein weiterhin niedriges Zinsniveau würde das gesamte Finanzsystem, wie in den vergangenen Finanzstabilitätsberichten dargestellt, weiter unter Druck setzen.¹⁾

Die Gesamtschau der Risikolage deutet auf erhebliche zyklische Risiken hin. Ziel der makroprudenziellen Überwachung ist es, Gefahren für die Finanzstabilität frühzeitig zu erkennen. Gerade in wirtschaftlich guten Zeiten sollte ein ausreichender Schutz gegenüber unerwarteten Entwicklungen aufgebaut werden. Daher sollte es im Interesse eines jeden Marktteil-

¹ Vgl. u. a.: Deutsche Bundesbank, Finanzstabilitätsbericht 2016 sowie Deutsche Bundesbank, Finanzstabilitätsbericht 2017.

nehmers sein, gegenüber unerwarteten Entwicklungen gewappnet zu sein und eine ausreichende Tragfähigkeit der Verschuldung sicherzustellen. Ein Schwerpunkt der makroprudenziellen Überwachung ist es, die Angemessenheit der Kapitalpuffer für zyklische Risiken sicherzustellen.

In wirtschaftlich guten Zeiten sollte ein ausreichender Schutz gegenüber unerwarteten Entwicklungen aufgebaut werden.

Risiken für die Stabilität des deutschen Finanzsystems

Das robuste globale Wirtschaftswachstum hat sich im vergangenen Jahr fortgesetzt. Der Internationale Währungsfonds rechnet weiterhin mit hohen Wachstumsraten. Im Vergleich zum vergangenen Jahr sind jedoch die Abwärtsrisiken für die globale Konjunktur gestiegen.

Die Abwärtsrisiken für die globale Konjunktur sind gestiegen.

Zum einen befinden sich viele Länder in einem fortgeschrittenen Stadium des Konjunkturzyklus, denn der Auslastungsgrad der Wirtschaft hat das längerfristige Mittel bereits erreicht oder sogar überschritten. Zum anderen haben sich in vielen Ländern Anfälligkeiten im Finanzsektor aufgebaut. Weltweit liegt die Verschuldung des privaten und des öffentlichen Sektors nahe ihrer historischen Höchststände. Der Spielraum einzelner Länder, die Auswirkungen eines möglichen Konjunkturabschwungs durch fiskalische Maßnahmen abzufedern, dürfte dadurch bei sinkendem Vertrauen in ihre Schuldentragfähigkeit begrenzt sein.

Eine mögliche Verschärfung von Handelskonflikten könnte vor diesem Hintergrund nicht nur direkt, sondern auch indirekt über Vertrauenseffekte an den

Finanzmärkten auf die Realwirtschaft wirken: Eine abnehmende Risikoneigung der Marktteilnehmer kann dazu führen, dass sich die Finanzierungsbedingungen verschlechtern. Konsum und Investitionen könnten sinken.

Negative makroökonomische Entwicklungen aus dem Ausland können sich auf das deutsche Finanzsystem übertragen und würden dort auf bestehende Verwundbarkeiten treffen.

Unterschätzung von Kreditrisiken

Die seit vielen Jahren gute konjunkturelle Lage hat zu einer rückläufigen Zahl der Insolvenzen von Unternehmen und Haushalten in Deutschland geführt. Diese gesunkenen Kreditrisiken spiegeln sich in einer niedrigen Risikovorsorge der Banken und geringeren regulatorischen Eigenkapitalanforderungen wider. Dies gilt insbesondere für große, systemrelevante Institute, die eigene Risikomodelle verwenden. Die gesunkenen Risikobewertungen und die geringere Risikovorsorge haben mit dazu beigetragen, dass sich die Eigenkapitalquoten der Banken erhöht haben.

Gesunkene Kreditrisiken spiegeln sich in einer niedrigen Risikovorsorge der Banken und geringeren regulatorischen Eigenkapitalanforderungen wider.

Durch diese niedrigen Risikobewertungen ist der Bankensektor gegenüber einem Szenario verwundbar geworden, in dem die Kreditrisiken plötzlich wieder steigen – zum Beispiel bei einer unerwarteten Eintrübung der Konjunktur und höheren Insolvenzraten. In einem solchen Fall dürften die Eigenkapitalpuffer der Banken nicht nur durch Verluste aus Kreditausfällen unter Druck geraten. Vielmehr können steigende Risikogewichte die Eigenkapitalanforderungen ebenfalls erhöhen (siehe Kapitel „Risiken im Bankensektor“ auf S. 73 ff.).

Überbewertung von Vermögenswerten und Kreditsicherheiten

Eng verbunden mit der Unterschätzung von Kreditrisiken ist eine mögliche Überschätzung des Wertes von Kreditsicherheiten. Gerade angesichts der lang anhaltenden Phase niedriger Zinsen sind die Bewer-

Finanzaktiva sind aktuell überdurchschnittlich hoch bewertet.

tungen von Finanzaktiva aktuell überdurchschnittlich hoch. Die Risikoprämien an den internationalen Finanzmärkten sind niedrig. Wenn sich die globale Konjunktur eintrübt oder politische Risiken eintreten, könnte dies einen Anstieg der Risikoprämien an den Finanzmärkten und einen deutlichen Rückgang der Vermögenswerte auslösen.

Insbesondere ein Rückgang der aktuell hohen Bewertungen für Immobilien könnte das deutsche Finanzsystem empfindlich treffen. Wohnungsbaukredite machen mehr als die Hälfte der Kredite des deutschen Bankensystems an inländische Haushalte und Unternehmen aus. Der Anteil der neu vergebenen Wohnungsbaukredite an private Haushalte mit einer Zinsbindungsfrist von über zehn Jahren stieg seit Anfang 2010 von 26% auf zuletzt 45%. Die seit dem Jahr 2010 kontinuierlich gestiegene Wachstumsrate der Wohnungsbaukredite an inländische private Haushalte betrug zuletzt 4,4%. Sie liegt damit unter ihrem langfristigen Durchschnitt von 4,8% und erscheint im Vergleich zur wirtschaftlichen Entwicklung nicht ungewöhnlich. Zudem liegt die Verschuldung der privaten Haushalte bei etwa 50% des Bruttoinlandsprodukts (BIP) und hat sich in den vergangenen Jahren kaum verändert. Gleichzeitig hat der seit 2010 anhaltende Anstieg der Wohnimmobilienpreise nach aktualisierten Schätzungen zu Überbewertungen in städtischen Gebieten zwischen 15% und 30% im Jahr 2017 geführt. Zudem gibt es Hinweise, dass sich die Vergabestandards für Wohnungsbaukredite im Jahr 2018 leicht gelockert haben. Insgesamt deuten die verfügbaren Da-

ten derzeit nicht darauf hin, dass sich substanzielle Finanzstabilitätsrisiken aus dem Neugeschäft mit Wohnimmobilienfinanzierungen aufbauen.

Angesichts der dynamischen Preisentwicklung und der bestehenden regionalen Überbewertungen bei Wohnimmobilien besteht jedoch die Gefahr, dass der Wert von Kreditsicherheiten überschätzt wird. Bei deutlichen Preiskorrekturen könnte der Erlös von Immobilien bei einem Verkauf nicht ausreichen, um die Verluste aus Kreditausfällen abzudecken. Ein Stresstest zeigt, dass ein Konjunkturreinbruch und fallende Immobilienpreise die Immobilien-Kreditportfolios deutscher Banken teilweise empfindlich treffen würden (siehe Abschnitt „Verfall von Kreditsicherheiten würde Druck auf Banken zusätzlich erhöhen“ auf S. 64 ff.).

Der Wert von Kreditsicherheiten könnte überschätzt werden.

Mit Fristentransformation einhergehende Zinsänderungsrisiken

Schließlich würde ein unerwarteter starker konjunktureller Abschwung das Finanzsystem – anders als in früheren Abschwüngen – am Ende einer lang anhaltenden Phase niedriger Zinsen treffen. Dabei könnte sowohl ein unerwartet starker Zinsanstieg als auch ein Fortbestehen des Niedrigzinsumfelds bestehende Verwundbarkeiten des Finanzsystems verstärken.

Steigen die Zinsen unerwartet stark, würden sich innerhalb kurzer Zeit die Kosten der Banken für die Refinanzierung erhöhen. Die deutschen Banken haben in den vergangenen Jahren ihre Fristentransformation erheblich ausgeweitet; die Zinsbindungsfristen ihrer Aktiva übersteigen die ihrer Passiva deutlich. Aus diesem Grund dürften die Zinseinnahmen bei einem Zinsanstieg nur verzögert steigen. Eine Verbesserung der Zinseinnahmen würde ein ausreichendes Neuge-

schäft voraussetzen. Fiele ein abrupter Zinsanstieg jedoch mit einem deutlichen konjunkturellen Abschwung zusammen, ist ein Rückgang der Nachfrage nach Krediten wahrscheinlich; ein solches Neugeschäft würde dann ausbleiben. Ein abrupter Zinsanstieg hätte zudem eine Neubewertung vieler Aktiva in den Bilanzen zur Folge und würde die Banken über gestiegene Marktrisiken unter Druck setzen.

Die Wirkung abrupt steigender Zinsen würde zudem dadurch verstärkt, dass mehrere Sektoren des Fi-

Im Lebensversicherungssektor bestehen Risiken aus einem unerwartet starken Zinsanstieg.

nanzsystems gleichzeitig betroffen wären. Zwar könnten tendenziell vom Sektor der Lebensversicherer stabilisierende Effekte ausgehen, da die Versicherer durch ihre langfristigen Geschäftsmodelle nicht unmittelbar auf vorübergehende Marktbewegungen reagieren müssen. Jedoch bestehen auch im Lebensversicherungssektor Risiken aus einem unerwartet starken Zinsanstieg.

Denn die Verbindlichkeiten von Lebensversicherern würden – anders als bei den Banken – wegen der längeren Zinsbindungsfristen zwar stärker an Wert verlieren als die Aktiva. Allerdings haben Versicherungsnehmer bei deutlich höheren Zinsen einen Anreiz, ihre Lebensversicherungen zu kündigen und somit finanzielle Mittel von den Versicherern abziehen. Da die Höhe der Rückkaufswerte der Lebensversicherungsverträge vom Marktzins unabhängig ist, wären diese bei einem starken Zinsanstieg möglicherweise nicht mehr vollständig durch Aktiva gedeckt (siehe Kapitel „Risiken bei Versicherern, Altersvorsorgeeinrichtungen und Investmentfonds“ auf S. 89 ff.).

Sollte sich die Konjunktur unerwartet eintrüben, könnte das Zinsniveau aber auch weiter nahe der Nullzinsgrenze verharren. Wie in den vergangenen Finanzstabilitätsberichten dargelegt, würden an-

haltend niedrige Zinsen das gesamte Finanzsystem weiter unter Druck setzen und zu einer Verstärkung bestehender Verwundbarkeiten beitragen.

Lebensversicherer und Pensionskassen wären weiterhin durch ihren großen Bestand an langfristigen Verbindlichkeiten mit hohen Zinsgarantien herausgefordert. Die laufenden Kapitalerträge reichten bereits in den vergangenen Jahren häufig nicht aus, um die dafür notwendigen Rückstellungen zu finanzieren. Hierfür war es vielmehr erforderlich, Bewertungsreserven aufzulösen. Die Banken könnten ihre Fristentransformation zusätzlich ausweiten und damit die Anfälligkeit gegenüber steigenden Zinsen weiter erhöhen.

Anhaltend niedrige Zinsen würden zur Verstärkung bestehender Verwundbarkeiten beitragen.

Insgesamt hätten Marktteilnehmer bei weiterhin niedrigen Zinsen Anreize, in risikoreichere Anlagen zu investieren. Die aktuell sehr günstigen Refinanzierungsbedingungen könnten auch solche Akteure zur höheren Schuldenaufnahme verleiten, die sich bei höheren Zinsen nicht weiter verschulden würden. Die hohe globale Verschuldung und die hohen Bewertungsniveaus an den internationalen Finanzmärkten könnten weiter zunehmen.

Diese Kredit-, Immobilien-, und Zinsrisiken können sich innerhalb des Finanzsystems verstärken. Denn Akteure im Finanzsektor sind eng untereinander und mit

Die enge Vernetzung des Finanzsystems birgt die Gefahr von Ansteckungen.

der Realwirtschaft verbunden. Durch die Vernetzung erfüllt der Finanzsektor seine zentralen Funktionen: die Finanzierung der Wirtschaft, die Aufrechterhaltung des Zahlungsverkehrs und die Streuung von Risiken. Aber diese enge Vernetzung birgt auch die Gefahr von Ansteckungen.

Andere Marktteilnehmer können direkt über vertragliche Verpflichtungen betroffen sein. Erleidet eine

Vertragspartei einen Verlust und reichen die eigenen Mittel zur Deckung der Verluste nicht aus, sind Geschäftspartner unmittelbar betroffen. Diese können sich aber auch indirekt anstecken: Marktteilnehmer, die ähnlichen Geschäften nachgehen, können bei einem Preisverfall an den Märkten ebenfalls von Verlusten betroffen sein. Auf diese Weise kann das Vertrauen der Investoren in ganze Marktsegmente verloren gehen. Alle, die auf einem Markt aktiv sind, werden dann in Mitleidenschaft gezogen.

Handlungsbedarf aus makroprudenzieller Sicht

Ziel makroprudenzieller Politik ist es, Gefahren für die Finanzstabilität frühzeitig zu erkennen und rechtzeitig Maßnahmen zum Schutz der Funktionsfähigkeit

Eigenkapital ist Voraussetzung dafür, dass Banken ihre Funktion im Finanzsystem reibungslos erfüllen können.

des Finanzsystems zu ergreifen. Insbesondere in wirtschaftlich schlechteren Zeiten sollten Finanzinstitute über ausreichendes Eigenkapital verfügen, um die von ihnen eingegangenen Risiken tragen zu können. Eine angemessene Ausstattung mit Eigenkapital ist zudem Voraussetzung dafür, dass Banken ihre Funktion im Finanzsystem reibungslos erfüllen können, Kredite an die Realwirtschaft vergeben und dadurch letztlich die wirtschaftliche Dynamik fördern. Wirksame Abwehrkräfte gegenüber wirtschaftlich schlechteren Zeiten müssen daher bereits in guten Zeiten aufgebaut werden.

Die Gesamtschau der drei wesentlichen Verwund-

Die Gesamtschau der Risikolage deutet auf erhebliche zyklische Risiken hin.

barkeiten des deutschen Finanzsystems – die Unterschätzung von Kreditrisiken, die Überbewertung von Vermögenswerten und Zinsänderungsrisiken – deu-

tet auf erhebliche zyklische Risiken hin. Das anhaltende Wachstum und die niedrigen Zinsen bergen die Gefahr, dass Risiken unterschätzt werden. Dies betrifft nicht nur das Finanzsystem, sondern alle Sektoren der Volkswirtschaft – private und öffentliche Haushalte, Unternehmen und Finanzinstitute.

Widerstandsfähigkeit gegenüber unerwarteten Ereignissen aufbauen

Gerade mit Blick darauf, dass sich das gute makroökonomische Umfeld verschlechtern könnte, sollten die Marktteilnehmer ihr Risikomanagement kritisch prüfen und ihre Risikotragfähigkeit entsprechend weiter stärken. Sie sollten daher bei ihren Entscheidungen vor allem diejenigen Szenarien ausreichend berücksichtigen, die zu hohen Verlusten führen können. Dies gilt nicht zuletzt mit Blick auf politische Risiken, wie die Möglichkeit eines „Hard Brexit“ (siehe Kasten „Brexit“ auf S. 18 f.).

Marktteilnehmer sollten Szenarien ausreichend berücksichtigen, die zu hohen Verlusten führen können.

Die Marktteilnehmer sollten prüfen, ob Finanzierungsmodelle auch in unerwartet schlechten Zeiten nachhaltig sind. Allerdings ist es gerade Aufgabe makroprudenzieller Politik, die systemischen Risiken zu identifizieren und zu adressieren, da sie dem Wesen nach nicht vollständig von den einzelnen Marktteilnehmern berücksichtigt werden können.

Zyklische Risiken erfordern präventives Handeln

Die Gefahr, dass sich zyklische Risiken über Ansteckungseffekte im Finanzsystem verstärken, wird durch ausreichende Eigenkapitalpuffer gemindert. Aus Sicht der Finanzstabilität ist es daher positiv zu bewerten, dass die deutschen Banken in den vergangenen Jahren in erheblichem Umfang Eigenkapital

aufgebaut haben. Verschärfte mikroprudenzielle Anforderungen und zusätzliche Kapitalpuffer, etwa für systemrelevante Banken, haben hierzu beigetragen. Eine Kernaufgabe der makroprudenziellen Politik ist es, sicherzustellen, dass das Finanzsystem über ausreichende Puffer verfügt.

Die bestehenden Puffer könnten nicht ausreichen, um Ansteckungseffekte innerhalb des Finanzsystems und negative Rückkopplungen auf die Realwirtschaft zu begrenzen. In der aktuellen Konstellation besteht die Gefahr, dass Kreditrisiken, Immobilienrisiken und

Kreditrisiken, Immobilienrisiken und Zinsrisiken könnten gemeinsam eintreten und zu gleichgerichtetem Verhalten im Finanzsystem führen.

Zinsrisiken gleichzeitig eintreten, sich gegenseitig verstärken und zu gleichgerichtetem Verhalten im Finanzsystem führen. Daraus ergibt sich Handlungsbedarf aus makropru-

denzieller Sicht, da das deutsche Bankensystem einen unerwarteten Konjunkturunbruch durch eine Einschränkung der Kreditvergabe verstärken könnte. Nach der Finanzkrise wurde die makroprudenzielle Politik mit entsprechenden Instrumenten etabliert, um präventiv zyklischen Finanzstabilitätsrisiken zu begegnen. Diese Instrumente umfassen sowohl weiche Maßnahmen wie Warnungen und Empfehlungen, als auch makroprudenzielle Kapitalpuffer.²⁾

In anderen europäischen Ländern hat die nationale makroprudenzielle Politik ebenfalls Hinweise, die auf den Aufbau zyklischer Risiken hindeuten. In einigen Fällen haben sich diese Hinweise verdichtet und bereits zu makroprudenziellen Maßnahmen geführt (siehe Abschnitt „Einige Länder adressieren zyklische Verwundbarkeiten“ auf S. 55).

Verbesserung der Datenlage zum Markt für Wohnimmobilien weiter erforderlich

Bei der Überwachung von Risiken für die Finanzstabilität spielt der Immobilienmarkt eine zentrale Rolle. Für eine umfassende Einschätzung der Risikolage sind detaillierte Informationen über die Entwicklung der Preise für Immobilien, die Verschuldung der Investoren und vor allem der privaten Haushalte, sowie die Konditionen der Kreditvergabe erforderlich. Hinsichtlich der systematischen Erfassung einiger dieser Indikatoren gehört Deutschland jedoch nach wie vor zu den Schlusslichtern in Europa. Wie in früheren Finanzstabilitätsberichten dargelegt, erschwert dies eine angemessene Überwachung von und eine mögliche Reaktion auf Entwicklungen am Immobilienmarkt.

Die Verbesserung der Datenlage zu Wohnimmobilienkrediten bleibt daher weiter erforderlich. Um systemische Risiken frühzeitig zu erkennen und Wirkungsanalysen im Vorfeld sowie nach einem Einsatz von Instrumenten durchzuführen, reichen makroökonomische Informationen allein nicht aus. Ergänzend bedarf es disa-

Um systemische Risiken aus dem Wohnimmobilienmarkt frühzeitig zu erkennen und Wirkungsanalysen durchzuführen, bedarf es disaggregierter Daten.

gregierter Daten. Diese sind im Falle von Wohnimmobilienfinanzierungen und insbesondere deren Kreditvergabestandards in Deutschland bislang meist nicht oder in nicht ausreichender Qualität verfügbar.

² Vgl.: Deutsche Bundesbank, Finanzstabilitätsbericht 2016, S. 22–24.

I Das internationale Umfeld

Das globale Wirtschaftswachstum setzt sich fort und begünstigt einen langsamen Anstieg des immer noch niedrigen Zinsniveaus. Die geldpolitische Normalisierung schreitet vor allem in den USA voran, im Euroraum steht diese Entwicklung hingegen am Anfang. Wenn sich das makroökonomische Umfeld wie vom Markt erwartet entwickelt, dürfte dies letztlich stabilisierend auf das Finanzsystem wirken.

Sollten aber internationale Handelskonflikte eskalieren oder das Vereinigte Königreich in einem ungeordneten Prozess aus der Europäischen Union ausscheiden („Hard Brexit“), könnte dies erhebliche Auswirkungen auch auf das Finanzsystem haben. Mit Blick auf politische Ereignisse sollten sich die Marktteilnehmer angemessen auf unterschiedliche Szenarien vorbereiten.

Risiken im internationalen Finanzsystem könnten auch eintreten, wenn die Zinsen etwa aufgrund erhöhter Risikoprämien unerwartet stark und schnell steigen. Abrupt steigende Zinsen könnten vor allem in denjenigen Ländern und Sektoren zu Schwierigkeiten bei der Refinanzierung und zu zunehmenden Kreditausfällen führen, in denen die Verschuldung in den vergangenen Jahren stark angestiegen ist. In vielen Schwellenländern hat die Verschuldung des Privatsektors deutlich zugenommen. Die Verschuldung der öffentlichen Haushalte hat sich weltweit vielfach ausgedehnt. Diese Verwundbarkeiten haben sich im laufenden Jahr bereits in einigen der Schwellenländer gezeigt. Bisläng handelte es sich hierbei allerdings um relativ isolierte, länderspezifische Entwicklungen aufgrund schwacher makroökonomischer Rahmendaten und hoher politischer Risiken.

Die Zinsen könnten jedoch auch weiterhin niedrig bleiben, etwa, wenn es zu einer unerwarteten Verschlechterung des wirtschaftlichen Umfelds kommen sollte. Eine Kombination aus dauerhaft niedrigen Zinsen und einer hohen Risikoneigung der Investoren könnte in einem solchen Szenario dazu beitragen, dass Anleger übermäßige Risiken eingehen und sich Verwundbarkeiten weiter verstärken. Es sollten rechtzeitig Puffer auch gegenüber unerwarteten Entwicklungen aufgebaut werden und es ist zu prüfen, ob Finanzierungsmodelle auch in schlechteren Zeiten noch nachhaltig sind.

Die deutsche Wirtschaft ist verwundbar gegenüber Schocks aus dem Ausland

Die Risiken aus dem internationalen Umfeld haben in der zweiten Jahreshälfte 2018 gegenüber dem Jahresanfang zugenommen: Der Handelskonflikt zwischen den USA und China weitete sich immer mehr aus, nachdem wechselseitig immer höhere und umfassendere Zölle erhoben wurden. In einigen Schwellenländern kamen die Wechselkurse stark unter Druck. Mit dem näher rückenden Datum für den geplanten Austritt des Vereinigten Königreichs aus der Europäischen Union steigt die damit verbundene Unsicherheit (siehe Kasten „Brexit“ auf S. 18 f.). Zudem erhöhten sich Ende September erneut die Risikoprämien und die Volatilität italienischer Staatsanleihen, als die neue italienische Regierung Eckpunkte für ihren Haushaltsplan vorstellte.

Bisher trägt das global robuste Wirtschaftswachstum maßgeblich zu einem Umfeld bei, in dem begrenzte negative Schocks von der Weltwirtschaft abgefedert werden können. Jedoch sind gerade die Länder beson-

Im derzeitigen Umfeld können unerwartete Entwicklungen viele Marktteilnehmer unvorbereitet und damit umso stärker treffen.

ders verwundbar, deren Schuldenstände hoch sind. Bereits eine Normalisierung des Zinsniveaus sowie eine steigende Risikoaversion an den Finanzmärkten können einen dämpfenden Effekt auf realwirtschaftliche Investitionen und die Konsumausgaben haben. In einer solchen Situation könnten die privaten Akteure im Finanz- und Wirtschaftssystem auf zusätzliche politische Risiken besonders heftig reagieren. Dies gilt insbesondere, wenn mehrere Risiken gleichzeitig eintreten. Im derzeitigen Umfeld niedriger makroökonomischer Unsicherheit können unerwartete Entwicklungen viele Marktteilnehmer unvorbereitet und damit umso stärker treffen (siehe Kasten „Makroökonomische Unsicherheit und Risiken für die Finanzstabilität“ auf S. 20 ff.).

Das deutsche Finanzsystem ist international eng vernetzt, vor allem mit den Ländern im Euroraum, dem Vereinigten Königreich und den USA (Tabelle 2.1). Auslandsforderungen und Verbindlichkeiten sind nur ein Kanal, über den internationale Abhängigkeiten bestehen. Realwirtschaftlich ist das deutsche Finanzsystem zudem stark mit den Entwicklungen in den Zielländern deutscher Exporte, zu denen auch Schwellenländer gehören, verbunden. Schocks aus dem Ausland können sich durch diese Vernetzung direkt oder indirekt übertragen. Auch die Ausfallwahrscheinlichkeit von Krediten an in Deutschland ansässige Unternehmen, die stark auf das Exportgeschäft ausgerichtet sind, kann maßgeblich von der Situation in den Absatzländern beeinflusst werden. Zudem könnten sich Veränderungen in den Wertschöpfungsketten, beispielsweise durch die Erhöhung von Zöllen, negativ auf die exportorientierte deutsche Wirtschaft auswirken. Für die Finanzinstitute selbst können die Aktivitäten ausländischer Tochterunternehmen und Filialen wichtig sein, ebenso wie der Zugang zu internationalen Finanzzentren, in denen die Transaktionen über zentrale Gegenparteien durchgeführt oder andere Finanzdienstleistungen angeboten werden.

Zur Einschätzung der Risikolage eines international eng verflochtenen Finanzsystems sollten deshalb nicht nur inländische, sondern auch Risiken im internationalen Umfeld betrachtet werden. Historisch gesehen hatten Finanzkrisen häufig ihre Ursachen in einer Kombination von Fehlentwicklungen im Inland und Schocks aus dem Ausland.¹⁾ Gerade für offene Volkswirtschaften ist es deshalb von besonderem In-

¹ In der 2017 veröffentlichten gemeinsamen Krisendatenbank des Europäischen Ausschusses für Systemrisiken (European Systemic Risk Board: ESRB) und der Europäischen Zentralbank (EZB) sind für die heutigen EU-Länder rd. 50 makroprudenziell relevante Krisen dokumentiert. Diese ereigneten sich im Zeitraum von 1970 bis 2016 und wurden für jedes Land einzeln erfasst. Immerhin 13 Krisen wurden als „importiert“ eingestuft, hatten ihren Ursprung also im Ausland. Weitere 23 Krisen entstanden aus der Kombination ausländischer und inländischer Faktoren. Vgl.: European Systemic Risk Board (2017).

teresse, dass Reformen, die auf eine höhere Widerstandsfähigkeit des Finanzsystems abzielen, international eng koordiniert werden – und ihre Wirkung in einem strukturierten Prozess überprüft wird (siehe Kasten „Evaluierung der G20-Finanzmarktreformen“ auf S. 24 ff.).

Finanzkrisen haben ihre Ursachen häufig in einer Kombination von Fehlentwicklungen im Inland und Schocks aus dem Ausland.

Makroökonomische und finanzielle Rahmenbedingungen

In den Jahren 2012 bis 2016 betrug das globale Wirtschaftswachstum kontinuierlich zwischen 3,3% und 3,6%, im vergangenen Jahr stieg es auf 3,7%.²⁾ Die Wirtschaftsdynamik wird sich den Projektionen internationaler Organisationen zufolge in den kommenden Jahren mit nahezu unverändertem Tempo fortsetzen.³⁾ Dieses makroökonomische Umfeld begünstigt weiterhin einen langsamen Anstieg des noch immer niedrigen Zinsniveaus.

Die Wirtschaftsdynamik wird sich in den kommenden Jahren voraussichtlich mit ähnlichem Tempo fortsetzen.

Überwiegend hohe Auslastungen der Produktionskapazität

Nach Berechnungen des Internationalen Währungsfonds (IWF) hat sich die Produktionslücke in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften mittlerweile geschlossen. Auch im laufenden und im kommenden Jahr sollte sich ihr reales Bruttoinlandsprodukt (BIP) im Aggregat stärker ausweiten als das Produktionspotenzial.⁴⁾

Für die USA wird, nicht zuletzt durch die expansive Fiskalpolitik, eine Beschleunigung des Wach-

Auslandsforderungen ausgewählter Sektoren Deutschlands¹⁾

Tabelle 2.1

in % der gesamten Auslandsforderungen, Stand: Ende 2. Vj. 2018 ²⁾

Schuldner	Gläubiger		
	Monetäre Finanzinstitute (ohne Zentralbank) ¹⁾	Sonstige finanzielle Kapitalgesellschaften	Nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften und private Haushalte ²⁾
Frankreich	2,6	4,0	1,5
Italien	1,0	1,0	0,5
Niederlande	1,8	4,0	3,3
Spanien	0,7	1,2	0,9
And. Euro-Länder	4,4	8,5	7,0
Ver. Königreich	5,6	2,3	2,1
USA	3,0	4,3	2,7
Gesamt	26,0	32,5	23,9

* Die gesamten Auslandsforderungen betragen gemäß Auslandsvermögensstatus 8 588 Mrd €. Dieser umfasst Direktinvestitionen, Wertpapieranlagen, Finanzderivate und Mitarbeiteraktienoptionen sowie übrige Kapitalanlagen wie Kredite und Einlagen. **1** Banken (einschl. Bausparkassen) und Geldmarktfonds, wobei der Anteil der Geldmarktfonds an den gesamten Auslandsforderungen weniger als 0,1% beträgt. **2** Einschl. Organisationen ohne Erwerbszweck.

Deutsche Bundesbank

tums erwartet, von 2,2% im Jahr 2017 auf 2,9% im Jahr 2018.⁵⁾ Damit lag das Wachstum in den USA ebenso wie das im Euroraum über seinem Produktionspotenzial. Im Euroraum dürfte sich jedoch das Wachstumstempo mit 2,0% im Vergleich zum Vorjahr spürbar verringern. Die prognostizierten

² Vgl.: International Monetary Fund (2018a). Die Angaben beziehen sich hier auf das Aggregat nationaler BIP-Daten, die mittels kaufkraftparitätischer Wechselkurse zusammengefasst wurden.

³ Vgl. u. a.: International Monetary Fund (2018a).

⁴ Vgl.: International Monetary Fund (2018a).

⁵ In den Jahren 2018 bis 2020 fällt der fiskalische Impuls mit jeweils etwa 1,25% der Wirtschaftsleistung beträchtlich aus. Vgl.: Deutsche Bundesbank (2018a), S. 14 ff.

Brexit

Die britische Regierung hat nach dem Referendum im Juni 2016 erklärt, dass das Vereinigte Königreich die Europäische Union am 30. März 2019 verlässt. Seither haben beide Seiten über die Modalitäten des Austritts, einen möglichen Übergangszeitraum und Eckpunkte der künftigen Beziehungen verhandelt. Das britische Wirtschafts- und Finanzsystem ist eng mit den übrigen EU-Staaten verflochten. Daher besteht grundsätzlich das Risiko, dass der Wegfall des geltenden rechtlichen Rahmens mit Friktionen einhergeht. Bis zum jetzigen Zeitpunkt ist nicht sicher, ob die für einen geordneten Übergang erforderlichen Bestimmungen rechtzeitig in Kraft treten werden. Zudem ist nicht davon auszugehen, dass alle künftig auftretenden Fragestellungen bereits jetzt abzusehen sind.

Im Juli dieses Jahres empfahl die Europäische Kommission den Mitgliedstaaten und relevanten Institutionen, vorbereitende Maßnahmen zu treffen und Notfallpläne für Krisenszenarien bereitzuhalten. Der Appell richtete sich auch an private nichtfinanzielle Unternehmen. Im Warenhandel wäre in einem ungünstigen Szenario zum Beispiel mit Komplikationen durch Grenzkontrollen und den Wegfall der gegenseitigen Anerkennung von Produktzulassungen zu rechnen.

Im Bereich der Finanzdienstleistungen hat die Europäische Kommission den Marktteilnehmern frühzeitig konkrete Hinweise zu möglichem Handlungsbedarf gegeben.¹⁾ Sofern das Vereinigte Königreich künftig nur noch den Status eines Drittlandes hat, entfallen die dort erteilten EU-Zulassungen für

- Kreditinstitute, Versicherungsunternehmen, Altersversorgungseinrichtungen und Kapitalverwaltungsgesellschaften,
- Finanzmarktinfrastrukturen, insbesondere das Clearing des Derivatehandels über zentrale Gegenparteien sowie
- Wirtschaftsprüfer, Kreditrating-Agenturen und sonstige Unternehmen, deren Geschäfte durch die MiFID²⁾ geregelt werden.

Wenn die Aktivitäten der britischen Finanzindustrie in der künftigen EU27 wie bisher fortgeführt werden sollen, bedarf dies, soweit keine Ausnahmeregelungen gelten, einer Geschäftsverlagerung entweder zu bereits bestehenden oder neu zu errichtenden Tochtergesellschaften oder rechtlich unselbstständigen Niederlassungen auf dem Hoheitsgebiet der EU. Dafür muss jedoch in der Regel ein neues Lizenzierungsverfahren durch die Aufsichtsbehörden durchlaufen werden. Umgekehrt verliert die künftige EU27-Finanzindustrie ihren bisherigen, durch den EU-Pass lizenzierten Zugang zum Vereinigten Königreich. Ohne eine Übergangsregulierung oder Anerkennung britischer Clearing-Anbieter würde sich diese Rechtslage speziell im Hinblick auf deren herausragende globale Bedeutung als nachteilig erweisen.

¹ Siehe FISMA, https://ec.europa.eu/info/brexit/brexit-preparedness/preparedness-notices_en#fisma

² Directive 2014/65/EU of the European Parliament and of the Council of 15 May 2014 on markets in financial instruments, OJ L 173, 12. Juni 2014, S. 349–496 (MiFID II), and Regulation (EU) No 600/2014 of the European Parliament and of the Council of 15 May 2014 on markets in financial instruments, OJ L 173, 12. Juni 2014, S. 84–148 (MiFIR).

Bis Anfang November 2018 signalisierten Finanzmarktindikatoren eine relativ entspannte Risikolage in Bezug auf den Brexit. Angesichts der insgesamt hohen Risikobereitschaft im bisherigen makrofinanziellen Umfeld ist nicht auszuschließen, dass auch die Risikoeinschätzung der Marktteilnehmer zum Brexit eine abrupte Neubewertung vollzieht.

In Deutschland haben nach Erkenntnis der Aufseher viele Marktteilnehmer mit Planungen und Vorbereitungen für den eigenen Geschäftsbetrieb begonnen. Besondere Aufmerksamkeit liegt dabei schon seit Längerem auf der Widerstandsfähigkeit systemrelevanter Institute. In einem äußerst ungünstigen Szenario würden Finanzinstitute gleichzeitig von mehreren Seiten belastet werden. Zusätzlich zu einem realwirtschaftlichen Schock mit Kreditausfällen und Verlusten bei

Vermögenswerten – etwa durch negative Vertrauenseffekte und steigende Risikoprämien – müssten sie weitere Kosten für die Verlagerung und Umorganisation ihrer Geschäftstätigkeit verkraften. Aufgrund von Engpässen, Wartezeiten und fehlenden Zulassungen müssten manche Aktivitäten im Extremfall eingestellt werden. Darauf sollten sich die Finanzinstitute vorbereiten. Zusätzlich sollten sie ihre Kunden und Gläubiger über konkret absehbare Risiken und den Stand ihrer Vorbereitungen informieren. Insgesamt sollten sich die Marktteilnehmer auf die Möglichkeit einrichten, dass das Vereinigte Königreich in einem ungeordneten Prozess im März 2019 aus der Europäischen Union ausscheidet („Hard Brexit“).

Wachstumsraten im Euroraum reichen von 1,2% in Italien bis 5,7% in Malta. In den Schwellenländern insgesamt dürfte die aggregierte Wirtschaftsleistung im laufenden Jahr mit voraussichtlich 4,7% in etwa genauso stark zulegen wie im Vorjahr, während für China ein leichter Rückgang um 0,3 Prozentpunkte auf 6,6% erwartet wird.

Im Einklang mit dem konjunkturellen Bild ziehen die

Im Einklang mit dem konjunkturellen Bild ziehen die Verbraucherpreise in vielen Industrie- und Schwellenländern etwas an.

Verbraucherpreise in vielen Industrie- und Schwellenländern etwas an.⁶⁾ Im Jahresdurchschnitt 2018 könnte der Verbraucherpreisindex in den

USA um 2,4% zulegen. Im Euroraum wird mit einem Anstieg um 1,7% gerechnet. Inflationstreibende Effekte gehen insbesondere von steigenden Rohölpreisen aus. In den meisten Ländern sinken zudem die

Arbeitslosenquoten, sodass der Druck auf die Teuerung von der Lohnseite tendenziell zunehmen dürfte.

Umfeld begünstigt graduell steigendes Zinsniveau

Die geldpolitischen Divergenzen zwischen den USA und dem Euroraum haben sich weiter vergrößert. Die US-Notenbank erhöhte den Leitzins im März, Juni und September 2018, sodass er zuletzt in einer Spanne von 2,00% bis 2,25% notierte. Parallel dazu verringerte sie ihren Bestand an US-Staatsanleihen und Hypothekenanleihen zwischen Oktober 2017 und Oktober 2018 um rund 300 Mrd US-\$. Das Eurosystem setzte seine Entscheidung vom Oktober 2017 um und erwarb bis September 2018 monatlich zusätzliche Anleihen im Wert von 30 Mrd € am

⁶ Vgl.: International Monetary Fund (2018a).

Makroökonomische Unsicherheit und Risiken für die Finanzstabilität

Die deutsche Volkswirtschaft befindet sich in einer lang anhaltenden konjunkturellen Aufschwungphase (siehe Kapitel „Die Risikolage des deutschen Finanzsystems“ auf S. 43 ff.). Die positive Wirtschaftslage spiegelt sich in vielen Maßen für die Unsicherheit in der Realwirtschaft und an den Finanzmärkten wider. Die niedrigen Werte der Unsicherheitsmaße deuten darauf hin, dass sich die Marktteilnehmer derzeit in ihren Prognosen überaus einig sind und die Streuung ihrer Prognosefehler historisch gering ist (Schaubilder 3.2 und 3.3 auf S. 45). Diese Entwicklung ist aus Sicht der Finanzstabilität aus zwei Gründen relevant.

Eine übermäßige Zuversicht über künftige wirtschaftliche Entwicklungen könnte bei vielen Marktteilnehmern zu einer vermeintlich gerechtfertigten Verringerung der Vorsorge für Risiken oder zu einer Reduktion freiwilliger Eigenkapitalpuffer führen.¹⁾ Zudem könnten Finanzmarktakteure, Unternehmen und Haushalte vermehrt in risikobehaftetere Anlagen oder Projekte investieren. Beides würde auf individueller sowie aggregierter Ebene die Anfälligkeit gegenüber unvorhersehbaren Schocks erhöhen, die sich über mehrere Kanäle auswirken können. Einerseits verlieren risikobehaftete Anlagen in Zeiten negativer wirtschaftlicher Entwicklung stärker an Wert als sichere. Andererseits erfordert das Aufbrauchen der Risikopuffer in schlechten Zeiten ein vorsichtigeres Handeln von den Marktteilnehmern. So könnten Banken ihre Kreditvergabe einschränken (Deleveraging) oder Unternehmen weniger investieren.

Darüber hinaus richten in einem Umfeld geringer Unsicherheit und zugleich günstiger gesamtwirtschaftlicher Entwicklung mehr Marktteilnehmer ihre Aktivitäten an ähnlichen (individuellen) Prognosen aus. Folglich könnte der Eintritt eines negativen Ereignisses eine Vielzahl von Akteuren unvorbereitet

treffen. Weil alle ähnlich reagieren, bewirkt dies eine stärkere Reaktion auf gesamtwirtschaftlicher Ebene. So legen Studien nahe, dass geldpolitische Schocks in Zeiten geringer Unsicherheit stärkere Effekte auf das Finanzsystem und die Realwirtschaft haben.²⁾ Zudem zeigen theoretische Modelle und empirische Untersuchungen, dass ein Umfeld niedriger Volatilität die Anreize bei den privaten Wirtschaftsakteuren verstärken kann, höhere Risiken einzugehen.³⁾

Der Zusammenhang zwischen Veränderungen von Erwartungen und der folgenden makroökonomischen Entwicklung ist in der Literatur dokumentiert: Optimistischere Erwartungen führen zu (kurzfristig) höherem Wachstum und niedrigeren Risikoauschlägen auf riskante Vermögenswerte.⁴⁾ Auch der direkte Einfluss von Veränderungen in der makroökonomischen oder firmenspezifischen Unsicher-

¹ Vgl.: H. Minsky, *The Financial Instability Hypothesis: An Interpretation of Keynes and an Alternative to “Standard” Theory*, Challenge, Vol 20 No 1, S. 20–27, 1977; sowie P. Bordalo, N. Gennaioli und A. Shleifer, *Diagnostic Expectations and Credit Cycles*, Journal of Finance, in Kürze erscheinend.

² Für die USA vgl. u. a.: S. Eickmeier, N. Metiu und E. Prieto, *Time-varying Volatility, Financial Intermediation and Monetary Policy*, Bundesbank Discussion Paper No 46/2016; K. A. Aastveit, G. J. Natvik und S. Sola, *Economic Uncertainty and the Influence of Monetary Policy*, Journal of International Money and Finance, Vol 76.5, 2017; sowie G. Pellegrino, *Uncertainty and Monetary Policy in the US: A Journey into Non-Linear Territory*, Melbourne Institute, Working Paper No 6/17. Für den Euroraum vgl.: G. Pellegrino, *Uncertainty and the Real Effects of Monetary Policy Shocks in the Euro Area*, Economics Letters, Vol 162(C), S. 177–181.

³ Vgl.: J. Danielsson, M. Valenzuela und I. Zer, *Learning from History: Volatility and Financial Crises*, Review of Financial Studies, in Kürze erscheinend; S. Bhattacharya, C. Goodhart, D. Tsomocos und A. Vardoulakis, *A Reconsideration of Minsky’s Financial Instability Hypothesis*, Journal of Money, Credit and Banking, 47, S. 931–973, 2015.

⁴ Vgl.: A. Popescu und F. Smets, *Uncertainty, Risk-taking, and the Business Cycle in Germany*, CESifo Economic Studies, Vol 56 No 4, S. 596–626, 2010 sowie P. Beaudry und F. Portier, *News-Driven Business Cycles: Insights and Challenges*, Journal of Economic Literature, Vol 52 No 4, S. 993–1074, 2014.

heit auf die Realwirtschaft ist sowohl theoretisch als auch empirisch mehrfach dargelegt worden.⁵⁾ So kommt eine neue empirische Panelstudie für 60 Länder (basierend auf einem Zeitraum von mehr als 200 Jahren) zu dem Ergebnis, dass die Abweichung der Finanzmarktvolatilität von ihrem langfristigen Trend die künftige Krisenwahrscheinlichkeit signifikant erhöht. Dabei hat eine unterdurchschnittliche Volatilität eine deutlich bessere Vorhersagekraft für Krisen als eine überdurchschnittliche.⁶⁾

Relevant aus Sicht der Finanzstabilität ist insbesondere die Entwicklung von Größen, die in der Literatur als Krisen-Indikatoren identifiziert wurden. Im Folgenden wird deshalb speziell für Deutschland empirisch untersucht, wie sich ein Rückgang der real- und finanzwirtschaftlichen Unsicherheit auf

5 Vgl.: N. Bloom, The Impact of Uncertainty Shocks, *Econometrica*, Vol 77, S. 623–685, 2009; R. Bachmann, S. Elstner und E. R. Sims, Uncertainty and Economic Activity: Evidence from Business Survey Data, *American Economic Journal: Macroeconomics*, Vol 5 No 2, S. 217–249, 2013; C. L. Ilut und M. Schneider, Ambiguous Business Cycles, *American Economic Review*, Vol 104 No 8, S. 2368–2399, 2014; D. Caldara, C. Fuentes-Albero, S. Gilchrist und E. Zakrajsek, The Macroeconomic Impact of Financial and Uncertainty Shocks, *European Economic Review*, Vol 88, S. 185–207, 2016; sowie Deutsche Bundesbank, Monatsbericht, Oktober 2018, S. 49 ff.

6 Vgl.: J. Danielsson, M. Valenzuela und I. Zer, Learning from History: Volatility and Financial Crises, *Review of Financial Studies*, in Kürze erscheinend.

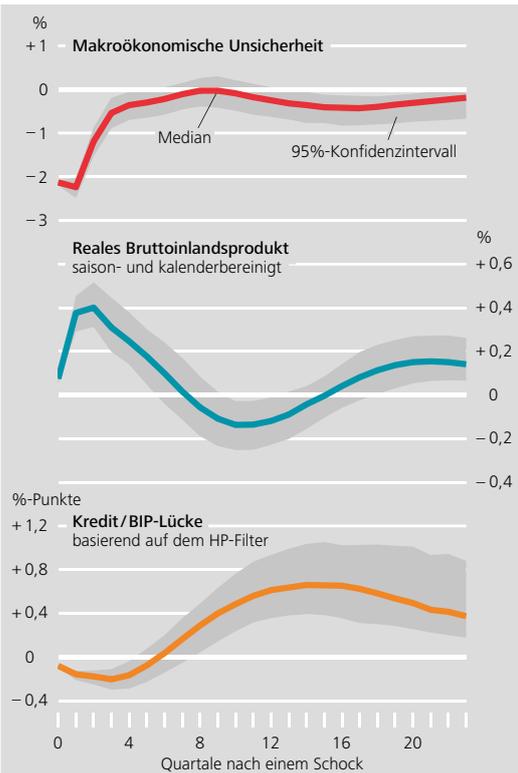
7 Es handelt sich um ein strukturelles vektorautoregressives Modell (SVAR) mit drei endogenen Variablen in der folgenden Anordnung: (i) Unsicherheitsmaß, (ii) reales BIP und (iii) Kredit/BIP-Lücke. Die geschätzten Residuen aus der reduzierten Form des Modells werden mithilfe einer Cholesky-Faktorisierung ihrer Kovarianzmatrix in orthogonale Schocks transformiert. Die dargestellten Impulsantworten sind jene auf den Cholesky-Schock in der Gleichung für das Unsicherheitsmaß. Das SVAR wurde mit vier Lags spezifiziert. Der Schätzzeitraum ist 1. Quartal 2000 bis 3. Quartal 2017.

8 Vgl.: C. Grimme und M. Stöckli, Measuring Macroeconomic Uncertainty in Germany, *CESifo Forum*, Vol 19, S. 46–50, März 2018.

9 Das gängigste Verfahren zur Ermittlung der Kredit/BIP-Lücke ist auf Basis des Hodrick-Prescott-Filters (HP-Filter) mit einem Glättungsparameter von 400 000. Die so konstruierte Lücke wird als dritte Variable anstelle des Kreditvolumens berücksichtigt. Vgl.: N. Tente, I. Stein, L. Silbermann und T. Deckers, Der antizyklische Kapitalpuffer in Deutschland, Deutsche Bundesbank, November 2015.

Impulsantworten auf einen Unsicherheitschock in Deutschland

Abweichungen vom linearen Trend



Quellen: BIZ, Europäische Kommission, Eurostat, ifo Institut für Wirtschaftsforschung München (basierend auf C. Grimme und M. Stöckli, Measuring Macroeconomic Uncertainty in Germany, *CESifo Forum* 19, S. 46–50, März 2018) und eigene Berechnungen.

Deutsche Bundesbank

den realen Konjunkturzyklus und die Kredit/BIP-Lücke auswirkt.⁷⁾ Eine spürbar positive Lücke wird als Indikator für eine erhöhte Anfälligkeit für Finanzkrisen interpretiert. Zur Messung der Unsicherheit wird ein Indikator verwendet, der mehr als 100 makroökonomische Zeitreihen verdichtet.⁸⁾ Es zeigt sich, dass ein unerwarteter Rückgang der Unsicherheit mit etwas Verzögerung zu einem realwirtschaftlichen Aufschwung und einer positiven Ausweitung der Kredit/BIP-Lücke führt. Dabei liegt das reale Bruttoinlandsprodukt für sechs Quartale um bis zu 0,4 % oberhalb seines langfristigen Trends (Schaubild). Signifikant und persistent ist auch die Reaktion der Kredit/BIP-Lücke⁹⁾. Diese erreicht ihren höchsten

Wert etwa drei bis vier Jahre nach dem Schock. Somit erhöht eine unerwartet niedrige makroökonomische Unsicherheit die Wahrscheinlichkeit für Verwerfungen im Finanzsystem.

Die Resultate sind robust; sie ändern sich nicht, wenn andere Unsicherheitsindikatoren verwendet werden: Diese umfassen den ifo Unternehmensunsicherheitsindikator, der die Querschnittsstreuung in den Prognosefehlern der in der ifo Umfrage vertretenen Unternehmen abbildet, und den VDAX, der die implizite Aktienmarktvolatilität widerspiegelt. Die Ergebnisse sind ebenso robust, wenn andere Filterverfahren (Hamilton-Filter mit einem Prognosehorizont von acht oder 18 Quartalen) zur Ermittlung der Kredit/BIP-Lücke verwendet werden.¹⁰⁾ Schließlich erhärtet sich die dargelegte Evidenz, wenn im ökonometrischen Modell die Kredit/BIP-Lücke durch die Krisenwahrscheinlichkeit ersetzt wird. Diese wurde auf Basis des Früh-

warnmodells der Bundesbank errechnet. So folgt auf einen unerwarteten Rückgang der makroökonomischen Unsicherheit nach etwa vier Jahren ein signifikanter Anstieg der Krisenwahrscheinlichkeit.¹¹⁾

10 Vgl.: J. Hamilton, Why you Should Never Use the Hodrick-Prescott Filter, Review of Economics and Statistics, in Kürze erscheinend.

11 Für den Frühwarnindikator siehe Kasten „Frühwarnmodelle: eine historische Perspektive auf das Risiko einer Finanzkrise“ auf S. 49 ff. und vgl.: Deutsche Bundesbank, Finanzstabilitätsbericht 2017, S. 48 ff.

Sekundärmarkt. Es stellte in Aussicht, dass nach einer Verringerung der monatlichen Nettoankäufe auf 15 Mrd € von Oktober bis Dezember weitere Käufe für unbestimmte Zeit nur noch zur Wiederanlage fälliger Wertpapiere erfolgen würden. Der Hauptrefinanzierungszinssatz im Eurosystem beträgt weiter 0%, der Einlagezinssatz -0,4%.

Die Kommunikation der US-Notenbank lässt die Absicht zu weiteren Zinsanhebungen erkennen. Die Mitglieder des Offenmarktausschusses (Federal Open Market Committee: FOMC) erwarten aktuell im Median einen Leitzins von fast 3,4% am Ende des Jahres 2020. Der aus Marktpreisen abgeleitete Zinspfad deutet derzeit darauf hin, dass Marktteilnehmer von einem etwas geringeren Zinsanstieg ausgehen. Dieser erreicht seinen Hochpunkt im Jahr 2020 bei etwa 2,8%. Für den Euroraum erwarten die Marktteilnehmer selbst über einen zweijährigen Zeitraum kurzfristige Einlagenzinsen nahe 0%.

Der Renditeabstand von US-Staatsanleihen mit zehnjähriger Laufzeit zu entsprechenden Bundesanleihen hat sich vergrößert (Schaubild 2.1). Aufgrund des internationalen

Zinsverbundes könnten sich die Zinsen jedoch wieder annähern. Ein weiterer Anstieg des risikofreien

Zinses in den USA könnte so einen Aufwärtsdruck auf die Zinsen in Europa ausüben, auch wenn sich die geldpolitischen kurzfristigen Zinsen im Euroraum nicht ändern.⁷⁾ Die weiterhin robuste konjunkturelle Entwicklung im Euroraum und die Erwartung mittelfristig steigender Verbraucherpreise begünstigen jedoch nach wie vor ein langsam steigendes Zinsniveau.

Das makroökonomische Umfeld begünstigt nach wie vor ein langsam steigendes Zinsniveau.

7 Vgl.: M. Ehrmann und M. Fratzscher (2005).

Damit unterscheidet sich das makroökonomische Umfeld nicht grundlegend von dem des Vorjahrs. Allerdings haben sich die Abwärtsrisiken für die konjunkturelle Entwicklung verstärkt: Geopolitische Spannungen haben zugenommen, Handelskonflikte sind ausgebrochen und drohen zu eskalieren, und es ist unklar, unter welchen Bedingungen das Vereinigte Königreich die EU verlassen wird.

Multilaterales Handelssystem unter Stress

Der zunehmende Protektionismus ist eines der Hauptrisiken für die weiterhin erwartete günstige makroökonomische Entwicklung. Der Handelskonflikt zwischen den USA und

Die deutsche Volkswirtschaft ist eng in weltweite Wertschöpfungsketten eingebunden und damit verwundbar gegenüber protektionistischen Entwicklungen.

China hat sich auf immer mehr Produktklassen ausgeweitet und droht weiter zu eskalieren. Aber auch andere Wirtschaftsräume sind von protektionistischen

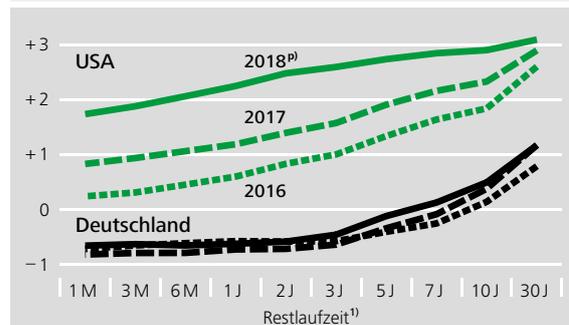
Maßnahmen der US-amerikanischen Regierung betroffen. Die meisten der betroffenen Länder reagierten ihrerseits mit der Erhöhung von Zöllen auf Importe von Waren aus den USA. Die Vermeidung neuer Handelsbarrieren für Autos ist Gegenstand laufender Gespräche zwischen den USA und der EU.

Sollte die Verschärfung der Handelskonflikte zu einem konjunkturellen Abschwung führen oder diesen verstärken, würde dies auch Auswirkungen auf das Finanzsystem haben. Die Anfälligkeit des europäischen Bankensektors gegenüber Nachfrageschocks aus dem Ausland wird durch den jüngsten Stresstest der Europäischen Bankenaufsichtsbehörde (European Banking Authority: EBA) näher beleuchtet.⁸⁾ Finanzdienstleistungen waren von den Handelskonflikten bislang nicht unmittelbar betroffen.

Zinsstrukturkurven von Staatsschuldtiteln

Schaubild 2.1

Rendite in %, Jahresdurchschnitt



Quelle: Bloomberg und eigene Berechnungen. 1 Skalierung nicht äquidistant.

Deutsche Bundesbank

Die deutsche Volkswirtschaft ist eng in europäische und weltweite Wertschöpfungsketten eingebunden. Damit ist sie verwundbar gegenüber protektionistischen Entwicklungen. Eine deutliche Verschärfung von Handelskonflikten hat daher das Potenzial, die Konjunktur in Deutschland spürbar zu dämpfen.

Wertschöpfungsketten könnten gestört werden, Fremdwährungsrisiken zunehmen

International gehandelte Produkte wie raffiniertes Erdöl, Computer und Fahrzeuge haben eine hohe Importintensität. Die gesamte Wertschöpfungskette dieser Produkte umfasst oftmals eine Vielzahl von Ländern.⁹⁾ Grenzüberschreitende Wertschöpfungsketten haben in den vergangenen 20 Jahren für die deutsche Volkswirtschaft weiter an Bedeutung gewonnen. Begünstigt wurde diese Entwicklung durch niedrigere Zölle, gesunkene Transport- und Kommunikationskosten sowie Vereinbarungen zum Investitionsschutz, zu Wettbewerbsregeln und zum Schutz geistiger Eigentumsrechte. Die vertiefte Integration

⁸ Siehe <https://www.eba.europa.eu/risk-analysis-and-data/eu-wide-stress-testing/2018>

⁹ Vgl.: M. P. Timmer, B. Los, R. Stehrer und G. J. de Vries (2016).

Evaluierung der G20-Finanzmarktreformen

Die globale Finanzkrise hat die 20 wichtigsten Industrie- und Schwellenländer (G20) dazu veranlasst, die internationale Finanzmarktregulierung zu überarbeiten. Die Reformen sollen das globale Finanzsystem und die Weltwirtschaft krisenfester machen. Gleichzeitig sollen sie nachhaltiges und robustes Wachstum ermöglichen und offene Güter- und Finanzmärkte fördern.

Die weitreichende Reformagenda wurde in vielen Bereichen umgesetzt. Deshalb ist es nun an der Zeit, zu überprüfen, ob die Regulierungsziele erreicht wurden, ob Nebenwirkungen aufgetreten sind und ob die Balance zwischen Kosten der Regulierung und dem gesamtwirtschaftlichen Nutzen durch stabilere Finanzmärkte stimmt. Denn eine solche Untersuchung hat Kosten und Nutzen für die Gesellschaft insgesamt im Blick. Aus Sicht einzelner Finanzinstitute wird die Regulierung oft negativ empfunden, weil höhere Erfüllungskosten anfallen oder gestiegene Kosten der Finanzierung bestimmte Geschäftsmodelle verteuern. Aus Sicht der Gesellschaft ist der Saldo positiv, wenn Steuerzahler entlastet werden und der Finanzsektor die Kosten von Krisen selbst trägt.

Koordiniert wurde die Ausarbeitung und Umsetzung der G20-Reformagenda durch den Finanzstabilitätsrat (Financial Stability Board: FSB). Als nächsten Schritt will der FSB die Auswirkungen dieser Reformen überprüfen. Die Durchführung umfassender und analytisch anspruchsvoller Evaluierungsprojekte erfordert ein gemeinsames Verständnis über Ziele sowie über methodische und organisatorische Fragen. Um international akzeptierte Leitlinien zu diesen Fragen zu vereinbaren, hat der FSB während der deutschen G20-

Präsidentschaft im Jahr 2017 ein Rahmenwerk zur Ex-post-Evaluierung entwickelt.¹⁾

Seither wurden auf Grundlage dieses Rahmenwerks bereits zwei Evaluierungsprojekte in Angriff genommen. Zwischenergebnisse wurden im Sommer dieses Jahres zur Konsultation veröffentlicht.²⁾ Die Endergebnisse werden zum Gipfel der G20-Staats- und Regierungschefs in Buenos Aires Ende November vorliegen.

Das erste Projekt untersucht, inwiefern die G20-Reformen Anreize zum Clearing von außerbörslich gehandelten, sogenannten OTC-Derivaten, über zentrale Gegenparteien (Central Counterparties: CCPs) setzen. In der Finanzkrise waren Transaktionen, bei denen das Clearing über zentrale Gegenparteien erfolgte, von Marktverwerfungen weniger stark betroffen als Transaktionen mit bilateralem Clearing. Gleichzeitig sollte die verstärkte Nutzung von zentralen Gegenparteien das systemische Risiko reduzieren.³⁾

Die Ergebnisse des Konsultationsberichts zeigen, dass das Clearing über zentrale Gegenparteien seit Umsetzung der Reformen stark zugenommen hat. Dies ist aber nicht nur auf neu geschaffene Clearingpflichten für standardisierte Derivate zurückzuführen. Mit gleichzeitig höheren regulatorischen Kapital- und Sicherheitenanforderungen

¹ Vgl.: Deutsche Bundesbank, Finanzstabilitätsbericht 2017, S. 15 f.

² Vgl.: Financial Stability Board, Evaluation of the Effects of Financial Regulatory Reforms on Infrastructure Finance: Consultative Document, Juli 2018 sowie Financial Stability Board, Incentives to Centrally Clear Over-the-Counter (OTC) Derivatives, August 2018.

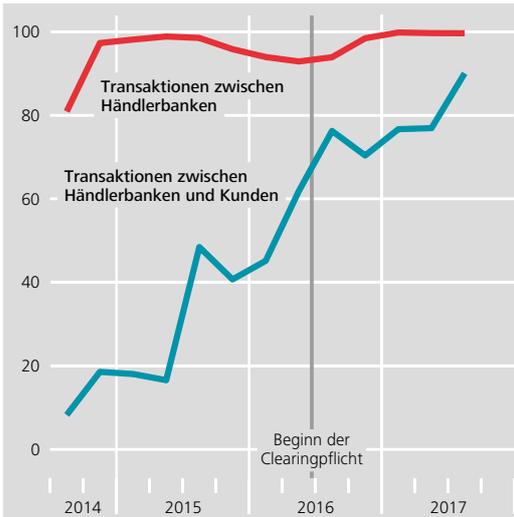
³ Vgl.: Deutsche Bundesbank, Finanzstabilitätsbericht 2016, S. 83 ff.

für Geschäfte mit bilateralem Clearing sollten diese relativ zu zentralem Clearing tendenziell teurer werden. Gerade für größere und am Derivatemarkt aktive Marktteilnehmer bestehen daher aufgrund von Kostenvorteilen Anreize, für das Clearing von Derivaten zentrale Gegenparteien zu nutzen. Für kleinere Marktteilnehmer kann zentrales Clearing jedoch unter anderem aufgrund hoher Fixkosten unrentabel bleiben. Analysen der Bundesbank, die in den Bericht eingeflossen sind, untersuchen die Transaktionskosten von in Euro denominierten Zinsswaps, die von deutschen Händlerbanken gehandelt werden. Das Ergebnis: Zentrales Clearing wird aufgrund zunehmender Kostenvorteile relativ attraktiver. Dies hat auch dazu beigetragen, dass mit fortschreitender Umsetzung der Reformen der Anteil von Transaktionen zwischen Händlerbanken und Kunden zugenommen hat, die über zentrale Gegenparteien durchgeführt wurden. Für Händlerbanken hingegen war es bereits vor der Reform aufgrund von Größenvorteilen vorteilhaft, Transaktionen untereinander über zentrale Gegenparteien durchzuführen (Schaubild).

Andererseits zeigen qualitative Umfragen, dass manche Anbieter bestimmte Regulierungen wie die Leverage-Ratio als Hindernis ansehen, Clearing-Dienstleistungen anzubieten. Aufgrund der hohen Konzentration bei Anbietern von Clearing-Dienstleistungen befürchten einige Marktteilnehmer deshalb, dass das Angebot deutlich eingeschränkt werden könnte, sollten sich einzelne große Anbieter vom Markt zurückziehen.⁴⁾ Die Arbeiten haben jedoch gezeigt, dass für die Entscheidung, Clearing-Dienstleistungen anzubieten, ökonomische Faktoren eine zentrale Rolle spielen, die nicht mit der Regulierung in Verbindung stehen, etwa das von zentralen Gegenparteien verwendete Geschäftsmodell oder die interne Risikokapitalallokation der Banken.

Zentrales Clearing von Zinsswaps deutscher Händlerbanken^{*)}

in % des Transaktionsvolumens je nach Art der Vertragsparteien



Quelle: DTCC und eigene Berechnungen. *) Von deutschen Händlerbanken im Betrachtungszeitraum (3. Vj. 2014 bis 3. Vj. 2017) gemeldetes Neugeschäft von in Euro denominierten, außerbörslich gehandelten Zinsswaps (fest gegenüber 6M-EURIBOR).

Deutsche Bundesbank

Auch auf der Nachfrageseite sind neben der Regulierung weitere Faktoren maßgeblich, ob Transaktionen mit bilateralem oder zentralem Clearing erfolgen. Beispielsweise spielt Umfragen zufolge für Marktteilnehmer eine höhere Marktliquidität für bestimmte Kontrakte eine wichtige Rolle.

Inwiefern regulatorische und nichtregulatorische Faktoren zusammenhängen und die Anreize für zentrales Clearing beeinflussen, ist noch nicht ausreichend untersucht. Deshalb ist es aus Sicht der Bundesbank zu früh, aus den vorliegenden Ergebnissen belastbare Aussagen zu regulatorischen Änderungen abzuleiten.

⁴⁾ Vorwärtsblickend nannten Marktteilnehmer einen möglichen Verlust des Zugangs zu britischen Clearinghäusern als regulatorisches Hindernis (siehe Kasten „Brexit“ auf S. 18 f.).

Das zweite Evaluierungsprojekt des FSB untersucht den Einfluss der G20-Finanzmarktreformen auf die Finanzierungsfunktion des Finanzsystems für die Realwirtschaft. Hier konzentrieren sich die Evaluierungsarbeiten auf zwei Bereiche: Zum einen wird der Einfluss relevanter Reformen auf die private Finanzierung von Infrastrukturprojekten analysiert. Zum anderen wird die Rolle der Finanzmarktregulierung für die Finanzierung von kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) untersucht. Die Evaluierung zur Infrastrukturfinanzierung steht kurz vor dem Abschluss, die Arbeiten zur Finanzierung von KMU haben einen Zeithorizont bis Mitte 2019.

Die Untersuchungen im Bereich Infrastrukturfinanzierung konzentrieren sich auf den Einfluss weitgehend implementierter G20-Finanzmarktreformen: Die Kapital- und Liquiditätsvorschriften in Basel III sowie die OTC-Derivatereform wurden in diesem Zusammenhang als relevant identifiziert. Die Zwischenergebnisse des im Juli 2018 veröffentlichten Konsultationsberichtes deuten darauf hin, dass die untersuchten Reformen – im Vergleich zu anderen Faktoren – bislang nur einen untergeordneten Einfluss auf Investitions- und Finanzierungsentscheidungen im Bereich Infrastruktur hatten. So zeigen die bisherigen Analysen keinen signifikanten Einfluss der Reformen auf das Volumen und die Kosten von Infrastrukturfinanzierungen. Außerdem ergaben sich Hinweise, dass die Reformen zu einer durchschnittlichen Laufzeitverkürzung der von global systemrelevanten Banken ausgegebenen Kredite beigetragen haben. Die Reduzierung der Fristeninkongruenz von Aktiv- und Passivgeschäft der Kreditinstitute war indes ein Ziel der Reformen.

Infrastrukturfinanzierungen sind nach wie vor stark bankbasiert. Insbesondere in den Industrie-

ländern steigt jedoch der Anteil marktbasierter Finanzierungen. Die G20-Finanzmarktreformen werden als einer von mehreren möglichen Treibern dieser Entwicklung identifiziert. Von dieser Verlagerung können stabilisierende Effekte auf die Infrastrukturfinanzierung ausgehen, wenn diese dadurch vielfältiger wird.

Das Großprojekt „Evaluierung der G20-Finanzmarktreformen“ ist mit den geschilderten Projekten nicht abgeschlossen. So soll ab Anfang 2019 untersucht werden, wie die überarbeitete Regulierung von systemrelevanten Banken gewirkt hat. Ziel dieser Reformen war es, sicherzustellen, dass Schieflagen von großen Instituten ohne Rückgriff auf Steuermittel bewältigt werden können. Systemrelevante Banken sollen nicht mehr „too big to fail“ sein, sondern geordnet abgewickelt werden und aus dem Markt ausscheiden können, ohne die Finanzstabilität zu gefährden. Wichtige Reformelemente, die dies sicherstellen sollten, sind eine höhere Verlusttragfähigkeit, eine intensivere Überwachung der Institute sowie die Schaffung von Abwicklungsregimen.

in der Europäischen Wirtschafts- und Währungsunion hat ebenso wesentliche Impulse geliefert.

Protektionistische Maßnahmen würden die globalen Wertschöpfungsketten verändern und insbesondere verkürzen.¹⁰⁾ Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen veränderter Wertschöpfungsketten lassen sich nur schwer verlässlich quantifizieren, unter anderem weil die Anpassungen der Produktionsprozesse von einer Vielzahl unterschiedlicher Faktoren abhängen. Dies gilt insbesondere für Sektoren, deren Produktion durch einen hohen Grad grenzüberschreitender Wertschöpfungsketten geprägt ist.

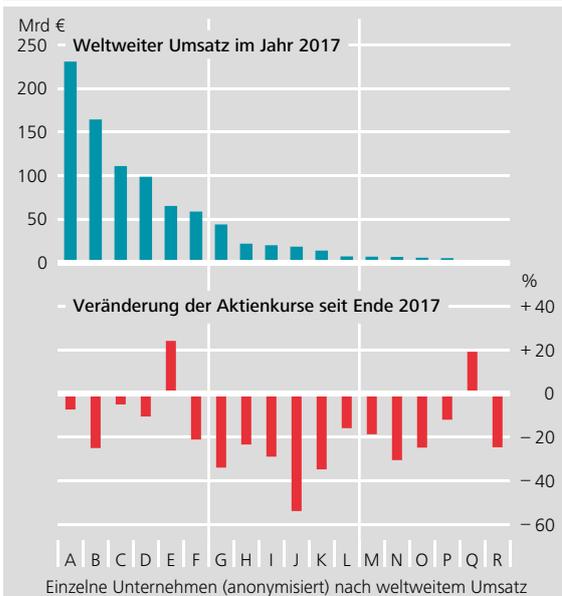
Automobilsektor bislang nur moderat betroffen

Der deutsche Automobilsektor ist stark in internationale Wertschöpfungsketten eingebunden und wäre damit möglicherweise besonders von handelsbeschränkenden Maßnahmen betroffen. Im Juni wurden von der US-Regierung Zölle in Höhe von 20% auf Autos ins Spiel gebracht, die auch für Importe aus der EU gelten könnten. Wenngleich entsprechende Maßnahmen bislang nicht verhängt wurden, bleibt die Zollanhebung dennoch eine Handlungsoption der US-Regierung. Eine aktuelle Studie kommt zu dem Ergebnis, dass ein Importzoll von 25% auf Autos allein das deutsche BIP um 5 Mrd € oder 0,16% verringern würde.¹¹⁾

In den Aktienkursen und Kreditrisikoaufschlägen von Unternehmen der Automobilbranche hat die Gefahr eines verschärften Handelskonflikts bislang nur moderate Spuren hinterlassen. Die Branche wird derzeit allerdings auch von anderen Faktoren negativ beeinflusst. Seit Jahresbeginn haben sich die Aktienkurse im relevanten europäischen Branchenindex mehrheitlich schwach, aber nicht krisenhaft entwickelt (Schaubild 2.2).

Für viele Unternehmen, die in diesen Index eingehen, hat der Auslandsmarkt USA einen Anteil am weltweiten Umsatz von 15% bis 30%. Die aus Kre-

Kennzahlen zu Unternehmen des Automobilsektors im Euroraum^{*)} Schaubild 2.2



Quelle: Bloomberg und eigene Berechnungen. * Unternehmen des Aktienindex EURO STOXX Automobiles & Parts.
 Deutsche Bundesbank

ditausfallswaps (Credit Default Swaps: CDS) ableitbaren Risikoprämien für die drei größten deutschen Automobilkonzerne weiteten sich aus. Selbst in der Spitze lagen die Prämien jedoch nicht in einem Bereich, der akute Ausfallrisiken signalisiert.¹²⁾

Insgesamt würde ein Importzoll zwar die Gewinne der Automobilkonzerne mindern, aber wahrscheinlich nicht die Solvenz der Unternehmen gefährden. Möglicherweise sind die Folgen eines

Ein Importzoll würde die Gewinne der Automobilkonzerne mindern, aber wahrscheinlich nicht die Solvenz der Unternehmen gefährden.

¹⁰ Modellbasierte Analysen zeigen, dass handelskostenerhöhende Maßnahmen den Umfang der Wertschöpfungsketten und den Grad an Spezialisierung verringern würden. Für Beispiele zu diesen Modellen vgl.: R. Johnson und G. Noguera (2017), P. Antràs und A. de Gortari (2017) sowie E. Lee und K. Yi (2018).

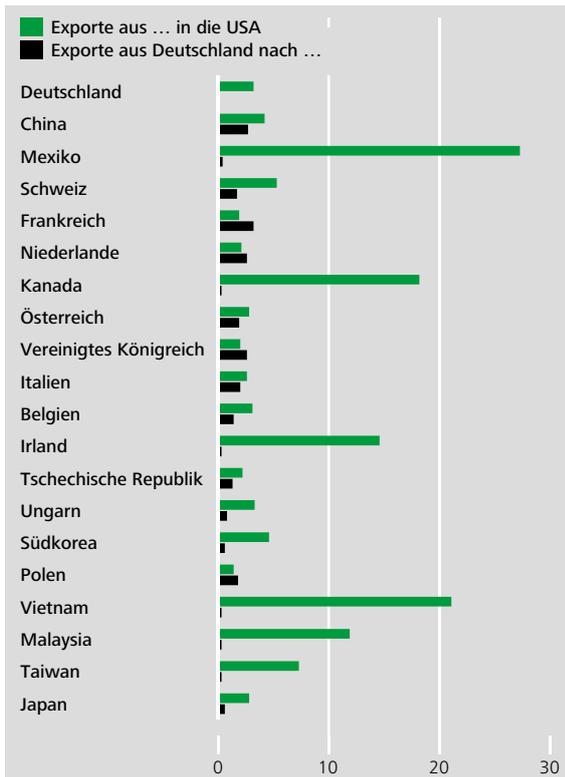
¹¹ Vgl.: G. Felbermayr (2018).

¹² Die Aussagen zu den Prämien beziehen sich auf CDS mit fünfjähriger Laufzeit. Quelle: Bloomberg.

Außenhandel von Ländern mit bedeutenden Handelsbeziehungen zu den USA und Deutschland¹⁾

Schaubild 2.3

Warenexporte für 2017 in % des BIP des exportierenden Landes



Quelle: IWF und eigene Berechnungen. * Sortierung der Länder (außer Deutschland) in absteigender Reihenfolge nach der Relevanz möglicher US-Handelseffekte auf Deutschland, vereinfacht gemessen als Produkt der beiden Exportkennzahlen. Gezeigt werden die relevantesten der Länder, deren BIP 2017 mehr als 100 Mrd US-\$ betrug.
 Deutsche Bundesbank

Schocks durch höhere Handelsbarrieren aber gerade für Zulieferunternehmen schwieriger abzufedern als für die großen Hersteller mit Standorten in verschiedenen Ländern.

Realwirtschaftliche Auswirkungen können beträchtlich sein

Neben unmittelbaren Auswirkungen auf die Wertschöpfungsketten einzelner Branchen sind auch gesamtwirtschaftliche Effekte und mögliche Gegenmaßnahmen zu betrachten.

Im Folgenden wird deshalb ein hypothetisches Szenario betrachtet, in dem die USA einen Einfuhrzoll auf alle Produkte in Höhe von 20% erheben und die Handelspartner symmetrische Gegenmaßnahmen beschließen. Modellberechnungen der Bundesbank deuten darauf hin, dass es in diesem Fall in vielen Ländern zu spürbaren BIP-Einbußen kommen dürfte.¹³⁾ Tendenziell sind von einem solchen Szenario neben den USA vor allem diejenigen Volkswirtschaften betroffen, deren Exporte in die USA gemessen am eigenen BIP hoch sind (Schaubild 2.3).

Mit Blick auf die deutsche Wirtschaft ergeben sich sehr unterschiedliche Auswirkungen, je nach verwendetem Modell. In Berechnungen mit dem makroökonomischen Modell NiGEM ergeben sich gegenüber der Situation ohne Zolleinführung nach drei Jahren moderate negative reale BIP-Abweichungen von 1,4%.¹⁴⁾ In einem dynamischen stochastischen allgemeinem Gleichgewichtsmodell, das nur die Interaktion zwischen Deutschland, dem Euroraum und den USA betrachtet, belaufen sich die BIP-Einbußen nach drei Jahren sogar auf 4,7%.

Grundsätzlich wären durch neue Zölle unmittelbar diejenigen Unternehmen betroffen, die ihre Güter in die USA exportieren. Sie sehen sich höheren Kosten gegenüber und soweit sie versuchen, diese an die Kunden weiterzureichen, mit einer verringerten Nachfrage konfrontiert. Vor diesem Hintergrund

Eine verringerte Nachfrage und geringere Investitionen könnten das globale Wachstum belasten.

¹³ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2017a), S. 79 ff., Szenario II b des neuklassischen DSGE-Modells sowie Szenario 2c der NiGEM-Simulation.

¹⁴ NiGEM ist das Weltwirtschaftsmodell des National Institute of Economic and Social Research (NIESR). Es bildet die meisten OECD-Länder sowie wichtige aufstrebende Volkswirtschaften separat ab. Die verschiedenen Länder sind über den Außenhandel wie auch das Zins-Wechselkurs-Gefüge miteinander verbunden. Das Modell besitzt neuklassische Eigenschaften sowie vorausschauende Elemente an den Finanz- und Arbeitsmärkten.

ist zu erwarten, dass sich auch die Kreditqualität dieser Unternehmen verschlechtert. Darüber hinaus würde sich der dämpfende Effekt auf das globale Wachstum in einer verminderten Nachfrage nach anderen Gütern niederschlagen. Die Investitionstätigkeit könnte sich ebenfalls stark verringern.

Fremdwährungsrisiken in globalen Produktionsnetzwerken

Eine weitere Herausforderung besteht mit Blick auf Fremdwährungsrisiken. Diese entstehen, wenn die Produktion in einer anderen Währung finanziert wird als der, in der Einnahmen beim Warenverkauf erzielt werden. Unternehmen haben verschiedene Möglichkeiten mit diesen Risiken umzugehen. Drei Strategien zur Risikominderung lassen sich unterscheiden, die etwa in der Automobilindustrie unterschiedlich stark eingesetzt werden:¹⁵⁾ erstens, Finanzinstrumente wie Fremdwährungsschulden und Währungsderivate, zweitens, flexible Anpassung der Absatzpreise, die höhere Kosten auf die Kunden abwälzt, und, drittens, Vermeidung des Risikos durch die Verlagerung der Produktion in die Absatzländer oder den Bezug von Vorleistungen in der Währung, in der die Endprodukte verkauft werden („Natural Hedging“). Verbleibende Währungsrisiken werden dann von den Eigentümern des Unternehmens getragen.

Eine umfassende Anpassung von internationalen Produktionsstrukturen an anhaltend höhere Handelsbarrieren würde unter anderem die Finanzierungsstruktur der Unternehmen und das Management von Fremdwährungsrisiken verändern. Gerade während der Umstellung könnten die Unternehmen besonders anfällig gegenüber unausgeglichene Zahlungsflüssen auf der Einnahmen- und Ausgaben-seite sein. Ein extremes Szenario, in dem deutsche Unternehmen ihre ausstehenden Verbindlichkeiten nicht mehr bedienen können, erscheint jedoch derzeit nicht sehr wahrscheinlich.

Mögliche Vertrauenseffekte, Verhaltens- und Politikanpassungen

Die möglichen Folgen eines verschärften Handelskonflikts für das Wirtschaftswachstum lassen sich letztlich nur in ungefähren Größenordnungen abschätzen. Die negativen Effekte würden generell geringer ausfallen, wenn es den Unternehmen gelänge, höheren Zollbelastungen durch geänderte Geschäfts- und Produktionsstrategien auszuweichen. Zudem lassen sich in einigen Bereichen möglicherweise Zwischen- und Endprodukte, die durch Zölle verteuert wurden, durch ähnliche Produkte aus anderen Regionen ersetzen.

Zu stärkeren Auswirkungen des Handelskonflikts könnte es kommen, wenn dieser mit einem Anstieg der Risikoaversion an den Finanzmärkten einhergeht. Dieser würde sich nicht nur in den Finanzierungsbedingungen niederschlagen, sondern auch in einer zunehmenden Zurückhaltung bei Investitions- und Konsumententscheidungen. Zudem besteht das Risiko einer weiteren Verschärfung der Handelsstreitigkeiten, sollte es zu weiteren wechselseitigen Zollerhöhungen kommen.

Globale makroökonomische und finanzielle Ungleichgewichte

Systemische Fehlentwicklungen im Finanzsystem gingen in der Vergangenheit oftmals mit einem ungewöhnlichen Anstieg der Verschuldung einer Volkswirtschaft einher. Eine hohe Verschuldung vergrößert die Wahrscheinlichkeit, dass die Auswirkungen makroökonomischer Schocks verstärkt werden, Anspannungen zeitgleich auftreten und die Streuung von Risiken tendenziell weniger wirksam wird.

¹⁵ Vgl.: S. Bartram, G. W. Brown und B. Minton (2010).

Keine Entwarnung für Verschuldung im Euroraum

Der Stabilitäts- und Wachstumspakt und ergänzende Regeln sollen verhindern, dass die Mitgliedstaaten nicht nachhaltige Schuldenstände für den öffentlichen Sektor aufbauen. Die private Verschuldung wird durch dieses Regelwerk jedoch nicht reglementiert. Nach der globalen Finanzkrise wurde deshalb die makroprudenzielle Politik institutionell ergänzt, um auch Entwicklungen der privaten Verschuldung zu adressieren. Insbesondere mit Blick auf grenzüberschreitende Auswirkungen von Schuldenkrisen beinhaltet dieses Rahmenwerk neben der Verantwortung auf nationaler Ebene auch Kontroll- und Eingriffsrechte im gesamten Euroraum. Die Zentralbanken und die zuständigen Aufsichtsbehörden des Euroraums bewerten regelmäßig in enger Abstimmung die Risiken aus dynamischen Kredit- und Vermögenspreisentwicklungen sowie die Eignung und Angemessenheit der verfügbaren makroprudenziellen Instrumente.¹⁶⁾

Die Verschuldung der Mitgliedstaaten des Euroraums weist ein uneinheitliches Bild auf. Ende des Jahres 2017 lag die Verschuldung des öffentlichen Sektors in sieben Staaten bei über 90% des BIP, also weit über der vertraglich vereinbarten Maastricht-Schwelle von 60%. Für die drei großen Länder Spanien, Frankreich und Italien werden ab 2019 bis zum Jahr 2023 jährliche Budgetdefizite von mehr als 1,7% des BIP erwartet.¹⁷⁾

Die Verschuldung der Mitgliedstaaten des Euroraums weist ein uneinheitliches Bild auf.

Dabei könnten die derzeit sehr niedrigen Zinsen und das günstige konjunkturelle Umfeld konsequenter genutzt werden, um die öffentlichen Haushalte auf künftige Herausforderungen vorzubereiten. Niedrigere Schuldenstände schaffen den Spielraum, um eventuelle Schocks fiskalisch abzufedern. Bleiben die Schuldenstände hoch, ist dieser Spielraum jedoch begrenzt, da das Vertrauen in eine nachhaltige Fi-

nanzpolitik bei krisenhaften Entwicklungen umso schneller verloren ginge.

Insbesondere die Sorge über die künftige Entwicklung der öffentlichen Haushalte in Italien führte im Jahresverlauf dazu, dass die Risikoaufschläge für italienische Staatsanleihen auf ihren höchsten Stand seit 2013 stiegen. Die auf 1,5% angehobene Wachstumsprognose der Regierung für das BIP im Jahr 2019 konnte die Zweifel vieler Investoren nicht zerstreuen. Zur Verunsicherung trugen auch Äußerungen aus den Reihen der Regierungsparteien bei, in denen die Option einer Parallelwährung angedeutet wurde. Ein Index für italienische Bankaktien verzeichnete von Ende April bis Anfang November 2018 Kursverluste von rund 30%. Dabei dürfte auch eine Rolle gespielt haben, dass die verschlechterte Marktlage den Abbau der noch immer hohen Bestände an problembehafteten Krediten in den Bankbilanzen erschweren könnte.

Während ausländische Gläubiger ihren Anteil an den gesamten italienischen Staatsschulden von 33,4% im April 2018 auf 30,8% im Juli 2018 verringerten, stockte der italienische Finanzsektor seinen Anteil im gleichen Zeitraum von 45,2% auf 47,8% auf.¹⁸⁾ Kurzfristig konnte dies in den Sommermonaten zur Stabilisierung der Staatsanleiherenditen beitragen.

Auf Dauer besteht durch die Verflechtung des Staates mit den heimischen Banken jedoch das Risiko, dass sich die Unsicherheit über die Bewertung der Staatsanleihen auf das Finanzsystem überträgt. Diese Problematik ist nicht nur für Italien relevant. Aufgrund der regulatorischen Privilegierung von Staatsanleihen müssen Forderungen an einen Staat in den Ländern der Europäischen Union zudem

¹⁶ Für eine Übersicht aktueller länderspezifischer Raten des anti-zyklischen Kapitalpuffers siehe Tabelle 3.1 auf S. 59.

¹⁷ Vgl.: International Monetary Fund (2018a).

¹⁸ Quelle: Banca d'Italia, deren Anteil von 16,3% im April 2018 auf zuletzt 16,8% im August 2018 zulegte.

nicht risikoadäquat mit Eigenkapital unterlegt werden.¹⁹⁾

Risiken bestehen daneben in der Verschuldung von nichtfinanziellen Unternehmen und privaten Haushalten (Schaubild 2.4). Zwar verringerte sich die private Verschuldung

Risiken bestehen zudem in der Verschuldung von nichtfinanziellen Unternehmen und privaten Haushalten.

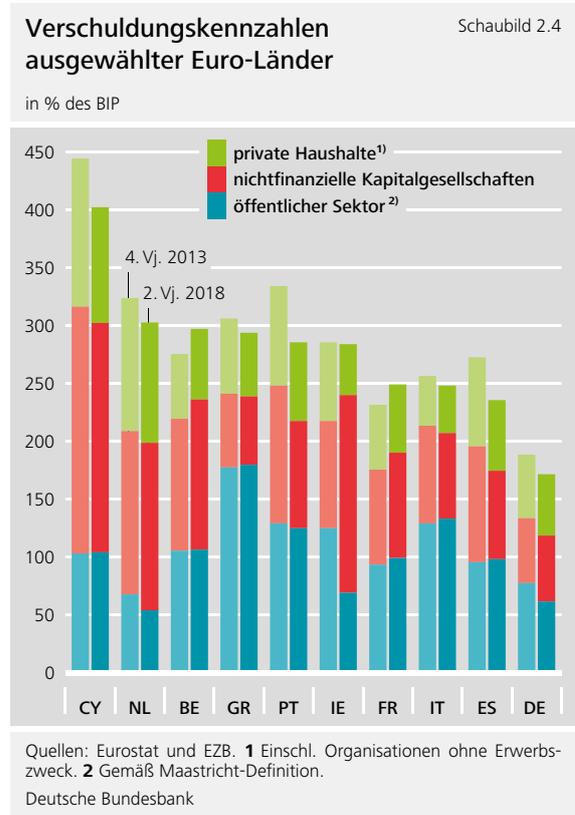
derjenigen Länder, in denen sie vor der Finanzkrise besonders hoch war, beispielsweise in Irland, Spanien und Zypern. In Belgien und Frankreich nahm sie in den vergangenen fünf Jahren jedoch, ebenso wie die Gesamtverschuldung, weiter zu. Auch im Euroraum insgesamt bleibt die Gesamtverschuldung weiter hoch. Positiv zu bewerten ist, dass keines der größeren und höher verschuldeten Länder im Euroraum derzeit ein ausgeprägtes Leistungsbilanzdefizit aufweist, wodurch sich Anfälligkeiten gegenüber einer Veränderung der Refinanzierungsbedingungen verringern.

In Belgien und Frankreich nahm sie in den vergangenen fünf Jahren jedoch, ebenso wie die Gesamtverschuldung, weiter zu. Auch im Euroraum insgesamt bleibt die Gesamtverschuldung weiter hoch. Positiv zu bewerten ist, dass keines der größeren und höher verschuldeten Länder im Euroraum derzeit ein ausgeprägtes Leistungsbilanzdefizit aufweist, wodurch sich Anfälligkeiten gegenüber einer Veränderung der Refinanzierungsbedingungen verringern.

Unterschiede bei Anfälligkeiten größerer Schwellenländer

In den Schwellenländern wurde das Wirtschaftswachstum seit der globalen Finanzkrise von einem starken Anstieg der Schulden begleitet. Gerade die Kombination aus einer hohen Abhängigkeit von regelmäßigen Refinanzierungen an den Kapitalmärkten, makroökonomischen Ungleichgewichten und politischen Konflikten ist für einige Länder kritisch. Global steigende Zinsen und ein stärkerer US-Dollar könnten zudem die Kreditfinanzierung als Treiber der bisherigen Wirtschaftsdynamik in den Schwellenländern empfindlich dämpfen.

Ein Indikator für die zyklischen Veränderungen der Finanzierungsbedingungen sind Mittelzuflüsse in Aktien- und Rentenfonds mit Anlageschwerpunkt in den Schwellenländern (Schaubild 2.5). Nach kräftigen



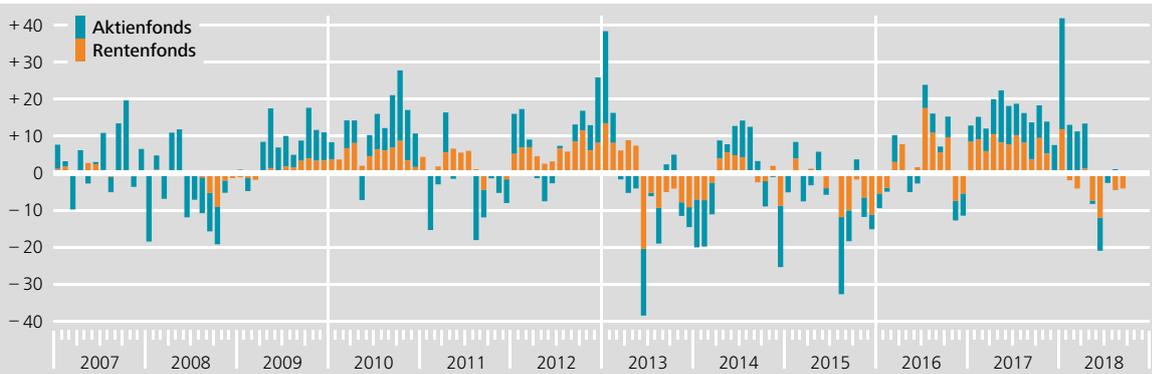
tigen Nettozuflüssen im Jahr 2017 kam es ab dem Frühjahr 2018 bei beiden Fondstypen zu Nettoabzügen von finanziellen Mitteln. Diese waren zum Teil in globalen, zum Teil in länderspezifischen Entwicklungen begründet. Steigende Zinsen in den USA und eine höhere Risikoaversion, etwa durch eine Verschärfung des Handelskonflikts, dürften zu einer Verringerung der Kapitalflüsse in diese Länder beigetragen haben.²⁰⁾ In einem längeren historischen Vergleich relativieren sich die jüngsten Schwankungen. Seit 2013 gab es mehrere Perioden, in denen Mittel aus den Fonds abrupt abflossen. Ähnlich ist der Befund für die Risikoaufschläge vieler Schwellenländer-Anleihen, die im Jahresverlauf zwar anstiegen, aber

¹⁹ Vgl.: Bundesbank (2017b), S. 31 f.; sowie International Monetary Fund (2018b).
²⁰ Zum Einfluss der US-Zinsen vgl. u. a.: M. Uribe und V. Z. Yue (2006) sowie V. Bruno und H. S. Shin (2015).

Nettozuflüsse in Schwellenländerfonds¹⁾

Schaubild 2.5

Mrd US-\$



Quelle: Haver Analytics/EPFR Global. * Von EPFR Global befragte Fonds mit Anlageschwerpunkt in Schwellenländern.
 Deutsche Bundesbank

unter den noch Anfang 2016 erreichten Niveaus blieben.

Innerhalb der Gruppe größerer Schwellenländer gibt es beträchtliche Unterschiede in der Art und dem Ausmaß makrofinanzieller Ungleichgewichte. Die Verschuldung im öffentlichen Sektor stieg in den Jahren 2008 bis 2017 besonders markant in Südafrika (+27 Prozentpunkte des BIP), Brasilien (+22 Prozentpunkte) und China (+20 Prozentpunkte). Die höchsten Quoten bei der Staatsverschuldung wiesen Ende 2017 Brasilien (83% des BIP) und Indien (69%) auf (Schaubild 2.6). Diese beiden Länder haben auch im laufenden Jahr besonders hohe Haushaltsdefizite (Schaubild 2.7).

Zudem hat die private Verschuldung in den Schwellenländern in den vergangenen zehn Jahren kontinuierlich zugenommen und liegt im Aggregat bei 129% des BIP.²¹⁾ Tatsächlich konzentrierte sich die Dynamik auf Volkswirtschaften in Asien. Unter den großen Schwellenländern ist die Entwicklung in China besonders herauszustellen (Schaubild 2.6). Von 2008 bis Ende 2017 stieg die private Verschuldung von 114% des BIP auf 209%. Die chinesischen Aufsichtsbehörden haben eine Reihe von Maßnahmen eingeleitet, um systemische Risiken zu entschärfen.

Im Falle einer Konjunkturertrübung würde es für die chinesische Politik jedoch schwieriger werden, die richtige Balance für eine makroökonomische Entwicklung ohne übermäßiges Kreditwachstum zu finden.²²⁾ Die Staatsverschuldung liegt im Ländervergleich zwar im Mittelfeld, das aktuelle Haushaltsdefizit ist mit gut 4% aber bereits recht hoch (Schaubild 2.7).

Ein stabilisierender Faktor ist für China, ebenso wie für Malaysia und Thailand, ein voraussichtlich positiver Leistungsbilanzsaldo, der die Anfälligkeit gegenüber externen Finanzierungsschocks begrenzt. Mit Blick auf die Leistungsbilanz weisen vor allem die türkische und die argentinische Volkswirtschaft erhebliche Ungleichgewichte auf. Das schwindende Investorenvertrauen in die Türkei dürfte zwischenzeitlich durch Zweifel an der Stabilitätsorientierung der makroökonomischen Politik noch verstärkt worden sein.

Aufgrund der absoluten Größe des Landes und seiner Stellung im Welthandel hätte vor allem eine in-

²¹ Auf Basis von US-Dollar-Umrechnungen zu Kaufkraftparitäten.
²² Vgl. hierzu auch: Deutsche Bundesbank (2018b), S. 46 ff.

terne Überschuldungskrise in China das Potenzial, internationale Verwerfungen auszulösen. Sollte es in einer solchen Situation zu einer Abwertung des Renminbi kommen, könnten die belastenden Effekte auf die anderen Länder noch stärker sein.²³⁾

Für die Schwellenländer als Gruppe besteht das Risiko, dass sich negative Entwicklungen in einem Land

Für die Schwellenländer als Gruppe besteht das Risiko, dass sich negative Entwicklungen auf andere Länder übertragen.

auf andere Länder übertragen können. Im Extremfall differenzieren die Investoren nicht mehr nach einzelnen Ländern, so dass alle Länder der Gruppe gleichermaßen von einem Schock betroffen wären.

Neben Ansteckungen durch unmittelbare Wirtschaftsbeziehungen könnte es insoweit auch zu einer indirekten Ansteckungen durch Informationseffekte kommen. In diesem Fall würde die Krise eines Schwellenlandes für Investoren den Anlass liefern, die Risikosituation in der Schwellenländergruppe insgesamt neu zu bewerten. Die Risikoprämien würden in diesem Fall aufgrund von Vertrauensverlusten steigen.

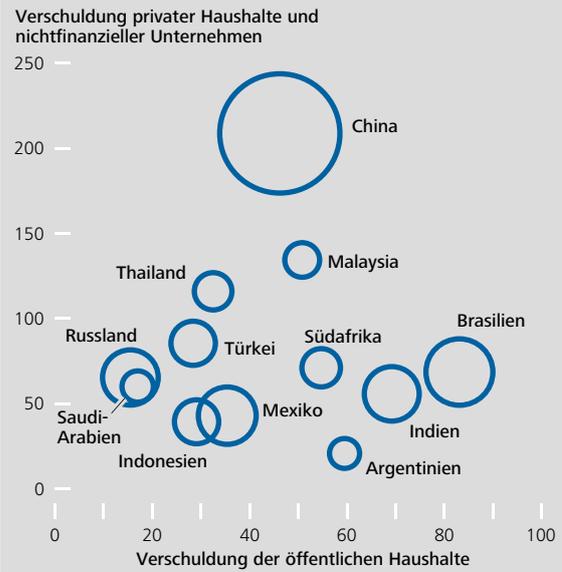
Seit der Asienkrise 1997/1998 insgesamt verbesserte makroökonomische Fundamentaldaten wie Leistungsbilanzsalden und Währungsreserven senken eine Ansteckungsgefahr zwischen den Schwellenländern.²⁴⁾ So deutet die unterschiedliche Wechselkursentwicklung von Schwellenländern gegenüber dem US-Dollar im Jahresverlauf auf die erhebliche Relevanz von landesspezifischen Faktoren hin (Schaubild 2.8). Selbst wenn für Argentinien und die Türkei sowie eventuell Südafrika und Indien die externe Finanzierung problematisch wird, könnten andere Länder mit stabileren makroökonomischen Charakteristika diese Art von Schock besser auffangen.

²³ Vgl. auch: Deutsche Bundesbank (2018b).
²⁴ Vgl.: International Monetary Fund (2018b).

Verschuldungskennzahlen ausgewählter Schwellenländer*)

Schaubild 2.6

in % des BIP, Stand: 31. Dezember 2017

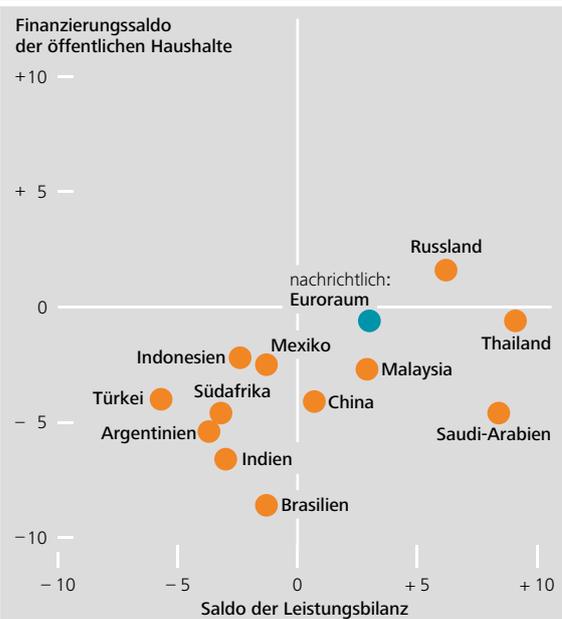


Quellen: BIZ Credit Statistics und IWF International Investment Positions Statistics. * Die Größe der Kreise zeigt die Höhe der nationalen Auslandsverbindlichkeiten (absolut, bspw. China: rd. 5 Billionen US-\$).
 Deutsche Bundesbank

Haushalts- und Leistungsbilanzsalden ausgewählter Schwellenländer

Schaubild 2.7

in % des BIP, Prognosen für 2018

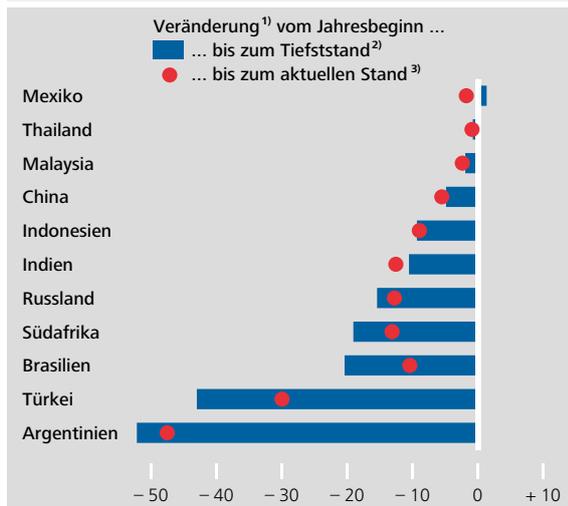


Quelle: IWF, World Economic Outlook, Oktober 2018.
 Deutsche Bundesbank

Devisenkurse ausgewählter Schwellenländer gegenüber dem US-Dollar im Jahr 2018

Schaubild 2.8

in %



Quelle: Bloomberg und eigene Berechnungen. **1** Negative (positive) Veränderungsrate(n) entsprechen einer Abwertung (Aufwertung) der Währung des jeweiligen Schwellenlandes gegenüber dem US-Dollar. **2** Tiefststand des J.P. Morgan Emerging Market Currency Index (EMCI) am 4. September 2018. **3** 2. November 2018.

Deutsche Bundesbank

Fallende Vermögenspreise könnten Schocks aus dem makrofinanziellen Umfeld verstärken

Die Finanzierungsbedingungen in den entwickelten Volkswirtschaften sind insgesamt noch sehr günstig. Ein abrupter Anstieg der risikolosen Zinsen könnte eine umfassende Neubewertung des Rendite-Risiko-Profiles in vielen Marktsegmenten auslösen. Steigende Zahlungen für den Schuldendienst stellen hierbei eine zentrale Anfälligkeit dar.

Kurseinbrüche könnten durch den Eintritt politischer Risiken hervorgerufen werden.

Kurseinbrüche könnten zudem durch den Eintritt politischer Risiken hervorgerufen werden. Unsicherheit besteht beispielsweise hinsichtlich der künftigen

wirtschaftlichen Beziehungen zwischen dem Vereinigten Königreich und der Europäischen Union (siehe Kasten „Brexit“ auf S. 18 f.) oder in der Budgetpolitik einzelner Länder.

Daneben könnten sich Belastungen für das globale Wachstum aus verstärkten protektionistischen Tendenzen und der Verunsicherung über die Zukunft wichtiger multilateraler Abkommen ergeben. Die Wahrnehmung zunehmender Risiken zeigt sich auch im globalen Index zur wirtschaftspolitisch bedingten Unsicherheit (EPU-Index), der seit Jahresbeginn 2018 kräftig anstieg und im Oktober sein Jahreshoch erreichte.²⁵⁾

Rückschläge bei Kursen und Marktliquidität könnten plötzlich eintreten

In den vergangenen zwei Jahren lag die implizite Aktienkursvolatilität deutlich unter ihrem langfristigen Durchschnitt. Diese niedrige Volatilität spiegelt geringe Risikoprämien und optimistische Einschätzungen der Investoren wider. Umgekehrt könnte es zu deutlichen Kursverlusten und plötzlich veränderten Risikoeinschätzungen kommen, würde die Volatilität deutlich ansteigen. In den vergangenen Monaten war eine solche Entwicklung vorübergehend zu beobachten. So kam es im Februar 2018 kurzzeitig zu einem Sprung in der impliziten Aktienkursvolatilität (Schaubild 2.9). Geänderte Inflationserwartungen der Marktteilnehmer und das gestiege-

Veränderungen im makrofinanziellen Umfeld können zu abrupten Anpassungen an den Finanzmärkten führen.

²⁵ Die Gewichtung der 20 Länder im globalen Index erfolgt alternativ mittels BIP und jeweiligen Wechselkursen oder Kaufkraftparität. Im laufenden Jahr war der Anstieg des Index nach Kaufkraftparität sogar noch ausgeprägter, nicht zuletzt durch die entsprechend höhere Gewichtung Chinas. Der EPU-Index erfasst anhand einschlägiger Begriffe, wie häufig in Zeitungen über Unsicherheit berichtet wird. Vgl.: S. R. Baker, N. Bloom und S. J. Davis (2016); Daten von www.PolicyUncertainty.com

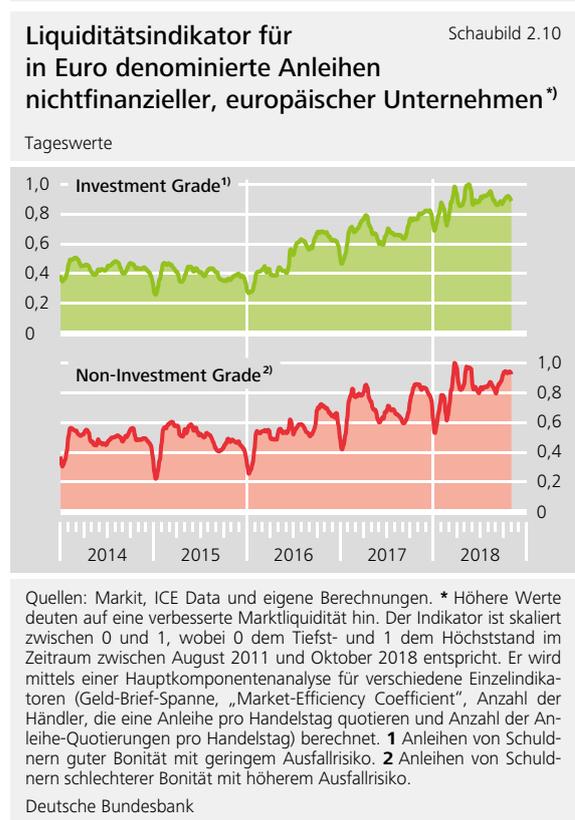
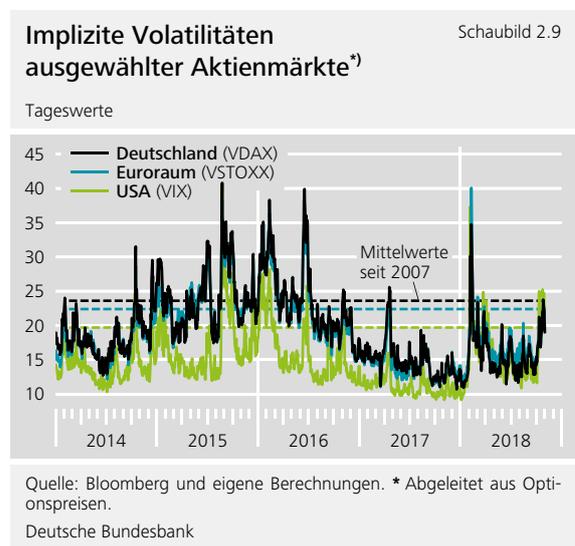
ne Zinsniveau in den USA dürften als Auslöser gewirkt haben. Das Beispiel verdeutlicht, wie Veränderungen im makrofinanziellen Umfeld zu abrupten Anpassungen an den Finanzmärkten führen können. Ob ein plötzlicher Preisverfall generell zu einer Gefährdung der Finanzstabilität führt, hängt auch davon ab, wie stark sich Investoren beim Erwerb von Vermögenswerten verschulden (siehe Kasten „Eine Finanzstabilitätsperspektive auf Bewertungen von Vermögenswerten“ auf S. 37 ff.).

Insbesondere an den Anleihemärkten könnten Kurschwankungen auch dadurch verstärkt werden, dass die Marktliquidität versiegt. Diese hat sich jedoch in der langen Phase niedriger Zinsen und hoher Risikoneigung in den letzten Jahren verbessert. Ein breit gefasster Liquiditätsindikator für europäische Unternehmensanleihen deutet auf eine hohe Liquidität sowohl im Investment-Grade- als auch im Non-Investment-Grade-Bereich hin (Schaubild 2.10). Im Vergleich mit anderen Anlageklassen wie Staatsanleihen sind die überwiegend außerbörslich gehandelten Unternehmensanleihen dennoch nach wie vor als weniger liquide anzusehen.

Insgesamt trägt das geldpolitische und makroökonomische Umfeld zwar zu einer günstigen Liquiditätssituation bei. Es sollte jedoch kritisch hinterfragt werden, ob die Marktteilnehmer diese Rahmenbedingungen zu optimistisch in die Zukunft fortschreiben und damit möglicherweise einer Liquiditätsillusion unterliegen.

Hohe Bewertungen könnten auf Unterschätzung von Risiken hinweisen

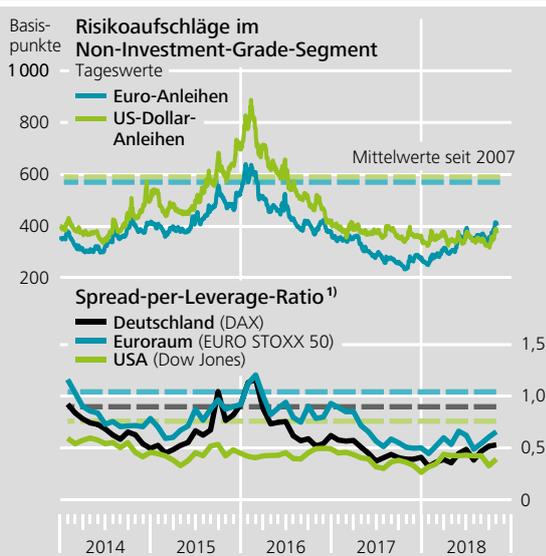
Die Risikoaufschläge von risikoreichen Unternehmensanleihen des Non-Investment-Grade-Bereichs in Europa und in den USA liegen deutlich unter ihren langfristigen Durchschnittswerten (Schaubild 2.11). In den USA ist dieses Segment, gemessen an den ausstehenden Volumina, mit 8% im Verhältnis zum BIP wesentlich größer als im Euroraum (rund 3% des



BIP), wo sich die Unternehmen stärker durch Bankkredite finanzieren.

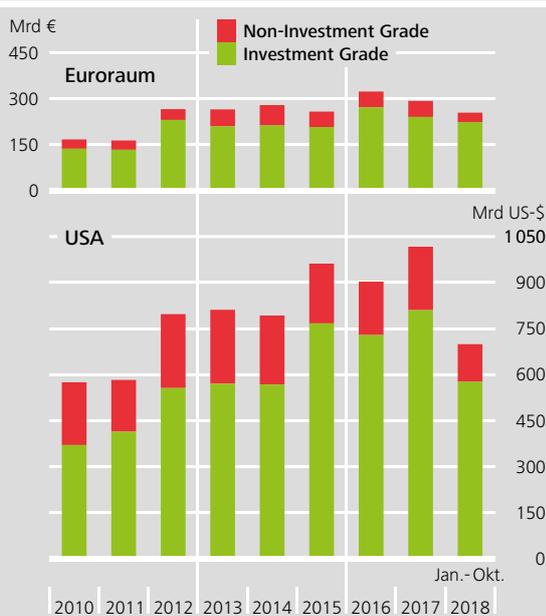
US-Anleihen des Investment-Grade-Bereichs sind, gemessen an ihren impliziten Ausfallraten, ebenfalls hoch bewertet. Ein Vergleich der Entwicklung an

Bewertungskennzahlen des nichtfinanziellen Unternehmenssektors Schaubild 2.11



Quellen: Bloomberg, ICE Data, Markit und eigene Berechnungen.
¹ Median der Verhältnisse fünfjähriger Kreditausfallswap-Prämien zum Verschuldungsgrad der in den genannten Aktienindizes enthaltenen Unternehmen.
 Deutsche Bundesbank

Brutto-Anleiheemissionen nichtfinanzieller Unternehmen Schaubild 2.12



Quelle: Dealogic.
 Deutsche Bundesbank

den europäischen Unternehmensanleihemärkten mit der eines Replikationsportfolios aus Aktien und Staatsanleihen bestätigt diesen Befund.²⁶⁾ Risiken ergeben sich insbesondere dadurch,

Risiken ergeben sich insbesondere aus hohen Bewertungsniveaus, die mit hohen Schuldenständen aufseiten der Unternehmen einhergehen.

dass die hohen Bewertungsniveaus in vielen Fällen mit hohen Schuldenständen aufseiten der Unternehmen einhergehen. Das Verhältnis von Kreditausfallswap-Prämie zum Verschuldungsgrad (Spread-per-Leverage-Ratio) der Unternehmen (Schaubild 2.11) wie auch hohe Emissionsvolumina sowie gelockerte nicht preisliche Konditionen illustrieren, dass viele risikoreiche Unternehmen einen verhältnismäßig günstigen Zugang zu Fremdkapital hatten. So erhöhen die niedrigen risikolosen Zinsen und die geringen Risiko-
 prämien Anreize zu weiterer Verschuldung.

Die Verschuldung der kapitalmarktaktiven Unternehmen in den USA ist im vergangenen Jahr erneut gestiegen und hat ihren Höchstwert der vergangenen zehn Jahre erreicht.²⁷⁾ Die hohe Emissionstätigkeit der nichtfinanziellen Unternehmen ist ein weiterer Indikator für die zunehmende Verschuldung (Schaubild 2.12).

Die Emissionvolumina von Anleihen und die Vergabe von syndizierten Krediten²⁸⁾ an nichtfinanzielle Unternehmen des Non-Investment-Grade-Segments sind in Europa und insbesondere den USA in den vergangenen Jahren deutlich gestiegen. Ein hoher Anteil dieser syndizierten Kredite ist mit gelockerten Anlegerschutzklauseln ausgestattet.²⁹⁾ Aufgenom-

²⁶ Zur Berechnung von Replikationsportfolios vgl.: Deutsche Bundesbank (2017a), N. Dötz (2014) sowie R. Merton (1974).

²⁷ Auch die Verschuldung von Unternehmen aus dem Non-Investment-Grade-Segment ist im vergangenen Jahr gestiegen, nachdem sie im Jahr 2016 leicht rückläufig war.

²⁸ Ein syndizierter Kredit wird von mehreren Banken gemeinsam gewährt.

Eine Finanzstabilitätsperspektive auf Bewertungen von Vermögenswerten

Seit einigen Jahren sind die internationalen Finanzmärkte von hohen und steigenden Bewertungsniveaus geprägt. Preisübertreibungen und Preisblasen stehen daher immer wieder im Fokus der öffentlichen Diskussion.¹⁾ Aus Finanzstabilitätsperspektive sind hohe Bewertungsniveaus oder hohe Preisanstiege nicht per se problematisch. Entscheidend ist das potenzielle Ausmaß einer Preiskorrektur, das heißt die Größe des makroökonomischen Schocks.²⁾ Aber nicht jede Preiskorrektur birgt auch Finanzstabilitätsrisiken. Eine Gefahr für die Finanzstabilität besteht insbesondere dann, wenn das Finanzsystem selbst anfällig gegenüber der Preiskorrektur ist. Ist dies der Fall, das heißt entstehen bei einem Preisverfall hohe Verluste im Finanzsystem, kann der makroökonomische Schock verstärkt und ein gesamtwirtschaftlicher Abschwung verursacht oder vertieft werden.

Die gesamtwirtschaftlichen Effekte von Preiskorrekturen können direkt oder indirekt durch das Finanzsystem verstärkt werden. Direkt verschärft werden sie typischerweise, wenn entweder viele oder einzelne systemrelevante Akteure den Preisveränderungen des jeweiligen Vermögenswertes – etwa Immobilien, Aktien oder Staatsanleihen – in hohem Maße ausgesetzt sind. Das ist zum einen der Fall, wenn diese Akteure selbst substanziell in den betroffenen Vermögenswert investiert haben. Zum anderen können Preiskorrekturen bedeuten, dass Kreditsicherheiten an Wert verlieren und damit Kreditrisiken steigen. In beiden Fällen entstehen Verluste im Finanzsystem. Diese führen dazu, dass die Eigenkapitalpuffer der betroffenen Akteure gemindert werden. Solvenz- und Liquiditätsspiralen können den

Preisverfall weiter vertiefen und zu zusätzlichen Verlusten im Finanzsystem führen.³⁾

Auch indirekt kann das Finanzsystem Effekte von Preiskorrekturen verstärken. Preisschwankungen wirken sich auf das Vermögen von Haushalten aus. Steigt oder fällt ihr Vermögen, passen die betroffenen Haushalte ihr Konsumverhalten an.⁴⁾ Je nach Stärke dieses Vermögenseffektes kann es zu Anpassungen kommen, die aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive beträchtlich sind.⁵⁾ Mit der Veränderung der Vermögensposition verändert sich auch die Kreditwürdigkeit eines Haushaltes. Wird der Konsum von Haushalten ganz oder teilweise durch Kredite finanziert, kann das Finanzsystem durch eine Einschränkung der Kre-

1 Vgl.: Deutsche Bundesbank, Monatsbericht, Mai 2018.

2 Die historische Erfahrung zeigt, dass Korrekturen tendenziell umso stärker ausfallen, je stärker der vorangegangene Preisanstieg war. Vgl. hierzu auch: L. Agnello und L. Schuknecht, Booms and Busts in Housing Markets, *Journal of Housing Economics*, Vol 20, S. 171–190, 2011.

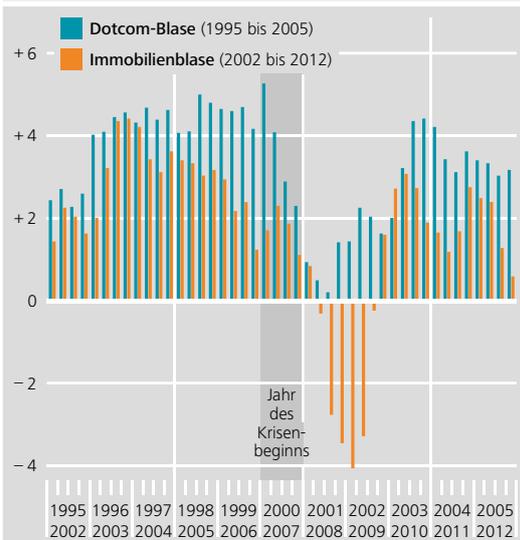
3 Vgl.: M. Hellwig, Systemic Risks, Macro Shocks, and Macro-prudential Policy, Mimeo (https://www.ecb.europa.eu/pub/conferences/shared/pdf/20180517_3rd_mp_policy_research/2018-05-17_Hellwig_paper_Systemic_risk_%20and_macro-prudential_policy_rev_May_2018.pdf); sowie S. Hanson, A. Kashyap und J. Stein, A Macroprudential Approach to Financial Regulation, *Journal of Economic Perspectives*, Vol 25, S. 3–28, 2011.

4 Vgl.: M. Friedman, *A Theory of the Consumption Function*, Princeton: Princeton University Press, 1957 sowie A. Ando und F. Modigliani, The 'Life Cycle' Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests, *American Economic Review*, Vol 53 No 1, S. 55–84, 1963.

5 Vgl. hierzu auch: R. M. Sousa, Wealth Effects on Consumption: Evidence from the Euro Area, ECB Working Paper, No 1050, 2009. Weitere zentrale Determinanten des Nachfrageeffekts sind die Konsumneigung der betroffenen Haushalte, der Umfang der Vermögensposition und das Ausmaß der Preisänderungen. Vgl. hierzu auch: J. Tobin, *Asset Accumulation and Economic Activity: Reflections on Contemporary Macroeconomic Theory*, Chicago: University of Chicago Press, 1980.

Vergleich des US-Bruttoinlandsprodukts der Jahre 1995 bis 2005 mit 2002 bis 2012

Veränderung gegenüber Vorjahr in %

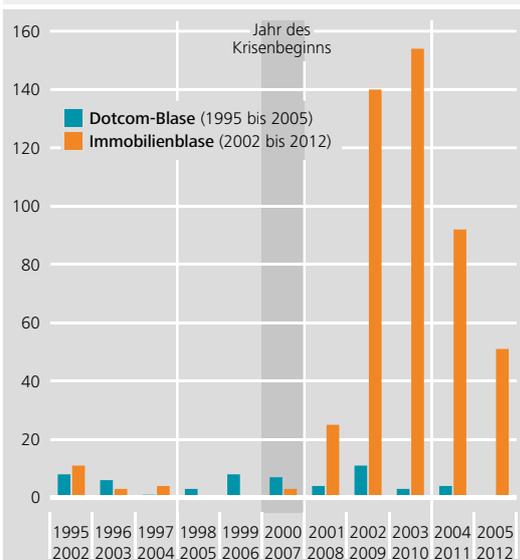


Quelle: O. Jordà, M. Schularick und A. M. Taylor, *Macrofinancial History and the New Business Cycle Facts*, NBER Macroeconomics Annual 2016, Vol 31, Mai 2017.

Deutsche Bundesbank

Vergleich der US-Bankinsolvenzen der Jahre 1995 bis 2005 mit 2002 bis 2012

Anzahl



Quelle: Federal Deposit Insurance Corporation, *Failures and Assistance Transactions*.

Deutsche Bundesbank

ditvergabe die gesamtwirtschaftlichen Schwankungen verstärken.

Erfahrungen aus vergangenen Preiskorrekturen legen nahe, dass die realwirtschaftlichen Effekte deutlich stärker sind, wenn das Finanzsystem direkt involviert ist. Das ist unter anderem der Fall, wenn die vorangegangenen Preisanstiege mit einem hohen Kreditwachstum einhergingen.⁶⁾

Ein konkretes Beispiel für unterschiedlich starke Auswirkungen von Preiskorrekturen je nach Beteiligung des Finanzsystems liefert der historische Vergleich zwischen der Korrektur am US-Aktienmarkt im Jahr 2000 und der Korrektur am US-Immobilienmarkt 2007/2008. So verloren durch das Platzen der Dotcom-Blase US-Haushalte zwischen den Jahren 2000 und 2002 etwa 6 Billionen US-\$ an finanziellen Vermögenswerten. Der Verlust von Immobilienvermögen der Haushalte während der Finanzkrise 2007/2008 war mit 6,2 Billionen US-\$ ähnlich hoch.⁷⁾ Dennoch waren die gesamtwirtschaftlichen Folgen der Immobilienblase 2007/2008 deutlich dramatischer. Zwar schwächte sich das Wachstum des US-Bruttoinlandsprodukts nach dem Platzen der Dotcom-Blase deutlich ab, die Wachstumsraten erholten sich aber verhältnismäßig schnell. Im Vergleich war der Konjunkturreinbruch nach dem Platzen der Immobilienblase während der nachfolgenden „Großen Rezession“ nicht nur stärker, sondern auch persistenter (Schaubild). Auch die US-Arbeitslosenquote veränderte sich in den Jahren unmittelbar nach dem Zusammenbruch am

⁶ Vgl.: O. Jordà, M. Schularick und A. M. Taylor, *Leveraged Bubbles*, *Journal of Monetary Economics*, Vol 76, Supplement, S. 1–20, 2015.

⁷ Vgl.: Roosevelt Institute, *The Crisis of Wealth Destruction*, *Next New Deal: The Blog of the Roosevelt Institute*, 2010, abrufbar unter: <http://rooseveltinstitute.org/crisis-wealth-destruction>, zuletzt abgerufen am 28. März 2018.

Aktienmarkt vergleichsweise wenig.⁸⁾ Im Gegensatz dazu verdoppelte sie sich zwischen 2007 und 2009 nahezu (von 5% auf 9,8%).⁹⁾ Die unmittelbaren Folgen für das Finanzsystem unterschieden sich ebenso stark: Im Vergleich zum Beginn der 2000er Jahre kam es nach 2007 zu einer deutlich höheren Anzahl von Bankinsolvenzen (Schaubild). Viele verschiedene Faktoren beeinflussen das Ausmaß der gesamtwirtschaftlichen Folgen solcher Episoden, nicht zuletzt die wirtschaftspolitische Reaktion. Ein gewichtiger Grund für die unterschiedlich starken Auswirkungen dieser beiden Episoden dürfte insbesondere der jeweilige Grad der Verwundbarkeit des Finanzsystems gewesen sein.¹⁰⁾ Finanzinstitute hatten in den Jahren vor 2007 in großem Umfang Kredite zum Kauf von Eigenheimen vergeben oder verbriefte Immobilienkredite erworben. Dadurch waren sie anfällig gegenüber einer Preiskorrektur am Immobilienmarkt. In die Finanzierung des Aktienmarktbooms war das Finanzsystem in deutlich geringerem Maße involviert und dementsprechend weniger anfällig gegenüber Aktienpreiskorrekturen.¹¹⁾

Die Diskussion der Wirkungskanäle verdeutlicht auch, dass es aus Perspektive der Finanzstabilität nicht nur entscheidend ist, ob es sich bei einem Preisanstieg wirklich um eine Blase handelt oder ob dieser fundamental gerechtfertigt scheint.¹²⁾ Ziel makroprudenzieller Analyse ist es daher nicht, Preisblasen zu identifizieren. Stattdessen ist es die Intention, jene Preisdynamiken zu erkennen, aus denen sich Gefährdungspotenzial für die Finanzstabilität ergeben kann. Dieses Potenzial wird vorrangig dadurch bestimmt, ob und in welchem Maße das Finanzsystem gegenüber einer solchen Korrektur verwundbar ist.

8 Zwischen dem 1. Quartal 2000 und dem 1. Quartal 2003 stieg die US-Arbeitslosenquote von 4,3% auf 5,8%. Siehe: U.S. Bureau of Labor Statistics, Civilian Unemployment Rate [UNRATE], Stand: 8. August 2018.

9 Daten für das 4. Quartal 2007 und 2009. Siehe: U.S. Bureau of Labor Statistics, Civilian Unemployment Rate [UNRATE], Stand: 8. August 2018.

10 Ein weiterer zentraler Aspekt dürfte die Verteilung des Aktien- und Immobilienvermögens sein. Die Wohneigentumsquote in den USA betrug im 4. Quartal 2007 67,8%. Im Gegensatz dazu besaßen die 20% vermögendsten Haushalte 2001 fast 90% aller Aktien. Auch die marginale Konsumneigung und damit das Ausmaß potenzieller Nachfrageeffekte unterscheiden sich substantiell zwischen vermögenden und weniger vermögenden sowie verschuldeten und weniger verschuldeten Haushalten. Vgl.: A. Mian und A. Sufi, *House of Debt: How They (and You) Caused the Great Recession, and How We Can Prevent It from Happening Again*, The University of Chicago Press, 2014; sowie M. Kuhn, M. Schularick und U. Steins, *Income and Wealth Inequality in America, 1949–2016*, CEPR Discussion Paper No 12218, 2018.

11 Das Kreditwachstum vor dem Preiseinbruch am Immobilienmarkt war signifikant höher als das Kreditwachstum, das der Korrektur am Aktienmarkt vorausging. Im Durchschnitt der Jahre 1995 bis 2000 betrug das jährliche nominale Wachstum von Krediten an private Haushalte in den USA 5,5%, im Durchschnitt der Jahre 2002 bis 2007 8,6%. Vgl.: O. Jordà, M. Schularick und A. M. Taylor, *Macrofinancial History and the New Business Cycle Facts*, NBER Macroeconomics Annual 2016, Vol 31, Mai 2017.

12 Um zu bestimmen, ob es sich um eine Preisübertreibung handelt – d. h. um eine Episode, in der die Preise schneller als ökonomisch angemessen steigen – muss die tatsächliche Preisentwicklung mit der Entwicklung des Fundamentalwerts eines Vermögensgutes verglichen werden. Der Fundamentalwert ist jedoch keine objektiv beobachtbare Größe und kann mit empirischen Methoden lediglich approximiert werden. Vgl. hierzu auch: Deutsche Bundesbank, Monatsbericht, Oktober 2013, S. 18 ff. sowie F. Kajuth, T. Knetsch und N. Pinkwart, *Assessing House Prices in Germany: Evidence from a Regional Data Set*, *Journal of European Real Estate Research*, Vol 9 No 3, S. 286–307, 2016.

Erwartetes Kurs-Gewinn-Verhältnis ausgewählter Aktienmärkte²⁹⁾ Schaubild 2.13

Tageswerte



Quelle: Bloomberg und eigene Berechnungen. * Basierend auf Konsensschätzungen für den Gewinn pro Aktie für die nächsten vier Quartale.
 Deutsche Bundesbank

mene Kredite wurden vor allem für die Finanzierung von Unternehmensakquisitionen verwendet.³⁰⁾

Nach Einschätzung des amerikanischen Financial Stability Oversight Council (FSOC) trugen lockere Finanzierungsbedingungen dazu bei, dass der Automobilkreditmarkt für private Haushalte seit 2012 um über 50% auf rund 1 200 Mrd US-\$ wuchs. Seit 2014 steigt in diesem Segment derjenige Anteil von Krediten tendenziell an, bei denen es zu Problemen mit Zins- und Tilgungszahlungen gekommen ist.³¹⁾

Ähnlich wie die Kreditmärkte zeigen auch Indikatoren für die Aktienmärkte ein zyklisch günstiges Umfeld an. Standard-Bewertungskennzahlen für US-Aktien liegen noch immer über ihren langfristigen Durchschnitten. Insbesondere das Verhältnis von Kursen zu Buchwerten (KBV) und von Kursen zu den erwarteten Unternehmensgewinnen (KGV) ist im historischen Vergleich hoch (Schaubild 2.13).

Das günstige makroökonomische Umfeld sowie die Auswirkungen der US-Steuerreform spiegeln sich in hohen Gewinnen und hohen Buchwerten der Unternehmen wider. Für viele Kreditinstitute bleibt es in einem risikofreundlichen Marktumfeld dennoch verhältnismäßig teuer, extern Kapital zu beschaffen.

So ist die Kennzahl KBV für den Subindex Banken aus dem STOXX Europe 600, der fast 50 europäische Banken umfasst, sehr niedrig.

Durch die zyklisch günstigen Bedingungen könnten sich in etlichen Marktsegmenten im internationalen Umfeld fragile Finanzierungsstrukturen aufgebaut haben, aus denen in Zukunft höhere Kreditausfallraten und Kurskorrekturen folgen. Veränderungen von Risikoprämien können zu Schockübertragungen und zyklischen Verstärkungen im Finanzsystem beitragen. Gerade während risikohafter Zuspitzungen weisen Risikoprämien starke Schwankungen auf und beeinflussen damit maßgeblich die Finanzierungsbedingungen.

In der Gesamtschau deuten die niedrigen Risikoprämien, die geringe implizite Volatilität und die hohe Verschuldung darauf hin, dass die Marktteilnehmer das stabile makroökonomische Umfeld fortschreiben und Risiken unter Umständen zu stark ausgeblendet werden. Negative Überraschungen, etwa durch

Niedrige Risikoprämien, die geringe implizite Volatilität und die hohe Verschuldung deuten darauf hin, dass die Marktteilnehmer das stabile makroökonomische Umfeld fortschreiben und Risiken ausgeblendet werden.

den Eintritt politischer Risiken oder eine Abschwächung des Wirtschaftswachstums, könnten so umfassende Neubewertungen nach sich ziehen. Eine im internationalen Umfeld verringerte Risikoneigung der Investoren könnte sich auch auf die Bewertung von Vermögenstiteln und die Marktliquidität in Deutschland übertragen.

²⁹ Vgl.: S&P Global Ratings (2018a).

³⁰ Vgl.: S&P Global Ratings (2018b).

³¹ Quelle: Federal Reserve Bank of New York, Consumer Credit Panel.

■ Quellenverzeichnis

- Antràs, P. und A. de Gortari (2017), On the Geography of Global Value Chains, NBER Working Paper No 23456, Mai 2017.
- Baker S. R., N. Bloom und S. J. Davis (2016), Measuring Economic Policy Uncertainty, *Quarterly Journal of Economics*, Vol 131 No 4, S. 1593–1636.
- Bartram, S., G. W. Brown und B. Minton (2010), Resolving the Exposure Puzzle: The Many Facets of Exchange Rate Exposure, *Journal of Financial Economics*, Vol 95, S. 148–173.
- Bruno, V. und H. S. Shin (2015), Capital Flows and the Risk-Taking Channel of Monetary Policy, *Journal of Monetary Economics*, Vol 71, S. 119–132.
- Deutsche Bundesbank (2017a), Monatsbericht, Oktober 2017.
- Deutsche Bundesbank (2017b), Finanzstabilitätsbericht 2017.
- Deutsche Bundesbank (2018a), Monatsbericht, Februar 2018.
- Deutsche Bundesbank (2018b), Monatsbericht, Juli 2018.
- Dötz, N. (2014), Decomposition of Country-specific Corporate Bond Spreads, Bundesbank Discussion Paper No 37/2014, Juni 2014.
- Ehrmann, M. und M. Fratzscher (2005), Equal Size, Equal Role? Interest Rate Interdependence between the Euro Area and the United States, *The Economic Journal*, Vol 115 No 506, S. 928–948.
- European Systemic Risk Board (2017), European Financial Crises Database, Juli 2017, abrufbar unter: <https://www.esrb.europa.eu/pub/financial-crises/html/index.en.html>
- Felbermayr, G. (2018), US-Autozölle würden Deutschland fünf Milliarden Euro kosten, Ifo-Pressemitteilung, 24. Mai 2018.
- International Monetary Fund (2018a), *World Economic Outlook*, Oktober 2018.
- International Monetary Fund (2018b), *Global Financial Stability Report*, Oktober 2018.
- Johnson, R. und G. Noguera (2017), A Portrait of Trade in Value-Added over Four Decades, *The Review of Economics and Statistics*, Vol 99 No 5, S. 896–911.
- Lee, E. und K. Yi (2018), Global Value Chains and the Inequality with Endogenous Labor Supply, NBER Working Paper No 24884, August 2018.
- Merton, R. (1974), On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates, *Journal of Finance*, Vol 29 No 2, S. 449–470.
- S&P Global Ratings (2018a), *Leveraged Finance: A Mixed Forecast For Leveraged Loans*, Mai 2018.
- S&P Global Ratings (2018b), *Credit Trends: Global Financing Conditions: Issuance Is Forecast To Decline 4.2% To \$6 Trillion In 2018*, Juli 2018.
- Timmer M. P., B. Los, R. Stehrer und G. J. de Vries (2016), An Anatomy of the Global Trade Slowdown based on the WIOD 2016 Release, GGDC Research Memorandum No 162, Dezember 2016.
- Uribe M. und V. Z. Yue (2006), Country Spreads and Emerging Countries: Who Drives Whom? *Journal of International Economics*, Vol 69 No 1, S. 6–36.

Die Risikolage des deutschen Finanzsystems

Die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland ist durch den längsten Aufschwung seit der Wiedervereinigung und durch anhaltend niedrige Zinsen gekennzeichnet. Die Vermögenspreise, insbesondere bei Immobilien, liegen auf einem hohen Niveau bei einer vergleichsweise niedrigen Volatilität an den Finanzmärkten. Die Verschuldung ist, über alle Sektoren hinweg, relativ gering.

Diese grundsätzlich guten Rahmenbedingungen sollten indes nicht darüber hinwegtäuschen, dass sich im deutschen Finanzsystem Verwundbarkeiten gegenüber ungünstigen makroökonomischen Entwicklungen aufgebaut haben. Es besteht angesichts niedriger Insolvenzraten die Gefahr, dass Kreditrisiken unterschätzt werden. Die hohen Bewertungen können dazu führen, dass die Werthaltigkeit von Kreditsicherheiten überschätzt wird. Gleichzeitig setzt die Fristentransformation die Finanzinstitute dem Risiko von Zinsänderungen aus.

Anders als im vergangenen Jahr überwiegen die Abwärtsrisiken für die weitere konjunkturelle Entwicklung. Gerade die stark vom Export abhängige deutsche Wirtschaft könnte von den Konflikten im Außenhandel empfindlich getroffen werden. Ein unerwarteter starker Konjunkturerinbruch dürfte mit einer Neubewertung der Vermögenswerte verbunden sein und weite Teile des Finanzsystems betreffen. Insgesamt ist die Gefahr weiter gestiegen, dass die Finanzinstitute bei einem Konjunkturerinbruch gleichgerichtet reagieren und die Kreditvergabe übermäßig einschränken. Ansteckungseffekte innerhalb des Finanzsystems könnten sich in einer solchen Situation negativ auf die Realwirtschaft auswirken und einen konjunkturellen Abschwung verstärken. Diese prozyklischen Effekte könnten in einem Konjunkturabschwung durch Zinsentwicklungen weiter verstärkt werden. Im Ergebnis ist das deutsche Finanzsystem derzeit erheblichen zyklischen Risiken ausgesetzt.

Makroökonomisches und finanzielles Umfeld in Deutschland

Lang anhaltende konjunkturelle Hochphase und niedrige Zinsen prägen Risikolage

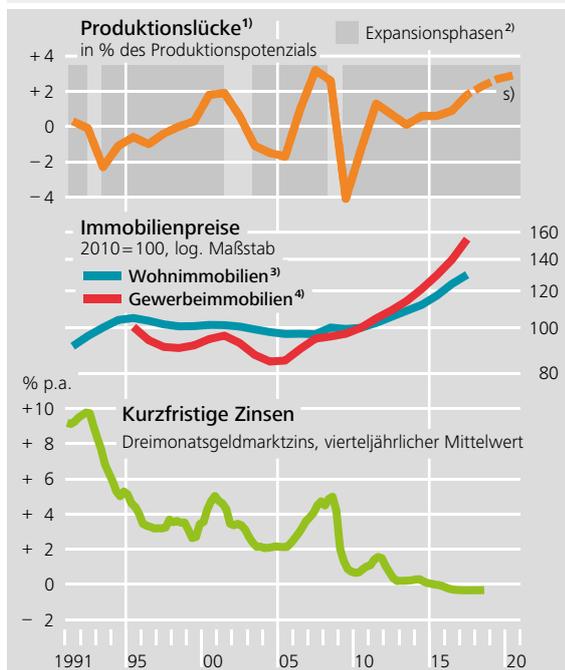
Die deutsche Volkswirtschaft erlebt die längste Wachstumsphase seit der Wiedervereinigung. Hält der Aufschwung – wie in der aktuellen Prognose der Bundesbank erwartet – bis Ende 2020 an, wäre es sogar die längste Wachstumsphase seit dem „Wirt-

schaftswunder“.¹⁾ Seit mehreren Jahren ist das Zinsniveau äußerst niedrig und die Vermögenspreise steigen. Insbesondere die Immobilienpreise wachsen mit vergleichsweise hohen Raten (Schaubild 3.1).

Die deutsche Volkswirtschaft erlebt die längste Wachstumsphase seit der Wiedervereinigung.

Konjunkturell befindet sich Deutschland in einer Hochphase. Die wirtschaftliche Entwicklung läuft – anders als bei früheren konjunkturellen Aufschwüngen – dem globalen Konjunkturzyklus voraus. Die Produktionslücke ist im positiven Bereich und signalisiert eine deutliche Überauslastung der gesamtwirtschaftlichen Produktionskapazitäten.

Ausgewählte makroökonomische Indikatoren für Deutschland Schaubild 3.1



Quellen: bulwiengesa AG, EZB, Statistisches Bundesamt, Verband deutscher Pfandbriefbanken (vdp), eigene Schätzungen und Berechnungen. **1** Abweichung des tatsächlichen BIP von der potenziellen Wirtschaftsleistung. Potenzialschätzung der Bundesbank, vgl.: Deutsche Bundesbank, Monatsbericht, Juni 2018. **2** Gemäß Rezessionsdatierung des Sachverständigenrats; vgl.: Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Jahresgutachten 2017/2018. **3** Eigene Berechnungen basierend auf wechselnden Datenanbietern (bis 2005: bulwiengesa AG, ab 2006: vdpResearch GmbH, ab 2014: Statistisches Bundesamt). **4** Eigene Berechnungen auf Basis von Wertänderungsrenditen der bulwiengesa AG für Büro- und Einzelhandelsimmobilien in 127 Städten.

Deutsche Bundesbank

Parallel zum positiven makroökonomischen Umfeld liegt die gemessene makroökonomische Unsicherheit wie in den Jahren zuvor auf niedrigem Niveau (Schaubild 3.2). Die implizite Volatilität am Aktienmarkt, ein Maß für kurzfristig von den Investoren erwartete Kursschwankungen des Marktes, ist vergleichsweise niedrig. Umfragen deuten zudem darauf hin, dass hinsichtlich der Entwicklungen von Bruttoinlandsprodukt (BIP) und Inflation derzeit hohe Einigkeit bei Wirtschaftsprognosen besteht (Schaubild 3.3).

Den gesamtwirtschaftlichen Vorausschätzungen der Bundesbank zufolge ist das wahrscheinlichste Szenario der nächsten Jahre, dass das Wachstum weiterhin oberhalb seines Potenzials liegen wird.²⁾ Stützend dürften weiterhin Impulse aus dem Ausland wirken. Der Internationale Währungsfonds geht von einem anhaltend hohen globalen Wachstumstempo aus. Zudem dürfte eine weiterhin robuste Konjunktur im Euroraum ein langsam steigendes Zinsniveau begünstigen. Dies dürfte die Stabilität des deutschen Finanzsystems stärken.

¹ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2018b).

² Für die aktuellen gesamtwirtschaftlichen Vorausschätzungen der Bundesbank vgl.: Deutsche Bundesbank (2018b).

Allerdings haben im Vergleich zum vergangenen Jahr die Abwärtsrisiken für die konjunkturelle Entwicklung zugenommen.³⁾

Die Abwärtsrisiken für die konjunkturelle Entwicklung haben zugenommen.

Diese resultieren vornehmlich aus dem internationalen Umfeld. So sind geopolitische Spannungen und das Risiko eines global eskalierenden Handelskonflikts mit breitflächig steigenden Importzöllen gestiegen. Nicht zuletzt ist unklar, unter welchen Umständen das Vereinigte Königreich die EU verlassen wird (siehe Kasten „Brexit“ auf S. 18 f.). Diese Entwicklungen stellen für die exportorientierte deutsche Volkswirtschaft eine erhebliche Gefahr dar.

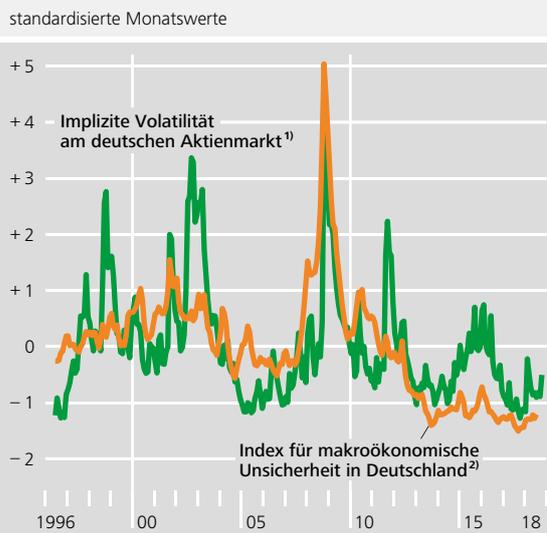
Privater und öffentlicher Sektor weisen geringe Verschuldung auf

Von dem positiven konjunkturellen Umfeld und den niedrigen Zinsen haben in den vergangenen Jahren deutsche Haushalte wie Unternehmen profitiert. Die Verschuldungsquote der privaten Haushalte ist seit Beginn der 2000er Jahre deutlich zurückgegangen. Sie betrug im ersten Quartal 2018 rund 50% des BIP (Schaubild 3.4). Gleichzeitig sind die Zinsen für Wohnimmobilienkredite gesunken, sodass die Zinslast relativ zum verfügbaren Einkommen im Aggregat über die vergangenen Jahre gefallen ist. Die Arbeitslosenquote ist seit mehr als zehn Jahren rückläufig und befindet sich auf dem niedrigsten Stand seit der Wiedervereinigung. Aufgrund dieser Entwicklungen sind die Verbraucherinsolvenzen seit einigen Jahren ebenfalls rückläufig.

Der nichtfinanzielle Unternehmenssektor hat seinen Verschuldungsgrad in den vergangenen zwei Jahrzehnten ebenfalls kontinuierlich gesenkt. So ist die Eigenkapitalquote der Unternehmen seit Ende der 1990er Jahre um über 10 Prozentpunkte auf durchschnittlich rund 30% der Bilanzsumme gestiegen (Schaubild 3.5).⁴⁾ Im ersten Quartal 2018 lag die Verschuldung bei rund 60% des BIP. Die Zahl der Insol-

Unsicherheit und Finanzmarktvolatilität in Deutschland

Schaubild 3.2

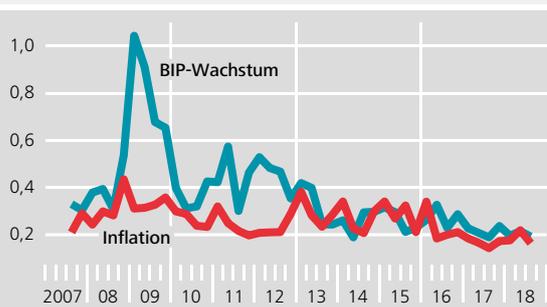


Quelle: Bloomberg und eigene Berechnungen. **1** Erwartete Schwankungen des DAX, abgeleitet aus Optionspreisen. **2** Der Index basiert auf den Prognosefehlern einer Vielzahl von makroökonomischen und finanziellen Indikatoren. Vgl. hierzu: P. Meinen und O. Röhe, On Measuring Uncertainty and its Impact on Investment: Cross-country Evidence from the Euro Area, European Economic Review, Vol 92, S. 161–179, Februar 2017 und den dort dargestellten Index „MU1“.

Deutsche Bundesbank

Streuung der Prognosen in Deutschland¹⁾

Schaubild 3.3



Quelle: Consensus Economics und eigene Berechnungen. * Standardabweichungen der vierteljährlichen Prognosen der Umfrageteilnehmer, Mittelwert über Prognosehorizonte bis 5 Quartale.

Deutsche Bundesbank

venzen ist stark zurückgegangen. Im aktuell positiven Umfeld erscheinen die vom privaten nichtfinanziel-

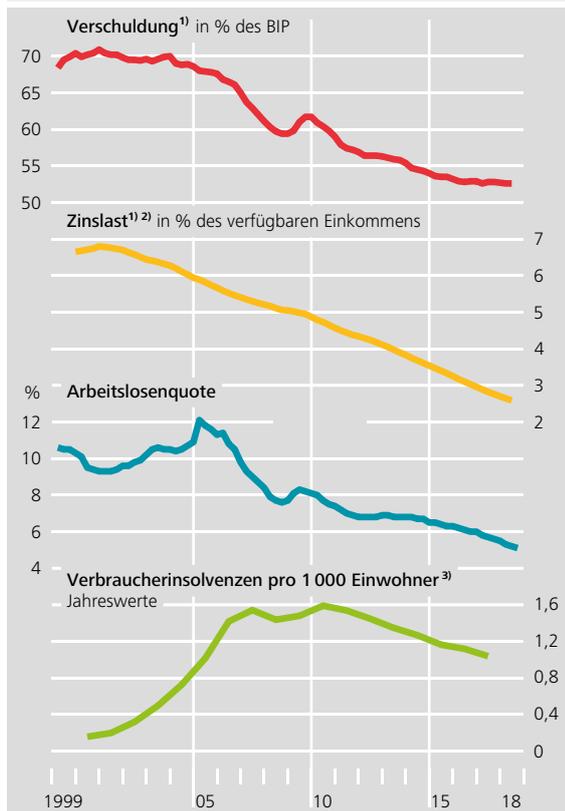
³ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2018b).

⁴ Der nichtfinanzielle Unternehmenssektor hat in den vergangenen Jahren erheblich zu den derzeitigen Leistungsbilanzüberschüssen beigetragen. Vgl.: Deutsche Bundesbank (2017a).

Risikokennzahlen für private Haushalte in Deutschland

Schaubild 3.4

vierteljährlich



Quellen: Bundesagentur für Arbeit, Statistisches Bundesamt, Gesamtwirtschaftliche Finanzierungsrechnung der Deutschen Bundesbank und eigene Berechnungen. **1** Von privaten Haushalten einschl. privater Organisationen ohne Erwerbszweck. **2** Berechnet aus gleitenden Vierquartalsummen. **3** Bevölkerung in Deutschland ab 18 Jahren.
 Deutsche Bundesbank

len Sektor ausgehenden Kreditrisiken damit gering. Allerdings hat sich die Kreditvergabe der deutschen Banken an nichtfinanzielle Unternehmen in den vergangenen Quartalen deutlich beschleunigt (siehe Kapitel „Risiken im Bankensektor“ auf S. 73 ff.).

Von den gesunkenen Insolvenzquoten im Privatsektor

Von gesunkenen Insolvenzquoten im Privatsektor haben die deutschen Banken profitiert.

haben die deutschen Banken profitiert. Sie konnten nach der Krise ihre Risikovorsorge verringern und ihr Eigenkapital

stärken. Die Eigenkapitalquoten der Banken sind deutlich gestiegen (Schaubild 4.1 auf S. 75).

Die gute wirtschaftliche Entwicklung und die niedrigen Zinsen haben sich auch auf die Staatsfinanzen günstig ausgewirkt. Insbesondere aufgrund steigender Steuereinnahmen und niedriger Zinsen sank die Schuldenquote seit der Krise deutlich. Sie dürfte Ende dieses Jahres in der Nähe der 60%-Grenze liegen.⁵⁾

Bei der Einordnung der Verschuldungssituation auf Basis aggregierter Kennzahlen ist Vorsicht geboten. Die aggregierte Sichtweise könnte überdecken, dass die Verschuldungssituation auf disaggregierter Ebene dennoch mit Risiken behaftet sein könnte. Am Wohnimmobilienmarkt wäre dies etwa der Fall, wenn viele der Haushalte mit Wohnimmobilienkrediten übermäßig hohe Verbindlichkeiten aufgebaut haben, beispielsweise relativ zum Wert der Immobilie. Umso problematischer ist es, wenn die Immobilien, wie derzeit in den städtischen Gebieten, überbewertet und damit tendenziell für Preiskorrekturen anfällig sind. Zudem kann in Risikoszenarien, etwa bei einem starken Anstieg der Zinsen in Kombination mit einem Rückgang der Einkommen, die Solvenz von Wohnimmobilienkreditnehmern stark belastet werden (siehe Abschnitt „Erheblicher Einkommensrückgang dürfte Schuldentragfähigkeit der Haushalte verringern“ auf S. 68 f.). Um solche Risiken frühzeitig zu erkennen, bedarf es disaggregierter Daten. Diese sind im Falle von Wohnimmobilienfinanzierungen in Deutschland bislang nicht in ausreichender Qualität verfügbar.

⁵ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2018c).

Risiken könnten unterschätzt werden

In wirtschaftlich guten Zeiten, die lange anhalten,

Marktteilnehmer tendieren in einem vorteilhaften wirtschaftlichen Umfeld bei gleichzeitig hoher Zuversicht dazu, Risiken zu unterschätzen.

besteht die Gefahr, dass Risiken mehr und mehr unterschätzt und Anfälligkeiten aufgebaut werden. Wissenschaftliche Studien deuten darauf hin, dass Marktteilnehmer

in einem vorteilhaften wirtschaftlichen Umfeld bei gleichzeitig hoher Zuversicht dazu tendieren, Risiken zu unterschätzen.⁶⁾

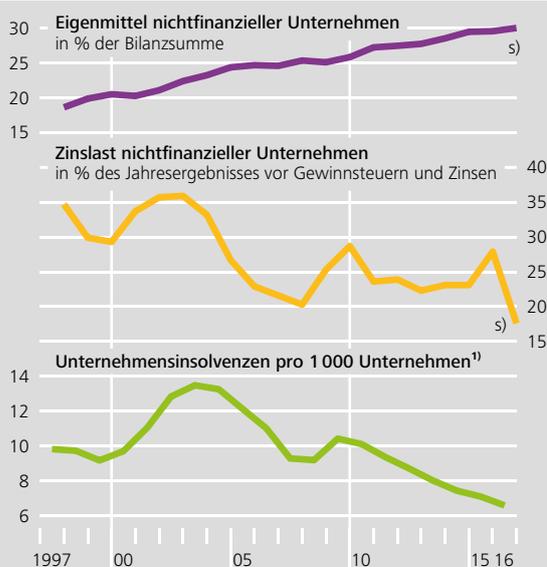
Außerdem haben die Marktteilnehmer in einem Umfeld niedriger Volatilität und niedriger makroökonomischer Unsicherheit einen zusätzlichen Anreiz, Risiken einzugehen.⁷⁾ Empirische Studien deuten darauf hin, dass in einem solchen Umfeld die Grundlagen für neue Finanzkrisen gelegt werden (siehe Kasten „Makroökonomische Unsicherheit und Risiken für die Finanzstabilität“ auf S. 20 ff.).⁸⁾ Untersuchungen zeigen auch, dass Schocks zu einer stärkeren Reaktion auf gesamtwirtschaftlicher Ebene führen könnten, wenn die Erwartungen der Marktteilnehmer ein hohes Maß an Homogenität aufweisen.⁹⁾ Treten in einer solchen Konstellation unerwartete Ereignisse (Schocks) ein, etwa ein konjunktureller Abschwung, ist das Rückschlagspotential besonders hoch. Kommt es abrupt zu einem Ende einer solchen lang anhaltenden Hochphase, könnte das Finanzsystem besonders schwer getroffen werden.¹⁰⁾

Verwundbarkeiten im deutschen Finanzsystem

In der langen Phase niedriger Zinsen, günstiger Finanzierungsbedingungen und der anhaltenden Hochkonjunktur haben sich im deutschen Finanzsystem

Risikokennzahlen für Unternehmen in Deutschland

Schaubild 3.5



Quellen: Statistisches Bundesamt, Unternehmensabschlussstatistik der Deutschen Bundesbank und eigene Berechnungen. ¹ In der Unternehmenssteuerstatistik erfasste Unternehmen.
 Deutsche Bundesbank

Verwundbarkeiten aufgebaut. Diese Verwundbarkeiten umfassen die Unterschätzung von Kreditrisiken, die Überbewertung von Vermögenswerten, insbesondere Immobilien, sowie die mit einer stark ausgedehnten Fristentransformation verbundenen Zinsän-

Das deutsche Finanzsystem weist erhebliche zyklische Verwundbarkeiten auf.

⁶ Vgl.: P. Bordalo, N. Gennaioli und A. Shleifer (2018), J. Guttentag und R. Herring (1984) sowie H. Minsky (1977).
⁷ Vgl. hierzu auch: S. Bhattacharya, C. Goodhart, D. Tsomocos und A. Vardoulakis (2015).
⁸ Vgl. hierzu auch: J. Danielsson, M. Valenzuela und I. Zer (2018).
⁹ Vgl. für geldpolitische Schocks die Literatur in: Deutsche Bundesbank (2017b), S. 44. Modellrechnungen der Bundesbank zeigen, dass makroökonomische Schocks bei unterdurchschnittlicher Streuung individueller Inflationsprognosen in der kurzen Frist deutlich stärker wirken.
¹⁰ Die historische Erfahrung mit Immobilienpreisanstiegen bspw. zeigt, dass Korrekturen im Durchschnitt umso stärker ausfallen, je stärker der vorangegangene Preisanstieg war. Vgl. hierzu u. a.: L. Agnello und L. Schuknecht (2011).

derungsrisiken. Damit weist das deutsche Finanzsystem erhebliche zyklische Verwundbarkeiten auf.

Auch das Frühwarnmodell der Bundesbank weist – aus einer stark aggregierten Sichtweise – auf einen Anstieg der zyklischen Verwundbarkeiten hin (siehe Kasten „Frühwarnmodelle: eine historische Perspektive auf das Risiko einer Finanzkrise“ auf S. 49 ff.). Eine Zerlegung des Frühwarnindikators zeigt, dass insbesondere die Preisentwicklung am deutschen Wohnimmobilienmarkt den Anstieg treibt. Das bedeutet, dass die aktuelle Preisentwicklung im internationalen historischen Vergleich mit einer deutlichen Erhöhung der Krisenwahrscheinlichkeit verbunden ist. Des Weiteren hat die sich schließende Kredit/BIP-Lücke zum Anstieg beigetragen. Diese zeigt an, inwieweit die Kredite im historischen Vergleich schneller wachsen als die Wirtschaftsleistung eines Landes (Schaubild 4.8 auf S. 79).

Gedämpft wird das Niveau des Frühwarnindikators derzeit durch den hohen deutschen Leistungsbilanzüberschuss, der insbesondere die starke Exportorientierung der deutschen Volkswirtschaft widerspiegelt. Im Risikoszenario eines global eskalierenden Handelskonflikts könnte es zu einer Verringerung des Leistungsbilanzüberschusses kommen. Dann fiel dieser dämpfende Effekt auf den Frühwarnindikator geringer aus.

Kreditrisiken könnten unterschätzt werden

Kreditrisiken könnten insbesondere im Bankensektor unterschätzt werden (siehe Kapitel „Risiken im Bankensektor“ auf S. 73 ff.). Aktuell sind die Ausfallraten von Krediten sehr niedrig. Entsprechend haben Banken die Risikovorsorge für Kreditrisiken, insbesondere Wertberichtigungen für notleidende

Ein Abschwungsszenario könnte in der Risikobetrachtung der Banken möglicherweise unterrepräsentiert sein.

Kredite, im Verlauf der vergangenen Jahre deutlich reduziert. Außerdem sind die regulatorischen Eigenkapitalanforderungen an Unternehmens- und Immobilienkredite vielfach zurückgegangen und befinden sich auf einem vergleichsweise niedrigen Niveau. Da die Kreditrisikomodelle der Banken typischerweise auf Daten vergangener Jahre beruhen, könnte ein Abschwungsszenario in der Risikobetrachtung der Banken möglicherweise unterrepräsentiert sein (siehe Kapitel „Risiken im Bankensektor“ auf S. 73 ff.).

Überbewertungen von Sicherheiten bei Immobilienkrediten

In den vergangenen Jahren sind die Preise für Immobilien und damit der Wert entsprechender Kreditsicherheiten stark gestiegen (siehe Kasten „Wohnimmobilienfinanzierung und Risiken für die Finanzstabilität“ auf S. 56 ff.). Bei Wohnimmobilien dürfte der Preisanstieg insbesondere von zwei Faktoren getrieben worden sein: zum einen der guten Konjunktur und damit einhergehend guten Einkommensaussichten und zum anderen den äußerst niedrigen Hypothekenzinsen.¹¹⁾ Laut aktualisierten Schätzungen der Bundesbank lagen im Jahr 2017 nach wie vor Überbewertungen der Wohnimmobilienpreise in den städtischen Gebieten von 15% bis 30% vor. Zusätzliche Indikatoren zur Beurteilung von Immobilienpreisen, wie zum Beispiel das Verhältnis von Kaufpreisen zu Jahresmieten, stützen die Einschätzung, dass die Bewertungsniveaus in den Städten im Jahr 2017 weiter hoch waren.

Im Jahr 2017 lagen nach wie vor Überbewertungen der Wohnimmobilienpreise in den städtischen Gebieten von 15% bis 30% vor.

Sollten sich die Bedingungen abrupt verändern, beispielsweise bei einem konjunkturellen Einbruch

¹¹ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2018a).

Frühwarnmodelle: eine historische Perspektive auf das Risiko einer Finanzkrise

Frühwarnmodelle können – aus einer aggregierten Sichtweise – Hinweise auf Verwundbarkeiten im Finanzsystem geben. Sie liefern Informationen dazu, inwieweit die aktuelle Situation mit typischen Entwicklungen im Vorfeld vergangener Finanzkrisen vergleichbar ist. Beim von der Bundesbank verwendeten Frühwarnmodell wird konzeptionell zwischen Frühwarnindikator und Spillover-Indikator unterschieden (Schaubild).¹⁾ Der Frühwarnindikator gibt Hinweise auf Finanzkrisen inländischen Ursprungs, während sich der Spillover-Indikator auf sogenannte importierte Krisen bezieht.²⁾

Das zugrunde liegende Frühwarnmodell für Finanzkrisen basiert auf den Erfahrungen von Industrieländern in den vergangenen Jahrzehnten. Es liefert ein Warnsignal für das Auftreten einer systemischen Bankenkrise inländischen Ursprungs in den nächsten fünf bis 12 Quartalen, wenn der Frühwarnindikator einen bestimmten Schwellenwert übersteigt. Der Schwellenwert ist so gewählt, dass 80% der vergangenen Vor-krisenperioden vom Modell korrekt signalisiert werden. Eine Evaluierung des Frühwarnmodells zeigt, dass der Frühwarnindikator für viele Länder eine gute Prognosegüte, insbesondere für die Finanzkrise von 2008, erreicht.³⁾ Vom Frühwarnindikator vorhergesagte Finanzkrisen stehen im Zusammenhang mit starken Rückgängen des Wirtschaftswachstums (siehe Kasten „Der Zusammenhang zwischen Finanzstabilitätsrisiken und Realwirtschaft aus der Perspektive des GDP-at-risk-Ansatzes auf S. 53 f.).

Der Frühwarnindikator ist seit dem dritten Quartal 2015 deutlich angestiegen. Hierzu hat ins-

besondere die Preisentwicklung am deutschen Wohnimmobilienmarkt beigetragen, wie eine Zerlegung des Frühwarnindikators zeigt. Das ist darauf zurückzuführen, dass ein ähnlich starker Preisanstieg im internationalen historischen Vergleich mit einer deutlichen Erhöhung der Krisenwahrscheinlichkeit verbunden war. Des Weiteren hat die sich schließende Kredit/BIP-Lücke zum Anstieg beigetragen. Insgesamt weisen die Treiber des Frühwarnmodells somit auf einen Anstieg der zyklischen Verwundbarkeiten seit 2015 hin. Sollte sich der Anstieg der Immobilienpreise weiter fortsetzen, könnte dies den Frühwarnindikator in der Zukunft weiter steigen lassen, insbesondere bei einem gleichzeitigen Anstieg der Kredit/BIP-Lücke.

Das Niveau des Frühwarnindikators wird derzeit durch den hohen deutschen Leistungsbilanzüber-

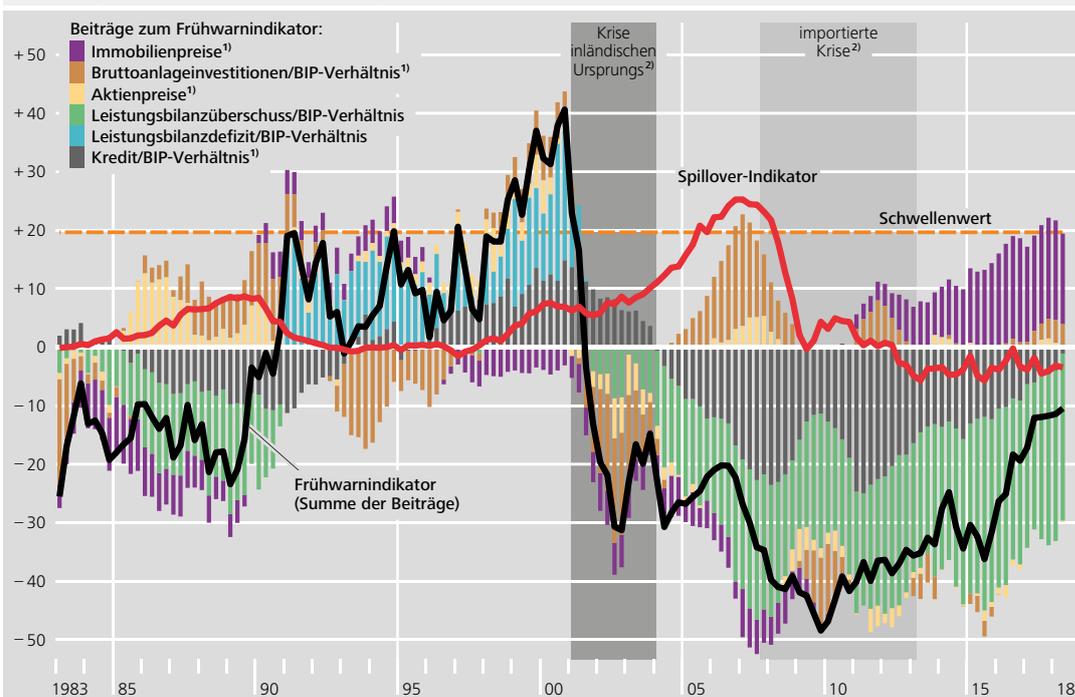
¹ Vgl. für Details zum hier verwendeten Frühwarnmodell: Deutsche Bundesbank, Finanzstabilitätsbericht 2017, S. 48 ff. und Ausschuss für Finanzstabilität, Fünfter Bericht an den Deutschen Bundestag zur Finanzstabilität in Deutschland, Juni 2018, S. 43 f.

² Die Differenzierung zwischen Krisen inländischen Ursprungs und sog. importierten Krisen folgt der europäischen Krisendatenbank von EZB und ESRB. Vgl.: M. Lo Duca, A. Koban, M. Basten, E. Bengtsson, B. Klaus, P. Kusmierczyk, J. H. Lang, C. Detken und T. Peltonen, A New Database for Financial Crises in European Countries – ECB/ESRB EU Crises Database, ECB Occasional Paper Series 194, Juli 2017. Importierte Krisen sind Krisen, die ihren Ursprung im Ausland haben.

³ Zu einer wissenschaftlichen Evaluierung der Prognosegüte verschiedener Frühwarnmodelle vgl.: J. Beutel, S. List und G. von Schweinitz, An Evaluation of Early Warning Models for Systemic Banking Crises: Does Machine Learning Improve Predictions?, Bundesbank Discussion Paper, in Kürze erscheinend.

Frühwarnindikator und Spillover-Indikator für Deutschland¹⁾

Normierung: Frühwarnindikator in den USA im 1. Vj. 2006 = 100



Quellen: BIZ, Bloomberg, Eurostat, EZB, IWF, OECD, Thomson Reuters, Statistiken der Deutschen Bundesbank und eigene Berechnungen. * Der Frühwarnindikator zeigt an, inwieweit aktuelle Entwicklungen im deutschen Finanzsystem Ähnlichkeiten zu charakteristischen Entwicklungen im Vorfeld vergangener Krisen aufweisen. Bei einem Wert von 100 entspräche er dem Niveau des Frühwarnindicators für die USA im 1. Vj. 2006. Der Spillover-Indikator gewichtet die Frühwarnindikatoren von einigen bedeutenden, mit dem deutschen Finanzsystem verbundenen Ländern. Diese umfassen die USA, Japan, Norwegen sowie die 13 großen Volkswirtschaften der EU. Vgl.: J. Beutel, S. List und G. von Schweinitz, An Evaluation of Early Warning Models for Systemic Banking Crises: Does Machine Learning Improve Predictions?, Bundesbank Discussion Paper, in Kürze erscheinend. Die Gewichtung basiert einerseits auf der relativen Bedeutung der Auslandsforderungen des deutschen Bankensektors gegenüber einem bestimmten Land sowie andererseits auf der relativen Bedeutung der gesamten Auslandsforderungen des deutschen Bankensektors. ¹ Zyklische Abweichung vom langfristigen Trend, basierend auf Hodrick-Prescott-Filter (HP-Filter). ² Gemäß europäischer Krisendatenbank; vgl.: M. Lo Duca et al., A New Database for Financial Crises in European Countries – ECB/ESRB EU Crises Database, ECB Occasional Paper Series 194, Juli 2017.

Deutsche Bundesbank

schuss gesenkt.⁴⁾ Im Leistungsbilanzüberschuss spiegelt sich die hohe inländische Ersparnis und damit implizit auch der niedrige Verschuldungsgrad der Sektoren in Deutschland wider (siehe Abschnitt „Privater und öffentlicher Sektor weisen geringe Verschuldung auf“ auf S. 45 f.).

Allerdings steht der hohe Leistungsbilanzüberschuss mit der starken Exportorientierung der deutschen Volkswirtschaft im Zusammenhang. Im Risikoszenario eines global eskalierenden Handelskonflikts könnte es daher zu einer Verringerung des Leistungsbilanzüberschusses kom-

men. Dann fiele auch sein dämpfender Effekt auf den Frühwarnindikator geringer aus.

⁴ Leistungsbilanzsalden spielen in der Frühwarnliteratur traditionell eine wichtige Rolle. Bspw. wird gezeigt, dass Kreditbooms in Verbindung mit Leistungsbilanzüberschüssen mit einer geringeren Krisenwahrscheinlichkeit einhergehen als solche in Verbindung mit Leistungsbilanzdefiziten. Vgl.: J. S. Davis, A. Mack, W. Phoa und A. Vandenabeele, Credit Booms, Banking Crises, and the Current Account, *Journal of International Money and Finance*, Vol 60, S. 360–377, 2016. Zu beachten ist, dass die Wirkungskanäle von Leistungsbilanzsalden in der Literatur durchaus kontrovers diskutiert werden und dass Defizite in der Literatur mehr Beachtung finden als Überschüsse. Vgl.: M. Obstfeld, Does the Current Account Still Matter?, *American Economic Review Papers & Proceedings*, Vol 102 No 3, S. 1–23, 2012.

Den Leistungsbilanzüberschüssen steht ein Anstieg der finanziellen Forderungen Deutschlands an das Ausland gegenüber (Tabelle 2.1 auf S. 17). Für Deutschland ist damit neben der inländischen Entwicklung auch die Stabilität ausländischer Finanzsysteme von hoher Bedeutung. So hatte die globale Finanzkrise von 2008 ihren Ursprung nicht zuletzt in einer steigenden Verschuldung und dem Immobilienmarktboom in den USA. Zur Abschätzung möglicher Ansteckungseffekte aus dem Ausland lässt sich ein Spillover-Indikator berechnen. Dieser gewichtet die Frühwarnindikatoren von weltwirtschaftlich bedeutenden Ländern, mit denen das deutsche Finanzsystem vernetzt ist.⁵⁾ Als Maß für die Vernetztheit dient die Höhe der Auslandsforderungen des deutschen Bankensektors gegenüber dem jeweiligen Land, relativ zu den gesamten Auslandsforderungen. Somit gehen diejenigen Länder stärker in den Spillover-Indikator ein, die für das deutsche Bankensystem relevanter sind. Vor der Finanzkrise von 2008 schlug der Spillover-Indikator für Deutschland stark aus (Schaubild). Dies zeigt, dass neben der Betrachtung von Nettogrößen, wie dem Leistungsbilanzsaldo im Frühwarnindikator, auch Bruttogrößen, wie die Brutto-Auslandsforderungen im Spillover-Indikator, eine wichtige Rolle spielen.

Derzeit befindet sich der Spillover-Indikator auf niedrigem Niveau. Dies ist zum einen auf die geringen Niveaus der Frühwarnindikatoren in den betrachteten Ländern zurückzuführen. Zum anderen hat die relative Bedeutung von Auslandsforderungen in den Bilanzen deutscher Banken seit der Finanzkrise abgenommen.⁶⁾

Abgesehen von der durch den Spillover-Indikator abgebildeten Ansteckung über das Bankensystem kann es auch über die anderen Sektoren des Finanzsystems zu Ansteckungseffekten

kommen. Beispielsweise sind die ausländischen Kapitalanlagen des deutschen Fondssektors in den vergangenen Jahren gestiegen. Da Finanzinstitute wiederum mit dem Fondssektor vernetzt sind, könnten sich über diesen Sektor zusätzlich Schocks aus dem Ausland auf deutsche Finanzinstitute übertragen (siehe Kapitel „Risiken bei Versicherern, Altersvorsorgeeinrichtungen und Investmentfonds“ auf S. 89 ff.). Zu beachten ist, dass der Fokus des Frühwarnmodells auf Industrieländern liegt. Damit werden mögliche Ansteckungseffekte aus den Schwellenländern von dem Modell nicht abgebildet.

Insgesamt leisten Frühwarnindikator und Spillover-Indikator eine Einordnung der makroökonomischen und finanziellen Situation im Lichte der historischen Erfahrungen verschiedener Länder. Die Historie zeigt, dass sich im Vorfeld vergangener Krisen oft typische Muster abzeichnen. Ziel der Frühwarnanalyse ist es, aufzuzeigen, wenn sich solche Muster aus der Vergangenheit wiederholen, um gegebenenfalls auf Fehlentwicklungen reagieren zu können. Die Zerlegung des Frühwarnindikators in seine Treiber erlaubt es dabei, besonders bedeutsame aggregierte Entwicklungen – beispielsweise am Immobilienmarkt – zu identifizieren.

Zu beachten ist, dass die tatsächliche zukünftige Entwicklung von dieser historischen Einordnung abweichen kann. Die betrachteten Indikatoren

⁵ Folgende Länder werden bei der Berechnung von Frühwarn- und Spillover-Indikator betrachtet: USA, Japan, Norwegen sowie die 13 großen Volkswirtschaften der EU.

⁶ Vgl.: Deutsche Bundesbank, Finanzstabilitätsbericht 2017, S. 81 f. Zu einer ähnlichen globalen Entwicklung internationaler Verflechtungen vgl.: P. Lane und G. Milesi-Ferretti, *The External Wealth of Nations Revisited: International Financial Integration in the Aftermath of the Global Financial Crisis*, IMF Economic Review, Vol 66 No 1, S. 189–222, 2018.

bilden Prognosen unter Unsicherheit ab, sodass immer auch die Möglichkeit von Fehlalarmen und nicht prognostizierten Krisen – beispielsweise in Folge unvorhergesehener politischer Schocks – besteht. Da Frühwarnindikatoren auf Informationen aus vergangenen Krisen basieren, können sie mögliche neuartige Krisenmuster nicht erkennen. Zudem könnten bestimmte Risiken, die sich dis-aggregiert im System aufbauen, von den verwendeten makroökonomischen Indikatoren nicht erfasst werden. Demzufolge sollte eine Gesamteinschätzung der Risikolage nicht mechanistisch erfolgen. Vielmehr spielen vertiefende Analysen auf disaggregierter Ebene (siehe Abschnitt „Verwundbarkeiten im deutschen Finanzsystem“ auf S. 47 ff.), sowie die vorausschauende Betrachtung möglicher Risikoszenarien (siehe Abschnitt „Risikoszenarien für das deutsche Finanzsystem“ auf S. 63 ff.) eine zentrale Rolle.

mit einer Veränderung der Einkommensaussichten oder einem starken Zinsanstieg, ergibt sich daraus Korrekturpotenzial. Hiervon wäre auch der Markt für Gewerbeimmobilien betroffen. Dieser ist im Gegensatz zum Wohnimmobilienmarkt durch kurzfristigere Finanzierungen und einen höheren Anteil variabel verzinsten Kredite gekennzeichnet. Er zeigt somit eine höhere Sensitivität gegenüber sich abrupt verschlechternden Bedingungen.

Wenn Kreditinstitute im derzeitigen Immobilienboom die Werthaltigkeit von Immobilien als Kreditsicherheiten überschätzen, unterschätzen sie damit ihre Risikoposition. Bei einer Korrektur der Immobilienpreise sinkt der Wert der hinterlegten Kreditsicherheiten. Für die

Wenn Kreditinstitute die Werthaltigkeit von Immobilien als Kreditsicherheiten überschätzen, unterschätzen sie ihre Risikoposition.

Finanzstabilität ist dies bedeutsam, da rund 51% der gesamten Bankkredite an inländische private Haushalte und Unternehmen auf Wohnungsbaukredite entfallen. Gewerbeimmobilienkredite machen 16% der Gesamtforderungen gegenüber Nichtbanken aus.

Hohe Zinsänderungsrisiken

Insbesondere kleine und mittelgroße deutsche Banken weisen hohe Zinsänderungsrisiken auf (siehe Kapitel „Risiken im Bankensektor“ auf S. 73 ff.). Diese Banken erzielen im Umfeld niedriger Zinsen Erträge verstärkt dadurch, dass sie ihre Fristentransformation in den vergangenen Jahren ausgeweitet haben. Die erhöhte Fristentransformation resultiert zum einen aus einem deutlich höheren Anteil kurzfristiger Einlagen. Zum anderen haben Banken die Zinsbindung ihrer Aktiva ausgeweitet. Der Anteil lang laufender

Der Zusammenhang zwischen Finanzstabilitätsrisiken und Realwirtschaft aus der Perspektive des GDP-at-Risk-Ansatzes

Die wirtschaftliche Aktivität in Deutschland unterliegt im Zeitverlauf deutlichen Schwankungen. Phasen starken Wirtschaftswachstums wechseln sich mit Phasen schwachen oder negativen Wachstums ab. Die Rückgänge im Wirtschaftswachstum können dabei mitunter sehr abrupt und deutlich sein. Gerade diese starken Rückgänge sind aus Sicht der Finanzstabilität von besonderer Bedeutung. Denn zum einen kann ein starker Konjunkturunbruch die Finanzstabilität gefährden. Zum anderen kann ein konjunktureller Einbruch durch das Finanzsystem zusätzlich verstärkt oder von finanziellen Schocks ausgelöst werden.

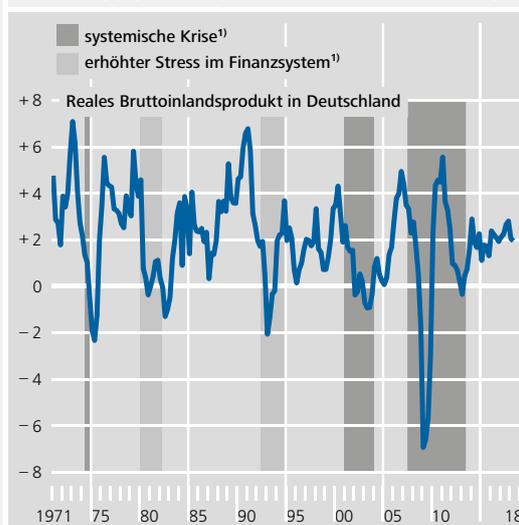
Auffällig ist, dass alle Rezessionen seit den 1970er Jahren in Deutschland mit Stress im Finanzsystem einhergingen; besonders stark während der Finanzkrise 2008. Dies zeigt sich bei einem Vergleich von Perioden, in denen das Wachstum negativ war, und Perioden, die vom Europäischen Ausschuss für Systemrisiken (European Systemic Risk Board: ESRB) als systemische Finanzkrise oder Periode mit erhöhtem Finanzstress identifiziert wurden (Schaubild).¹⁾

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob Indikatoren zur Stabilität des Finanzsystems hilfreich sind, um besonders starke Einbrüche des Bruttoinlandsprodukts (BIP) zu prognostizieren, etwa die 5% größten Rückgänge des BIP. Das 5%-Quantil der Verteilung des prognostizierten BIP-Wachstums wird GDP-at-Risk genannt.²⁾ Ergebnisse aus der Literatur zeigen, dass in den USA sowohl Finanzstressindikatoren als auch Finanzzyklusindikatoren nützliche Informationen für die Prognose des GDP-at-Risk enthalten.³⁾

Im Folgenden wird der Zusammenhang zwischen GDP-at-Risk und Indikatoren zur Stabilität des Finanzsystems in Deutschland betrachtet. Hierbei

Bruttoinlandsprodukt und Stressepisoden im deutschen Finanzsystem

Veränderung gegenüber Vorjahr in %, saison- und kalenderbereinigt



Quelle: Statistisches Bundesamt und eigene Berechnungen. ¹⁾ Gemäß europäischer Krisendatenbank; vgl.: M. Lo Duca et al., A New Database for Financial Crises in European Countries – ECB/ESRB EU Crises Database, ECB Occasional Paper Series 194, Juli 2017.

Deutsche Bundesbank

wird ein länderspezifischer Stressindikator verwendet.⁴⁾ Dieser Indikator misst simultanen Stress an

¹⁾ Zu Perioden von Finanzmarktstress vgl.: M. Lo Duca, A. Koban, M. Basten, E. Bengtsson, B. Klaus, P. Kusmierczyk, J.H. Lang, C. Detken und T. Peltonen, A New Database for Financial Crises in European Countries, ESRB Occasional Paper Series No 194, Juli 2017.

²⁾ Vgl.: S. G. Cecchetti, Measuring the Macroeconomic Risks Posed by Asset Price Booms, In: Asset Prices and Monetary Policy, University of Chicago Press, S. 9–43, 2008.

³⁾ Zur Prognose von GDP-at-Risk mittels Finanzstressindikatoren vgl.: T. Adrian, N. Boyarchenko und D. Giannone, Vulnerable Growth, Staff Reports, No 794 (revised), Federal Reserve Bank of New York, November 2017. Zur Prognose von GDP-at-Risk mittels Finanzzyklusindikatoren vgl.: B. Hartwig, C. Meinerding und Y. Schüler, Quantifying the Costs of Systemic Risk, Deutsche Bundesbank, Mimeo, 2018.

⁴⁾ Hierbei handelt es sich um den sog. Country Level Index of Financial Stress (CLIFS), vgl.: T. Duprey, B. Klaus und T. Peltonen, Dating Systemic Financial Stress Episodes in the EU Countries, Journal of Financial Stability, Vol 32, S. 30–56, 2017.

Prognose starker Konjunkturrückgänge mit Hilfe von Finanzstress- und -zyklusindikatoren

Relative Prognosefehler¹⁾, in %

Modell	Prognosehorizont in Quartalen		
	1	4	12
Finanzstressindikator ²⁾	87	94	97
Finanzzyklusindikator ³⁾	89	65	89
Frühwarnindikator	97	87	96
Frühwarnindikator und Spillover-Indikator	116	56	48

1 Die Tabelle zeigt die relativen Prognosefehler aus einer Quantilsregression für das 5%-Quantil des BIP. Als Vorhersagevariable wird neben dem jeweils genannten Indikator auch das vergangene BIP-Wachstum verwendet. Die Prognosefehler des jeweiligen Modells werden dabei relativ zu einem Basismodell betrachtet, welches nur das vergangene BIP-Wachstum enthält. Der relative Prognosefehler des Basismodells wird dabei auf 100% normiert. Relative Prognosefehler unter 100% zeigen somit eine entsprechende Verbesserung der Prognosegüte gegenüber dem Basismodell an. **2** Country Level Index of Financial Stress. **3** Vgl.: Y. Schüler, P. Hiebert und T. Peltonen, Characterising the Financial Cycle: A Multivariate and Time-varying Approach, ECB Working Paper 1846, September 2015.

Deutsche Bundesbank

Aktien-, Anleihe- und Devisenmärkten. Als Indikatoren, die den Aufbau systemischer Risiken über die Zeit anzeigen, werden der in der Bundesbank verwendete Frühwarnindikator für systemische Finanzkrisen (siehe Kasten „Frühwarnmodelle: eine historische Perspektive auf das Risiko einer Finanzkrise“ auf S. 49 ff.) und ein Finanzzyklusindikator⁵⁾ herangezogen. Letzterer misst den Gleichlauf von Krediten und Vermögenspreisen (Hauspreise, Aktien- und Anleihenpreise). Der Frühwarnindikator kann durch einen Spillover-Indikator ergänzt werden, um konjunkturelle Einbrüche in Folge von internationalen Ansteckungseffekten besser zu erfassen.

Die Vorhersagekraft der Indikatoren wird im Rahmen eines Prognosemodells für das 5%-Quantil des BIP-Wachstums untersucht.⁶⁾ Es zeigt sich, dass die betrachteten Indikatoren Informationen beinhalten, die für die Prognose starker konjunktureller Einbrüche in Deutschland nützlich sind

(Tabelle). Konzeptionell spiegelt der Finanzstressindikator dabei die Materialisierung systemischer Risiken wider. Infolgedessen ist er besonders geeignet, GDP-at-Risk in der kurzen Frist (ein Quartal im Voraus) zu prognostizieren. Dagegen spiegeln die anderen betrachteten Indikatoren den Aufbau systemischer Risiken wider. Ihr Mehrwert zeigt sich daher besonders bei einer Verlängerung des Prognosehorizonts (auf ein bis drei Jahre im Voraus). Die deutliche Verbesserung der Prognosen durch das Modell mit Frühwarn- und Spillover-Indikator für Prognosehorizonte von einem und drei Jahren ist dabei insbesondere auf den starken Anstieg des Spillover-Indikators vor der globalen Finanzkrise von 2008 sowie den anschließenden starken konjunkturellen Einbruch zurückzuführen.

Insgesamt liefern die betrachteten Indikatoren somit wertvolle Hinweise, nicht nur im Hinblick auf Finanzkrisen, sondern auch auf potenzielle, mit Finanzstress verbundene, realwirtschaftliche Abschwünge.

5 Zu diesem vgl.: Y. Schüler, P. Hiebert und T. Peltonen, Characterising the Financial Cycle: A Multivariate and Time-varying Approach, ECB Working Paper 1846, September 2015; sowie Y. Schüler, P. Hiebert und T. Peltonen, Coherent Financial Cycles for G-7 Countries: Why Extending Credit Can be an Asset, ESRB Working Paper 43, Mai 2017.

6 Zur Beurteilung der Prognosegüte der Indikatoren werden Out-of-Sample-Prognosen anhand von Quantilsregressionen für das 5%-Quantil des BIP herangezogen. Als Vorhersagevariablen werden Finanzstress- und Finanzzyklusindikatoren und das vergangene BIP-Wachstum verwendet. Die Spezifikation der Out-of-Sample-Prognosen richtet sich nach: T. Adrian, N. Boyarchenko und D. Giannone, Vulnerable Growth, Staff Reports, No 794 (revised), Federal Reserve Bank of New York, November 2017. Zunächst werden Prognosen auf Basis eines Beobachtungszeitraums von 1978 bis 1998 generiert. Anschließend wird das Regressionsfenster schrittweise um ein Quartal erweitert. Die Prognosegüte des jeweiligen Modells wird anhand von Abweichungen vom 5%-Quantil gemessen.

Kredite gegenüber Nichtbanken ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich gestiegen.

Zinsänderungsrisiken bestehen nicht nur im Bankensystem. Investmentfonds haben in den vergangenen Jahren die Zinssensitivität ihrer Wertpapierportfolios erhöht (siehe Kapitel „Risiken bei Versicherern, Altersvorsorgeeinrichtungen und Investmentfonds“ auf S. 89 ff.). Damit erhöhen auch die Halter von Investmentfonds die Zinssensitivität ihrer Anlagen.

Eine empirische Analyse der Portfoliostrukturen deutscher Marktteilnehmer von 2006 bis 2016 zeigt, dass insbesondere deutsche Investmentfonds, Versicherer, Pensionsfonds und Haushalte während des anhaltenden Niedrigzinsumfelds in schlechter bewertete und länger laufende Anleihen investiert haben.¹²⁾ Dadurch sind sie bei der Kapitalanlage höhere Zinsänderungs- und Kreditrisiken eingegangen. Das heißt, es haben sich Anfälligkeiten gegenüber unerwarteten makroökonomischen Entwicklungen aufgebaut, etwa einem konjunkturellen Abschwung oder einem abrupten Anstieg der Zinsen.

Deutsche Investmentfonds, Versicherer, Pensionsfonds und Haushalte haben in riskantere und länger laufende Anleihen investiert.

Einige Länder adressieren zyklische Verwundbarkeiten

Für Deutschland ist neben der inländischen Entwicklung auch die Stabilität ausländischer Finanzsysteme von hoher Bedeutung (siehe Kapitel „Das interna-

Einige europäische Länder haben makroprudenzielle Maßnahmen ergriffen.

tionale Umfeld“ auf S. 15 ff. und Kasten „Frühwarnmodelle: eine historische Perspektive auf das Risiko einer Finanzkrise“ auf S. 49 ff.). Einige europäische Länder haben mit Blick auf den Aufbau zyklischer

Verwundbarkeiten makroprudenzielle Maßnahmen ergriffen. Eine Maßnahme ist die Aktivierung des antizyklischen Kapitalpuffers (Tabelle 3.1 auf S. 59).¹³⁾ Dieser zielt darauf ab, den Bankensektor gegenüber zyklischen Risiken widerstandsfähiger zu machen. Dazu wird er in der Phase des Aufbaus zyklischer Risiken aktiviert, und bei einem Rückgang zyklischer Risiken wieder abgebaut.

Gemäß den Empfehlungen des Europäischen Ausschusses für Systemrisiken (European Systemic Risk Board: ESRB) ist die Aktivierung des antizyklischen Kapitalpuffers eine regelgeleitete Ermessensentscheidung.¹⁴⁾ Die regelbasierte Komponente ist dabei der sogenannte Pufferrichtwert, der sich nach der Kredit/BIP-Lücke richtet. Der antizyklische Puffer soll allerdings nicht mechanisch auf Basis der Kredit/BIP-Lücke aktiviert werden, sondern vielmehr auf Basis einer ökonomischen Gesamtschau. Dementsprechend haben mehrere europäische Länder den antizyklischen Puffer aktiviert, obwohl deren Pufferrichtwert bei 0% liegt. Bei der Begründung verweisen die Länder insbesondere auf die Absicht, präventiv zu handeln, sowie auf erhöhte Wachstumsraten in einzelnen Kreditsegmenten.

Neben der Aktivierung des antizyklischen Kapitalpuffers setzen derzeit mehr als zwei Drittel der EU-Mitgliedstaaten makroprudenzielle Instrumente für den Wohnimmobilienmarkt ein (siehe Kasten „Das makroprudenzielle Instrumentarium für Wohnimmobilienmärkte in europäischer Perspektive“ auf S. 61 ff.).

¹² Vgl.: P. Abbassi und M. Schmidt (2018).

¹³ Informationen zu den antizyklischen Kapitalpuffern in den EU-Ländern finden sich auf der Webseite des ESRB: https://www.esrb.europa.eu/national_policy/ccb/all_rates/html/index.en.html

¹⁴ Vgl.: Europäischer Ausschuss für Systemrisiken (2014).

Wohnimmobilienfinanzierung und Risiken für die Finanzstabilität

An Wohnimmobilienmärkten können sich vor allem dann Risiken für die Finanzstabilität aufbauen, wenn Preisübertreibungen mit einer exzessiven Kreditvergabe und einer starken Lockerung der Kreditvergabestandards einhergehen.¹⁾ Insbesondere besteht die Gefahr, dass Marktteilnehmer Risiken aus der Wohnimmobilienfinanzierung systematisch unterschätzen.

Preise von Wohnimmobilien steigen weiter

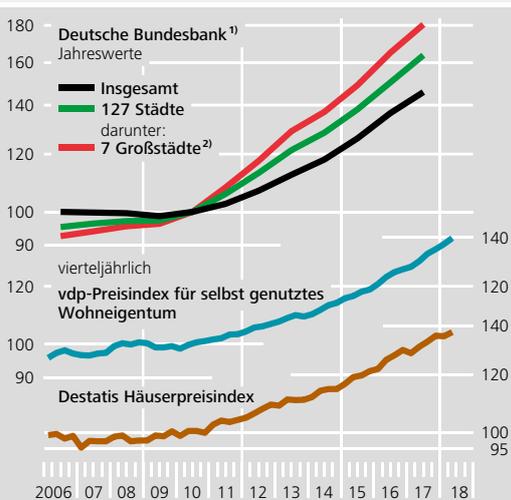
Der seit dem Jahr 2010 anhaltende Aufschwung am deutschen Wohnimmobilienmarkt setzte sich fort (Schaubild). Nach Berechnungen der Bundesbank auf Basis von jährlichen Daten der bulwiengesa AG stiegen die Preise für Wohnimmobilien im Jahr 2017 um durchschnittlich 6,8%, nach 8,3% im Jahr 2016.²⁾ In den sieben größten deutschen

Städten, in denen die Preiszuwächse im vergangenen Jahr nach wie vor am höchsten waren, verringerte sich die Teuerungsrate von durchschnittlich 10,8% im Jahr 2016 auf 9,3% im Jahr 2017. In den größeren kreisfreien Städten – ohne die sieben größten Städte – hat sich die Preisdynamik in diesem Zeitraum dagegen erhöht. Die regionalen Überbewertungen in Teilen des deutschen Wohnimmobilienmarkts lagen 2017 in den städtischen Gebieten wie im Jahr zuvor zwischen 15% und 30%.³⁾ Zusätzliche Indikatoren zur Beurteilung von Immobilienpreisen, wie zum Beispiel das Verhältnis von Kaufpreisen zu Jahresmieten, stützen die Einschätzung, dass die Bewertungsniveaus in den Städten auch im Jahr 2017 hoch waren. Für den bisherigen Verlauf des Jahres 2018 weisen Quartalsangaben des Verbandes deutscher Pfandbriefbanken (vdp) und des Statistischen Bundesamtes für Deutschland insgesamt wieder eine leichte Zunahme der durchschnittlichen Preissteigerungen aus.

Die Preisdynamik ist insbesondere auf die kräftige Nachfrage nach Wohnraum zurückzuführen. Diese wurde unter anderem von den guten Einkommensaussichten der Haushalte, den günstigen

Preise für Wohnimmobilien in Deutschland

2010 = 100, log. Maßstab



Quellen: bulwiengesa AG, Verband deutscher Pfandbriefbanken (vdp), Statistisches Bundesamt (Destatis) und eigene Berechnungen. **1** Transaktionsgewichtet. Eigene Berechnungen auf Basis von Preisangaben der bulwiengesa AG. **2** Berlin, Düsseldorf, Frankfurt am Main, Hamburg, Köln, München und Stuttgart.

Deutsche Bundesbank

1 Vgl. hierzu auch: Y. Demyanyk und O. Van Hemert, Understanding the Subprime Mortgage Crisis, The Review of Financial Studies, Vol 24 No 6, S. 1848–1880, 2011 sowie G. Dell’Ariccia, D. Igan und L. Laeven, Credit Booms and Lending Standards: Evidence from the Subprime Mortgage Market, Journal of Money, Credit and Banking, Vol 44 No 2–3, S. 367–384, 2012.

2 Informationen zum deutschen Wohnimmobilienmarkt finden sich im Indikatorensystem der Bundesbank, abrufbar unter: <http://www.bundesbank.de/wohnmobilien>

3 Die Ergebnisse beruhen auf aktualisierten Schätzungen der Bundesbank. Die Überbewertungen beziehen sich auf die Abweichung der tatsächlichen Preise von ihren geschätzten Fundamentalwerten, denen konzeptionell die nachhaltigen Komponenten der wirtschaftlichen und soziodemografischen Einflussgrößen zugrunde liegen. Zur Methodik vgl.: F. Kajuth, T. Knetsch und N. Pinkwart, Assessing House Prices in Germany: Evidence from a Regional Dataset, Journal of European Real Estate Research, Vol 9 No 3, S. 286–307, 2016.

Entwicklungen am Arbeitsmarkt sowie den nach wie vor äußerst niedrigen Hypothekenzinsen befördert.⁴⁾ Das Wohnraumangebot wurde im Zuge der anhaltenden Hochkonjunktur ausgeweitet, wengleich der bestehende Nachfrageüberhang nicht abgebaut werden konnte.⁵⁾ Das Verhältnis der Wohnungsbauinvestitionen zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) lag im zweiten Quartal 2018 mit 6,3% knapp über dem Mittelwert von 6,1% seit Anfang des Jahres 1991. Die Anzahl fertiggestellter Wohnungen erhöhte sich im Jahr 2017 leicht, sie war allerdings nach wie vor deutlich niedriger als die Zahl der genehmigten Wohnungen. Zudem lag sie unterhalb des geschätzten jährlichen Neubaubedarfs.⁶⁾

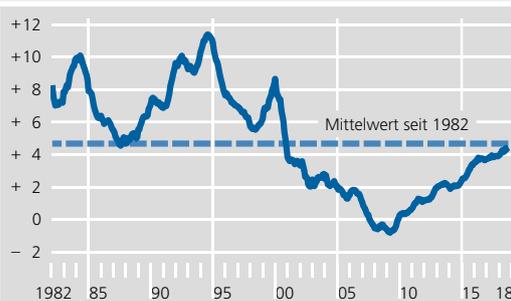
Wachstumsrate der Wohnungsbaukredite noch unter dem langjährigen Durchschnitt

Die seit dem Jahr 2010 kontinuierlich gestiegene Wachstumsrate der Wohnungsbaukredite an inländische private Haushalte betrug Ende des dritten Quartals 2018 4,4% im Vorjahresvergleich (Schaubild). Das Wachstum lag damit noch unterhalb des langjährigen Durchschnitts seit Anfang der 1980er Jahre von 4,8%. Auch im Verhältnis zur nominalen Jahreswachstumsrate des BIP von 4% im vierten Quartal 2017 erscheint die derzeitige Kreditentwicklung nicht ungewöhnlich. Dabei verlief das Wachstum des Bestandes in den einzelnen Bankengruppen unterschiedlich. Gemessen an den insgesamt ausstehenden Wohnungsbaukrediten an inländische Haushalte erhöhte sich der Marktanteil der Sparkassen zwischen Beginn des Jahres 2010 und dem dritten Quartal 2018 von 30% auf 33%. Bei den Kreditgenossenschaften stieg der Anteil im selben Zeitraum von 20% auf 25%, während er bei den Kreditbanken konstant bei etwa 25% blieb.⁷⁾

Es gibt Hinweise für Lockerungstendenzen bei den Vergabestandards für Wohnungsbaukredite im Jahr

Wohnungsbaukredite deutscher Banken an inländische private Haushalte^{*)}

Veränderung gegenüber Vorjahr in %, saisonbereinigt, Monatsendstände



* Einschl. Organisationen ohne Erwerbszweck. Bis 1991 Angaben nur für Westdeutschland.
 Deutsche Bundesbank

2018. In der vierteljährlichen Umfrage des Eurosystems zum Kreditgeschäft der Banken (Bank Lending Survey) gaben die 34 in Deutschland erfassten Institute per saldo an, ihre Richtlinien für die Vergabe von Wohnungsbaukrediten im dritten Quartal 2018 zum fünften Mal in Folge gelockert zu haben. Den Angaben zufolge war das Niveau der Kreditrichtlinien im ersten Quartal im längerfristigen Vergleich allerdings noch relativ straff. Der Bank Lending Survey gibt des Weiteren Hinweise darauf, dass die befragten Banken ihre Margen bei Wohnungsbaukrediten im Jahr 2018 weiter verengt haben – sowohl bei durchschnittlich riskanten als bei risikoreicheren Kre-

⁴ Vgl.: Deutsche Bundesbank, Monatsbericht, Februar 2018, S. 52 ff.

⁵ Vgl.: Deutsche Bundesbank, Monatsbericht, Dezember 2017, S. 19 ff.

⁶ Vgl.: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Wohnungs- und Immobilienmärkte in Deutschland, Analysen Bau.Stadt.Raum, Band 12, September 2016, S. 35 ff.

⁷ Insbesondere der Marktanteil der Realkreditinstitute sank von knapp 7% auf gut 2%. Sonstige Halter von Wohnungsbaukrediten sind Bausparkassen, Landesbanken und Banken mit Sonder-, Förder- und sonstigen Unterstützungsaufgaben.

diten.⁸⁾ Geringere Zinsmargen können widerspiegeln, dass Banken Kreditrisiken nicht hinreichend berücksichtigen, und so mit einem Aufbau von Finanzstabilitätsrisiken verbunden sein.

Ein weiterer Indikator für systemische Risiken aus der Wohnimmobilienfinanzierung ist das Verhältnis von Darlehensvolumen zu Immobilienwert. Höhere Fremdmittelanteile könnten größere Verluste bei den Kreditgebern bedingen, sollten die als Kredit-sicherheiten hinterlegten Immobilien im Falle eines Kreditausfalls verwertet werden. Die Ergebnisse des Bank Lending Survey lassen nicht darauf schließen, dass Banken die Sicherheitserfordernisse bei der Wohnimmobilienfinanzierung merklich reduziert haben oder die Beleihungsausläufe wesentlich gestiegen sind.⁹⁾ Allerdings deuten Informationen einer Kreditvermittlungsplattform darauf hin, dass Kredite mit hohen Beleihungsausläufen zuletzt tendenziell an Bedeutung gewonnen haben.¹⁰⁾

Die Schuldentragfähigkeit der privaten Haushalte in Deutschland hat sich den vorliegenden Daten zufolge nicht verschlechtert. Im Aggregat lag ihre Verschuldung zum Ende des Jahres 2017 bei rund 50% des BIP, was im historischen wie auch im internationalen Vergleich eher niedrig ist (Schaubild 3.4 auf S. 46). Im Euroraum betrug die Haushaltsverschuldung zu diesem Zeitpunkt durchschnittlich 58% des BIP.¹¹⁾ Ein strukturelles Merkmal der Wohnimmobilienfinanzierung in Deutschland sind die langen Zinsbindungsfristen. Längere Zinsbindungsfristen reduzieren das Risiko, dass die Kreditbelastung für die Kreditnehmer zunimmt, wenn die Zinsen ansteigen. Der Anteil der Wohnungsbaukredite im Neugeschäft mit einer Zinsbindungsfrist von über zehn Jahren stieg zwischen dem ersten Quartal 2010 und dem zweiten Quartal 2018 deutlich von 26% auf 45%. Im Aggregat sind die Zinsänderungsrisiken der privaten Haushalte damit tendenziell gesunken, wohingegen die Zinsänderungsrisiken bei den Kreditinstituten

tendenziell gestiegen sein dürften (siehe Abschnitt „Zinsänderungsrisiken bei kleinen und mittelgroßen Banken weiterhin hoch“ auf S. 81 ff.).

Insgesamt deuten die verfügbaren Daten zur Preisentwicklung, Kreditvergabe und privaten Verschuldung derzeit nicht auf einen substantiell erhöhten Aufbau von Finanzstabilitätsrisiken aus dem Neugeschäft mit Wohnimmobilienfinanzierungen hin. Insofern sind die Voraussetzungen für eine Aktivierung der im Juni 2017 geschaffenen kreditnehmerbezogenen makroprudenziellen Instrumente momentan nicht gegeben.¹²⁾ Allerdings muss aus makroprudenzieller Sicht aufmerksam verfolgt werden, inwieweit sich Lockertendenzen bei den Kreditvergabestandards fortsetzen. Für einen etwaigen Einsatz der kreditnehmerbezogenen Instrumente und dessen Wirkungsanalyse ist außerdem zu berücksichtigen, dass die entsprechenden Daten derzeit nicht in der vom Ausschuss für Finanzstabilität empfohlenen Qualität und Quantität verfügbar sind.

8 Im Bank Lending Survey ist die Marge definiert als Differenz zwischen dem Kreditzins und dem relevanten Referenzmarktzins (z. B. EURIBOR, LIBOR oder Zinsswap für die entsprechende Fristigkeit). Eine andere Definition ist die Differenz zwischen dem Zinssatz für Wohnungsbaukredite im Neugeschäft und dem Zinssatz bei neuen Bankeinlagen privater Haushalte. Auf Basis von Daten aus der MFI-Zinsstatistik lag die durchschnittliche Marge demnach in der ersten Jahreshälfte 2018 auf relativ niedrigem Niveau und blieb im Vergleich zum Ende des Vorjahres etwa konstant.

9 Der Beleihungsauslauf ist der Quotient aus dem Kreditvolumen einer Immobilienfinanzierung und dem Beleihungswert der entsprechenden Immobilie. Letzterer ist der Wert einer Immobilie, der im Rahmen einer vorsichtigen Bewertung und unter Berücksichtigung der fundamentalen Bestimmungsfaktoren des Immobilienwerts zu ermitteln ist (siehe § 16 Abs. 2 des Pfandbriefgesetzes).

10 Die Kreditvermittlungsplattform EUROPACE stellt Angaben zu den Kreditkonditionen der bei dem Unternehmen eingegangenen Kreditanträge bereit, abrufbar unter <https://report.europace.de/ebix-etb/>

11 Die Angabe bezieht sich auf Statistiken der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, abrufbar unter <http://stats.bis.org/statx/srs/table/f3.1>

12 Siehe § 48u Gesetz über das Kreditwesen sowie Deutsche Bundesbank, Finanzstabilitätsbericht 2017, S. 57 ff.

Antizyklischer Kapitalpuffer in ausgewählten europäischen Ländern*)

Tabelle 3.1

Stand: 3. Vj. 2018

Land	Zeitpunkt der Veränderung des CCyB	CCyB, in %	Pufferrichtwert ¹⁾ , in %	Begründung für die Veränderung des CCyB
Frankreich	2. Vj. 2018	0,25	0	– Hohe und steigende Verschuldung des nichtfinanziellen Privatsektors – Präventives Handeln im robusten makroökonomischen Umfeld sowie angesichts der fortgesetzten Beschleunigung des Kreditzyklus
Irland	3. Vj. 2018	1,00	0	– Aggregiertes Kreditwachstum zwar stagnierend, jedoch einzelne Kreditsegmente mit hohen Wachstumsraten – Frühzeitige Erhöhung der Widerstandsfähigkeit im Bankensektor angesichts zunehmender Anzeichen für (breitere) zyklische Risiken
Litauen	4. Vj. 2017 2. Vj. 2018	0,50 1,00	0 0	– Zwar robuste Entwicklung der Kredit- und Immobilienmärkte, jedoch Aktivierung nicht in erster Linie mit zunehmenden zyklischen Risiken begründet – Puffer soll auch ohne zyklische Ungleichgewichte bei mindestens 1,00% liegen. – CCyB kann dadurch langsamer und stetiger aufgebaut werden, mit geringeren Effekten auf Kreditvergabe und Realwirtschaft
Norwegen	4. Vj. 2013 2. Vj. 2015 4. Vj. 2016	1,00 1,50 2,00	1,75 1,00 0,25	– Aufbau finanzieller Ungleichgewichte (Kreditmärkte, Immobilienpreise) – Hohe und weiter steigende Verschuldung der privaten Haushalte
Schweden	3. Vj. 2014 2. Vj. 2015 1. Vj. 2016 3. Vj. 2018	1,00 1,50 2,00 2,50	1,75 1,50 0,50 0,10	– Hohes Kreditwachstum, hohe Verschuldung der privaten Haushalte – Risiken mit Blick auf finanzielle Ungleichgewichte erhöht und weiter steigend
Slowakei	3. Vj. 2016 3. Vj. 2017 3. Vj. 2018	0,50 1,25 1,50	0,25 1,50 1,50	– Hohe und weiter steigende Gesamtverschuldung des nichtfinanziellen Privatsektors, insbesondere bei den privaten Haushalten – Expansives Stadium des Finanzzyklus
Vereinigtes Königreich	2. Vj. 2017 4. Vj. 2017	0,50 1,00	0 0	– Keine erhöhten zyklischen Risiken; Risiken weder gedämpft, noch erhöht – In einem solchen Umfeld soll der Puffer bei 1,00% liegen (strategische Entscheidung)

Quellen: ESRB und nationale Behörden. * Einteilung nach dem Datum der Veröffentlichung der Entscheidung über die Quote des antizyklischen Kapitalpuffers (Countercyclical Capital Buffer: CCyB). Die Banken haben nach der Ankündigung in der Regel 12 Monate Zeit für den Pufferaufbau. Neben den hier aufgeführten Ländern haben außerdem folgende Länder in der EU bzw. dem Europäischen Wirtschaftsraum einen von null abweichenden CCyB angekündigt: Bulgarien (0,50%), Dänemark (1,00%), Island (1,75%) und Tschechische Republik (1,50%). ¹⁾ Der Pufferrichtwert wird von der Kredit/BIP-Lücke abgeleitet. Diese zeigt an, inwieweit die Kredite im historischen Vergleich schneller wachsen als die Wirtschaftsleistung eines Landes. Eine positive Lücke kann auf ein übermäßiges Kreditwachstum hindeuten. Ab einer positiven Kredit/BIP-Lücke von 2 Prozentpunkten legt ein daraus abgeleiteter Pufferrichtwert einen möglichen makroprudenziellen Handlungsbedarf nahe (regelgeleitete Komponente). Die makroprudenziellen Aufsichtsbehörden berücksichtigen bei ihrer Entscheidungsfindung noch weitere Indikatoren (diskretionäre Komponente). Vgl. hierzu auch: Deutsche Bundesbank, Finanzstabilitätsbericht 2015, S. 78–81.

Deutsche Bundesbank

Strukturelle Verwundbarkeiten können Übertragung von Schocks begünstigen

Für die Finanzstabilität sind nicht nur zyklische Verwundbarkeiten, die sich über die Zeit aufbauen, sondern auch die Struktur des Finanzsystems bedeutsam. Aus ihr können sich Risiken für das Finanzsystem ergeben. Berücksichtigen einzelne Marktteilnehmer beispielsweise nicht hinreichend, welchen Einfluss sie auf

Aus der Struktur des Finanzsystems können sich Risiken für die Finanzstabilität ergeben.

das gesamte System haben, kann die Schiefelage eines einzelnen Marktteilnehmers die Stabilität des gesamten Finanzsystems gefährden. Typischerweise sind die besonders großen und vernetzten Banken als potenziell systemgefährdende Banken eingestuft. Gerade diese Banken weisen derzeit Verwundbarkeiten gegenüber ungünstigen makroökonomischen Entwicklungen auf (siehe Kapitel „Risiken im Bankensektor“ auf S. 73 ff.). In einem negativen Szenario, etwa einem konjunkturellen Abschwung, könnten diese Banken nicht nur über ihre prozyklische Anpassung zu einer möglichen Gefährdung der Finanzstabilität beitragen.

Verflechtungen im deutschen Finanzsystem anhand ausgewählter Sektoren¹⁾ Tabelle 3.2

Quartalsendstände in % des BIP, Stand: 2. Vj. 2018

Schuldner	Gläubiger				
	private Haushalte ¹⁾	nicht-finanzielle Kapitalgesellschaften	Monetäre Finanzinstitute	Versicherungsgesellschaften	Investmentfonds ²⁾
private Haushalte ¹⁾			49,3	2,1	
nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften	14,2	34,7	26,5	1,7	3,5
Monetäre Finanzinstitute	69,8	16,4	63,0	7,6	4,2
Versicherungsgesellschaften	42,4	1,7	0,1	3,7	0,4
Investmentfonds ²⁾	10,8	4,2	9,1	17,3	7,2

Quellen: Gesamtwirtschaftliche Finanzierungsrechnung der Deutschen Bundesbank, Statistisches Bundesamt und eigene Berechnungen.
 * Berücksichtigt wurden Daten zu Forderungen in Form von Einlagen, Schuldverschreibungen, Krediten, börsennotierten Aktien, Investmentfondsanteilen, Ansprüchen aus versicherungstechnischen Rückstellungen und Handelskrediten. **1** Einschl. Organisationen ohne Erwerbszweck. **2** Ohne Geldmarktfonds.

Deutsche Bundesbank

Vielmehr könnten sie zusätzlich über direkte oder indirekte Ansteckungseffekte Stress auf andere Finanzinstitute übertragen.

Eine direkte Ansteckung kann durch vertragliche Beziehungen zwischen Finanzinstituten erfolgen (Tabelle 3.2). Innerhalb des Bankensektors bestehen vor allem über Kreditverbindungen Vernetzungen am Interbankenmarkt.¹⁵⁾ Wie in vielen anderen Ländern ist in Deutschland der Interbankenmarkt durch eine Kern-Peripherie-Struktur gekennzeichnet.¹⁶⁾ Den Kern bilden insbesondere die großen, systemrelevanten Institute, die untereinander stark vernetzt sind.¹⁷⁾ Auf sie entfällt ein Großteil der inländischen Interbankenforderungen. Die kleinen Banken bilden die Peripherie. Sie sind eng mit dem Kern, aber verhältnismäßig wenig untereinander verflochten. Eine solche Struktur ist für den Fall, dass eine hohe Widerstandsfähigkeit des Kerns vorliegt, vergleichsweise robust gegenüber dem Ausfall einzelner Institute.

Für Ansteckungsrisiken zwischen den Finanzinstituten sind neben den direkten auch die indirekten Verflechtungen relevant. Insbesondere die indirekte Ansteckung über sogenannte Fire Sales spielt eine wichtige Rolle.¹⁸⁾ So könnten Marktteilnehmer infolge von Verlusten – etwa im Zuge eines Konjunktur einbruchs oder einer abrupten Neubewertung von Finanzaktiva – gezwungen sein, Finanzaktiva zu verkaufen (siehe Abschnitt „Zinssensitivität des deutschen Investmentfondssektors birgt Risiken für die Finanzstabilität“ auf S. 106 f.). Derartige Portfolioanpassungen können eine Abwärtsspirale der Preise von Finanzaktiva auslösen. Hiervon sind alle Halter dieser Finanzaktiva potenziell betroffen, insbesondere bei marktwertnaher Bewertung. Insofern können Anpassungsreaktionen innerhalb des Finanzsystems zu weiter steigenden Verlusten führen.

Indirekte Ansteckung über sogenannte Fire Sales spielt eine wichtige Rolle.

Das Ansteckungspotenzial kann zudem steigen, wenn Finanzinstitute aufgrund veränderter Rahmenbedingungen in Krisenzeiten ihr Verhalten anpassen. Beispielsweise können Versicherer aufgrund ihrer Bilanzstruktur grundsätzlich eine stabilisierende Wirkung auf das gesamte Finanzsystem haben. Durch den langen Anlagehorizont und die sehr lange Laufzeit ihrer Verbindlichkeiten sind Versicherer in der Lage, kurzfristige Marktwertschwankungen zu ignorieren und Wertpapiere langfristig zu halten. Als Halter von Forderungen gegenüber anderen Sektoren können Versicherer somit in Krisenzeiten grundsätzlich stabilisierend auf das Finanzsystem wirken. Sie könnten

Versicherer könnten anfälliger gegenüber Wertschwankungen in Krisenzeiten geworden sein.

¹⁵ Für eine Übersicht über relevante Ansteckungskanäle in Finanzsystemen vgl. auch: M. Hellwig (2018).

¹⁶ Vgl.: B. Craig und G. von Peter (2014).

¹⁷ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2017b), S. 79.

¹⁸ Vgl. hierzu u. a.: P. Glasserman und H. P. Young (2015).

Das makroprudenzielle Instrumentarium für Wohnimmobilienmärkte in europäischer Perspektive

In der Vergangenheit sind Bankenkrisen häufig kreditfinanzierte Blasen an den Wohnimmobilienmärkten vorausgegangen.¹⁾ In vielen Ländern stand jedoch kein geeignetes makroprudenzielles Instrumentarium für die Wohnimmobilienmärkte zur Verfügung. Internationale Organisationen haben daher empfohlen, eine umfassende Verfügbarkeit von Instrumenten zu schaffen.²⁾ In Deutschland hat der Ausschuss für Finanzstabilität im Jahr 2015 eine entsprechende Empfehlung an die Bundesregierung gerichtet.³⁾

Die makroprudenziellen Instrumente für Wohnimmobilienmärkte können in zwei Kategorien aufgeteilt werden: Kapitalbasierte Instrumente bezwecken, die Eigenkapitalausstattung der Kreditgeber zu stärken. Dadurch werden diese widerstandsfähiger gegenüber Rückschlägen. Kreditnehmerbasierte Instrumente zielen darauf ab, eine übermäßige Kreditvergabe oder eine Vergabe zu riskanter Kredite zu verhindern. Dazu werden Mindeststandards für das Kredit-Neugeschäft eingeführt, die das Kreditvolumen im Verhältnis zum Immobilienwert oder zur Einkommenssituation der Haushalte begrenzen. Zudem können Vorgaben zur Amortisation oder Laufzeit eines Kredits gemacht werden. Aktuell verfügen 14 der 19 Länder des Euroraums teilweise oder vollständig über diese beiden Instrumententypen.⁴⁾ In Deutschland wurde im Juni 2017 mit dem Finanzaufsichtsrechtergänzungsgesetz die gesetzliche Grundlage für potenzielle Begrenzungen der Darlehensvolumen-Immobilienwert-Relation (Loan-to-Value-Ratio: LTV) sowie für Amortisationsanforderungen geschaffen.⁵⁾

Wesentliches Ziel dieser Instrumente ist es, Risiken für die nationale Finanzstabilität zu begrenzen. Speziell in einer Banken- und Währungsunion sind makroprudenzielle Maßnahmen ein wichtiges Mittel, um im Falle unterschiedlicher Finanzzyklen in den einzelnen Ländern Risiken entgegenwirken zu können.⁶⁾ Entscheidend bei der Auswahl und Kalibrierung eines Instruments ist zunächst, dass das Instrument auch am identifizierten Risiko ansetzt. Zudem sollte sichergestellt sein, dass die Eingriffstiefe geeignet ist, um dem Risiko angemessen entgegenzuwirken. In einer Reihe von Ländern wurde beschlossen, anstelle eines bindenden Instrumenteneinsatzes zunächst

1 Bei etwa zwei Drittel von 50 systemischen Bankenkrisen sind Übertreibungen am Immobilienmarkt vorausgegangen. Vgl.: C. Crowe, G. Dell’Ariccia, I. Deniz und P. Rabanal, How to Deal with Real Estate Booms: Lessons from Country Experiences, IMF Working Paper, WP/11/91, April 2011.

2 Vgl.: European Systemic Risk Board, Empfehlung zu Zwischenzielen und Instrumenten für makroprudenzielle Maßnahmen, Juni 2013. Für Deutschland hat zuletzt der Internationale Währungsfonds empfohlen, das Instrumentarium für Wohnimmobilienmärkte um die noch fehlenden einkommensbezogenen Instrumente zu ergänzen. Vgl.: International Monetary Fund, Germany: Article IV Consultation, Country Report No. 18/208, Juli 2018.

3 Vgl.: Ausschuss für Finanzstabilität, Empfehlung zu neuen Instrumenten für die Regulierung der Darlehensvergabe zum Bau oder Erwerb von Wohnimmobilien, Juni 2015.

4 Der EZB-Rat hat im Dezember 2016 die gesetzliche Verfügbarkeit kreditnehmerbasierter Instrumente für die Mitgliedsländer des Euroraums empfohlen.

5 Für eine ausführliche Darstellung vgl.: Deutsche Bundesbank, Finanzstabilitätsbericht 2017, S. 57-59.

6 Vgl.: M. Rubio, The Role of Macroprudential Policies in Prevention and Correction of Asset Imbalances in the Euro Area, Europäisches Parlament, Mai 2017.

Kombinierter Einsatz makroprudenzieller Instrumente in der EU⁷⁾

Wenn ein solches Instrument aktiviert ist, ... ¹⁾	... ist in x% der Fälle auch eines dieser Instrumente aktiviert.				
	LTV ²⁾	Amortisation/ Laufzeit ³⁾	DSTI ⁴⁾	LTI/DTI ⁵⁾	RW/LGD ⁶⁾
LTV ²⁾ (16)	—	● 50 %	● 38 %	● 19 %	● 19 %
Amortisation/ Laufzeit ³⁾ (8)	● 100 %	—	● 50 %	● 25 %	● 13 %
DSTI ⁴⁾ (6)	● 100 %	● 67 %	—	● 17 %	0 %
LTI/DTI ⁵⁾ (4)	● 75 %	● 50 %	● 25 %	—	● 50 %
RW/LGD ⁶⁾ (7)	● 43 %	● 14 %	0 %	● 29 %	—

Quelle: ESRB und eigene Berechnungen. * Einschl. Norwegen. **1** In Klammern: Anzahl der Länder, die das Instrument aktiviert haben. **2** Loan-to-Value-Ratio. **3** Von Wohnimmobilienkrediten. **4** Debt-Service-to-Income-Ratio. **5** Loan-to-Income-Ratio / Debt-to-Income-Ratio. **6** Risikogewicht gem. Art. 124/Art. 458 CRR (Risk-weight: RW); Verlustquote bei Ausfall gem. Art. 164 CRR (Loss given default: LGD).

Deutsche Bundesbank

eine Empfehlung zu geben.⁷⁾ Diese Empfehlungen können sowohl die gewünschte Einhaltung bestimmter Mindeststandards bei der Kreditvergabe zum Inhalt haben, als auch Maßnahmen zur Stärkung der Kapitalposition der Kreditgeber.⁸⁾ Die makroprudenziellen Instrumente können relativ flexibel ausgestaltet und an nationale Besonderheiten sowie spezifische Risikofaktoren angepasst werden. So können Instrumente auch kombiniert eingesetzt werden, etwa indem die Höhe von Risikogewichten zusammen mit Schwellenwerten für LTVs vorgegeben werden. Zudem können sich Maßnahmen auf Teilmärkte beziehen.

In der Europäischen Union ist es Aufgabe des Europäischen Ausschusses für Systemrisiken (European Systemic Risk Board: ESRB), den Risikoaufbau und die entsprechende makroprudenzielle Politikausrichtung in seinen Mitgliedsländern zu begleiten. Ende 2016 hat der ESRB Warnungen an acht Mitgliedsländer bezüglich mittelfristiger Risiken an ihren Wohnimmobilienmärkten veröffentlicht.⁹⁾ Mehr als zwei Drittel der EU-Mitgliedstaaten setzen makroprudenzielle Instrumente ein, die auf den Wohnimmobilienmarkt zielen. In 16 Ländern

werden derzeit Begrenzungen für LTVs eingesetzt. Damit stellt dies das am häufigsten verwendete Instrument dar. Neun Länder greifen auf Maßnahmen zurück, die auf die Schuldentragfähigkeit der Kreditnehmer abstellen (Debt-Service-to-Income-Ratio: DSTI, Loan-to-Income-Ratio: LTI oder Debt-to-Income-Ratio: DTI). Vorgaben zur Laufzeit oder Amortisation von Wohnimmobilienkrediten werden in acht Ländern gemacht. Letzgenanntes Instrument beeinflusst gleichzeitig die Höhe des ausstehenden Kredits im Vergleich zum

⁷ Siehe bspw. die seit Juli 2018 geltende makroprudenzielle Empfehlung der portugiesischen Zentralbank zur Einhaltung von LTV- und DSTI-Vorgaben sowie von Laufzeitbegrenzungen für Wohnimmobilienkredite; vgl.: Banco de Portugal, Macroprudential Measure Within the Legal Framework of Credit For Consumers, Februar 2018. In Dänemark wurde 2014 ein regulatorisches Rahmenwerk für Wohnungskreditbanken durch die mikroprudenzielle Aufsicht initiiert (sog. Supervisory Diamond for Mortgage Credit Institutions). Zusätzlich wurden seitdem auch von makroprudenzieller Stelle Maßnahmen, wie die Einführung von LTV-Begrenzungen, implementiert; vgl.: International Monetary Fund, Denmark – Selected Issues, IMF Country Report No 18/178, Juni 2018.

⁸ Vgl.: European Systemic Risk Board, A Review of Macroprudential Policy in the EU 2017, April 2018, Annex 2 und Annex 3.

⁹ Belgien, Dänemark, Finnland, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Schweden, Vereinigtes Königreich.

Immobilienwert, da auf die Rückzahlung Einfluss genommen wird. Zudem beeinflusst dieses Instrument den laufenden Schuldendienst und damit die Schuldendienstquote (DSTI). Ein kombinierter Einsatz von Instrumenten erlaubt es, Ausweichreaktionen vorzubeugen.¹⁰⁾ Beispielsweise hat die Hälfte der Länder, die Vorgaben zur Amortisation gemacht hat, auch die Schuldendienstquote begrenzt (Schaubild). So kann erreicht werden, dass die Rückzahlung des Kredits in einer kürzeren Zeitspanne erfolgt, ohne dass sich dabei der laufende Schuldendienst auf ein nicht nachhaltiges Niveau erhöht.

Die meisten makroprudenziellen Instrumente für Wohnimmobilienmärkte in der Europäischen Union wurden erst in den vergangenen Jahren eingesetzt. Daher liegen noch keine systematischen Evaluierungen der gemeinsamen Wirkung meh-

rerer Instrumente vor.¹¹⁾ Allerdings nimmt die Anzahl der Instrumenteneinsätze stetig zu, sodass Evaluierungen künftig besser möglich werden.¹²⁾ Im außereuropäischen Kontext finden sich teils deutlich längere Erfahrungshorizonte. Unter Berücksichtigung der länderspezifischen Besonderheiten können diese weitere Vergleichsmaßstäbe für eigene Instrumenteneinsätze bieten.¹³⁾

¹⁰ Vgl.: J. Cizel, J. Frost, A. Houben und P. Wierts, Effective Macroprudential Policy: Cross-sector Substitution from Price and Quantity Measures, IMF Working Paper, WP/16/94, April 2016.

¹¹ Für das Beispiel einer Ex-post-Evaluierung vgl.: R. Kelly, F. McCann und C. O'Toole, Credit Conditions, Macroprudential Policy and House Prices, ESRB Working Paper No 36, Februar 2017.

¹² Hierzu ist eine systematische Erfassung von Maßnahmen erforderlich, um künftig umfangreichere Evaluierungen durchführen zu können. Vgl.: U. Kochanska, The ESRB Macroprudential Measures Database, Dezember 2017.

¹³ Vgl.: E. Cerrutti, S. Claessens und L. Laeven, The Use and Effectiveness of Macroprudential Policies: New Evidence, Journal of Financial Stability, Vol 28, S. 203-224, 2017.

jedoch – unter anderem aufgrund der marktnahen Bewertung in Solvency II – anfälliger gegenüber Wertschwankungen in Krisenzeiten geworden sein (siehe Kapitel „Risiken bei Versicherern, Altersvorsorgeeinrichtungen und Investmentfonds“ auf S. 89 ff.).

Cyberisiken stellen einen weiteren Ansteckungskanal dar (siehe Kasten „Cyberisiken und Finanzstabilität“ auf S. 65 f.). Diese sind in den vergangenen Jahren zunehmend in den Fokus der Finanzstabilitätsanalyse gerückt.

Risikoszenarien für das deutsche Finanzsystem

Aus makroprudenzieller Sicht ist es bedeutsam, wie robust das Finanzsystem gegenüber adversen Szenarien

aufgestellt ist. Damit sind Szenarien gemeint, die zwar eine geringe Eintrittswahrscheinlichkeit besitzen, gleichzeitig aber erhebliche realwirtschaftliche Kosten mit sich bringen.¹⁹⁾ Die identifizierten zyklischen Verwundbarkeiten – Unterschätzung von Kreditrisiken, Überbewertung von Immobilienpreisen und Zinsänderungsrisiken – machen deutlich, dass das deutsche Finanzsystem derzeit zyklische Verwundbarkeiten gegenüber adversen makroökonomischen Szenarien aufweist, die teils positiv korreliert sind. Diese Szenarien umfassen insbesondere einen unerwarte-

Das deutsche Finanzsystem weist derzeit zyklische Verwundbarkeiten gegenüber adversen makroökonomischen Szenarien auf, die teils positiv korreliert sind.

¹⁹ Zu den hohen volkswirtschaftlichen Kosten von Rezessionen, die mit Finanzkrisen einhergehen vgl. auch: Ö. Jordà, M. Schularick und A. Taylor (2015) sowie C. Reinhart und K. Rogoff (2009).

ten starken Einbruch der Konjunktur, deutliche Korrekturen der Vermögens-, insbesondere der Immobilienpreise, und stark steigende Zinsen. Insgesamt weist das deutsche Finanzsystem damit erhebliche zyklische Risiken auf.

Konjunkturreinbruch würde durch das Finanzsystem verstärkt

Im Vergleich zum vergangenen Jahr ist ein Konjunkturreinbruch für die deutsche Volkswirtschaft greifbarer geworden. Denn mittlerweile überwiegen die Abwärtsrisiken für die weitere konjunkturelle Entwicklung. Im Risikoszenario eines Konjunkturreinbruchs kann der Bankensektor unter Druck geraten, wenn im Zuge steigender Kreditausfälle viele Banken ihre Risikovorsorge erhöhen müssen und die Eigenmittelanforderungen steigen. In der Folge können sich die freien Eigenmittel der Banken deutlich reduzieren.

Damit erhöht sich die Gefahr, dass Banken gleichgerichtet reagieren, um aufsichtliche oder vom Markt erwartete Eigenkapitalquoten zu erfüllen. In einem konjunkturellen Abschwung ist der Aufbau von Eigen-

Das Bankensystem würde prozyklisch wirken, wenn es den konjunkturellen Abschwung durch das Deleveraging verstärkt.

kapital jedoch nur schwer möglich. Daher dürften die Banken mit einem Abbau von Forderungen zur Stabilisierung ihrer Eigenkapitalquoten (Deleveraging) reagieren.²⁰ Das Bankensystem könnte Kreditlinien kürzen oder die Kreditvergabe übermäßig einschränken. Es würde dann seine zentrale volkswirtschaftliche Funktion nicht mehr erfüllen, die Volkswirtschaft auch in einem konjunkturellen Abschwung angemessen mit Krediten zu versorgen. Im Ergebnis würde das Bankensystem prozyklisch wirken, wenn es den konjunkturellen Abschwung durch das Deleveraging verstärkt (siehe Kapitel „Risiken im Bankensektor“ auf S. 73 ff.).

Verfall von Creditsicherheiten würde Druck auf Banken zusätzlich erhöhen

Ein unerwarteter starker Konjunkturreinbruch dürfte mit einer Korrektur der Vermögenspreise, insbesondere der überbewerteten Immobilienpreise, einhergehen. Eine Korrektur der Immobilienpreise bedeutet für die Banken, dass die hinterlegten Creditsicherheiten an Wert verlieren. Fällt eine solche Korrektur stärker aus

als von den Banken möglicherweise bereits berücksichtigt, würden die Verlustquoten ausfallender Kredite unerwartet

stark ansteigen. Ein Konjunkturreinbruch und eine Korrektur der Immobilienpreise würden weite Teile des Bankensystems gleichzeitig treffen, sodass der prozyklische Effekt noch stärker ausfallen dürfte.

Ein unerwarteter starker Konjunkturreinbruch dürfte mit einer Korrektur der Immobilienpreise einhergehen.

Um die potenziellen Verluste abzuschätzen, die deutschen Banken aus ihren Wohnimmobilien-Kreditportfolios entstehen können, führt die Bundesbank Wohnimmobilien-Stresstests durch.²¹ Der aktuelle Stresstest für das Jahr 2018 verwendet unter anderem Bankeinzeldaten für das gesamte deutsche Bankensystem sowie regional differenzierte Angaben zu Wohnimmobilienpreisen.²² In dem unterstellten Stressszenario gehen die nominalen Wohnimmobilienpreise in den Jahren 2018 bis 2020 um insgesamt 30% zurück. Zudem steigt die Arbeitslosenquote um 6 Prozentpunkte. Über einen Prognosehorizont von 2018 bis 2020 werden die Verluste aufgrund von

²⁰ Die mikroökonomische Evidenz zu den Reaktionen einzelner deutscher Banken während der globalen Finanzkrise verdeutlicht diesen Transmissionskanal: Banken, die größere Verluste tragen mussten, haben ihr Kreditangebot stärker verringert oder das Kreditportfolio hin zu weniger riskanten Krediten umgeschichtet. Vgl.: M. Puri, J. Rocholl und S. Steffen (2011) sowie S. Ongena, G. Tümer-Alkan und N. von Westernhagen (2018).

²¹ Vgl.: N. Barasinska, P. Haenle und T. Siemsen (2018).

²² Vgl.: N. Barasinska, P. Haenle, A. Koban und A. Schmidt (2018) sowie Deutsche Bundesbank (2017a).

Cyber Risiken und Finanzstabilität

Cyber Risiken rücken aufgrund der fortschreitenden Digitalisierung und Vernetzung im Finanzsystem zunehmend in den Fokus der Finanzstabilitätsanalyse.¹⁾

Cyberangriffe auf Banken, Versicherer oder Marktinfrastrukturen wie Zahlungsverkehrssysteme können die Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit derer Daten und IT-Systeme gefährden. Damit haben sie das Potenzial, die Funktionsfähigkeit des gesamten Finanzsystems zu beeinträchtigen. Für die Finanzstabilität sind vor allem Angriffe auf systemrelevante Marktteilnehmer oder eine große Anzahl von Finanzinstituten bedeutsam. Fallen diese im Extremfall aus, kann das gesamte System destabilisiert werden.

Generell können sich Cyberangriffe über drei Kanäle auswirken:

- Cyberangriffe können unmittelbaren finanziellen Schaden verursachen, wenn zum Beispiel Guthaben von Konten entwendet werden.
- Cyberangriffe können die Funktionsweise des Finanzsystems beeinträchtigen, wenn systemrelevante Dienstleistungen wie etwa der Zahlungsverkehr nicht mehr oder nur mit erheblichen Einschränkungen angeboten werden können.
- Cyberangriffe können zudem über den Kommunikationskanal die Reputation von Marktteilnehmern beschädigen. Beispielsweise können Bank Runs die Folge sein, wenn in sozialen Netzwerken systematisch Gerüchte gestreut werden, die die Solvenz von Banken in Zweifel ziehen.²⁾

Derzeit werden verschiedene Verfahren entwickelt, Cyber Risiken in die makroprudenzielle Analyse zu integrieren. Mit einem makroprudenziellen Cybermapping-Ansatz stellt die Bundesbank schematisch dar, wie sich Cyber Risiken vom Cybernetzwerk in das Finanzsystem (finanzielles Netzwerk) übertragen können (Schaubild).³⁾

Das Cybernetzwerk umfasst dabei unter anderem Software, Hardware und Kommunikationsdienstleister und damit die Elemente, auf denen die operativen Prozesse des Finanzsystems basieren. Direkte Verbindungspunkte zwischen dem finanziellen und dem Cybernetzwerk entstehen, wenn Finanzinstitute Software nutzen oder IT-Dienstleister in Anspruch nehmen.

Ein Knotenpunkt entsteht, wenn beispielsweise mehrere Finanzinstitute für ihre IT-Dienstleistungen auf dieselben Drittanbieter (etwa Cloud-Anbieter) zurückgreifen. Dies kann zu erheblichen Konzentrationsrisiken für das Finanzsystem führen. Dann könnten vom Cybernetzwerk ausgehende Schocks in das finanzielle Netzwerk übertragen werden und dadurch dessen Stabilität gefährden – vor allem wenn die Berührungspunkte beider Netzwerke bei den systemrelevanten Akteuren des Finanzsystems liegen.

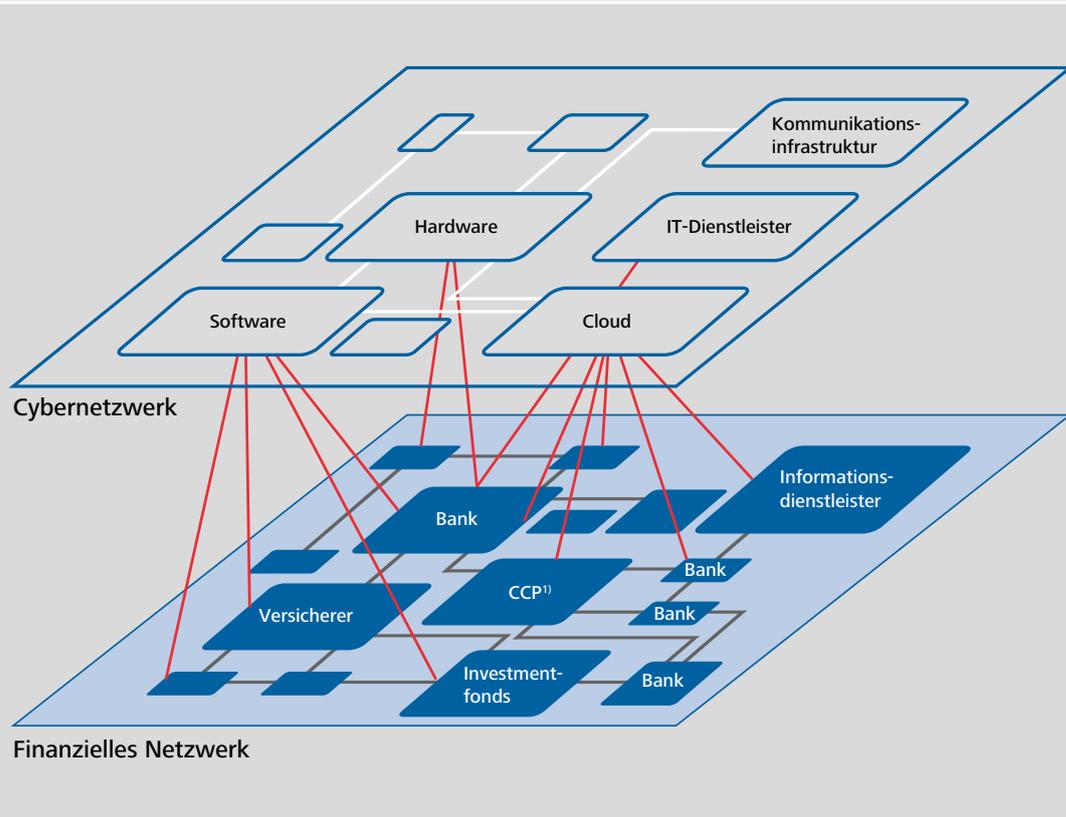
¹ Zum Begriff Cyber Risiken vgl. u. a.: Ausschuss für Finanzstabilität, Fünfter Bericht an den Deutschen Bundestag zur Finanzstabilität in Deutschland, Juni 2018, S. 40 f. sowie Ausschuss für Finanzstabilität, Dritter Bericht an den Deutschen Bundestag, Juni 2016, S. 40 f.

² Ein solcher Angriff auf eine bulgarische Bank führte im Jahr 2014 dazu, dass die bulgarische Zentralbank dem Institut Notfallliquidität bereitstellen musste.

³ Vgl.: Ausschuss für Finanzstabilität, Fünfter Bericht an den Deutschen Bundestag zur Finanzstabilität in Deutschland, Juni 2018.

Cybermapping des deutschen Finanzsystems

schematische Darstellung



1 Zentrale Gegenpartei (Central Counterparty).

Deutsche Bundesbank

Der Cybermapping-Ansatz verdeutlicht, dass sich Cyberrisiken auch hinsichtlich ihrer Ausbreitungseigenschaften von herkömmlichen strukturellen und zyklischen Risiken für die Finanzstabilität unterscheiden. So sind Cyberrisiken zum einen unabhängig von finanziellen Zyklen und der Struktur des Finanzsystems. Zum anderen kann bereits eine einzelne Sicherheitslücke in einem weitverbreiteten Hard- oder Softwareprodukt dazu führen, dass das gesamte Cybernetzwerk – und mit ihm das Finanzsystem – destabilisiert wird.

Strukturierte Informationen zu Cybervorfällen und zu den Verflechtungen des Finanzsystems mit dem Cybernetzwerk sind kaum vorhanden. Die mangelnde Verfügbarkeit solcher Informationen bleibt das Kernproblem, wenn es um die konkrete Einschätzung der Risikolage geht. So existiert zum Beispiel kein etabliertes und umfassendes Meldewesen für das Finanzsystem, auf dessen Grundlage eine belastbare Analyse systemischer Cyberrisiken erfolgen könnte.

Wertberichtigungen geschätzt, die bei den Banken infolge dieses Schocks zu erwarten sind.

Durch den Anstieg der Arbeitslosigkeit steigen die Ausfallwahrscheinlichkeiten der Kredite. Dieser Zusammenhang lässt sich durch sinkende Haushaltseinkommen im Falle steigender Arbeitslosigkeit erklären (siehe Abschnitt „Erheblicher Einkommensrückgang dürfte Schuldentragfähigkeit der Haushalte verringern“ auf S. 68 f.). Der Rückgang der Wohnimmobilienpreise lässt außerdem die Verlustquoten bei einem Kreditausfall ansteigen. Zusammen führt dies zu einem deutlichen Anstieg der erwarteten Verluste im Bankensektor. Sie erhöhen sich von durchschnittlich weniger als 0,1% der ausstehenden Kredite im Basisjahr 2017 – also dem letzten Jahr vor dem adversen Schock – auf knapp 0,5% am

Die geschätzten Stresseffekte verteilen sich über weite Teile des Bankensystems.

Ende des Prognosehorizonts im Jahr 2020. Gemessen an der harten Kernkapitalquote sind die Stresseffekte

bedeutsam. Im Aggregat beträgt der erwartete Rückgang der harten Kernkapitalquote etwa 0,5 Prozentpunkte. Dabei konzentrieren sich die geschätzten Stresseffekte nicht auf einige wenige Institute, sondern verteilen sich über weite Teile des Bankensystems (Schaubild 3.6).

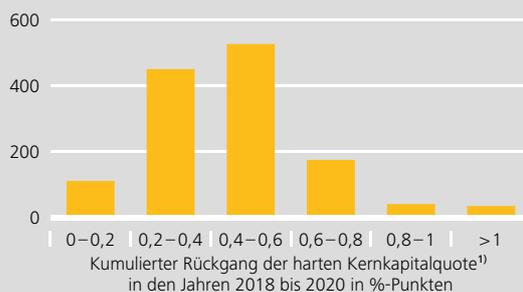
Es zeigt sich zudem, dass nicht nur neue, sondern auch ältere Kreditjahrgänge von Verlusten betroffen wären. Die bedeutende Aufwertung dieser Kredit-sicherheiten aufgrund der vergangenen Preissteigerungen führt also nicht dazu, dass die Verlustrisiken im Kreditbestand eliminiert werden.

Die Ergebnisse sind sowohl auf Einzelbankebene als auch im Aggregat eher als eine Untergrenze für das mögliche Verlustpotenzial zu interpretieren. Denn der Stresstest bildet ausschließlich den Wertberichtigungsbedarf auf Wohnimmobilienkredite ab, der im Stressszenario zu erwarten ist. Der Rückgang der harten Kernkapitalquote würde beispielsweise höher

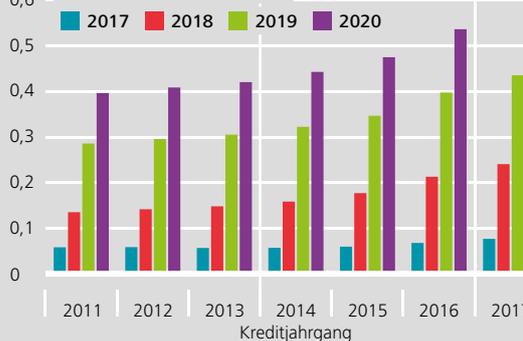
Geschätzte Stresstesteffekte für deutsche Banken¹⁾

Schaubild 3.6

Anzahl der Banken Verteilung der geschätzten Verluste an hartem Kernkapital



in % Geschätzte Verlustquoten²⁾ für Wohnimmobilienkredite



* Stresstestszenario: Makroökonomischer Schock mit sinkenden Wohnimmobilienpreisen und steigender Arbeitslosigkeit. Der Stresstest bezieht sich ausschließlich auf die geschätzten erwarteten Verluste aus Wohnimmobilienkrediten. Betrachtet wurden insgesamt 1 338 Banken.
 1 Hartes Kernkapital im Verhältnis zu den risikogewichteten Aktiva.
 2 Geschätzte erwartete Verluste im Verhältnis zum ausstehenden Kreditvolumen.

Deutsche Bundesbank

ausfallen, wenn zusätzlich ein Anstieg der risikogewichteten Aktiva oder ein aufgrund höherer Kreditausfälle verringertes Zinseinkommen modelliert werden würden.²³⁾ Zudem würden die Verluste und damit der Rückgang des Eigenkapitals deutlich höher ausfallen, wenn es zu Ansteckungseffekten auf andere Forderungsklassen oder Zweitrundeneffekten kommt.²⁴⁾ Aus diesem Grund wurde ein integrierter

²³ Vgl.: T. Siemsen und J. Vilsmeier (2017).

²⁴ Zweitrundeneffekte könnten sich bspw. daraus ergeben, dass Banken ihre Kreditvergabe infolge der im Stressszenario entstandenen Verluste einschränken und damit den wirtschaftlichen Abschwung noch verstärken.

Annahmen für die Berechnung der Kreditbelastungsquote^{*)} Tabelle 3.3

Position	Kredit zur Anschaffung eines Eigenheimes	Kredit zur Anschaffung einer selbst genutzten Wohnung
Aufgenommener Kreditbetrag (in Tsd €)	261	203
Vereinbarter Zinssatz (in % p.a.)	1,86	1,86
Anfängliche Tilgungsquote (in % p.a.)	3,23	3,23
Haushaltsnettoeinkommen (monatlich, in €)	4 400	3 500
Zinsbindungsfrist (in Jahren)	14	14
Restschuld nach Ablauf der Zinsbindungsfrist (in Tsd €)	128	99
Neu festgelegter Zinssatz nach Ablauf der Zinsbindungsfrist (in % p.a.)	4,70	4,70

Quelle: Verband deutscher Pfandbriefbanken (vdp) und eigene Berechnungen. * Bei den unterstellten Krediten handelt es sich um Annuitätendarlehen. Für die Berechnungen wird unterstellt, dass keine Sondertilgungen erfolgten.

Deutsche Bundesbank

Stresstest für das gesamte deutsche Bankensystem durchgeführt, der die Folgen eines konjunkturellen Abschwungs mit einem Rückgang der Immobilienpreise umfassender abbildet. Dieser umfasst neben den Verlusten aus den Wohnimmobilien-Kreditportfolios auch andere Teilportfolios des Kreditgeschäfts (siehe Kapitel „Risiken im deutschen Bankensektor“ auf S. 73 ff.).

Erheblicher Einkommensrückgang dürfte Schuldentragfähigkeit der Haushalte verringern

Eine Überschätzung der Werthaltigkeit von Kreditsicherheiten ist insbesondere dann ein Problem, wenn sich die Schuldentragfähigkeit der Kreditnehmer deutlich verschlechtert. Dies wäre etwa der Fall, wenn die verschuldeten privaten Haushalte bei einem Konjunkturunbruch nicht nur von sinkenden Einkommen, etwa aufgrund steigender Arbeitslosig-

keit, sondern auch von höheren Refinanzierungskosten getroffen würden. Um mögliche Effekte zu illustrieren, hat die Bundesbank eine Analyse auf Basis einer Erhebung des Verbandes deutscher Pfandbriefbanken (vdp) durchgeführt.²⁵⁾ Diese zeigt für das Jahr 2017, dass ein erheblicher Einkommensrückgang, der von einem deutlichen Zinsanstieg begleitet wird, zu einem spürbaren Anstieg der Kreditbelastungsquoten, also dem Verhältnis der Kreditrate zum verfügbaren Einkommen, führt. Bei einem isolierten Zinsanstieg wären die verschuldeten privaten Haushalte dagegen moderaten Risiken ausgesetzt.²⁶⁾

Eine Überschätzung der Werte von Kreditsicherheiten ist insbesondere dann ein Problem, wenn sich die Schuldentragfähigkeit der Kreditnehmer verschlechtert.

Die Basis der Berechnungen bildet jeweils ein beispielhaft gewählter privater Haushalt, der im Jahr 2017 einen Wohnimmobilienkredit für den Erwerb einer selbst genutzten Wohnung oder eines Eigenheims aufgenommen hat, und dessen Einkommen und Kreditkonditionen den Durchschnittsangaben in der Erhebung des vdp für das Jahr 2017 entsprechen (Tabelle 3.3).²⁷⁾ Die Kreditbelastungsquote des Haushalts lag im Ausgangsjahr 2017 bei etwa 25%. Nach Ablauf der durchschnittlichen Zinsbindungsfrist von 14 Jahren muss der Kredit refinanziert werden.²⁸⁾ Für das Stressszenario wird angenommen, dass der Haushalt zum Zeitpunkt der Refinanzierung einen Einkommensrückgang von 50% im Vergleich zum Zeitpunkt der Kreditvergabe erleidet. Das wäre zum Beispiel dann denkbar, wenn eines von zwei erwerbstätigen Haushaltsmitgliedern arbeitslos wird. Gleichzeitig wird der

²⁵ Vgl.: Verband deutscher Pfandbriefbanken (2017).

²⁶ Aufgrund der Zinsänderungsrisiken aufseiten der Kreditgeber kann ein Zinsschock das Bankensystem trotzdem stark belasten.

²⁷ Die gleichen Berechnungen wurden auch mit einem beispielhaften Kreditnehmer aus dem Jahr 2015 durchgeführt. Die Ergebnisse sind sehr ähnlich.

²⁸ Es wird angenommen, dass die Tilgungsquote zum Zeitpunkt der Refinanzierung nicht angepasst wird.

Haushalt mit einem hypothetischen Zinsanstieg konfrontiert: Die Hypothekenzinsen für die Refinanzierung belaufen sich auf 4,7%. Dies entspricht dem Niveau des Jahres 2009 und einem Anstieg von gut 2,8 Prozentpunkten gegenüber dem Stand zur Jahresmitte 2018.

Das geringere Einkommen in Kombination mit der gestiegenen monatlichen Kreditrate resultiert in einem Anstieg der Kreditbelastungsquote auf ein kritisch hohes Niveau von 62% für Wohnungen und 63% für Eigenheime. Diese Quoten liegen deutlich über den in der Vergangenheit in Deutschland beobachteten Werten.²⁹⁾ Zudem liegen sie über dem in internationalen Studien als kritisch gesehenen Niveau von 40%.³⁰⁾ Es ist daher davon auszugehen, dass sich die Wahrscheinlichkeit eines Kreditausfalls spürbar erhöhen würde.

Ausschlaggebender Treiber für den Anstieg der Kreditbelastungsquote ist der Einkommensrückgang. In einem Szenario, in dem die Zinsen auf 4,7% steigen, die Einkommen jedoch um jährlich 2% wachsen, beträgt die Kreditbelastungsquote zum Zeitpunkt der Refinanzierung lediglich 23% für Wohnungen und 24% für Eigenheime. Die Schuldentragfähigkeit des hier beispielhaft betrachteten Haushaltes würde sich somit nicht verschlechtern.

Zinsentwicklung könnte bei konjunkturellem Abschwung verstärkend wirken

Im Falle eines unerwarteten starken konjunkturellen Abschwungs kommt der Zinsentwicklung eine besondere Bedeutung zu. Anders als in früheren Abschwüngen ist das Finanzsystem am Ende eines lang anhaltenden Niedrigzinsumfelds verwundbar sowohl gegenüber dem Risikoszenario eines unerwartet starken Zinsanstiegs als auch einem Fortbestehen des Niedrigzinsumfelds (siehe Abschnitt „Hohe Zinsänderungsrisiken“ auf S. 52 f.). Damit könnten die prozyklischen Effekte in einem Konjunk-

turabschwung durch die Zinsentwicklung weiter verstärkt werden.

Steigen die Zinsen unerwartet stark, dürfte dies insbesondere kurzfristig zu Verlusten bei kleinen und mittelgroßen Banken führen. Andere Teile des Finanzsystems, etwa der Versicherungs- und Investmentfondssektor, könnten bei stark steigenden Zinsen durch Anpassungen ihres Anlageverhaltens ebenfalls prozyklisch wirken (siehe Kapitel „Risiken bei Versicherern, Altersvorsorgeeinrichtungen und Investmentfonds“ auf S. 89 ff.).

Ein fortgesetztes Niedrigzinsumfeld würde nicht nur im Bankensystem, sondern im gesamten Finanzsystem bestehende Anfälligkeiten vergrößern. Für Lebensversicherer würde es beispielsweise zunehmend schwieriger, die teils hohen Garantieverprechen aus der Vergangenheit zu erfüllen.

Ein fortgesetztes Niedrigzinsumfeld würde im gesamten Finanzsystem bestehende Anfälligkeiten vergrößern.

Wie sich die Zinsen in Deutschland in einem konjunkturellen Abschwung entwickeln, hängt davon ab, ob dieser mit einem Anstieg der Risikoaversion einhergeht und ob er auf Deutschland beschränkt ist oder den Euroraum insgesamt betrifft. Bei einem konjunkturellen Abschwung kommt es typischerweise zu einem Anstieg der Risikoaversion und einem Anstieg der Risikoprämien. Hiervon wären die Refinanzierungskosten des Bankensektors insgesamt betroffen (Schaubild 4.4 auf S. 76), sodass bestehende Zinsänderungsrisiken eintreten würden.

²⁹ Laut Angaben des vdp lag die Kreditbelastungsquote bei Erwerbern von Eigenheimen in den Jahren 1995 bis 2003 bei 33% bis 34%. Vgl.: Verband deutscher Pfandbriefbanken (2017).

³⁰ In internationalen empirischen Studien gilt die Schuldendienst-Einkommens-Relation von 40% als Niveau, ab dem mit einem signifikanten Anstieg der Verwundbarkeiten der Kreditnehmer zu rechnen ist. Vgl.: R. Djoudad (2010), O. Bover (2011) sowie S. Costa und L. Farinha (2012).

Zyklische Risiken erfordern präventives Handeln

Ziel der makroprudenziellen Überwachung ist es, Gefahren für die Finanzstabilität frühzeitig zu erkennen. Gerade in einer konjunkturellen Boomphase besteht die Gefahr, dass Marktteilnehmer Risiken unter- und ihre Widerstandsfähigkeit überschätzen. Insgesamt zeichnen die Analysen das Bild eines Finanzsystems, in dem sich im Laufe der vergangenen Jahre zyklische Risiken aufgebaut haben.

Gefahren für die Finanzstabilität können sich insbesondere dann ergeben, wenn sich das makroökonomische und finanzielle Umfeld deutlich anders entwickelt als erwartet. In der aktuellen Situation können Kreditrisiken, Immobilienrisiken und Zinsrisiken gleichzeitig eintreten und sich gegenseitig verstärken. So könnte ein konjunktureller Abschwung

Die guten Zeiten sollten genutzt werden, um die Widerstandsfähigkeit für mögliche schlechte Zeiten zu erhöhen.

zu gleichgerichtetem Verhalten im Finanzsystem führen und durch das Finanzsystem verstärkt werden. Daraus ergibt sich aus makroprudenzieller Sicht Handlungsbedarf. Die guten Zeiten sollten genutzt werden, um die Widerstandsfähigkeit für mögliche schlechte Zeiten zu erhöhen.

■ Quellenverzeichnis

Abbassi, P. und M. Schmidt (2018), Yield-oriented Investment Behaviour in Debt Securities Markets, Deutsche Bundesbank, Mimeo.

Agnello, L. und L. Schuknecht (2011), Booms and Busts in Housing Markets: Determinants and Implications, Journal of Housing Economics, Vol 20 No 3, S. 171–190.

Barasinska, N., P. Haenle, A. Koban und A. Schmidt (2018), Stress Testing the German Mortgage Market, Deutsche Bundesbank, Mimeo.

Barasinska, N., P. Haenle und T. Siemsen (2018), Zwei Stresstests zur Untersuchung der Widerstandsfähigkeit deutscher Banken bei einem Rückgang der Immobilienpreise, Deutsche Bundesbank, Research Brief No 19, Juni 2018.

Bhattacharya, S., C. Goodhart, D. Tsomocos und A. Vardoulakis (2015), A Reconsideration of Minsky's Financial Instability Hypothesis, Journal of Money Credit and Banking, Vol 47 No 5, S. 931–973.

Bordalo, P., N. Gennaioli und A. Shleifer (2018), Diagnostic Expectations and Credit Cycles, Journal of Finance, in Kürze erscheinend.

Bover, O. (2011), Survey Of Household Finances (EFF) 2008: Methods, Results and Changes since 2005, Banco de España, Occasional Papers No 1103, Juli 2011.

Costa, S. und L. Farinha (2012), Households' Indebtedness: A Microeconomic Analysis Based on The Results of the Households' Financial and Consumption Survey, Banco de Portugal, Financial Stability Report, Mai 2012.

Craig, B. und G. von Peter (2014), Interbank Tiering and Money-Center Banks, Journal of Financial Intermediation, Vol 23 No 3, S. 322–347.

Danielsson, J., M. Valenzuela und I. Zer (2018), Learning from History: Volatility and Financial Crises, Review of Financial Studies, in Kürze erscheinend.

Deutsche Bundesbank (2017a), Monatsbericht, März 2017.

Deutsche Bundesbank (2017b), Finanzstabilitätsbericht 2017.

Deutsche Bundesbank (2018a), Monatsbericht, Februar 2018.

Deutsche Bundesbank (2018b), Monatsbericht, Juni 2018.

Deutsche Bundesbank (2018c), Monatsbericht, August 2018.

Djoudad, R. (2010), The Bank of Canada's Analytic Framework for Assessing the Vulnerability of the Household Sector, Bank of Canada Financial System Review, Juni 2010.

Europäischer Ausschuss für Systemrisiken (2014), Empfehlung des Europäischen Ausschusses für Systemrisiken vom 18. Juni 2014 zu Orientierungen zur Festlegung der Quote für den antizyklischen Kapitalpuffer, Empfehlung ESRB/2014/1, Juni 2014.

Glasserman, P. und H.P. Young (2015), How Likely is Contagion in Financial Networks?, Journal of Banking and Finance, Vol 50, S. 383–399.

Guttentag, J. und R. Herring (1984), Credit Rationing and Financial Disorder, The Journal of Finance, Vol 39 No 5, S. 1359–1382.

Hellwig, M. (2018), Germany and the Financial Crises 2007 – 2017, Mimeo.

Jordà, Ò., M. Schularick und A. Taylor (2015), Leveraged Bubbles, Journal of Monetary Economics, Vol 76(S), S. 1–20.

Minsky, H. (1977), The Financial Instability Hypothesis: An Interpretation of Keynes and an Alternative to "Standard" Theory, Challenge, Vol 20 No 1, S. 20–27.

Ongena, S., G. Tümer-Alkan und N. von Westernhagen (2018), Do Exposures to Sagging Real Estate, Subprime, or Conduits Abroad Lead to Contraction and Flight to Quality in Bank Lending at Home?, Review of Finance, Vol 22 No 4, S. 1335–1373.

Puri, M., J. Rocholl und S. Steffen (2011), Global Retail Lending in the Aftermath of the US Financial Crisis: Distinguishing between Supply and Demand Effects, Journal of Financial Economics, Vol 100, S. 556–578.

Reinhart, C. und K. Rogoff (2009), This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly, Princeton University Press, Princeton and Woodstock.

Siemsen, T. und J. Vilsmeier (2017), A Stress Test Framework for the German Mortgage Market - Methodology and Application, Bundesbank Discussion Paper No 37/2017, Dezember 2017.

Verband deutscher Pfandbriefbanken (2017), Strukturen der Wohneigentumsfinanzierung 2017, Oktober 2017.

I Risiken im Bankensektor

Die deutschen Banken spielen eine zentrale Rolle im deutschen Finanzsystem und damit für die Versorgung der Wirtschaft mit Finanzdienstleistungen. Um ihre zentrale volkswirtschaftliche Rolle übernehmen zu können, müssen die Banken solide finanziert sein und auch unerwarteten wirtschaftlichen Entwicklungen Stand halten können. Daher ist es positiv zu bewerten, dass die Banken in den vergangenen Jahren ihre Ausstattung mit Eigenkapital deutlich verbessert haben. Hierzu haben nicht zuletzt die umfangreichen Reformen der Finanzmarktregulierung seit der Finanzkrise beigetragen.

Allerdings hat die nunmehr seit Jahren anhaltende günstige wirtschaftliche Entwicklung auch dazu geführt, dass Risiken aus einer unerwarteten Verschlechterung der wirtschaftlichen Lage als zu gering eingeschätzt und bewertet werden könnten. Beispiele sind die aktuell geringe Risikovorsorge und die teils niedrigen Risikogewichte, mit denen insbesondere große Banken ihre regulatorischen Eigenkapitalanforderungen für das Kreditgeschäft berechnen. Dadurch ist der deutsche Bankensektor gegenüber einem Szenario verwundbar geworden, in dem sich das makroökonomische Umfeld unerwartet stark verschlechtert. Bei einem Konjunktur-einbruch könnten die Risikovorsorge und die Risikogewichte stark ansteigen und die freien Eigenmittel der Banken dadurch deutlich reduziert werden. Als Reaktion darauf könnte es zu einer Einschränkung der Kreditvergabe kommen, die einen Abschwung verschärfen könnte.

Die derzeit hohen Zinsänderungsrisiken bei Banken können zudem dazu beitragen, dass sich der Abbau der Aktiva in einem Konjunkturabschwung noch beschleunigt. Im Umfeld niedriger Zinsen und den damit einhergehenden Anpassungen der Anlageportfolios haben sich bei vielen Banken Zinsänderungsrisiken aufgebaut. Steigen die Zinsen unerwartet stark, würde dies zu Verlusten führen und eine prozyklische Anpassung des Bankensystems verstärken.

Anzeichen für eine Unterschätzung von Risiken

Haushalte und Unternehmen in Deutschland profitieren derzeit von einem außergewöhnlich positiven Wirtschaftsumfeld. Die deutsche Volkswirtschaft erlebt die längste Aufschwungphase seit der Wiedervereinigung. Die Zinsen sind historisch niedrig, und die Immobilienpreise steigen stark. Aufgrund sinkender Ausfallraten im Kreditgeschäft und eines gestiegenen Wertes von Immobiliensicherheiten hat sich die Risikovorsorge der Banken im Kreditgeschäft erheblich reduziert. Insbesondere für größere Banken, die vielfach interne Modelle zur Ermittlung der Risikogewichte verwenden, sanken zudem die Eigenmittelanforderungen für das Kreditgeschäft teilweise deutlich. Begleitet wurden diese Entwicklungen von einer stark rückläufigen Volatilität an den Finanzmärkten. Dies senkte tendenziell die regulatorischen Eigenkapitalanforderungen für die im Handelsgeschäft tätigen Banken. In diesem günstigen Umfeld besteht die Gefahr, dass sich Verwundbarkeiten schleichend aufbauen und Risiken im Bankensektor unterschätzt werden.

Risikovorsorge auf historisch niedrigem Niveau

In den vergangenen zehn Jahren hat sich die Eigenkapitalausstattung deutscher Banken erheblich verbessert (Schaubild 4.1). Diese Entwicklung ist nicht zuletzt auf zahlreiche mikroprudenzielle Regulierungsmaßnahmen und die Kapitalpuffer für systemrelevante Banken zurückzuführen. Zudem haben hierzu insbesondere die gute konjunkturelle Entwicklung und eine stark fallende Risikovorsorge beigetragen. Sinkende Wertberichtigungen im Kreditgeschäft der Banken sind dabei unter anderem auf die robuste wirtschaftliche Lage der deutschen nichtfinanziellen Unternehmen zurückzuführen. Deren Eigenkapitalquoten stiegen deutlich an, von 19% im Jahr 1997 auf 30% im Jahr 2015. Der Anteil

der problembehafteten Kredite bei den deutschen Banken sank auf zuletzt 3,8% und liegt damit deutlich unter dem langfristigen Durchschnitt von 4,6%.¹⁾ In der Folge fiel auch die Risikovorsorge der Kreditinstitute auf einen historischen Tiefstand. Neben den geringeren Ausfallrisiken dürfte auch der gestiegene Wert der Kreditsicherheiten, insbesondere bei Immobilien, zur niedrigen Risikovorsorge beigetragen haben.

Anders als der Begriff vermuten lässt, eignet sich die Kennzahl „Risikovorsorge“ aber nur bedingt zur Messung mittelfristiger, zyklischer Risiken. Da der überwiegende Teil der Risikovorsorge aus Einzelwertberichtigungen besteht, werden tendenziell nur bereits realisierte oder sehr kurzfristige Risiken abgebildet (Schaubild 4.2). Entscheidend ist, dass nach den geltenden Rechnungslegungsvorschriften Einzelwertberichtigungen im Kreditgeschäft nur dann vorgenommen werden, wenn der Kreditnehmer mit seinen Zahlungsverpflichtungen in Verzug gerät oder ein Zahlungsausfall wahrscheinlich ist.

Wie bedeutend die gesunkene Risikovorsorge für die Entwicklung der Kernkapitalquote gewesen ist, lässt sich anhand eines kontrafaktischen Szenarios illustrieren. In diesem wird angenommen, dass die Risikovorsorge in den vergangenen Jahren konstant auf ihrem historischen Mittelwert verblieben wäre. Im Ergebnis wäre die Kernkapitalquote, unter der Annahme gleichbleibenden Ausschüttungsverhaltens, am aktuellen Rand um mehr als 2 Prozentpunkte niedriger ausgefallen (14,5% statt 16,7%, siehe Schaubild 4.3).

Wäre die Risikovorsorge auf ihrem historischen Mittelwert verblieben, läge die aktuelle Kernkapitalquote 2 Prozentpunkte niedriger.

¹⁾ Problembehaftete Kredite umfassen einzelwertberichtigte Kredite vor Absetzung von Einzelwertberichtigungen, in Verzug geratene Kredite und Kredite mit erhöhter Ausfallwahrscheinlichkeit.

Risikoaufschläge dürften zyklische Risiken unzureichend abbilden

Seit dem Höhepunkt der europäischen Staatsschuldenkrise im Jahr 2011 sind die Risikoaufschläge für die Wholesale-Finanzierung, also die Finanzierung über institutionelle Investoren oder über den Interbankenmarkt, deutlich zurückgegangen (Schaubild 4.4). Diese Entwicklung ist vor allem für große Banken relevant, die stärker als die kleinen und mittelgroßen Institute auf diese Art der Finanzierung zurückgreifen. Zusammen mit dem sinkenden allgemeinen (risikofreien) Zinsniveau halfen die fallenden Risikoaufschläge den Instituten dabei, ihre Finanzierungskosten zu senken.²⁾

Die marktüblichen Risikoaufschläge dürften zyklische Risiken des Bankensektors jedoch nur unzureichend abbilden. Zum einen ist die Finanzierung durch institutionelle Investoren oder den Interbankenmarkt überwiegend kurzfristig. Entsprechend beziehen sich die Risikoaufschläge vor allem auf kurzfristige und nicht auf mittelfristige, zyklische Ausfallrisiken.

Zum anderen können die Risikoaufschläge bei großen Banken nach unten verzerrt sein, wenn implizite staatliche Garantien bestehen.³⁾ Im Ergebnis dürften die Risikoprämien mittelfristige, systemische oder

Die gesunkenen Risikoprämien dürften mittelfristige, systemische oder zyklische Risiken unterschätzen.

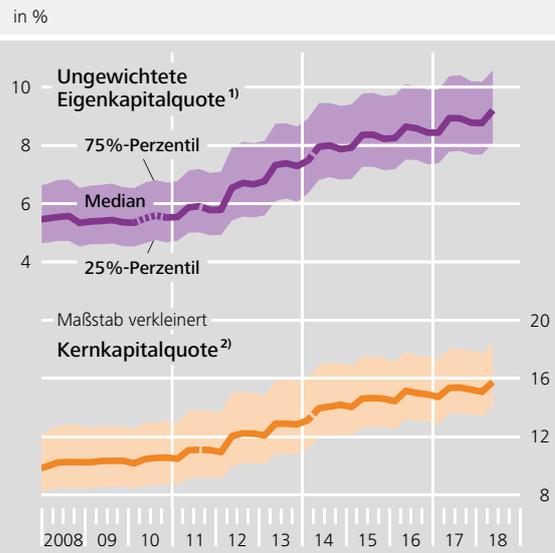
zyklische Risiken unterschätzen. Die Finanzierungskosten könnten jedoch schnell wieder steigen, wenn sich Markt-

einschätzungen ändern. Dass die Finanzierungskosten volatil reagieren, zeigt beispielsweise die Entwicklung der Prämien für Kreditausfallswaps. Diese sind ein Maß für Risikoaufschläge in der Refinanzierung der Banken.

Bei einer Erhöhung der Risikoaufschläge könnten die Banken in zweifacher Hinsicht unter Druck geraten. Erstens belasten die höheren Finanzierungskosten

Eigenkapitalausstattung deutscher Banken¹⁾

Schaubild 4.1

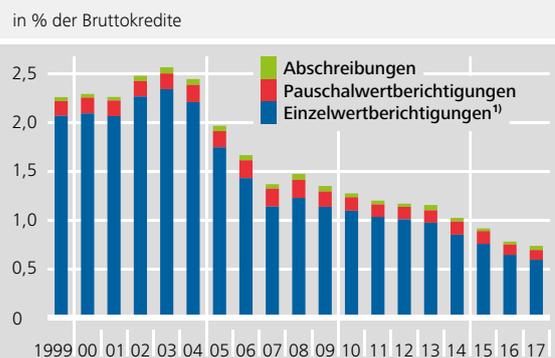


* In den Jahren 2011 und 2014 änderten sich die Bewertungen von Kernkapital und risikogewichteten Aktiva aufgrund der Eigenkapitalrichtlinien (Capital Requirements Directive) CRD III und CRD IV. **1** Kernkapital im Verhältnis zur Bilanzsumme; 2010 Übergangsperiode gemäß Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz. **2** Kernkapital im Verhältnis zu den risikogewichteten Aktiva.

Deutsche Bundesbank

Komponenten der Risikovorsorge im Kreditgeschäft¹⁾

Schaubild 4.2



* Informationen gemäß Prüfungsberichtsverordnung. **1** Einschl. pauschalisierten Einzelwertberichtigungen.

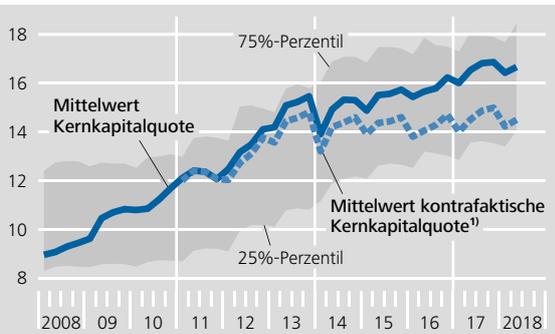
Deutsche Bundesbank

² Ein niedriges Zinsniveau übt aber mittelfristig auch Druck auf die Zinserträge aus, sodass der langfristige Gesamteffekt auf das Zinsergebnis in der Regel negativ ist.

³ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2016), S. 43–44.

Kontrafaktische Kernkapitalquote Schaubild 4.3

in %



1 Berechnung unter der kontrafaktischen Annahme, dass die Kreditrisikovorsorge in den Jahren ab 2011 für jedes einzelne Institut dem Durchschnitt der Jahre 1999 bis 2010 entsprochen hätte.

Deutsche Bundesbank

Kreditausfallswap-Prämien deutscher Banken*) Schaubild 4.4

Basispunkte

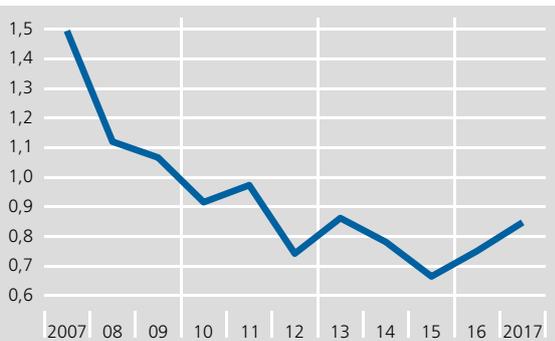


Quellen: Bloomberg, Markit und eigene Berechnungen. * Vierteljährlicher Mittelwert des handelstäglichen Durchschnitts über die verfügbaren fünfjährigen Kreditausfallswap-Prämien (16 Banken).

Deutsche Bundesbank

Kurs-Buchwert-Verhältnis deutscher Banken Schaubild 4.5

Median von 8 börsennotierten Banken



Quelle: SNL Financial und eigene Berechnungen.

Deutsche Bundesbank

die Erträge der Banken – und bei auftretenden Verlusten sogar deren Eigenkapital.

Zweitens könnten sich die Banken gezwungen sehen, ihre Eigenkapitalquote zu erhöhen, um für institutionelle Fremdkapitalgeber attraktiver zu werden. Indes ist die Eigenkapitalaufnahme am Kapitalmarkt für deutsche, börsennotierte Banken derzeit vergleichsweise teuer. So ist das Kurs-Buchwert-Verhältnis dieser Banken seit 2007 stark gefallen (Schaubild 4.5). Hierin dürften sich vor allem die geringen Ertragsaussichten dieser Institute widerspiegeln.

Konjunkturelle Risiken könnten unterschätzt werden

Aufgrund der guten Lage im Unternehmenssektor haben sich auch die Ratings von Krediten verbessert. Dadurch sind die Risikoeinstufung und damit die Kapitalanforderung für das Kreditportfolio insbesondere bei großen Banken gesunken. Das regulatorische Mindesteigenkapital bemisst sich unmittelbar nach der Höhe der risikogewichteten Aktiva. Die Risikogewichte für das Kreditgeschäft können hierbei mit zwei unterschiedlichen Ansätzen bestimmt werden.

Insbesondere bei großen Banken hat die gute Lage im Unternehmenssektor zu einer gesunkenen Kapitalanforderung für das Kreditportfolio geführt.

Im Kreditrisiko-Standardansatz werden sie auf der Grundlage von externen Ratings festgelegt. Vor allem kleine und mittelgroße Banken verwenden diesen Ansatz, weil er vergleichsweise einfach umzusetzen ist. Da es für die meisten deutschen Unternehmen kein Rating gibt, werden deren Kredite mit einem vorgegebenen, festen Risikogewicht bewertet. Für die Kreditklasse der privaten Haushalte trifft dies ebenfalls zu.

Größere Banken greifen hingegen häufiger auf eigene Risikomodelle zurück (Internal Ratings Based Approach: IRBA). Diese Modelle werden von der Aufsicht geprüft, ihre Anwendung zur Berechnung von Eigenmittelanforderungen unterliegt einer Erlaubnispflicht. Im Prinzip gestatten eigene Modelle eine genauere Abbildung der bankindividuellen Risiken als standardisierte Verfahren.⁴⁾ Die hieraus ermittelten Risikogewichte spiegeln dann das Kreditrisiko der jeweiligen Kreditnehmer zum aktuellen Zeitpunkt wider. Dadurch sind sie im Zeitvergleich aber auch wesentlich risikosensitiver und verändern sich stärker bei gesamtwirtschaftlichen Änderungen als die Risikogewichte im Standardansatz.

Verwenden viele bedeutende Banken interne Modelle, können sich Risiken mit systemweiter Relevanz ergeben. Waren die durchschnittlichen Risikogewichte

Die durch interne Modelle berechneten Risikogewichte könnten derzeit als optimistisch eingeschätzt werden.

für Unternehmenskredite nach der Krise des Jahres 2008 noch sprunghaft angestiegen, gehen sie seitdem stetig zurück (Schaubild 4.6). Dieser Rückgang, der sich auch im Mengengeschäft zeigt, ist maßgeblich auf das seit Langem günstige wirtschaftliche Umfeld zurückzuführen. Damit einhergehend könnten die Risikogewichte derzeit durch die internen Modelle als optimistisch eingeschätzt werden.

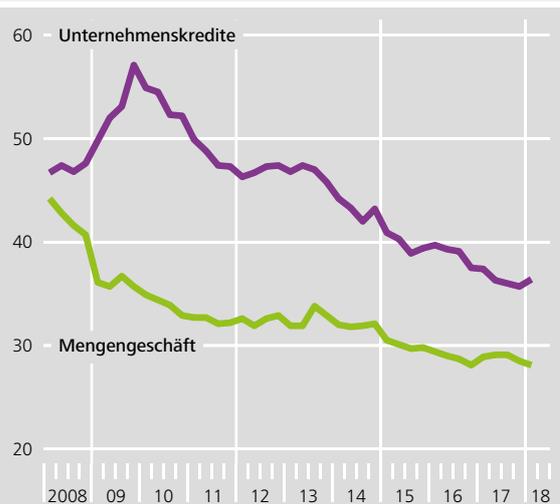
Für die Kalibrierung der Modelle wird regulatorisch ein Zeithorizont von mindestens fünf bis sieben Jahren gefordert. Da interne Modelle bereits seit 2007 für die Ermittlung des regulatorischen Eigenkapitals im Kreditrisikobereich zugelassen sind, verfügen viele Institute zwar durchaus über eine längere Datenhistorie. Dennoch sind angesichts des außergewöhnlich langen Konjunkturaufschwungs Rezessionen möglicherweise unterrepräsentiert. Daher wächst bei dauerhaft sinkenden Risikogewichten die Gefahr, dass konjunkturelle Risiken im Bankensektor insgesamt unterschätzt werden.⁵⁾

Für jede Branche wird geprüft, wie sich die Eigenkapital- und Zinsdeckungsquoten der Unternehmen im

IRBA-RWA-Dichten^{*)}
deutscher Banken für Unternehmenskredite und im Mengengeschäft

Schaubild 4.6

Mittelwert in %



* Die RWA-Dichte wird berechnet als Verhältnis der risikogewichteten Aktiva (RWA) zum jeweiligen Brutto-Forderungsbestand. In der Berechnung ist zusätzlich berücksichtigt, dass im Internal Ratings Based Approach (IRBA) regulatorische Wertberichtigungskorrekturen im auszuweisenden Eigenkapital vorgenommen werden.
 Deutsche Bundesbank

Wie groß der Risikogehalt der Kredite an Unternehmen eines bestimmten Sektors in den Bankbilanzen ist, lässt sich anhand bankspezifischer Risikomaße nachvollziehen.⁶⁾ Diese können als Vergleichsgröße herangezogen werden, um die Entwicklung der von den Banken berechneten Risikogewichte zu beurteilen. Dazu werden die Unternehmenskreditbestände nach Branchen getrennt betrachtet.

Für jede Branche wird geprüft, wie sich die Eigenkapital- und Zinsdeckungsquoten der Unternehmen im

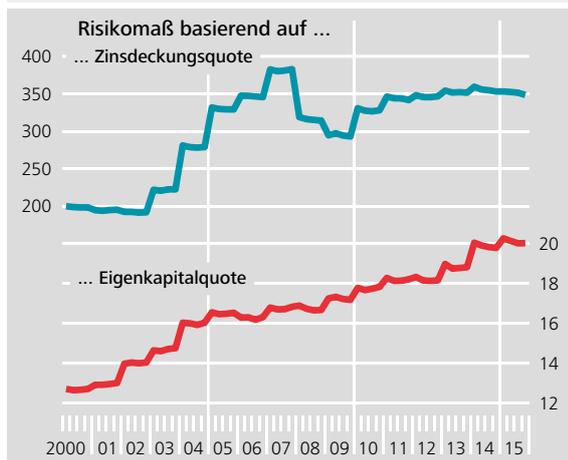
⁴ Demgegenüber wurden die Risikogewichte im Kreditrisiko-Standardansatz international kalibriert, womit unter Umständen eine gewisse Fehlbewertung hinsichtlich des Kreditrisikos deutscher Unternehmen einhergeht.

⁵ Vgl.: P. Bordalo, N. Gennaioli und A. Shleifer (2018), S. Jesus und J. Gabriel (2006), P. Lowe (2002) sowie H. Minsky (1977).

⁶ Die Analysen basieren auf Daten der Kreditnehmerstatistik und der Unternehmensbilanzstatistik.

Bankspezifische Risikomaße für Unternehmenskredite^{*)} Schaubild 4.7

Median in %



* Durchschnittliche Zinsdeckungs- bzw. Eigenkapitalquote des inländischen Kreditportfolios der Bank, die den Median der berechneten Risikomaße darstellt. Die Berechnungen erfolgen auf Basis der Kreditnehmerstatistik und der hochgerechneten Angaben aus Jahresabschlüssen deutscher Unternehmen. Im ersten Schritt werden auf Ebene der einzelnen Wirtschaftssektoren aggregierte Zinsdeckungs- und Eigenkapitalquoten bestimmt. Im zweiten Schritt werden bankindividuelle Risikomaße als Summe der gewichteten Kreditvergabe an die einzelnen inländischen Wirtschaftssektoren berechnet.

Deutsche Bundesbank

Aggregat entwickelt haben.⁷⁾ Diese Kennziffern werden dann für jede Bank mit den jeweiligen Kreditvolumina pro Branche gewichtet. Daraus ergeben sich

Bei großen Banken verändern sich Risikomaße für das Kreditrisiko weniger stark als die entsprechenden Risikogewichte für Unternehmenskredite.

zwei Risikomaße für das Kreditrisiko in der Bankbilanz. Die beiden Indikatoren haben sich im Median tendenziell verbessert und zeigen ein fallendes Kreditrisiko an (Schaubild 4.7).

Bei den großen Banken verändern sich die genannten Risikomaße weniger stark als die entsprechenden Risikogewichte für Unternehmenskredite.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die gewählten Bilanzindikatoren in nichtlinearer Weise mit der Ausfallwahrscheinlichkeit zusammenhängen. So kann selbst eine leichte Verbesserung der Indikatoren mit einem deutlichen Rückgang der gemessenen Aus-

fallwahrscheinlichkeit einhergehen.⁸⁾ Umgekehrt kann allerdings auch eine – etwa durch einen konjunkturellen Umschwung eingeleitete – moderate Verschlechterung der Bilanzindikatoren mit einem stärkeren Anstieg der gemessenen Ausfallwahrscheinlichkeit im Unternehmenssektor einhergehen.

Sektorale Kreditvergabe entwickelt sich unterschiedlich

Bislang haben die Banken auf die günstige wirtschaftliche Entwicklung und fallende Kreditrisiken überwiegend damit reagiert, dass sie ihre Kreditvergabe moderat ausgeweitet haben. Das Kreditwachstum seit dem Jahr 2010 ist dabei insbesondere auf Kredite an den Dienstleistungssektor, den Bausektor und an private Haushalte zurückzuführen. Letztere Sektoren dürften dabei durch den anhaltenden Immobilienboom begünstigt sein.

Zuletzt hat sich die Kreditvergabe deutscher Banken an inländische Unternehmen und Haushalte beschleunigt. Sie war im zweiten Quartal 2018 rund 4% höher als im gleichen Quartal des Vorjahres und damit auf dem höchsten Niveau seit 2003. Bei Krediten an Unternehmen und wirtschaftlich selbstständige Privatpersonen lag der Zuwachs sogar bei rund 5%. Überdurchschnittliche Wachstumsraten weisen der Dienstleistungs- und der Energiesektor sowie das Baugewerbe auf.

Die Kreditvergabe deutscher Banken an inländische Unternehmen und Haushalte lag zuletzt auf dem höchsten Niveau seit 2003.

⁷ Die Zinsdeckungsquote ist das Verhältnis von Jahresergebnis vor Zinsen und Steuern zu Zinsaufwand.

⁸ Dieser Effekt tritt bspw. bei den zur Messung von Ausfallwahrscheinlichkeiten vielfach verwendeten logistischen Regressionsansätzen auf.

Die Entwicklung des Kreditwachstums ist wesentlich durch den Konjunkturzyklus getrieben. Risiken für die Finanzstabilität ergeben sich insbesondere dann, wenn die Gesamtverschuldung unverhältnismäßig groß ist.

Ein Maß für eine mögliche übermäßige Verschuldung ist die Kredit/BIP-Lücke (Schaubild 4.8). Dieser Indikator zeigt an, inwieweit die Kredite im historischen Vergleich schneller wachsen als das Bruttoinlandsprodukt (BIP) eines Landes. Eine positive Lücke

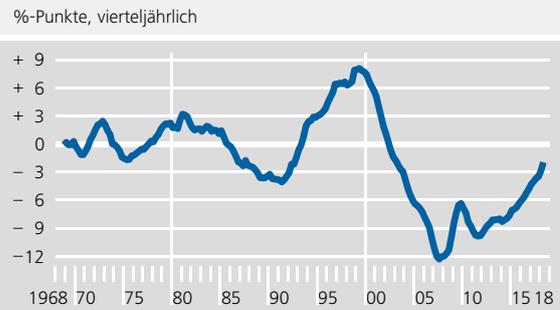
Die sich aktuell zügig schließende Kredit/BIP-Lücke könnte auf wachsende Risiken hinweisen.

kann demnach darauf hindeuten, dass das Kreditwachstum zu hoch ist. Die Kredit/BIP-Lücke in Deutschland befindet sich aktuell

zwar im negativen Bereich und zeigt derzeit keine übermäßige Verschuldung auf. Dass sich die Lücke aktuell zügig schließt, könnte allerdings auf wachsende Risiken hinweisen.

Mit der Ausweitung der Kreditvergabe waren in den vergangenen Jahren auch zunehmend Allokationsrisiken verbunden. So haben die Banken Kredite vermehrt an im Quervergleich riskantere Unternehmen vergeben. Dies zeigt sich sowohl in Hinblick auf die Eigenkapital- als auch auf die Zinsdeckungsquote der betroffenen Unternehmen (Schaubild 4.9). Zu einem ähnlichen Befund kommt der Internationale Währungsfonds (IWF) für Kapitalgesellschaften in Deutschland.⁹ Setzt sich dieser Trend fort, könnte das Kreditportfolio der Banken insgesamt riskanter werden. Der negative Effekt wird derzeit nur dadurch ausgeglichen, dass die erwarteten Ausfallrisiken insgesamt gefallen sind.

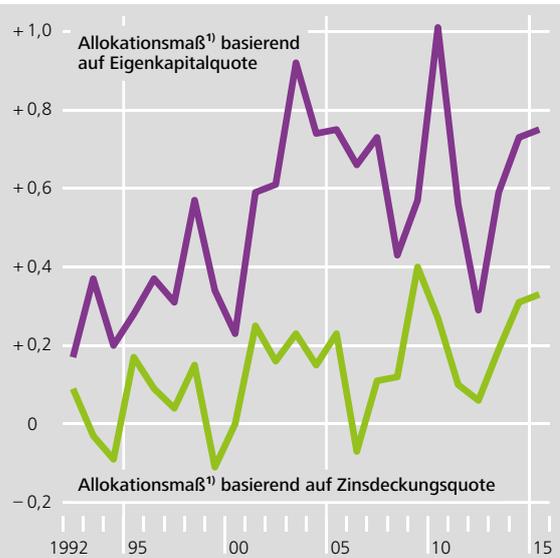
Kredit/BIP-Lücke in Deutschland^{*)} Schaubild 4.8



* Abweichung des Kredit/BIP-Verhältnisses von seinem langfristigen Trend. Buch- und Wechselkredite inländischer Monetärer Finanzinstitute (ohne Zentralbank) an inländische nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften, private Haushalte und Organisationen ohne Erwerbzweck sowie Schuldverschreibungen inländischer nichtfinanzieller Kapitalgesellschaften.

Deutsche Bundesbank

Risiko der Kreditallokation^{*)} Schaubild 4.9



* Eigene Berechnungen basierend auf Stichproben von insgesamt 177 000 inländischen Unternehmen im Zeitraum von 1992 bis 2015, wobei über 1 Million Jahresabschlüsse erfasst wurden. **1** Berechnung der Allokationsmaße: Im ersten Schritt werden den Unternehmen für jedes Jahr entsprechend ihrer Zinsdeckungsquote (Eigenkapitalquote) Scorewerte zwischen 1 und 10 zugeordnet. Dabei bedeutet der Wert 1 eine relativ hohe, und der Wert 10 eine relativ niedrige Zinsdeckungsquote (Eigenkapitalquote). Im zweiten Schritt werden für zwei Gruppen von Unternehmen mittlere Scorewerte berechnet: für die Unternehmen mit der höchsten Änderung der Nettoverschuldung (relativ zur Bilanzsumme des Vorjahres) und für die Unternehmen mit der niedrigsten Änderung der Nettoverschuldung (oberes bzw. unteres Quintil). Das Allokationsmaß ist die Differenz dieser beiden mittleren Scorewerte. Ein Anstieg des Maßes deutet darauf hin, dass das Risiko von Unternehmen mit der größten Änderung ihrer Verschuldung im Vergleich zum Risiko von Unternehmen mit der niedrigsten Änderung ihrer Verschuldung zugenommen hat. Die Vorgehensweise folgt der Methodik des IWF; vgl. hierzu: International Monetary Fund, Global Financial Stability Report, April 2018.

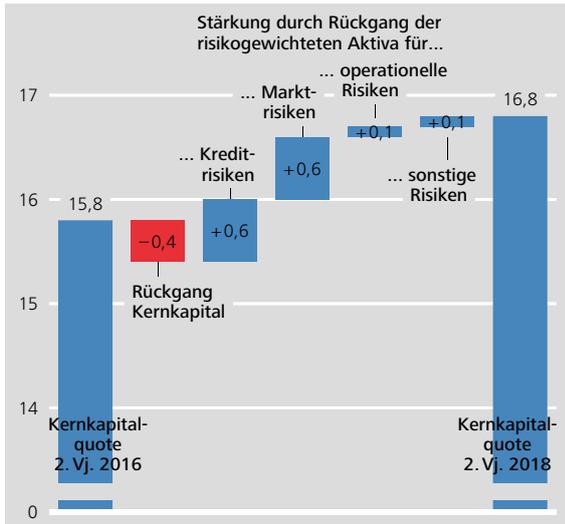
Deutsche Bundesbank

⁹ Vgl.: International Monetary Fund (2018), S. 62 ff.

Komponenten der Veränderung der Kernkapitalquote von A-SRI*

Schaubild 4.10

in % bzw. Veränderung in %-Punkten



* Für die Berechnung wurde die aktuelle Liste der A-SRI (anderweitig systemrelevante Institute) für das Jahr 2018 herangezogen. Dabei wurde der Fusion von zwei A-SRI im dritten Vierteljahr 2016 Rechnung getragen, indem die Zahlen der beiden an der Fusion beteiligten Institute im zweiten Vierteljahr 2016 in die Berechnung einfließen.

Deutsche Bundesbank

Zusammenhang der Markt Risiken deutscher A-SRI mit der Marktvolatilität*

Schaubild 4.11

4. Vj. 2011 = 100, log. Maßstab



Quellen: Bloomberg, Statistiken der Deutschen Bundesbank und eigene Berechnungen. * Umstellung des Meldewesens Anfang 2014. Für die A-SRI (anderweitig systemrelevante Institute, Liste für das Jahr 2018) wurde der Fusion im 3. Vj. 2016 Rechnung getragen, indem die Zahlen der beiden beteiligten Institute über den gesamten Zeitraum als Summe in die Berechnung einfließen. **1** Approximiert durch am Geld befindliche langfristige Euro-Zins-Swaption (3M10Y). **2** VSTOXX: Implizite Volatilität des EURO STOXX 50.

Deutsche Bundesbank

Niedrige Eigenkapitalanforderungen für Marktrisiko spiegeln geringe Volatilität wider

Die Kernkapitalquoten haben sich bei großen Banken nicht zuletzt deshalb verbessert, weil die risikogewichteten Aktiva für Marktrisiken in den vergangenen Jahren merklich zurückgegangen sind. Dieser Rückgang, zu dem auch eine Verringerung von Handelsaktivitäten beitrug, führte in den vergangenen zwei Jahren dazu, dass sich die Kernkapitalquote der anderweitig systemrelevanten Banken (A-SRI) um 0,6 Prozentpunkte erhöht hat (Schaubild 4.10). Der Beitrag des rückläufigen Kreditrisikos lag ebenfalls bei 0,6 Prozentpunkten. Dies ist insofern beachtlich, als der Beitrag der Markt Risiken zu den gesamten risikogewichteten Aktiva bei den großen Banken durchschnittlich bei nur 7% liegt. Gleichwohl unterliegen die risikogewichteten Aktiva für Marktrisiken starken Schwankungen. Anfang 2012 betrug der Beitrag noch gut 12% und war damit deutlich höher als jetzt.

Die risikogewichteten Aktiva für Marktrisiken sind in den vergangenen Jahren merklich zurückgegangen.

Zu dem Rückgang könnte die bis Ende 2017 rückläufige Volatilität an den Finanzmärkten beigetragen haben (Schaubild 4.11). Derzeit liegen die Volatilitäten im wichtigen Zinsbereich sogar unter ihren Tiefständen vor der Finanzkrise.¹⁰ Eine Erhöhung der Volatilitäten könnte die Eigenkapitalanforderungen für Marktrisiken daher deutlich ansteigen lassen.¹¹

10 Die Abnahme der Handelsbestände spielte für diese Entwicklung ebenfalls eine wichtige Rolle. Mittels einer Regressionsanalyse kann das Gewicht der erklärenden Faktoren bestimmt werden. Dabei gehen die risikogewichteten Aktiva für Marktrisiken als abhängige Variable und Volatilitätsmaße und Handelsbestände als erklärende Variablen in die Regression ein.

11 Die Eigenmittelunterlegung für Marktpreisrisiken wird derzeit im „Fundamental Review of the Trading Book“ des Baseler Ausschusses für Bankenaufsicht (Basel Committee on Banking Supervision: BCBS) überarbeitet. Perspektivisch wird damit möglicherweise eine robustere Eigenmittelunterlegung erfolgen.

Zinsänderungsrisiken bei kleinen und mittelgroßen Banken weiterhin hoch

Im Umfeld niedriger Zinsen haben sich sowohl das Kreditvolumen als auch der Grad der Fristentransformation bei vielen Instituten angebots- und nachfragebedingt ausgeweitet. Die Fristentransformation erhöht sich, wenn sich die Laufzeit und Zinsbindungsfrist der Forderungen verlängert oder die Laufzeit der Verbindlichkeiten verkürzt. Vor allem kleine

Vor allem kleine und mittelgroße Institute weisen einen hohen Grad an Fristentransformation auf.

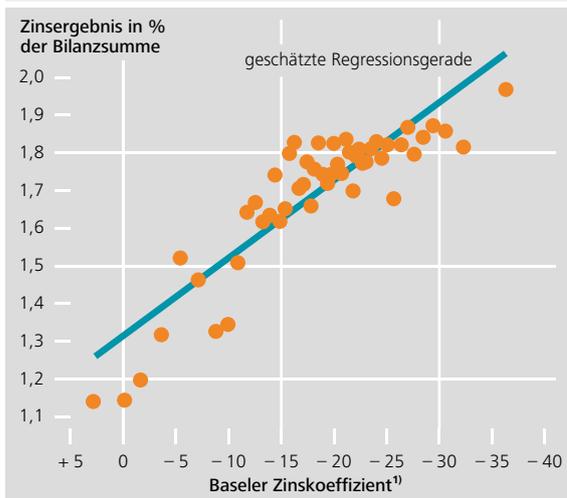
und mittelgroße Institute weisen einen hohen Grad an Fristentransformation auf. So ist der Anteil der langlaufenden Buchfor-

derungen gegenüber Nichtbanken seit 2007 kontinuierlich gestiegen.¹²⁾ Gleichzeitig ist auch der Anteil an kurzfristigen, täglich fälligen Einlagen deutlich gestiegen. Die Daten zum Neugeschäft deuten zudem auf einen Anstieg der Zinsbindungsfristen bei Krediten an private Haushalte und nichtfinanzielle Unternehmen hin. Bei privaten Wohnungsbaukrediten fällt der Zuwachs besonders stark aus.

Mit der Ausweitung der Fristentransformation – und den damit verbundenen Risiken – kann jedoch auch ein höheres Ertragspotenzial einhergehen. Es zeigt sich, dass Zinseinkommen und Zinsrisiken stark korreliert sind. So geht mit einer Erhöhung des sogenannten Baseler Zinskoeffizienten um 10 Prozentpunkte eine Steigerung der Zinsspanne (Zinsergebnis im Verhältnis zur Bilanzsumme) von 0,2 Prozentpunkten einher (Schaubild 4.12).¹³⁾ Dies entspricht in etwa der Hälfte des durchschnittlichen Betriebsergebnisses der Banken. Der Baseler Zinskoeffizient ist ein Standardmaß für das Zinsänderungsrisiko der Banken. Dieser setzt den barwertigen Verlust infolge eines abrupten Zinsanstiegs von 200 Basispunkten über alle Laufzeiten hinweg („Baseler Zinsschock“) ins Verhältnis zu den regulatorischen Eigenmitteln. Der oben geschilderte statistische Zusammenhang wird durch eine weitere Studie bestätigt, die zeigt,

Baseler Zinskoeffizient und Zinsergebnis für das Jahr 2017^{*)}

Schaubild 4.12



* Anzahl der Beobachtungen: 1 475 Banken. Zur besseren Visualisierung wurden in der Abbildung jeweils 50 benachbarte Beobachtungspunkte auf Basis ihrer Mittelwerte zusammengefasst. ¹⁾ Barwertveränderungen (in % der Eigenmittel) der mit einem Zinsänderungsrisiko behafteten Positionen des Anlagebuchs aufgrund eines abrupten Zinsanstiegs um 200 Basispunkte über alle Laufzeiten hinweg. Die Analysen basieren auf Meldungen der Institute für den Baseler Zinskoeffizienten.
 Deutsche Bundesbank

dass die Institute durchschnittlich etwa 35% ihres Zinsergebnisses über die Fristentransformation erzielen.¹⁴⁾

Nach aufsichtlicher Definition weisen derzeit 63% der Kreditgenossenschaften und 42% der Sparkassen er-

¹² Eigentlich relevant sind die Zinsbindungsfristen. Bei festverzinslichen Krediten, die einen Großteil der Forderungen ausmachen, dürften Zinsbindungsfristen und Laufzeiten zusammenfallen.

¹³ Denkbar ist auch, dass Banken mit einem höheren Zinsrisikokoeffizienten ein anderes Geschäft betreiben und so höhere Margen erzielen. Das Geschäftsmodell der betrachteten Banken ist jedoch vergleichsweise homogen.

¹⁴ Vgl.: R. Busch und C. Memmel (2016). Der in der Studie genannte Beitrag der Fristentransformation zum Zinsergebnis bezieht sich auf die Jahre 2012 und 2013.

Absicherung durch Zinsderivate*)

Schaubild 4.13

3. Vj. 2014 = 100, log. Maßstab



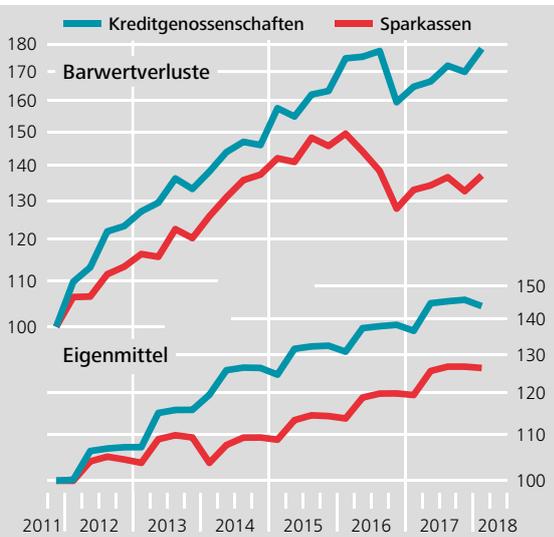
* Nominalwert der abgesicherten Zinsgeschäfte. Institutskreis umfasst deutsche Banken, die im Rahmen des aufsichtlichen Meldewesens Daten zu Zinsderivaten melden. 1) Erweiterung des Kreises der meldenden Institute.

Deutsche Bundesbank

Zinsänderungsrisiken: Barwertverluste bei Zinsanstieg und Eigenmittel*)

Schaubild 4.14

4. Vj. 2011 = 100, log. Maßstab



* Bei den Barwertverlusten handelt es sich um die negativen Barwertveränderungen der mit einem Zinsänderungsrisiko behafteten Positionen des Anlagebuchs aufgrund eines abrupten Zinsanstiegs um 200 Basispunkte über alle Laufzeiten hinweg. Die Analysen basieren auf Meldungen der Institute für den Baseler Zinskoeffizienten.

Deutsche Bundesbank

höhte Zinsänderungsrisiken auf.¹⁵⁾ Bei größeren Banken sind die zu erwartenden Barwertverluste infolge des betrachteten Zinsschocks deutlich geringer. Dies dürfte an den kürzeren Zinsbindungsfristen ihrer Aktiva und an ihrem Geschäftsmodell liegen, das im Vergleich zu Sparkassen und Genossenschaftsbanken we-

niger stark auf dem Kredit- und Einlagengeschäft beruht. Außerdem scheinen sich gerade große Banken stärker mittels Derivaten gegenüber Zinsänderungen abzusichern. Dies spiegelt sich in einem gestiegenen Nominalvolumen der abgesicherten Zinsgeschäfte wider (Schaubild 4.13).

63% der Kreditgenossenschaften und 42% der Sparkassen weisen erhöhte Zinsänderungsrisiken auf.

Der Zinskoeffizient verläuft seit dem Jahr 2012 relativ stabil und liegt aktuell im Aggregat bei rund 20%. Zähler (Barwertveränderungen) und Nenner (regulatorische Eigenmittel) weisen jedoch eine erhebliche Dynamik auf (Schaubild 4.14). Der Anstieg der (hypothetischen) Barwertverluste deutet darauf hin, dass die Institute ihre Fristentransformation insgesamt deutlich ausgeweitet haben. Gleichzeitig haben sie jedoch Eigenmittel aufgebaut. In den Jahren 2016 und 2017 zeigt sich ein Rückgang der Barwertverluste, der vermutlich auf eine stärkere Regulierung der Zinsänderungsrisiken zurückzuführen ist.¹⁶⁾ Seit dem Jahr 2017 steigen die Barwertverluste eines hypothetischen Zinsschocks jedoch wieder an.

Zinsänderungsrisiken im Anlagebuch werden im Gegensatz zu Kredit- und Marktrisiken nicht in den risikogewichteten Aktiva und damit nicht unmittelbar in den allgemeinen Eigenkapitalanforderungen (Anforderungen nach Säule 1) erfasst. Allerdings müssen Banken für diese Risiken zusätzliche Eigenkapitalanforderungen einhalten. Die Höhe dieses Kapitalzuschlags wird von der Aufsicht für die einzelnen

¹⁵ Die Zinsänderungsrisiken einer Bank gelten aus aufsichtlicher Sicht als erhöht, wenn der sog. Baseler Zinsrisikokoeffizient größer als 20% ist. Dieser bestimmt den Barwertverlust aus dem jeweils schlechteren Ergebnis, das sich aus einer Parallelverschiebung der Zinsstrukturkurve um 200 Basispunkte nach oben und unten ergibt, und setzt diesen ins Verhältnis zu den Eigenmitteln. Der hier betrachtete Baseler Zinskoeffizient bezieht sich dagegen nur auf die Barwertveränderungen, die sich aus dem Zinsanstieg um 200 Basispunkte über alle Laufzeiten hinweg ergeben. In der Regel liegen die Werte beider Koeffizienten nahe beieinander.

¹⁶ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2017b), S. 73.

Banken im Aufsichtlichen Überprüfungs- und Bewertungsprozess (Supervisory Review and Evaluation Process: SREP) festgelegt. Der Kapitalzuschlag für das Zinsänderungsrisiko bemisst sich regulatorisch zunächst an der Hälfte der negativen Barwertänderung des Baseler Zinsschocks.¹⁷⁾ Die Zuschläge können dann in einem zweiten Schritt über die qualitative Risikoprofilteilnote zum Zinsänderungsrisiko im Anlagebuch abgesenkt werden, die die Qualität des Risikomanagements der jeweiligen Bank bewertet.

Im Median beträgt der Kapitalzuschlag für Zinsänderungsrisiken rund 1 Prozentpunkt bezogen auf die risikogewichteten Aktiva. Damit werden 61% der im ersten Schritt geforderten

Mit dem Kapitalzuschlag für Zinsänderungsrisiken werden 61% der im ersten Schritt geforderten halben Barwertverluste aus dem Baseler Zinsschock abgedeckt.

halben Barwertverluste aus dem Baseler Zinsschock abgedeckt. Der vergleichsweise niedrige Wert ist vor allem auf die gute Bewertung des Risikomanagements der deut-

schen Banken zurückzuführen. Ein nicht unerheblicher Teil der Institute muss sogar keinen Kapitalzuschlag für Zinsänderungsrisiken ausweisen, da sie mit der höchsten Profilnote bewertet wurden und eine Barwertänderung von maximal 2,75% der risikogewichteten Aktiva aufweisen. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die bilanziellen Zinsänderungsrisiken vernachlässigbar sind. Die Institute ohne Kapitalzuschlag weisen durchschnittlich einen Zinsrisikokoeffizienten von 13% auf.

Für die einzelne Bank können Zinsänderungsrisiken bei einem guten Risikomanagement weniger gravierend sein. Kurzfristig

Eine umfassende makroprudenzielle Überwachung der Zinsänderungsrisiken ist essenziell.

lassen sich Zinsänderungsrisiken etwa über den Abschluss von Zinsabsicherungsgeschäften steuern. Aus

makroprudenzieller Sicht ist aber zu beachten, dass durch Derivate Zinsänderungsrisiken zwar umverteilt,

aber auf Systemebene nicht reduziert werden können. Ob dadurch eine stabilitätsfördernde Wirkung erzielt wird, hängt unter anderem davon ab, welche Finanzmarktakteure am Ende die Risiken tragen. Eine umfassende makroprudenzielle Überwachung der Zinsänderungsrisiken ist daher essenziell.

Insgesamt ist zu berücksichtigen, dass neben den harten Kapitalanforderungen für Zinsänderungsrisiken weitere aufsichtliche Instrumente das Zinsänderungsrisiko bei Banken adressieren. Im Rahmen des SREP kann die Bankenaufsicht eine Empfehlung zur Höhe der notwendigen Eigenkapitalunterlegung von Zinsänderungsrisiken formulieren. Im Median betragen diese Empfehlungen für kleine und mittelgroße Institute rund 2,5% der risikogewichteten Aktiva.

Mögliche prozyklische Wirkung des Bankensystems

Im lang anhaltenden positiven makroökonomischen Umfeld haben sich latente, zyklische Risiken im deutschen Bankensektor aufgebaut. Sollten sich die makroökonomischen Rahmenbedingungen schlagartig verschlechtern, könnten Kreditausfälle und eine höhere Risikovorsorge die freien Eigenmittel der Banken stark reduzieren.

Sollten sich die makroökonomischen Rahmenbedingungen schlagartig verschlechtern, könnten Kreditausfälle und eine höhere Risikovorsorge die freien Eigenmittel der Banken stark reduzieren.

würden nicht nur die risikogewichteten Aktiva und damit die regulatorischen Eigenkapitalanforderungen für Kredit- und Marktrisiken zunehmen. Zusätzlich könnten Kreditausfälle und eine höhere Risikovorsorge die freien Eigenmittel der Banken stark reduzieren. Bei einer sich abschwächenden gesamtwirtschaftlichen Nach-

¹⁷ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2017a), S. 45–58.

frage gerieten zudem die Immobilienpreise unter Druck. Dadurch würden die Verlustquoten bei der Verwertung der Immobiliensicherheiten steigen (siehe Abschnitt „Verfall von Kreditsicherheiten würde Druck auf Banken zusätzlich erhöhen“ auf S. 64 ff.).

Als Folge könnten die Banken Aktiva abbauen (Deleveraging) und ihre Kreditvergabe – über den konjunkturell bedingten Nachfragerückgang hinaus – übermäßig einschränken.¹⁸⁾ Diese Anpassungsreaktion des Bankensektors könnte damit prozyklisch wirken, also einen wirtschaftlichen Abschwung verstärken.

Mit Konjunkturunbruch könnte Deleveraging des Bankensektors einhergehen

Insbesondere größere Banken könnten durch eine eingeschränkte Kreditvergabe versuchen, ausreichend Puffer für aufsichtlich oder vom Markt geforderte Eigenkapitalquoten aufrechtzuerhalten. Empirische Untersuchungen bestätigen, dass diese Institute ein stärkeres zyklisches Verhalten in der inländischen Kreditvergabe aufweisen als kleine und mittelgroße Institute.¹⁹⁾ So blieb ihre Kreditvergabe während der globalen Finanzkrise stabil oder legte sogar zu, während die großen Banken ihre Bilanzen deutlich verkürzten.

Die stabile Kreditvergabe kleiner und mittelgroßer Banken wurde allerdings dadurch begünstigt, dass diese in der Krise nicht von großen Verlusten betroffen waren.²⁰⁾ Fraglich ist, ob diese Institute die ge-

Fraglich ist, ob kleine und mittelgroße Banken die gesamtwirtschaftliche Kreditvergabe auch künftig in einem Konjunkturabschwung stabilisieren könnten.

samtwirtschaftliche Kreditvergabe auch künftig in einem Konjunkturabschwung stabilisieren könnten, wenn sie womöglich selbst von höheren Verlusten betroffen

wären. Insbesondere im Immobilienkreditgeschäft, in dem sie verhältnismäßig stark vertreten sind, könnten die Kreditverluste zunehmen. Dies liegt zum einen daran, dass während eines Konjunkturabschwungs viele Haushalte aufgrund steigender Arbeitslosigkeit ihre Kredite nicht mehr bedienen können. Zum anderen dürften die Werte von Kreditsicherheiten wie Immobilien fallen, die bei Ausfall des Kreditnehmers von den Banken verwertet werden können.

Zudem weisen diese Institute aufgrund ihrer vergleichsweise hohen Zinsänderungsrisiken Verwundbarkeiten auf. Neben zunehmenden Kreditausfällen könnten in einem Abschwung die bestehenden Zinsänderungsrisiken eintreten. Es könnte zu weiteren Verlusten kommen, die das Eigenkapital mindern. In einem solchen Szenario könnten kleine und mittelgroße Banken deshalb, anders als nach der globalen Finanzkrise, den Kreditabbau der großen Banken nicht kompensieren oder sogar ihrerseits die Kreditvergabe einschränken.²¹⁾

Wertberichtigungen und Eigenkapitalanforderungen steigen im Konjunkturabschwung

Eine einfache Szenarioanalyse auf Grundlage bankaufsichtlicher Meldungen zeigt, wie stark die Eigenkapitalquoten unter Druck geraten könnten, wenn sich die Wertberichtigungsquoten und damit die Risikovorsorge wieder normalisieren oder sich sogar zyklisch über das Normalmaß hinaus erhöhen. Hier-

¹⁸ Eine aktuelle empirische Studie für die USA legt nahe, dass erhöhte Eigenkapitalanforderungen damit einhergehen, dass die Kreditvergabe kurzfristig eingeschränkt wird. Vgl.: S. Eickmeier, B. Kolb und E. Prieto (2018).

¹⁹ Vgl.: T. Schmidt und L. Zwick (2018).

²⁰ Empirische Studien legen nahe, dass es negative Angebotseffekte bei einzelnen Sparkassen in der globalen Finanzkrise gab: Sparkassen, die größere Verluste über Beteiligungen bei Landesbanken erlitten, waren restriktiver bei der Kreditvergabe und wiesen deutlich mehr Kreditanfragen ab als jene, die nicht von Verlusten über Landesbanken betroffen waren. Vgl. u. a.: M. Puri, J. Rocholl und S. Steffen (2011).

²¹ Untersuchungen zeigen, dass es einen Trade-Off zwischen Kredit- und Zinsänderungsrisiken zu geben scheint. Vgl.: C. Memmel (2018) sowie C. Schrand und H. Unal (1998).

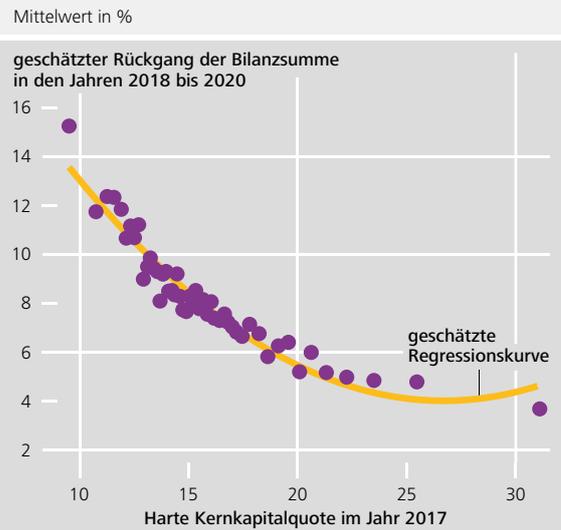
bei wird angenommen, dass sich die Wertberichtigungsquoten in den konjunktursensiblen Branchen überdurchschnittlich erhöhen.²²⁾ Für die anderen Branchen wird unterstellt, dass sich die Quoten ihrem Mittelwert annähern. Der Anpassungszeitraum beträgt insgesamt drei Jahre, von 2018 bis 2020. Die Annahmen folgen dem Stressszenario für das deutsche Finanzsystem (siehe Kapitel „Die Risikolage des deutschen Finanzsystems“ auf S. 43 ff.). Dabei wird ebenfalls unterstellt, dass der Wert der Immobilien über drei Jahre um insgesamt 30% fällt. Dadurch erhöhen sich die Ausfälle bei Immobilienkrediten und die auftretenden Verluste steigen aufgrund eines sinkenden Wertes der Sicherheiten.

Im Stressszenario betragen die aggregierten Wertberichtigungen durchschnittlich rund 13 Mrd € pro Jahr und liegen damit nach drei Jahren kumuliert bei rund 38 Mrd €. Etwa ein Drittel der Einzelwertberichtigungen entfallen dabei auf Kredite für private Wohnimmobilien. Zum Vergleich: Die Bewertungskorrekturen des betrachteten Portfolios betragen im Jahr 2017 lediglich

Im Stressszenario ist zu erwarten, dass die Banken zumindest teilweise mit einem Abbau ihrer Aktiva reagieren, um ihre Kernkapitalquote konstant zu halten.

3,5 Mrd €. Für sich genommen würden die Wertberichtigungen die regulatorische Kernkapitalquote im Aggregat um immerhin 1,4 Prozentpunkte senken. Bei einzelnen Banken fällt der Rückgang noch deutlich größer aus. Neben den direkten Wirkungen auf die Solvenz wären weitere negative Effekte wahrscheinlich. Es ist zu erwarten, dass die Banken zumindest teilweise mit einem Abbau ihrer Aktiva reagieren, um ihre Kernkapitalquote konstant zu halten. Unterstellt man, dass im – unwahrscheinlichen – Stressfall Banken dieser Strategie vollständig folgen, würde im Aggregat die Bilanzsumme um 8% fallen (Schaubild 4.15). Dabei reduzieren diejenigen Banken ihre Kredite oder ihre Anlagen weit stärker, deren Kernkapitalquote derzeit näher am regulatorischen Minimum liegt. So würden

Rückgang der Bilanzsumme im Stressstest und harte Kernkapitalquote 2017^{*)} Schaubild 4.15



* Anzahl der Beobachtungen: 1 494 Banken. Zur besseren Visualisierung wurden in der Abbildung jeweils 50 benachbarte Beobachtungspunkte auf Basis ihrer Mittelwerte zusammengefasst. Beobachtungen mit einer harten Kernkapitalquote von über 40% sind nicht abgebildet. Im Stressfall erhöhen sich die Wertberichtigungsquoten auf den Mittelwert der Jahre 2003 bis 2006; für konjunktursensible Branchen zusätzlich um eine Standardabweichung.
 Deutsche Bundesbank

die 10% der Banken mit den niedrigsten Kernkapitalquoten ihre Bilanzsumme sogar um 15% absenken.

Das Deleveraging des Bankensektors könnte durch steigende Eigenkapitalanforderungen wesentlich verstärkt werden. Dies gilt insbesondere für Banken, die interne Modelle für die Risikobewertung benutzen. Nimmt man in einem außergewöhnlich adversen Szenario an, dass die Risikogewichte für Forderungen gegenüber Unternehmen und aus dem Mengengeschäft auf

Insbesondere Banken, die interne Modelle für die Risikobewertung nutzen, könnten aufgrund steigender Eigenkapitalanforderungen ihr Deleveraging verstärken.

²² Dabei wurde angenommen, dass sich die Wertberichtigungsquoten auf den Mittelwert zuzüglich einer Standardabweichung bezogen auf die Jahre 2003 bis 2006 erhöhen.

den Höchststand seit 2008 steigen würden, würde die Kernkapitalquote derjenigen großen Banken, die interne Modelle verwenden, im Median um 4,4 Prozentpunkte fallen. Auch die risikogewichteten Aktiva für das Marktrisiko könnten im Krisenfall deutlich ansteigen. Wenn die den risikogewichteten Aktiva zugrunde liegenden Beträge für das etablierte Risikomaß des Value-at-Risk auf die deutlich höheren Werte während der Finanzkrise steigen würden,²³⁾ würde die harte Kernkapitalquote der großen Banken um 0,4 bis 0,9 Prozentpunkte zurückgehen.²⁴⁾

Die hohen Zinsänderungsrisiken könnten diese Entwicklungen verschärfen. So könnten Banken dann stärker auf ihre – zusammengefasst möglicherweise hohen – Risiken reagieren. Die Anpassungsreaktionen könnten zusätzlich an Dynamik gewinnen, wenn die Zinsen tatsächlich stiegen. Ein solches Szenario ist denkbar, wenn der Konjunkturreinbruch auf Deutschland beschränkt bleibt, während die Zinsen im Euroraum in einem nach wie vor günstigen konjunkturellen Umfeld weiter steigen. Zudem kommt es bei einem konjunkturellen Abschwung typischerweise zu einem Anstieg der Risikoprämien, da die Risikoneigung der Marktteilnehmer abnimmt.

Zyklische Risiken erfordern präventives Handeln

Eigenkapitalpuffer mindern die Gefahr, dass sich zyklische Risiken im Finanzsystem verstärken. Aus Sicht der Finanzstabilität ist es daher positiv zu bewerten, dass die deutschen Banken in den vergangenen Jahren Eigenkapital aufgebaut haben. Verschärfte mikroprudenzielle Anforderungen und zusätzliche Kapitalpuffer, etwa für systemrelevante Banken, haben hierzu beigetragen.

Die bestehenden Puffer könnten jedoch nicht ausreichen, um zyklische Risiken und negative Rückkopplungen des Finanzsystems auf die Realwirtschaft zu begrenzen. Derzeit besteht die Gefahr, dass Kreditrisiken, Immobilienrisiken und Zinsrisiken gleichzeitig

eintreten und zu gleichgerichtetem Verhalten im Finanzsystem führen.

Daraus ergibt sich aus makroprudenzieller Sicht Handlungsbedarf, da das deutsche Bankensystem einen unerwarteten Konjunkturreinbruch durch eine Einschränkung der Kreditvergabe verstärken könnte.

Aus makroprudenzieller Sicht besteht Handlungsbedarf.

■ Quellenverzeichnis

Bordalo, P., N. Gennaioli und A. Shleifer (2018), Diagnostic Expectations and Credit Cycles, *Journal of Finance*, Vol 73 No 1, S. 199–227.

Busch, R. und C. Memmel (2016), Quantifying the Components of the Banks' Net Interest Margin, *Financial Markets and Portfolio Management*, Vol 30 No 4, S. 371–396.

Deutsche Bundesbank (2016), Finanzstabilitätsbericht 2016.

Deutsche Bundesbank (2017a), Monatsbericht, Oktober 2017.

Deutsche Bundesbank (2017b), Finanzstabilitätsbericht 2017.

Eickmeier, S., B. Kolb und E. Prieto (2018), The Macroeconomic Effects of Bank Capital Requirement Tightenings: Evidence from a Narrative Approach, *Bundesbank Discussion Paper*, in Kürze erscheinend.

²³ Bei den Berechnungen wurde der Stressed-Value-at-Risk zugrunde gelegt. Dieser muss von den Instituten ebenfalls berechnet werden und spiegelt für die meisten Banken die Entwicklungen während der Finanzkrise wider.

²⁴ Diese Berechnungen ergeben sich als gewichteter Durchschnitt.

International Monetary Fund (2018), Global Financial Stability Report, April 2018.

Jesus, S. und J. Gabriel (2006), Credit Cycles, Credit Risk, and Prudential Regulation, *International Journal of Central Banking*, Vol 2 No 2, S. 65–98.

Lowe, P. (2002), Credit Risk Measurement and Procyclicality, *BIS Working Papers* No 116, September 2002.

Memmel, C. (2018), Why Do Banks Bear Interest Rate Risk?, *Schmalenbach Business Review*, Vol 70 No 3, S. 231–253.

Minsky, H. (1977), The Financial Instability Hypothesis: An Interpretation of Keynes and an Alterna-

tive to “Standard” Theory, *Challenge*, Vol 20 No 1, S. 20–27.

Puri, M., J. Rocholl und S. Steffen (2011), Global Retail Lending in the Aftermath of the US Financial Crisis: Distinguishing between Supply and Demand Effects, *Journal of Financial Economics*, Vol 100 No 3, S. 556–578.

Schmidt, T. und L. Zwick (2018), Loan Supply and Demand in Germany’s Three-Pillar Banking System during the Financial Crisis, *International Finance*, Vol 21 No 1, S. 23–38.

Schrand, C. und H. Unal (1998), Hedging and Coordinated Risk Management: Evidence from Thrift Conversions, *Journal of Finance*, Vol 53 No 3, S. 979–1013.

Risiken bei Versicherern, Altersvorsorgeeinrichtungen und Investmentfonds

Die Solvenz der Versicherer in Deutschland hat sich vor allem aufgrund der leicht gestiegenen Zinsen etwas verbessert und würde sich bei einem graduellen Zinsanstieg weiter festigen. In der kapitalgedeckten Altersvorsorge weisen die Kapitalanlagen wesentlich kürzere Laufzeiten auf als die Verbindlichkeiten und beide reagieren damit unterschiedlich auf Zinsänderungen. Ein sehr starker Zinsanstieg könnte eine Kündigungswelle von Lebensversicherungsverträgen auslösen und zu Liquiditätsabflüssen führen. Insgesamt überwiegen die Finanzstabilitätsrisiken aus einem Szenario sehr niedriger Zinsen. So reichen die laufenden Kapitalerträge bei vielen Lebensversicherern derzeit nicht aus, um die handelsrechtlich geforderten Rückstellungen zu finanzieren.

Deutsche Versicherer sind über ihre Kapitalanlagen eng mit dem Bankensystem und dem Investmentfondssektor verbunden. Die Vernetzung mit dem Fondssektor kann positiv für die Finanzstabilität sein, da die Anlage über Spezialfonds eine Glättung der Erträge und den Aufbau von Puffern ermöglicht. Während Versicherer in der Direktanlage vor allem auf Deutschland konzentriert sind, diversifizieren sie ihre Anlagen über Fonds stärker international. Somit sind die Versicherer insbesondere in der Direktanlage anfällig gegenüber einer Konjunkturabschwung in Deutschland. In Krisenzeiten können Lebensversicherer Wertverluste verstärken.

Deutsche Offene Investmentfonds haben ihre Forderungen gegenüber außereuropäischen Staaten ausgebaut, insbesondere den USA. Hierdurch ist das Ansteckungspotenzial des deutschen Investmentfondssektors gegenüber Krisen an den internationalen Wertpapiermärkten gestiegen. Zudem haben deutsche Investmentfonds für Versicherer, Banken und Fonds erhebliche Bestände an besonders zinssensitiven Wertpapieren aufgebaut. Diese Haltergruppen wären im Falle einer abrupten Erhöhung der Kapitalmarktzinsen am stärksten von Ansteckungseffekten betroffen.

Risikolage bei den Anbietern kapitalgedeckter Altersvorsorge

Anbieter der kapitalgedeckten Altersvorsorge spielen für die Finanzstabilität in Deutschland eine wichtige Rolle. Zum einen haben sie einen wesentlichen Einfluss auf die Allokation von finanziellen Mitteln und Risiken in der Volkswirtschaft. So verwalteten deutsche Lebensversicherer und Pensionseinrichtungen im zweiten Quartal 2018 Kapitalanlagen in Höhe von rund 1,8 Billionen € oder 12% der finanziellen Aktiva aller deutschen Finanzintermediäre. Zum anderen können aus Solvenzproblemen von Anbietern kapitalgedeckter Altersvorsorge aufgrund der direkten und indirekten finanziellen Vernetzung mit anderen Finanzintermediären Ansteckungseffekte im Finanzsystem entstehen.

Solvenz deutscher Lebensversicherer nach Solvency II leicht verbessert

Aufsichtliche Solvenzkennzahlen – wie im seit 2016 geltenden Aufsichtsregime Solvency II – gehören zu den zentralen Elementen einer mikroprudenziellen Regulierung. Sie sind jedoch auch für die makroprudenzielle Überwachung von herausgehobener Bedeutung, weil sie sowohl Aufschluss über gemeinsame Verwundbarkeiten der Institute geben als auch individuelle Solvenzprobleme systemrelevanter Versicherer aufzeigen können.

Die Solvenzquote ist in Solvency II die maßgebliche Kennzahl zur Kapitalausstattung von Versicherern.

Die Solvenzquoten sind gegenüber dem Vorjahr leicht gestiegen.

Sie stellt das Verhältnis von Eigenmitteln zu regulatorischen Eigenmittelanforderungen dar. Die Solvenzquote lag Mitte des Jahres 2018 bei den meisten deutschen Versicherern deutlich über dem von der Aufsicht geforderten Wert von 100%. Bei Lebensversicherern

betrug der Median rund 375% und ist gegenüber dem Vorjahr leicht gestiegen. Sollten die Zinsen – entsprechend den Markterwartungen – langsam ansteigen, wäre mit einer weiteren Verbesserung der Solvenz zu rechnen.

Die Solvenzquoten unterscheiden sich zwischen den Unternehmen stark (Schaubild 5.1). Sie unterliegen zudem erheblichen kurzfristigen Änderungen im Zeitverlauf, da die Bewertung in Solvency II auf Marktwerten basiert. Die Marktwerte schwanken mit dem Zinsniveau, da deutsche Lebensversicherer einen Großteil ihrer Kapitalanlagen in lang laufenden Festzinstiteln anlegen und gegenüber ihren Kunden langfristige Garantiezinsversprechen abgegeben haben. Der Wert der Eigenmittel in der Solvency-II-Bilanz kann deshalb kurzfristig stark schwanken. Solvency II trägt damit zu einer höheren Zinsreagibilität des Finanzsystems bei.

Die Solvenzquoten unterscheiden sich zwischen den Unternehmen stark.

Die Solvenzquoten legen derzeit die ökonomische Risikotragfähigkeit noch nicht vollständig offen, da rund zwei Drittel der deutschen Lebensversicherer auf regulatorische Übergangsmaßnahmen zurückgreifen. Diese zeitlich begrenzten Maßnahmen sollen einen reibungslosen Übergang zum

Die Solvenzquoten legen derzeit die ökonomische Risikotragfähigkeit noch nicht vollständig offen.

marktwertorientierten Aufsichtsregime Solvency II sicherstellen.¹⁾ Durch die Übergangsmaßnahmen können die Unternehmen höhere Solvenzquoten ausweisen als bei vollständiger marktwertorientierter Bewertung. Entsprechend fallen die Solvenzquoten ohne Übergangsmaßnahmen deutlich geringer

¹ Für eine detaillierte Beschreibung der Übergangsmaßnahmen vgl.: Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2016).

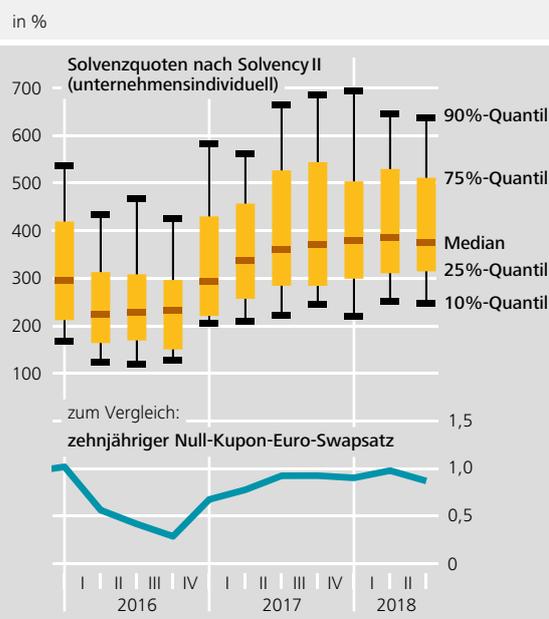
aus (Schaubild 5.2). Ende des Jahres 2017 waren acht von insgesamt 86 deutschen Lebensversicherern auf Übergangsmaßnahmen angewiesen, um die regulatorisch geforderte Kapitalausstattung zu erreichen, während es Ende 2016 noch 14 waren. Dazu trug maßgeblich bei, dass die Zinsen im Jahr 2017 etwas gestiegen sind. Eine Reihe von Unternehmen erreichte eine Quote von über 100% allerdings nur knapp. Sie unterliegen damit besonders der Gefahr, bei einem erneuten Zinsrückgang diese Marke zu verfehlen. Im europäischen Vergleich profitieren deutsche Lebensversicherer besonders stark von den Übergangsmaßnahmen. Jedoch sind auch in anderen europäischen Versicherungsmärkten zahlreiche Lebensversicherer auf diese Maßnahmen angewiesen.²⁾

Regulatorische Maßnahmen verbessern angespannten handelsrechtlichen Solvenzausweis

Neben den Solvenzanforderungen von Solvency II unterliegen die Versicherer dem Handelsgesetzbuch (HGB). Das Vorsichtsprinzip des HGB verlangt, dass die Deckungsrückstellung bei niedrigen Zinsen sukzessive an den gestiegenen Marktwert der Verbindlichkeiten aus Vertragsverpflichtungen angepasst wird. Dies wird durch das bilanzielle Mittel der Zinszusatzreserve umgesetzt. Durch sie sollen die ökonomischen Lasten besser abgebildet und internalisiert werden. Dies sorgt dafür, dass die Unternehmen Vermögensgegenstände für zukünftige Zahlungen bilanziell reservieren, damit im Unternehmen halten und weniger Mittel ausschütten. Dies erhöht die Risikotragfähigkeit der Unternehmen und stärkt die Finanzstabilität des gesamten Sektors.

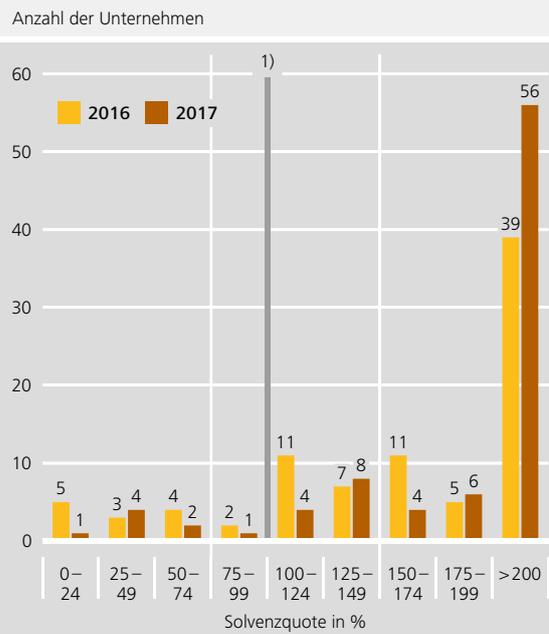
² Die europäische Versicherungsaufsicht EIOPA berichtet jährlich über den Einfluss der Übergangsmaßnahmen. Vgl.: European Insurance and Occupational Pensions Authority (2017b), S. 128 ff.

Solvenzquoten deutscher Lebensversicherer nach Solvency II^{*)} Schaubild 5.1



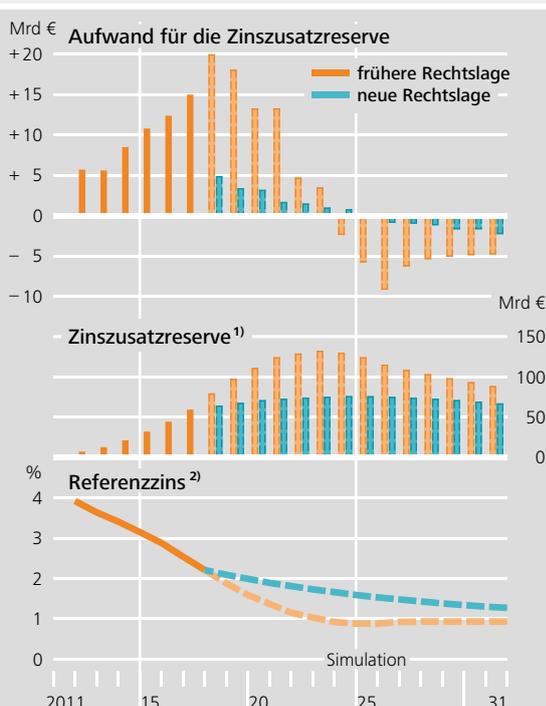
Quelle: BaFin und eigene Berechnungen. * Dargestellt sind die Solvenzquoten der 66 Lebensversicherer, für die durchgehend Quartalsmeldungen vorliegen. Die erste Meldung erfolgte für den 1. Januar 2016. Deutsche Bundesbank

Solvenzquoten deutscher Lebensversicherer ohne Übergangsmaßnahmen Schaubild 5.2



Quelle: BaFin und eigene Berechnungen. **1** Regulatorisch geforderte Solvenzquote von 100%. Deutsche Bundesbank

Neuregelung der Zinszusatzreserve deutscher Lebensversicherer¹⁾ Schaubild 5.3



Quelle: BaFin und eigene Berechnungen. * Entwicklung der Zinszusatzreserve für zwei unterschiedliche Verläufe des Referenzzinssatzes unter Annahme des unveränderten Marktzinses vom September 2017. **1** Die Zinszusatzreserve ist ein Bestandteil der Deckungsrückstellung, der für diejenigen Verträge zu bilden ist, für die der Referenzzinssatz unterhalb des ursprünglichen für die Deckungsrückstellungen maßgeblichen Rechnungszinses liegt. **2** Der Referenzzins nach früherer Rechtslage entspricht dem zehnjährigen Durchschnitt der Null-Kupon-Euro-Zinsswapsätze mit einer Laufzeit von zehn Jahren. Der Referenzzins nach neuer Rechtslage ergibt sich aus einer weiteren Glättung.
 Deutsche Bundesbank

Die Zinszusatzreserve baut sich zeitverzögert auf, da der maßgebende Zinssatz ein gleitender Durchschnitt der Marktzinsen der vergangenen zehn Jahre ist. Im Niedrigzinsumfeld reichen die laufenden Kapitalerträge nicht mehr aus, um die Aufwendungen für die Zinszusatzreserve zu finanzieren. Aufgrund der Rechnungsvorschriften sind die Unternehmen gezwungen, solche Aktiva zu verkaufen, deren Marktwerte

Im Niedrigzinsumfeld reichen die laufenden Kapitalerträge nicht mehr aus, um Aufwendungen für die Zinszusatzreserve zu finanzieren.

die Buchwerte überschreiten, um stille Reserven zu heben. Die Verkaufserlöse würden im derzeitigen Umfeld meist mit einem niedrigeren Zinssatz als zuvor wiederangelegt werden. Mit der dadurch gesunkenen laufenden Verzinsung auf der Aktivseite würde die Kluft zu den Garantieverpflichtungen auf der Passivseite noch weiter zunehmen. Außerdem löst der implizite Zwang, stille Reserven durch den Verkauf von Aktiva zu heben, ein gleichgerichtetes Verhalten von Lebensversicherern aus. Dies kann für sich genommen die Finanzstabilität beeinträchtigen. Zusätzlich haben ihren Berichten zur Solvenz- und Finanzlage zufolge vereinzelt Unternehmen Mittel aus der Rückstellung für Beitragsrückerstattung (RfB)³⁾ entnommen, um Verluste auszugleichen.

Die Formel für den maßgebenden Zinssatz hat das Bundesministerium der Finanzen (BMF) so geändert, dass die Zinszusatzreserve ab dem Jahr 2018 langsamer gebildet wird als bislang (Schaubild 5.3).⁴⁾ Die Wirkungen dieser Änderung hat die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) unter verschiedenen Zinsszenarien in ihrer Prognoserechnung bei den Unternehmen abgefragt. In einem Szenario anhaltend niedriger Zinsen wären in den Jahren 2018 und 2019 der alten Regelung entsprechend 38,1 Mrd € (oder 64% der Zinszusatzreserve von 2017) aufzuwenden, verglichen mit 8,5 Mrd € nach neuer Regelung. Für viele Lebensversicherer dürfte es nach der neuen Regelung einfacher werden, die Zinszusatzreserve aus den laufenden Erträgen aufzubauen.

Für viele Lebensversicherer dürfte es nach der neuen Regelung einfacher werden, Zinszusatzreserven aufzubauen.

³ Die RfB besteht aus der eigenmittelfähigen sowie der festgelegten RfB. Auf die eigenmittelfähige RfB haben die Versicherungsnehmer noch keine tatsächlichen Ansprüche erworben, sodass das Unternehmen gemäß § 140 Versicherungsaufsichtsgesetz nach Zustimmung der Aufsicht über sie verfügen kann.
⁴ Vgl.: Dritte Verordnung zur Änderung von Verordnungen nach dem Versicherungsaufsichtsgesetz vom 10. Oktober 2018.

Ein Zinsanstieg entlastet längerfristig die Lebensversicherer. Da sich der maßgebende Zinssatz an einem gleitenden Durchschnitt orientiert, müsste nach bisheriger Regelung aber auch in diesem Fall zunächst die Zinszusatzreserve weiter aufgebaut werden. Die BaFin hat die Unternehmen auch zu Zinsanstiegszenarien befragt. Gemäß alter Regelung entstünden bei einem sofortigen Zinsanstieg um 100 Basispunkte bilanzielle Aufwendungen in Höhe von 31,1 Mrd € (oder 52% der Zinszusatzreserve von 2017) zwischen 2018 und 2021. Auf Grundlage der neuen Regelung hingegen käme es im gleichen Zeitraum zu Erträgen aus der Auflösung der Zinszusatzreserve in Höhe von 6,1 Mrd €.

Allerdings verringert ein Zinsanstieg die stillen Reserven. In der Folge hätten die Lebensversicherer Probleme, den Aufwand für die Zinszusatzreserve entsprechend der früheren Regelung zu finanzieren. Um noch Kursgewinne zu realisieren, müssten sie höher verzinsliche Anlagen verkaufen. Abhängig von der Gesamtnachfrage nach diesen Anlagen käme es womöglich zu einem Preisverfall bei illiquiden, langlaufenden Kapitalanlagen, zumal eine Reihe von Lebensversicherern ähnlich exponiert ist. Unternehmen mit geringer Eigenkapitalausstattung und geringen laufenden Erträgen könnten bei einem starken Zinsanstieg in die Nähe einer Überschuldung geraten. Die Neuregelung der Zinszusatzreserve mildert die geschilderten Probleme deutlich ab.

Nach der neuen Regelung baut sich die Zinszusatzreserve langsamer auf. Dies reduziert die Aufwendungen. Die so eingesparten Mittel sollten jedoch nicht ausgeschüttet werden. Grundsätzlich besteht bei der Ausschüttungsbemessung das Problem der Zeitinkonsistenz der Interessen von Eigentümern und Versicherten. Während die Versicherten darauf angewiesen sind, dass die Leistungen zu Vertragsende erbracht werden, haben die Eigentümer einen Anreiz, die Gewinne frühzeitig zu entnehmen. Wegen der Reform der Zinszusatzreserve können ceteris paribus mehr Mittel zwischen den Eignern und den

verschiedenen Vertragsgenerationen des Versichertenkollektivs verteilt werden.⁵⁾ Dies ist bei steigenden Zinsen sachgerecht. Bei weiterhin niedrigen Zinsen sind jedoch weitere Reservierungen solange geboten, wie die stillen Lasten die stillen Reserven übersteigen. Eine Ausschüttungssperre für den Fall, dass die stillen Lasten größer sind als die stillen Reserven, ist im Lebensversicherungsreformgesetz (LVRG) aus dem Jahr 2014 vorgeschrieben. Von dieser

Aus dem verlangsamten Aufbau der Zinszusatzreserve frei werdende Mittel sollten nicht ausgeschüttet werden.

Sperre ausgenommen sind Unternehmen, die einen Gewinnabführungsvertrag mit Verlustübernahmepflicht der Muttergesellschaft haben. Bislang greift bei Beendigung eines solchen Vertrags eine fünfjährige Nachhaftung, die deutlich kürzer ist als die Laufzeiten der meisten Versicherungsverträge. Das BMF hat im Rahmen der Evaluierung des LVRG eine Neuregelung angekündigt.⁶⁾ Danach soll die Beendigung eines Gewinnabführungsvertrags ausdrücklich von der Genehmigung durch die Aufsichtsbehörde abhängig gemacht werden. Die BaFin soll dadurch gewährleisten, dass die Verlustübernahmepflicht der Muttergesellschaft im Niedrigzinsumfeld langfristig bestehen bleibt. Dies soll im Versicherungsaufsichtsgesetz klargestellt werden und ist im Interesse der Finanzstabilität, weil damit die Risikotragfähigkeit der Lebensversicherer langfristig gestärkt wird.

Das LVRG hat die Beteiligung der Versicherten an den Bewertungsreserven begrenzt. Ziel war es, den Abfluss von Mitteln zu unterbinden, soweit sie erforderlich sind, um die den Versicherungsnehmern zugesagten Garantien zu sichern.⁷⁾ In den Jahren 2015 bis 2017 betrug die Beteiligung an den Bewertungs-

⁵ Zu beachten ist, dass unter der neuen Regelung weniger Bewertungsreserven aufgelöst werden dürften. Dann gibt es weniger Mittel, die verteilt werden können, als unter sonst gleichen Bedingungen.

⁶ Vgl.: Bundesministerium der Finanzen (2018).

⁷ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2014a), S. 71–80, A. Kablau und M. Weiß (2014) sowie Deutsche Bundesbank (2014b).

reserven dem Evaluierungsbericht des BMF zufolge insgesamt 3,4 Mrd €. Ohne LVRG wären es gemäß den Angaben der Unternehmen für die Prognoserechnung der BaFin 18,7 Mrd € gewesen. Das LVRG hat also den Mittelabfluss aus den Unternehmen um 15,3 Mrd € oder 11% der Bewertungsreserven von 2017 reduziert, die Polster gestärkt und eine ansonsten noch stärkere Realisierung von Bewertungsreserven verhindert.

Deckungslücke deutscher Pensionskassen und -fonds bei anhaltend niedrigen Zinsen

Neben Lebensversicherern sind auch Einrichtungen der betrieblichen Altersversorgung (EbAV) durch das Niedrigzinsumfeld besonders herausgefordert. Eine

Einrichtungen der betrieblichen Altersversorgung sind durch das Niedrigzinsumfeld besonders herausgefordert.

Unterdeckung bei Pensionskassen und Pensionsfonds könnte den deutschen Unternehmenssektor langfristig belasten. Das

zeigt ein Stresstest der Europäischen Aufsichtsbehörde für das Versicherungswesen und die betriebliche Altersversorgung (European Insurance and Occupational Pensions Authority: EIOPA) für europäische EbAV.⁸ Dieser Stresstest verwendet eine von EIOPA entwickelte, marktorientierte und europaweit einheitliche Bewertungsmethodik.⁹ Als einzige aufsichtliche Quelle marktorientierter Daten liefert dieser Stresstest europaweit vergleichbare Ergebnisse und kann Risiken frühzeitig offenlegen.¹⁰

Demnach bedecken die Vermögensgegenstände

Die Deckungslücke deutscher EbAV beträgt in einem Szenario anhaltend niedriger Zinsen 13%.

deutscher EbAV zu Marktwerten deren Verbindlichkeiten nur unvollständig. Die Deckungslücke beträgt in

einem Szenario anhaltend niedriger Zinsen 13%, verglichen mit 29% in

einem adversen Marktszenario.¹¹ Hochgerechnet auf den Marktwert der gesamten Verbindlichkeiten deutscher Pensionskassen und Pensionsfonds von etwa 246 Mrd € bis 264 Mrd € im Szenario anhaltend niedriger Zinsen und 260 Mrd € bis 283 Mrd € im adversen Marktszenario entspricht das einer Unterdeckung von rund 32 Mrd € bis 34 Mrd € beziehungsweise 75 Mrd € bis 82 Mrd €.¹²

Die Risiken aus EbAV können auch auf den Unternehmenssektor ausstrahlen. Falls die Vermögensgegenstände von Pensionskassen und Pensionsfonds nicht ausreichen, um die zugesagten Leistungen zu erbringen, müssen die

Arbeitgeber eintreten. Auf europäischer Ebene werden die erwarteten Belastungen der betroffenen Unternehmen im adversen Marktszenario auf rund 12% ihrer Marktwerte taxiert. Deutsche Unternehmen müssen für solche Belastungen aus EbAV in ihren

Kapitalgeber könnten Risiken aus erwarteten Belastungen der EbAV unterschätzen.

⁸ Vgl.: European Insurance and Occupational Pensions Authority (2017a).

⁹ Nach dieser Methodik werden Vermögen und Verbindlichkeiten von EbAV zu Marktwerten erfasst. Konzeptionell entspricht die resultierende Bilanz weitgehend der Solvenzbilanz von Versicherern nach Solvency II. Zusätzlich berücksichtigt sie Besonderheiten von EbAV. So werden Einstandspflichten von Sicherungseinrichtungen und Arbeitgebern als Vermögensgegenstände aktiviert.

¹⁰ Im Gegensatz zur marktorientierten Versicherungsregulierung nach Solvency II beruhen die Solvenzvorschriften für EbAV weiterhin auf europaweit uneinheitlichen und zumeist eher kurzfristorientierten nationalen Rechnungslegungsvorschriften.

¹¹ Im adversen Marktszenario werden eine Parallelverschiebung der Zinsstrukturkurve nach unten um etwa 50 Basispunkte und ein Rückgang der Inflation um etwa 10 Basispunkte unterstellt. Weiterhin wird von einem Rückgang der Preise nicht festverzinslicher Vermögensgegenstände ausgegangen, der je nach Anlageklasse zwischen 5% und 50% beträgt. So sinkt der Wert europäischer Aktien um 48% und europäischer Immobilienfonds um 41%.

¹² Laut der Erstversichererstatistik der BaFin betragen die Verbindlichkeiten deutscher EbAV zu Buchwerten Ende 2016 rd. 189 Mrd €. Eine Abschätzung des Marktwerts der Verbindlichkeiten aus ihrem gegebenen Buchwert wird mit Hilfe der modifizierten Duration vorgenommen, die zwischen 15 und 20 liegen dürfte. Bei einer durchschnittlichen Differenz zwischen Marktzins und nationalem Rechnungszins von etwa 2 Prozentpunkten übersteigt der geschätzte Marktwert der Verbindlichkeiten ihren Buchwert dann um 30% bis 40% im Szenario anhaltend niedriger Zinsen und um 37,5% bis 50% im adversen Marktszenario.

HGB-Bilanzen keine Rückstellungen bilden. Daher ist zu befürchten, dass Kapitalgeber entsprechende Risiken kollektiv unterschätzen.

Weiterhin sind die EbAV auf europäischer Ebene bedeutende Kapitalanleger, die durch ihr Anlageverhalten Kapitalmarktschocks entweder verstärken oder abschwächen können. Laut einer Zusatzumfrage im Rahmen des EIOPA-Stresstests würden EbAV im adversen Szenario im Aggregat leicht antizyklisch agieren. Eine leichte Mehrheit der berücksichtigten EbAV würde ihre ursprüngliche Portfoliokomposition wiederherstellen und die am stärksten im Preis gefallen Wertpapiere nachkaufen.

Durationslücke deutscher Lebensversicherer

Ursächlich für die Probleme der EbAV und der Lebensversicherer sind nominale Garantiezusagen gegenüber den Sparern. So bieten Lebensversicherer in Deutschland in ihren Produkten häufig fixe garantierte Nominalzinsen für eine sehr lange Laufzeit. Damit übernehmen die Lebensversicherer Zinsrisiken der privaten Haushalte. Theoretisch könnten sie dieses Marktrisiko am Kapitalmarkt absichern, indem sie in sehr lang laufende festverzinsliche Wertpapiere investieren. Dies ist allerdings häufig nicht der Fall: Die Laufzeit der Kapitalanlagen ist meist deutlich kürzer als die Laufzeit der Verbindlichkeiten. Damit tragen die Lebensversicherer erhebliche Zinsrisiken.

Eine wichtige Kennzahl für das Zinsrisiko ist die Durationslücke, also der Unterschied in der Duration – und damit der Zinssensitivität – von Verbindlichkeiten

Je höher die Durationslücke, desto größer sind Risiken durch fallende Zinsen.

und Kapitalanlagen. Je höher die Durationslücke, desto größer sind die Risiken bei fallenden Zinsen. Denn bei einer hohen Durationslücke steigt der Wert der Verbindlichkeiten bei einem Zinsrückgang stärker an als der Wert der Kapitalanlagen. Wählen Lebensversi-

cherer ceteris paribus eine höhere Duration ihrer Kapitalanlagen, dann reduzieren sie ihre Durationslücke. In diesem Fall fängt bei einem Zinsrückgang der steigende Wert der Kapitalanlagen zum Teil den Anstieg bei den Verbindlichkeiten auf. Damit vermindern Versicherer ihre langfristigen Risiken in einem Szenario fallender Zinsen.

Mitte der 2000er Jahre war die Duration der Kapitalanlagen deutscher Lebensversicherer sehr niedrig. Der Median bei den 60 größten deutschen Lebensversicherern hatte einen Wert von 5. Ein Zinsrückgang um 1 Prozentpunkt führte damit im Mittel zu einem Wertanstieg um 5%.¹³⁾ Seitdem tendiert die Duration der Kapitalanlagen

Im langjährigen Vergleich tendiert die Duration der Kapitalanlagen aufwärts.

aufwärts. Von 2005 bis 2017 ist ihr Median von etwa 5 auf 8 angestiegen. Die Versicherer haben zu dieser Zeit ihre Investitionen in sehr lang laufende europäische Staatsanleihen stark ausgeweitet.¹⁴⁾ Aufgrund der Durationslücke waren die Versicherer anfällig gegenüber den seither zurückgegangenen Zinsen. Mit der im Zeitablauf gestiegenen Duration der Kapitalanlagen haben die Versicherer ihre Durationslücke reduziert, auch um sich gegen zukünftig weiter fallende Zinsen abzusichern. Dies könnte in einem selbstverstärkenden Prozess auch zu dem starken Rückgang langfristiger Zinsen beigetragen haben.¹⁵⁾

Entgegen dem langfristigen Trend einer Ausweitung der Duration der Kapitalanlagen ist für das Jahr 2017

¹³ Schätzung auf Basis von berichteten Wertveränderungen in den Szenarien der jährlichen Prognoserechnung der BaFin. Die modifizierte Duration approximiert die Semi-Elastizität, d. h. die prozentuale Veränderung eines Wertes bei einer Änderung des Zinses um 1 Prozentpunkt.

¹⁴ Vgl.: H. S. Shin (2017).

¹⁵ Um eine bestehende Durationslücke zu reduzieren, müssen verstärkt lang laufende Anleihen erworben werden. Dies kann zu einem Rückgang der langfristigen Zinsen führen, womit sich wiederum eine bestehende Durationslücke ausweitet. Vgl.: D. Domanski, H. S. Shin und V. Sushko (2017).

erstmalig bei einigen Versicherern wieder ein Rückgang zu verzeichnen. Hierfür gibt es zwei mögliche

Für das Jahr 2017 ist erstmals bei einigen Versicherern wieder ein Rückgang der Duration der Kapitalanlagen zu verzeichnen.

Erklärungen: Einige Versicherer rechnen mit einem Zinsanstieg und möchten Kursverluste vermeiden. Manche Versicherer sichern sich speziell gegen Ri-

siken aus einem starken Zinsanstieg mit Derivaten ab.¹⁶⁾

Zugleich ist die Duration der Verbindlichkeiten zuletzt weitgehend konstant geblieben. Zwischen 2014 und 2017 sank die Duration der Verbindlichkeiten deutscher Lebensversicherer im Median leicht von 17 auf 16.¹⁷⁾ Die Durationslücke ist also aufgrund des Anstiegs der Kapitalanlageduration zumindest bis zum Jahr 2016 gesunken.

Anreize für Kündigungswelle bei einem abrupten Zinsanstieg

Während eine hohe Duration der Aktiva einerseits die Anfälligkeit der Lebensversicherer gegenüber an-

Eine hohe Duration der Aktiva erhöht die Anfälligkeit gegenüber einem abrupten Zinsanstieg.

haltend niedrigen Zinsen verringert, erhöht sie andererseits die Anfälligkeit gegenüber einem abrupten Zinsanstieg. Denn bei ei-

ner hohen Duration der Kapitalanlagen sind deren Marktwertverluste im Szenario steigender Zinsen größer.

Bei den in Deutschland regulatorisch vorgeschriebenen fixen und damit zinsinsensitiven Rückkaufswerten könnte im unwahrscheinlichen Fall eines sehr starken Zinsanstiegs der Marktwert der Kapitalanlagen deutscher Lebensversicherer so weit zurückgehen, dass diese Rückkaufswerte nicht mehr voll kapitalgedeckt wären. Sieht man von den Vorteilen

einer Absicherung der Versicherten gegenüber biometrischen Risiken, dem Wegfall steuerlicher Vorteile sowie von Stornogebühren ab, wäre es in diesem Fall für Versicherungsnehmer vorteilhaft, ihren Vertrag zu kündigen.¹⁸⁾

Die unternehmensspezifischen kritischen Zinsniveaus größerer deutscher Lebensversicherer, ab denen die fixen Rückkaufswerte für die Versicherungsnehmer nicht mehr voll kapitalgedeckt wären, sind im Median von 5,9% im Jahr 2007 auf 3,4% im Jahr 2017 gesunken (Schaubild 5.4).

Regulatorisch ließe sich die Anfälligkeit gegenüber Zinsrisiken durch zinsabhängige Rückkaufswerte reduzieren.

Dieser Rückgang ist auch darauf zurückzuführen, dass Lebensversicherer die Duration ihrer festverzinslichen Kapitalanlagen erhöht haben, sodass deren Marktwerte nun stärker auf Zinsänderungen reagieren. Regulatorisch ließe sich diese Anfälligkeit durch zinsabhängige Rückkaufswerte reduzieren.¹⁹⁾ Dem langfristigen Trend wirkte zuletzt entgegen, dass einzelne Lebensversicherer im Jahr 2017 die Duration ihrer Aktiva und

¹⁶ Eine mögliche Kapitalanlagestrategie wäre es bspw., neben lang laufenden Anleihen auch Payer-Swaptions zu halten, die weit aus dem Geld sind. Payer-Swaptions sind Derivate, die dem Käufer die Option einräumen, ab einem gewissen Zinsniveau eine feste Zinszahlung in eine variable Zinszahlung zu tauschen. Bei weiter fallenden Zinsen ist der Wert dieser Derivate wenig zins sensitiv. Bei einem starken Zinsanstieg würden diese Swaptions allerdings stark im Wert steigen und damit den fallenden Wert der lang laufenden Anleihen ausgleichen.

¹⁷ Abschätzung auf Basis des außerbilanziellen Wertanstiegs approximiert mit dem Sicherungsbedarf und der Zinszusatzreserve. Wiederholte Berechnungen für die jährlichen Bilanzen ermöglichen ab dem Jahr 2014 eine Abschätzung der zeitlichen Entwicklung. Für Details vgl.: A. Möhlmann (2017).

¹⁸ Vgl. hierzu ausführlicher: T. Förstemann (2018), Deutsche Bundesbank (2015), S. 52 sowie E. Berdin, H. Gründl und C. Kubitzka (2017). Zudem untersuchen A. Ellul, C. Jotikasthira, A. V. Kartasheva, C. T. Lundblad und W. Wagner (2018) gleichgerichtete Wertpapierverkäufe von Lebensversicherern und deren Auswirkung auf die Finanzstabilität im Falle moderater Schocks.

¹⁹ Zinsabhängige Rückkaufswerte verhalten sich umgekehrt zum Niveau der Marktzinsen. Bspw. sinken sie, wenn das Zinsniveau steigt. Damit spiegeln zinsabhängige Rückkaufswerte den Marktwert der festverzinslichen Wertpapiere im Bestand der Versicherer wider und sichern diese somit gegen das Risiko einer Kündigungswelle ab.

somit ihre Anfälligkeit gegenüber einem Zinsanstieg vermindert haben.²⁰⁾

Erhebliche Liquiditätsabflüsse in der Folge einer durch einen abrupten Zinsanstieg ausgelösten Kündigungswelle würden die Lebensversicherer zwingen, Aktiva zu verkaufen. Dies könnte den Preisverfall festverzinslicher Wertpapiere und damit den Zinsanstieg weiter verstärken. Ein einfaches Beispiel zeigt die mögliche Größenordnung dieser Verstärkung auf. Bei einem abrupten Zinsanstieg von beispielsweise 300 Basispunkten wären die unternehmensspezifischen kritischen

Eine Kündigungswelle bei Lebensversicherern könnte einen Zinsanstieg verstärken.

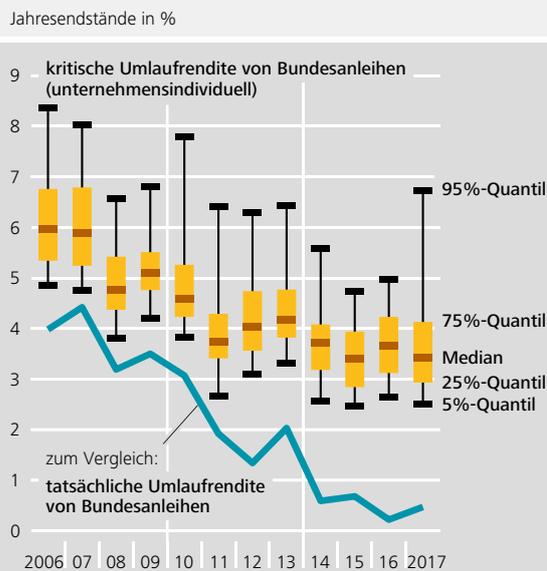
Zinsniveaus Ende 2017 bei einer Reihe von deutschen Lebensversicherern überschritten gewesen. Die betroffenen Lebensversicherer

hielten festverzinsliche Wertpapiere mit einem Marktwert von rund 612 Mrd €, der durch den abrupten Zinsanstieg ceteris paribus auf etwa 436 Mrd € gesunken wäre.²¹⁾ Im Falle einer Kündigungswelle hätten die Lebensversicherer diese Wertpapiere veräußern müssen. Vereinfachend soll nun unterstellt werden, dass der Preis festverzinslicher Wertpapiere durchschnittlich um einen Basispunkt zurückgeht, wenn ihr Angebot um eine Milliarde Euro ausgeweitet wird.²²⁾ Ein Verkauf festverzinslicher Wertpapiere im Wert von 436 Mrd € würde ihren Preis somit um 4,36% senken. Das entspräche einem weiteren Zinsanstieg um rund 45 Basispunkte.²³⁾ Der ursprüngliche Schock würde folglich um rund 15% verstärkt werden.

Risiken aus Kapitalanlagen und Vernetzung

Deutsche Versicherer sind eng mit den anderen Finanzsektoren und der Realwirtschaft vernetzt. Die direkte Vernetzung besteht insbesondere durch hohe Anlagen von deutschen Versicherern in Banken und

Kritisches Zinsniveau für Lebensversicherer bei einer Kündigungswelle¹⁾ Schaubild 5.4



* Umlaufrendite von Bundesanleihen mit zehnjähriger Restlaufzeit, oberhalb derer eine Kündigungswelle die Stabilität der jeweiligen Lebensversicherer beeinträchtigen könnte. Untersucht wurden die rd. 55 größten deutschen Lebensversicherer mit einer Deckungsrückstellung von jeweils über 1 Mrd € und Datenverfügbarkeit bis 2017.
 Deutsche Bundesbank

in Investmentfonds. Indirekte Ansteckungseffekte können entstehen, wenn Versicherer ähnliche Anlageportfolios wie andere Finanzintermediäre halten.

20 Der Anstieg des 95%-Quantils für das Jahr 2017 in Schaubild 5.4 ist auf die Absenkung der Duration einiger Versicherer zurückzuführen.

21 Bei diesen Rechnungen wird für die betroffenen Unternehmen eine modifizierte Duration der festverzinslichen Wertpapiere von 9,6 unterstellt. Vgl. hierzu ausführlicher: T. Förstemann (2018). Ein Zinsanstieg um 300 Basispunkte würde den Marktwert der festverzinslichen Wertpapiere dieser Unternehmen demnach um 28,8% auf 435,7 Mrd € senken ($612 \text{ Mrd €} \cdot (1 - 0,096 \cdot 3) = 435,7 \text{ Mrd €}$).

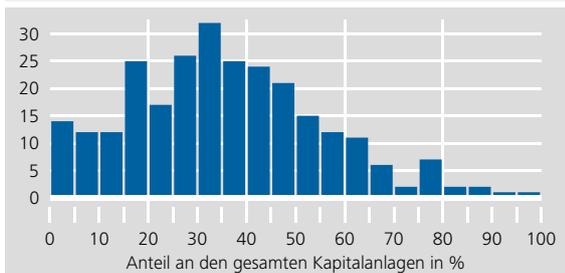
22 Ein solcher linearer Zusammenhang zwischen einer Angebotsausweitung und dem Preis von Wertpapieren wird nach Y. Amihud (2002) auch als Amihud-Ratio bezeichnet. Die empirischen Schätzwerte von Amihud-Ratios differieren stark über die Zeit und nach Wertpapierklassen. Die hier verwendete Amihud-Ratio von einem Preisrückgang um 1 Basispunkt bei Wertpapierverkäufen von 1 Mrd € findet sich bspw. bei R. Greenwood, A. Landier und D. Thesmar (2015).

23 Bei einer durchschnittlichen modifizierten Duration der veräußerten festverzinslichen Wertpapiere von 9,6 ergibt sich aus dem Preisrückgang um 4,36 % ein Zinsanstieg um 45,4 Basispunkte ($4,36 \cdot 100 / 9,6 = 45,4$).

Verteilung des Anteils der Bankanlagen an den Kapitalanlagen deutscher Versicherer²⁴⁾

Schaubild 5.5

Anzahl der Versicherer, Stand: 2. Vj. 2018



Quelle: BaFin und eigene Berechnungen. * Die Angaben beziehen sich auf alle Versicherer, die im Rahmen der Solvency II-Quartalsmeldung die Liste der Vermögenswerte (Template S.06.02) melden.

Deutsche Bundesbank

Über die direkte und indirekte Vernetzung können Versicherer die Zyklichkeit des Finanzsystems verstärken oder dämpfen, je nachdem ob die Versicherer pro- oder antizyklisch investieren (siehe Abschnitt „Zyklisches Verhalten von Lebensversicherern bei der Kapitalanlage“ auf S. 101).

Versicherer mit Banken über Kapitalanlagen vernetzt

Im zweiten Quartal 2018 waren deutsche Versicherer insgesamt mit 505 Mrd € oder 25% ihrer Kapitalanlagen in Banken investiert. Hierbei sind bereits diejenigen Anlagen in Banken enthalten, die Versicherer mittelbar über Fonds tätigen. Über deutsche Fonds²⁴⁾, die rund 84% aller Fondsanlagen der Versicherer ausmachen, wurden lediglich 38 Mrd € in Banken investiert. Somit halten deutsche Versicherer die Forderungen gegenüber Banken überwiegend auf ihrer eigenen Bilanz und lagern sie nicht an Fonds aus.

Die Vernetzung zwischen Versicherern und Banken ist dabei für Erstversicherer (Schaden- und Unfallversicherer, Lebensversicherer und Krankenversicherer) stärker ausgeprägt als für Rückversicherer. Rund ein Zehntel der deutschen Versicherer investieren über 60% ihrer

Kapitalanlagen im Bankensektor (Schaubild 5.5). Durch die hohe Konzentration sind diese Versicherer insoweit bei Schocks im Bankensektor besonders anfällig. Jedoch handelt es sich hierbei um kleine Versicherer, die zusammen genommen nur 0,4% der Kapitalanlagen des Versicherungssektors halten.

Die Vernetzung mit Banken ist für Erstversicherer stärker ausgeprägt als für Rückversicherer.

Die Kapitalanlage im Bankensektor tätigen Versicherer fast ausschließlich in Form von (besicherten) Fremdkapitaltiteln, wie zum Beispiel Pfandbriefen und Anleihen. Da nur rund ein 1% der Bankanlagen Eigenkapitalinstrumente (zum Beispiel Aktien) sind, übernehmen Versicherer nur in sehr geringem Maße unternehmerisches Risiko aus dem Bankensektor in ihre Bilanzen.

Versicherer investieren mit rund 256 Mrd € mehr als die Hälfte ihrer Bankanlagen im heimischen Bankensektor. Durch diese Verbindung könnten sich Schocks im deutschen Bankensektor auf den deutschen Versicherungssektor

Versicherer investieren mehr als die Hälfte ihrer Bankanlagen im heimischen Bankensektor.

übertragen. Zugleich sind deutsche Versicherer eine wichtige Refinanzierungsquelle für das deutsche Bankensystem. Sie machen rund 25% der institutionellen Refinanzierung ohne Berücksichtigung des Interbankenmarkts aus.²⁵⁾ Da Versicherer überwiegend eine langfristige Refinanzierung bereitstellen, können sie stabilisierend auf das Bankensystem wirken.

²⁴ Deutsche Fonds umfassen alle Fonds, die nach deutschem Recht aufgelegt wurden und somit in der Statistik über Investmentvermögen enthalten sind.

²⁵ Die institutionelle Refinanzierung ohne Berücksichtigung des Interbankenmarkts umfasst die Verbindlichkeiten der deutschen Banken gegenüber sonstigen Finanzierungsinstitutionen (außer Banken) und Unternehmen. Wird der Interbankenmarkt berücksichtigt, stellen deutsche Versicherer 9% der aggregierten institutionellen Refinanzierung deutscher Banken bereit.

Vernetzung von Versicherern mit Fonds

Mehr noch als mit dem Bankensektor sind die Versicherer mit dem Fondssektor vernetzt. Im zweiten Quartal 2018 legten deutsche Versicherer insgesamt

Mehr noch als mit dem Bankensektor sind Versicherer mit dem Fondssektor vernetzt.

649 Mrd € oder 32% ihrer Kapitalanlagen über Investmentfonds an. Das deutliche Wachstum der Fondsanlagen in den Jahren 2005 bis Mitte 2017 hat sich jedoch nicht fortgesetzt.²⁶⁾ Ein Grund hierfür ist, dass die Fonds im Jahr 2017 verstärkt Erträge an die Versicherer ausgeschüttet haben. Über 84% der Fondsanteile des deutschen Versicherungssektors wurden von Fonds ausgegeben, die nach deutschem Recht aufgelegt wurden. Die Statistik über Investmentvermögen enthält für diese Gruppe von Fonds detaillierte Informationen zu den Anlagen und Fondscharakteristika, die im Folgenden verwendet werden.

Bei Risiken aus der Vernetzung von Versicherern mit dem Fondssektor ist zwischen Spezialfonds und Publikumsfonds zu unterscheiden. Insbesondere bei Publikumsfonds besteht das Risiko, dass mehrere Anleger gleichzeitig ihre Mittel abziehen und Verluste auf die verbleibenden Anleger abgewälzt werden. Das damit verbundene Run-Risiko entsteht, da sich die vielen, heterogenen Anleger meist nicht koordinieren können (siehe Abschnitt „Risikolage im deutschen Investmentfondssektor“ auf S. 104 ff.). Allerdings machen Publikumsfonds lediglich einen Anteil von 8% im deutschen Fondsportfolio der deutschen Versicherer aus.

Der Großteil der Fondsanlagen von Versicherern liegt dagegen in Spezial-

Ein Großteil der Fondsanlagen von Versicherern liegt in „Ein-Anleger-Spezialfonds“.

fonds mit wenigen oder sogar nur einem Anteilseigner. „Ein-Anleger-Spezialfonds“, bei denen ein Versiche-

rungsunternehmen alle Anteile an einem Spezialfonds hält, machten im zweiten Quartal 2018 über 80% aller deutschen Fondsanlagen des Versicherungssektors aus.²⁷⁾ Run-Risiken treten hier nicht auf.

Die Versicherungssparten lagern ihr Kapitalanlage-management unterschiedlich stark in Fondsvehikel aus. Während Rückversicherer nur 4% ihrer Anlagen über Fonds halten, beläuft sich der Anteil bei Lebensversicherern auf 42%.

Ein Großteil hiervon sind Ein-Anleger-Fonds, bei denen die Lebensversicherer die Anlagestrategie sowie

Höhe und Zeitpunkt der Ausschüttung des Fonds gestalten können. Das deutsche Bilanz- und Aufsichtsrecht ermöglicht den Lebensversicherern, über die Steuerung der Fondsausschüttungen gezielt stille Reserven zu bilden. Denn nur Vermögenszuwächse, die dem Versicherer zugeflossen sind, werden gemäß „Realisationsprinzip“ des HGB erfolgswirksam. Diese Erträge müssen dann anteilig zwischen den Versicherungsnehmern und Anteilseignern aufgeteilt werden (Mindestzuführungsverordnung). Wenn Vermögenszuwächse wie Veräußerungsgewinne oder Dividenden hingegen in Fonds thesauriert werden, bilden sie für den Lebensversicherer stille Reserven. Auf diese Reserven können die Lebensversicherer später zurückgreifen, beispielsweise um die Garantieleistungen an die Versicherten zu finanzieren. Diese Pufferfunktion der Fondsanlagen kann insofern aus Sicht der Finanzstabilität positiv wirken.²⁸⁾

Ein-Anleger-Fonds erlauben Lebensversicherern, die Anlage- und Ausschüttungsstrategie zu gestalten.

Die Pufferfunktion der Fondsanlagen von Versicherern ist aus Sicht der Finanzstabilität positiv.

²⁶ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2017).

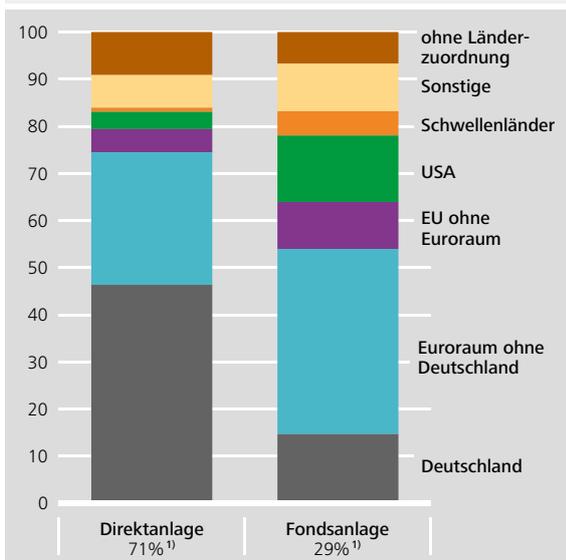
²⁷ Aufgrund von Unterschieden in der statistischen Abgrenzung werden Fonds hier bereits dann als Ein-Anleger-Fonds klassifiziert, wenn ein Versicherungsunternehmen mindestens 98% der Fondsanteile hält.

²⁸ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2017).

Internationale Diversifikation der Kapitalanlage deutscher Versicherer^{*)}

Schaubild 5.6

Anteil im Portfolio in %, Stand: 2. Vj. 2018



Quelle: BaFin und eigene Berechnungen. * Die Angaben beziehen sich auf alle Versicherer, die im Rahmen der Solvency II-Quartalsmeldung die Liste der Vermögenswerte (Template S.06.02) melden. ¹ Anteil an der gesamten Kapitalanlage.

Deutsche Bundesbank

Internationale Diversifikation der Kapitalanlage und Ansteckungspotenzial

Da Versicherer rund ein Drittel ihrer Kapitalanlagen über Fondsvehikel halten, ist es für eine umfassende Einschätzung der Verwundbarkeiten wichtig, nicht nur die direkten Anlagen sondern auch die Anlagen von Versicherern über Fonds zu beachten. Die Durchschau durch diese Fonds war bisher nur eingeschränkt möglich. Die neuen aufsichtlichen Daten aus Solvency II ermöglichen nun erstmals eine Analyse, in welche Länder und Finanzinstrumente die von Versicherern gehaltenen Fonds investiert sind.

Insgesamt diversifizieren Versicherer ihre Fondsanlagen stärker international als die Direktanlage. Dagegen gibt es hinsichtlich der Finanzinstrumente nur geringe Unterschiede. Bei beiden Anlageformen liegt der Schwerpunkt mit über 60% des Portfolios auf verzinslichen Wertpapieren. Kredite verge-

ben Versicherer hingegen überwiegend direkt. Hier machen Kredite einen Anteil von 7% aus, bei den Fondsanlagen hingegen nur rund 1%.

Die Direktanlage von Versicherern ist auf Deutschland konzentriert – fast die Hälfte der Forderungen bestehen gegenüber dem Inland (Schaubild 5.6). Damit ist die Anfälligkeit

der Versicherer gegenüber dem deutschen Konjunkturzyklus ausgeprägt. Die Anlagen von Versicherern über

Die Direktanlage von Versicherern ist auf Deutschland konzentriert.

Fonds sind hingegen stärker international diversifiziert. Über 85% dieser Anlagen sind Forderungen gegenüber dem Ausland, insbesondere gegenüber dem Euroraum und den USA. Deutsche Versicherer haben in den vergangenen Jahren stärker im Ausland investiert – auch vor dem Hintergrund niedriger Zinsen in Deutschland.²⁹⁾ Risiken aus dem Ausland können Versicherer somit insbesondere über ihre Fondsanlagen treffen.

Risiken aus dem Ausland können Versicherer insbesondere über ihre Fondsanlagen treffen.

insbesondere über ihre Fondsanlagen treffen.

Versicherer nutzen Fonds zudem, um in riskantere Länder zu investieren. So machen Schwellenländer 5% ihrer Fondsanlagen aus, während der Anteil von Schwellenländern in der Direktanlage unter 1 % liegt. Insgesamt sind die Ansteckungsrisiken für deutsche Versicherer gegenüber Schwellenländern jedoch begrenzt (siehe Kapitel „Das Internationale Umfeld“ auf S. 15 ff.).

²⁹ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2016).

Zyklisches Verhalten von Lebensversicherern bei der Kapitalanlage

Lebensversicherer haben bei der Kapitalanlage eine besondere Bedeutung, da sie im zweiten Quartal 2018 rund 1,2 Billionen € oder 56% der Kapitalanlagen aller Versicherer verwalteten. Aufgrund ihrer lang laufenden Verbindlichkeiten³⁰ können Lebensversicherer ökonomisch betrachtet kurzfristige

Aufgrund ihrer lang laufenden Verbindlichkeiten können Lebensversicherer kurzfristige Wertschwankungen eher vernachlässigen.

Wertschwankungen prinzipiell vernachlässigen und Wertpapiere langfristig halten. Insofern wären Lebensversicherer besser als andere Marktteilnehmer geeignet, illiquide Kapitalanlagen zu halten. Zudem können die Lebensversicherer durch die Investition in diese Anlagen Illiquiditätsprämien erzielen.

Illiquide Kapitalanlagen eignen sich allerdings nur bedingt dafür, die Duration der Aktiva an die der Passiva anzugleichen. Beispielsweise werden in Solvency II Anlagen in Immobilien bei der Berechnung

Es besteht ein Zielkonflikt zwischen höheren Kapitalerträgen und kleineren Durationslücken.

der Duration der Aktiva nicht berücksichtigt. Analysen zeigen, dass Lebensversicherer mit einer höheren Duration ihrer Kapitalanlagen mehr Staatsanleihen und weniger Immobilien halten.³¹ Dies geht einher mit Nachteilen bei der erzielbaren Illiquiditätsprämie, da Staatsanleihen liquider sind und damit eine geringere Illiquiditätsprämie aufweisen als Immobilien. Für Lebensversicherer besteht also ein Zielkonflikt zwischen höheren Kapitalerträgen auf der einen und kleineren Durationslücken – also niedrigeren Zinsrisiken in der Bilanz – auf der anderen Seite. Gleichzeitig weisen Lebensversicherer mit kleineren Durationslücken ein größeres Handelsvolumen auf. Sie können nämlich ihre Zinsrisiken in der Bilanz auch

dadurch reduzieren, dass sie festverzinsliche Wertpapiere verkaufen, sobald deren Restlaufzeit wesentlich gesunken ist.³²

In Krisenzeiten können Lebensversicherer – entgegen dem Normalfall – durchaus auch anfällig für kurzfristige Wertschwankungen werden. Zum Beispiel könnten sie gezwungen sein, Kapitalanlagen zu liquidieren, wenn die Versicherten infolge eines Vertrauensverlustes ihre Verträge kündigen. Verkaufsdruck könnte ebenfalls durch das marktwert- und risikoorientierte Aufsichtsregime Solvency II entstehen,³³ wenngleich es dort Elemente gibt, die diese Prozyklizität abschwächen sollen (siehe

In Krisenzeiten könnten Lebensversicherer anfällig für kurzfristige Wertschwankungen werden.

Kasten „Makroprudenzielle Instrumente im Versicherungssektor“ auf S. 102 f.). Wenn beispielsweise Kapitalanlagen in Finanzkrisen stark an Wert verlieren, würde dies die Solvenzquoten der Versicherer verringern, da der Wertverlust die Eigenmittel reduziert. Versicherer könnten versuchen, ihre Solvenzquote zu verbessern, indem sie die betroffenen Kapitalanlagen veräußern und Anlagen mit geringeren Eigenmittelanforderungen kaufen. Sie würden

³⁰ Grundsätzlich sind die Verbindlichkeiten deutscher Lebensversicherer langfristig stabil. Konträr wirkt allerdings einerseits die Option der Versicherten jederzeit ihre Verträge zu kündigen (siehe Abschnitt „Anreize für Kündigungswelle bei einem abrupten Zinsanstieg“ auf S. 96 f.). Außerdem werden in Solvency II Verbindlichkeiten marktwertbasiert bewertet, d. h. ihre Bewertung schwankt im Zeitablauf (siehe Abschnitt „Solvenz deutscher Lebensversicherer nach Solvency II leicht verbessert“ auf S. 90 f.).

³¹ Analyse mit Einzelunternehmensdaten aus den BaFin-Prognoserechnungen. Die mittlere Durationslücke wird auf Basis der stillen Reserven und Lasten im Einzelabschluss für die Jahre 2014 bis 2017 geschätzt. Bei der Kapitalanlage werden Merkmale des Vorjahres 2013 herangezogen. Zur Methodik vgl.: A. Möhlmann (2017).

³² Die Duration eines gehaltenen festverzinslichen Wertpapiers sinkt über die Zeit, da die verbleibende Restlaufzeit zurückgeht. Eine typische Strategie, um die Duration der Kapitalanlagen zu verlängern, ist es, Wertpapiere mit gefallener Duration durch neuere lang laufende Wertpapiere zu ersetzen.

³³ Vgl.: C. Lepore, M. Tanaka, D. Humphry und K. Sen (2018).

Makroprudenzielle Instrumente im Versicherungssektor

Makroprudenzielle Instrumente sollen systemische Risiken reduzieren. Systemische Risiken gehen von einzelnen Unternehmen aus, die groß oder stark vernetzt sind. Zum anderen können sich systemische Risiken aus ähnlichen Geschäftsmodellen, einheitlichen Strategien oder einem kollektiven Verhalten vieler, auch kleinerer Unternehmen ergeben.¹⁾ Im Versicherungssektor sind beispielsweise viele Lebensversicherer in gleichartigen Vermögenswerten investiert und sind ähnliche Verbindlichkeiten mit langfristigen Verpflichtungen eingegangen. Passen sich Versicherer an Schocks auf der Aktiv- oder der Passivseite der Bilanz an und lösen gegebenenfalls Vermögenswerte auf, kann dies zu Ansteckungseffekten führen. Auf diese Weise können Unternehmen Schocks an das übrige Finanzsystem und die Realwirtschaft weiterleiten oder verstärken.

Die Lebensversicherer haben innerhalb des Versicherungssektors aufgrund ihres Risikoprofils und ihrer Größe eine besondere Bedeutung für die Finanzstabilität. Sie sind vor allem gegenüber Zinsrisiken ähnlich exponiert. Darüber hinaus zeigen zurückliegende Finanzkrisen, dass Schief lagen von Lebensversicherern häufig aufgrund der Korrelation ihrer unternehmensspezifischen Risiken mit dem Konjunkturzyklus aufgetreten sind.²⁾

Marktbasierte Aufsichtsregime, wie Solvency II, können überdies grundsätzlich zu prozyklischem Verhalten beitragen, das heißt Versicherer verkaufen Wertpapiere, wenn ihre Preise fallen. In Solvency II sind allerdings auch Elemente enthalten, die prozyklischem Verhalten entgegenwirken sollen. Hierzu zählen zum Beispiel dauerhaft die Volatilitätsanpassung sowie bis zum Ende des Jahres 2031 die Übergangsperiode von Solvency I auf Solvency II.³⁾ Anders als bei den Banken gibt es in Deutschland bei Versicherern bislang keine explizit makroprudenziell motivierten Instrumente. Eine Ausnahme sind die Rechtsgrundlagen für Instrumente im Bereich der Wohnimmobili-

enkredite, die in Deutschland im Jahr 2017 geschaffen wurden. Die im Kreditwesengesetz für Banken getroffenen Regelungen zur Darlehensvolumen-Immobilienwert-Relation (Loan-to-Value-Ratio: LTV) und zur Amortisationsanforderung wurden auch im Versicherungsaufsichtsgesetz verankert.

An einem konzeptionellen Rahmen zur Analyse und Eindämmung systemischer Risiken im Versicherungssektor arbeiten derzeit der Europäische Ausschuss für Systemrisiken (European Systemic Risk Board: ESRB) und die Europäische Aufsichtsbehörde für das Versicherungswesen und die betriebliche Altersversorgung (European Insurance and Occupational Pensions Authority: EIOPA). Die Ergebnisse dieser Überlegungen sind Teil der Überprüfung von Solvency II durch die Europäische Kommission.⁴⁾

In der Diskussion stehen dabei insbesondere folgende Instrumente: Versichererspezifische systemische Kapitalzuschläge, antizyklische Kapitalpuffer sowie eine größere Beachtung von Liquiditätsrisiken. Mit einem Kapitalzuschlag für systemische Risiken könnte der Regulierer Risiken aus der Größe und Vernetzung

1 Zum Stand der Diskussion zu systemischen Risiken im Versicherungssektor vgl.: International Monetary Fund, Global Financial Stability Report, April 2016; European Insurance and Occupational Pensions Authority, Systemic Risk and Macroprudential Policy in Insurance, Februar 2018; European Systemic Risk Board, Report on Systemic Risks in the EU Insurance Sector, Dezember 2015 sowie F. Hufeld, A Regulatory Framework for Systemic Risk in the Insurance Industry, in: The Economics, Regulation, and Systemic Risk of Insurance Markets, Oxford University Press, 2016.

2 Vgl.: European Insurance and Occupational Pensions Authority, Failures and Near Misses in Insurance – Overview of the Causes and Early Identification, Juli 2018.

3 Vgl.: Deutsche Bundesbank, Finanzstabilitätsbericht 2015, S. 48 f. sowie Bank of England, Financial Stability Report, Juli 2016, S. 25.

4 Vgl.: European Systemic Risk Board, Pressenotiz vom 4. Oktober 2018 sowie European Insurance and Occupational Pensions Authority, Other Potential Macroprudential Tools to Enhance the Current Framework, Juli 2018.

einzelner Versicherer adressieren, Aktivitäten mit systemischem Risikopotenzial verteuern und riskantes Verhalten damit womöglich reduzieren. Ein derartiges Instrument wäre kompatibel mit bestehenden Rechtsvorschriften unter Solvency II sowie mit Arbeiten, die derzeit die Internationale Vereinigung der Versicherungsaufsichtsbehörden (International Association of Insurance Supervisors: IAIS) entwickelt.

Antizyklische Kapitalpuffer sollen prozyklisches Verhalten der Versicherer reduzieren. Der ESRB sowie der Internationale Währungsfonds haben hierzu vorgeschlagen, antizyklische Kapitalpuffer symmetrisch auszugestalten.⁵⁾ Solche Maßnahmen sollten in Zukunft nicht nur die Bewertung der Verbindlichkeiten von Versicherungsunternehmen in Stresssituationen reduzieren, wie es bislang etwa bei Solvency II der Fall ist, sondern auch zum Aufbau zusätzlicher Reserven in guten Zeiten führen.

Des Weiteren stehen Mindestliquiditätsanforderungen in der Diskussion. Liquiditätsrisiken bei Versicherern gelten im Allgemeinen zwar als seltenes Phänomen, können jedoch erhebliche Auswirkungen haben, wenn sie eintreten. Ein erster Schritt könnte zunächst darin bestehen, das Monitoring und die Bewertung von Liquiditätsrisiken zu verbessern, zum Beispiel mittels geeigneter Indikatoren zum Liquiditätsrisiko.

Bei der Entwicklung makroprudenzieller Instrumente für den Versicherungsbereich sind Rückwirkungen und Interdependenzen mit anderen Finanzsektoren und der Realwirtschaft zu beachten. Ziel ist stets eine Gesamtschau auf das Finanzsystem. Mögliche Ausweichreaktionen und regulatorische Arbitrage zwischen Finanzsektoren sind zu berücksichtigen.⁶⁾ Außerdem sind regelgebundene Maßnahmen diskretionären Maßnahmen vorzuziehen, da letztere die Erwartungsbildung von Marktteilnehmern erschweren.⁷⁾

Fehlentwicklungen sind allerdings häufig auch bereits mit weicheren Instrumenten zu korrigieren, etwa

durch finanzstabilitätsrelevante Analysen, die auf Verwundbarkeiten hinweisen. Die Marktteilnehmer können die resultierende Risikoeinschätzung für ihr Verhalten nutzen. Ein Beispiel hierfür ist die Diskussion um die risikofreie Zinskurve gemäß Solvency II. Analysen deuteten darauf hin, dass die anfangs gültige Zinskurve die Verbindlichkeiten der Versicherer unterschätzen könnte und den Versicherungssektor damit verwundbar macht.⁸⁾ Im Rahmen der Überprüfung von Solvency II hat EIOPA die zu verwendende Zinskurve in diesem Jahr nach unten angepasst.

Makroprudenzielles Handeln auf der supra-nationalen Ebene sollte institutionelle Besonderheiten der einzelnen Länder beachten. Nationale Aufsichtsbehörden und Zentralbanken verfügen über spezifische Kenntnisse ihrer Finanzsysteme und können zielgenauer auf Fehlentwicklungen in ihrem Land reagieren. Ein Beispiel in Deutschland sind die zinsinsensitiven Rückkaufswerte bei typischen Lebensversicherungsverträgen. Im Falle eines abrupten Zinsanstiegs können diese eine systemische Bedeutung erlangen (siehe Abschnitt „Anreize für Kündigungswelle bei einem abrupten Zinsanstieg“ auf S. 96 f.). Die Einführung zinsabhängiger Rückkaufswerte in Deutschland würde die Versicherer gegen das Risiko einer solchen Kündigungswelle absichern.⁹⁾

⁵ Vgl.: European Systemic Risk Board, Report on Systemic Risks in the EU Insurance Sector, Dezember 2015 sowie International Monetary Fund, Euro Area Policies Financial System Stability Assessment, Juli, 2018.

⁶ Vgl.: C. Borio, Macroprudential Frameworks – Experience, Prospects and a Way Forward, BIS speech, Juni 2018.

⁷ Vgl.: Deutsche Bundesbank, Monatsbericht, April 2012, S. 34.

⁸ Vgl.: Deutsche Bundesbank, Finanzstabilitätsbericht 2016, S. 62 f. sowie European Systemic Risk Board, Regulatory Risk-Free Yield Curve Properties and Macroprudential Consequences, August 2017.

⁹ Vgl.: Ausschuss für Finanzstabilität, Fünfter Bericht an den Deutschen Bundestag zur Finanzstabilität in Deutschland, Juni 2018, S. 25.

gerade dann prozyklisch handeln, wenn eine stabilisierende Rolle im Finanzsystem makroprudenziell wünschenswert wäre.³⁴⁾

Risikolage im deutschen Investmentfondssektor

Deutsche Offene Investmentfonds verwalteten Ende August 2018 ein Gesamtvermögen von 2 188 Mrd €. ³⁵⁾ Mit 1 660 Mrd € lagen davon rund drei Viertel in Offenen Spezialfonds, die vor allem in-

Das Wachstum des gesamten Fondssektors wird vor allem durch gemischte Wertpapierfonds getrieben.

stitutionellen Investoren zur Verfügung stehen.³⁶⁾ Der deutsche Offene Investmentfondssektor ist in den vergangenen fünf Jahren stark gewachsen.

Sowohl Publikums- als auch Spezialfonds verzeichneten in diesem Zeitraum starke Nettomittelzuflüsse. Das Wachstum des gesamten Sektors wird weiterhin vor allem durch gemischte Wertpapierfonds getrieben: Diese verzeichneten innerhalb der vergangenen 12 Monate mit 44 Mrd € oder 45,9% fast die Hälfte aller Nettomittelzuflüsse des Sektors.³⁷⁾

Wertpapierportfolio deutscher Offener Investmentfonds wird internationaler

Der deutsche Investmentfondssektor ist auf beiden Seiten seiner Bilanz mit dem Ausland verbunden. Einerseits können ausländische Investoren deutsche Investmentfondsanteile halten, andererseits halten deutsche Investmentfonds Wertpapiere ausländischer Emittenten in ihren Portfolios. Daher sind deutsche Fonds sensitiv gegenüber Entwicklungen an den internationalen Kapitalmärkten.

Die Halterstruktur deutscher Offener Investmentfonds wird durch deutsche Investoren bestimmt.

So werden 87% (Publikumsfonds) und 95% (Spezialfonds) der von deutschen Fonds ausgegebenen Anteile von Inländern gehalten (Stand Juni 2018).³⁸⁾ Aufgrund dieser Halterstruktur werden Anteilswertveränderungen deutscher Investmentfonds weitgehend an inländische Investoren weitergegeben. Die in Stressphasen von ausländischen Kapitalgebern kurzfristig abziehbaren Mittel sind dagegen beschränkt. Dies erschwert die Transmission von internationalen Schocks über die Passivseite des deutschen Fondssektors.

Das Wertpapierportfolio deutscher Offener Investmentfonds ist dagegen internationaler geprägt. So liegen im deutschen Investmentfondssektor derzeit Wertpapiere aus 167 verschiedenen Emittenteländern sowie rund 70 Währungsräumen. In den vergangenen Jahren zeichnet sich eine Verschiebung zu Wertpapieren ab, die in US-Dollar denominated sind. So fiel der Anteil der in Euro denominateden Wertpapiere an den insgesamt in deutschen Investmentfonds verwalteten Wertpapieren seit September 2009 von 84,0% auf derzeit 73,6%, während der Anteil US-Dollar-denominierter Wertpapiere über denselben Zeitraum von 7,5% auf 16,2% stieg.

Der Anteil US-Dollar-denominierter Wertpapiere im deutschen Fondssektor ist gestiegen.

Grundsätzlich besteht im deutschen Investmentfondssektor eine Präferenz für Wertpapiere inländi-

³⁴ Vgl.: G. Chodorow-Reich, A. C. Ghent und V. Haddad (2018).
³⁵ Die Datengrundlage für die folgenden Abschnitte bilden die Statistik über Investmentvermögen und die Statistik über Wertpapierinvestments.
³⁶ Offene Publikumsinvestmentfonds verwalteten Ende August 2018 ein Gesamtvermögen von rd. 528 Mrd €.
³⁷ Starke Zuflüsse verzeichneten darüber hinaus auch Immobilienfonds (17,0 Mrd € oder 17,8%) und Aktienfonds (10,9 Mrd € oder 11,3%).
³⁸ Inländer halten damit Publikumsfondsanteile im Wert von 430 Mrd € sowie Spezialfondsanteile im Wert von 1 506 Mrd € (Stand: Ende Juni 2018).

scher oder geografisch naher Emittenten (Home Bias³⁹): So wurden 27,3% des derzeit in deutschen Investmentfonds verwalteten Wertpapiervermögens in Deutschland emittiert, 37,7% im übrigen Euroraum und 8,5% in der übrigen Europäischen Union (Schaubild 5.7).⁴⁰

Besonders stark erhöhte sich das Gewicht US-amerikanischer Wertpapiere.

Der Anteil der gehaltenen Wertpapiere aus dem außereuropäischen Ausland legte jedoch seit September

2009 um 10,6 Prozentpunkte auf 26,4% zu. Besonders stark erhöhte sich dabei das Gewicht US-amerikanischer Wertpapiere: Getrieben durch Aktien sowie Unternehmens- und Staatsanleihen stieg der Anteil der US-Papiere am Wertpapierportfolio deutscher Fonds seit September 2009 von 7,7% (63,9 Mrd €) auf derzeit 12,6% (231,9 Mrd €).

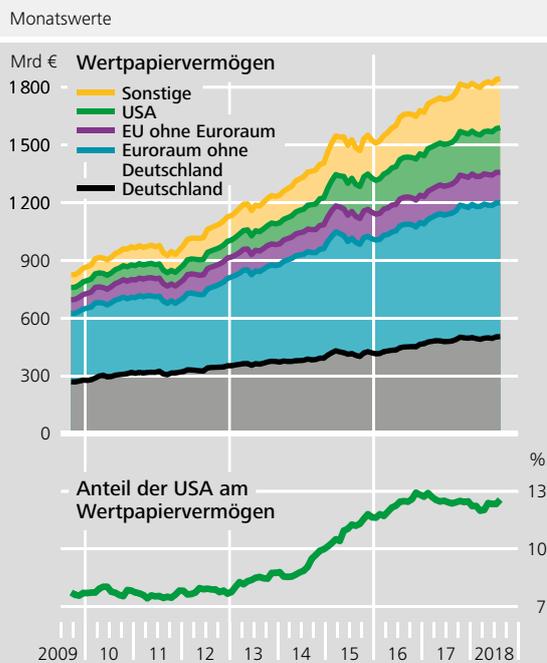
Das Ansteckungspotenzial des deutschen Fondsektors gegenüber Krisen an den internationalen Wertpapiermärkten wird somit vor allem durch die

Eine internationalere Ausrichtung der Aktiva dämpft tendenziell die Anfälligkeit des Sektors gegenüber einem unerwarteten Konjunkturabschwung in Deutschland.

internationale Ausrichtung der Aktiva bestimmt. Mit Blick auf die Finanzstabilität ergeben sich aus dem sinkenden Home Bias zwei unmittelbare Effekte: Einerseits steigt das Risiko einer

direkten und indirekten Ansteckung deutscher Mittelgeber bei Assetpreisschocks in Stressphasen an den internationalen Finanzmärkten. Andererseits sinkt die Anfälligkeit gegenüber Stressphasen am deutschen Kapitalmarkt.⁴¹ Die internationalere Ausrichtung der Aktiva deutscher Fonds dämpft auf diese Weise tendenziell die Anfälligkeit des Sektors gegenüber einem unerwarteten Konjunkturabschwung in Deutschland sowie im Euroraum (siehe auch Kapitel „Die Risikolage des deutschen Finanzsystems“ auf S. 43 ff.).

Portfoliostruktur deutscher Offener Investmentfonds nach Emittentenland Schaubild 5.7



Deutsche Bundesbank

Offene Investmentfonds stark mit anderen Sektoren des Finanzsystems vernetzt

Investmentfonds sind sowohl untereinander als auch mit dem übrigen Finanzsystem vernetzt. Die Vernetzung entsteht auf beiden Seiten der Bilanz, da der deutsche Investmentfondssektor einerseits Fondsanteile sowie Wertpapiere aus dem übrigen Finanzsektor hält und andererseits Gegenparteien aus dem Fi-

³⁹ Zum Begriff Home Bias vgl. u. a.: L. L. Tesar und I. M. Werner (1995).

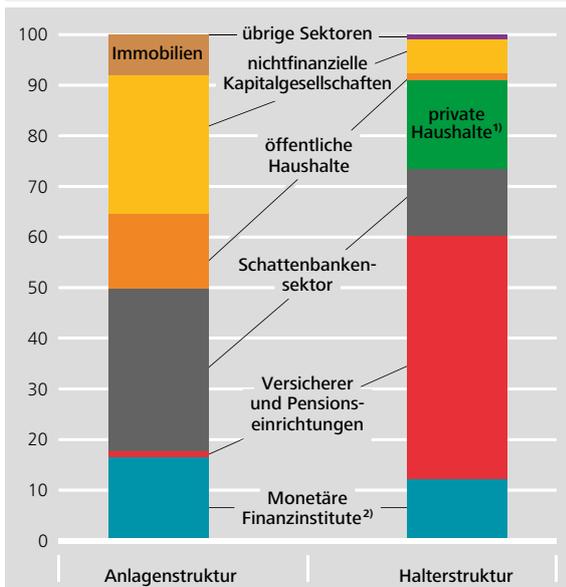
⁴⁰ Die europäischen Wertpapieranlagen deutscher Investmentfonds außerhalb des Euroraumes konzentrieren sich auf das Vereinigte Königreich: Britische Wertpapiere stellen derzeit rd. 91 Mrd € der insgesamt 158 Mrd €. Der Anteil britischer Wertpapiere an den gesamten Wertpapieranlagen deutscher Fonds liegt seit September 2009 stabil zwischen 5% und 7%.

⁴¹ Ungeachtet dieser direkten Ansteckungseffekte ist jedoch mit Spillover-Effekten zu rechnen, sodass Preiseinbrüche in internationalen Wertpapiermärkten negativen Einfluss auf die Preise des lokalen Wertpapiermarkts nehmen können und umgekehrt.

Bilanzstruktur Offener Investmentfonds in Deutschland nach Sektoren

Schaubild 5.8

in %, Stand: Juni 2018



¹ Einschl. Organisationen ohne Erwerbszweck. ² Ohne Geldmarktfonds.
 Deutsche Bundesbank

Abstand größte Mittelgeber deutscher Investmentfonds und hält zum Ende Juni 2018 rund drei Viertel des gesamten Nettofondsvermögens.⁴⁴⁾ Größte Haltergruppe innerhalb des Finanzsektors sind dabei Versicherer und Pensionseinrichtungen (993 Mrd € bzw. 48%), gefolgt von Banken (252 Mrd € bzw. 12%) und Investmentfonds (247 Mrd € bzw. 12%).⁴⁵⁾

Durch die Verflechtung mit dem deutschen Investmentfondssektor sind im Falle möglicher Verluste an den Kapitalmärkten, beispielsweise infolge eines abrupten Anstiegs der Kapitalmarkt-zinsen oder eines deutlichen Konjunkturabschwunges (siehe auch Kapitel „Die Risikolage des deutschen Finanzsystems“ auf S. 43 ff.), insbesondere deutsche Versicherer und Pensionseinrichtungen, aber auch Banken und Investmentfonds Ansteckungsrisiken ausgesetzt.

Durch die Verflechtung sind insbesondere deutsche Versicherer und Pensionseinrichtungen Ansteckungsrisiken ausgesetzt.

finanzsektor ihrerseits Investmentfondsanteile halten (Schaubild 5.8).

Im Juni 2018 stammten 1 053 Mrd € oder rund 50% des insgesamt von deutschen Investmentfonds verwalteten Vermögens von Emittenten aus dem Finanzsektor. 684 Mrd € oder 32,3% entfielen dabei auf Aktiva des Schattenbankensektors⁴²⁾, 348 Mrd € oder 16,5% auf Aktiva des Bankensektors. Innerhalb der Aktiva des Schattenbankensektors spielen Investmentfondsanteile mit einem Volumen von 425 Mrd € die größte Rolle.⁴³⁾

Die Halterstruktur deutscher Investmentfonds lässt Rückschlüsse zu, inwieweit mögliche Verluste von anderen Finanzintermediären zu tragen wären. Der Finanzsektor ist der mit

Der Finanzsektor ist der mit Abstand größte Mittelgeber deutscher Investmentfonds.

Zinssensitivität des deutschen Investmentfondssektors birgt Risiken für die Finanzstabilität

Offene Investmentfonds können, neben anderen Vermögensgegenständen, in größerem Maße zins-tragende Wertpapiere halten. Das gilt insbesondere für Rentenfonds und gemischte Wertpapierfonds. Da ihren längerfristigen Aktiva größtenteils kurzfristig abziehbare Mittel auf der Passivseite gegenüberstehen, betreiben sie Fristentransformation

⁴² Der Schattenbankensektor umfasst nach dem Statistik-Standard ESVG 2010 Investmentfonds, Geldmarktfonds sowie sonstige Finanzinstitute; vgl. hierzu auch: Deutsche Bundesbank (2015).

⁴³ Zur wachsenden direkten Verflechtung deutscher Investmentfonds vgl. auch: Deutsche Bundesbank (2017), S. 99–102.

⁴⁴ Dabei hielt der Finanzsektor im Juni 2018 rd. 87% aller Offenen Spezialfondsanteile und 31% aller Offenen Publikumsfondsanteile.

⁴⁵ Der übrige Schattenbankensektor hält Fondsanteile im Wert von rd. 26 Mrd €.

und sind somit Zinsänderungsrisiken ausgesetzt. Erhöhen Investmentfonds die Fristentransformation, verlieren ihre zinssensitiven Vermögensgegenstände – insbesondere Anleihen und andere zins-tragende Wertpapiere – im Falle eines Zinsanstiegs stärker an Wert. Infolgedessen sinkt der Wert der ausgegebenen Fondsanteile – ceteris paribus – in einem solchen Szenario stärker. Die Verteilung der resultierenden Anteilswertverluste über die Fondsanleger hängt dabei von der Halterstruktur der betroffenen Fonds ab.

Aus Sicht der Finanzstabilität ist die Verteilung von Zinsänderungsrisiken im Fondssektor aus mehreren Gründen relevant. Werden zinssensitive Investmentfonds vor allem von Akteuren aus dem Finanzsektor

Werden zinssensitive Investmentfonds vor allem von Akteuren aus dem Finanzsektor gehalten, setzen sich diese gleichgerichteten Risiken aus.

gehalten (z. B. Banken, Versicherer oder Investmentfonds), so setzen sich diese gleichgerichteten Risiken aus und wären im Falle eines Anstiegs der Kapitalmarktzin-

sen gleichermaßen unmittelbar betroffen (direktes Ansteckungsrisiko). Darüber hinaus könnten sich zinssensitive Fonds infolge von Kursverlusten zu weiteren Portfolioanpassungen gezwungen sehen, zum Beispiel wenn Fondsmanager Positionen in betroffenen Marktsegmenten schließen müssen (fire sales). Die Portfolioanpassungen müssen dabei nicht auf den zinssensitiven Teil des Portfolios beschränkt sein, sondern können auch sonstige Vermögensgegenstände wie Aktien oder Immobilien beinhalten. Beispielsweise könnten Fondsmanager infolge des Zinschocks Aktien verkaufen, um ihre Ziel-Aktienquote wiederherzustellen.⁴⁶ Derartige Portfolioanpassungen können die Preise der betroffenen Vermögensgegenstände weiter unter Druck setzen und bei diesen Preisrückgänge auslösen. Auf diese Weise könnten weitere – vormals möglicherweise unbeeinträchtigte – Halter von der Anpassungsspirale erfasst werden (indirektes Ansteckungsrisiko).⁴⁷

Aus makroprudenzieller Sicht ist zudem von Bedeutung, dass sinkende Fondsanteile dazu führen können, dass Anteilseigner ihre Mittel abziehen (Flow Performance Relationship).⁴⁸ Dies könnte insbesondere Investmentfonds mit weniger liquiden Aktiva und geringen Liquiditätspuffern in Stressphasen zu abrupten Verkäufen von Vermögensgegenständen zwingen.⁴⁹ Des Weiteren kann die Erhöhung der Fristentransformation im Fondssektor bereits bestehende Run-Risiken verstärken, da sich die potenziellen Verluste der Anleger aus Anleiheverkäufen im Falle eines Zinsanstieges erhöhen. Erwarten die Investoren, dass diese Verluste bei einer Anteilsscheinrückgabe auf die verbleibenden Investoren abgewälzt werden, so können sich infolgedessen die Anreize zur frühzeitigen Anteilsrückgabe (First Mover Advantage) verstärken. Derartige Run-Risiken dürften dabei aufgrund der Vielzahl und Heterogenität der Anteilseigner sowie den daraus resultierenden potenziell größeren Informationsasymmetrien bei Publikumsfonds wesentlich stärker ausgeprägt sein als bei Spezialfonds.

Die Erhöhung der Fristentransformation im Fondssektor kann bereits bestehende Run-Risiken verstärken.

Zinsänderungsrisiken trotz sinkender verzinslicher Wertpapierbestände gestiegen

Ein geläufiger Indikator für die Zinssensitivität eines Wertpapierportfolios ist die sogenannte Portfoliodu-

⁴⁶ Infolge des Zinsschocks sinkt der Wert des Bondportfolios, wodurch sich die Aktienquote des Fonds mechanisch erhöht.

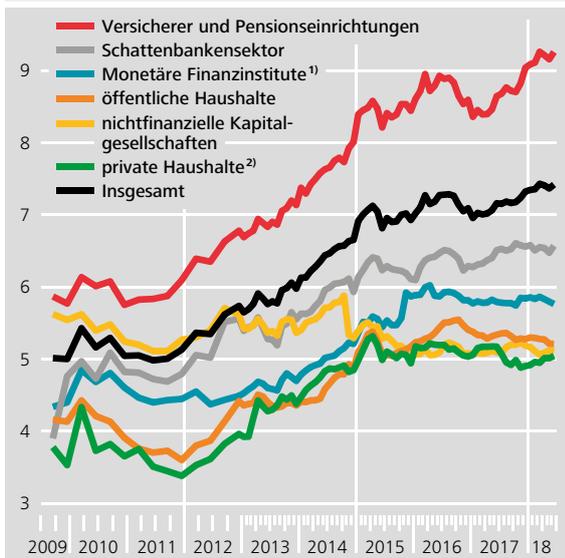
⁴⁷ Zu Ansteckungseffekten zwischen Finanzintermediären durch sich überlappende Wertpapierportfolios vgl. u. a.: R. Cont und E. F. Schaanning (2017) sowie C. Fricke und D. Fricke (2017).

⁴⁸ Zur Flow-Performance-Beziehung vgl. u. a.: E. R. Sirri und P. Tufano (1998), J. B. Berk und R. Green (2004) sowie C. Fricke und D. Fricke (2017).

⁴⁹ Vgl. hierzu auch: I. Goldstein, H. Jiang und D. T. Ng (2017).

Portfolioduration deutscher Offener Investmentfonds nach Haltergruppen* Schaubild 5.9

gewichtete Mittelwerte in Jahren



Quellen: Centralised Securities Database (CSDB), Statistiken der Deutschen Bundesbank und eigene Berechnungen. * Betrachtet wird die mittlere Duration (Macaulay-Duration) des Rentenportfolios. ¹ Ohne Geldmarktfonds. ² Einschl. Organisationen ohne Erwerbszweck.
 Deutsche Bundesbank

ration.⁵⁰ Je höher die Duration, desto sensibler reagiert das entsprechende Wertpapierportfolio auf

Die mittlere Duration der von deutschen Offenen Investmentfonds gehaltenen Anleiheportfolios ist gestiegen.

Zinsänderungen. Die mittlere Duration der von deutschen Offenen Investmentfonds gehaltenen Anleiheportfolios ist im Gesamt-aggret in den vergangenen Jahren gestiegen.⁵¹ Dieser Trend hat den Fondssektor insgesamt sensibler gegenüber Zinsänderungsrisiken gemacht (Schaubild 5.9).⁵² Die Sektoraggretate zeigen dabei ein gemischtes Bild: So erhöhte sich die Duration der Fondsanlagen zwischen Juni 2017 und

Die Duration der Fondsanlagen erhöhte sich insbesondere für Versicherer und Pensionseinrichtungen.

Juni 2018 insbesondere für Versicherer und Pensionseinrichtungen (+7,1%), während sie für private und öffent-

liche Haushalte rückläufig war (-2,5% bzw. -2,4%). Banken (-0,5%) und der Schattenbankensektor (+0,9%) hielten die Duration ihrer Fondsanlagen dagegen weitestgehend konstant.

Um Implikationen für das im deutschen Investmentfondssektor verwaltete Vermögen im Falle einer abrupten Erhöhung der Kapitalmarktzinsen abschätzen zu können, muss neben der Duration auch das Volumen der verzinslichen Wertpapiere deutscher Investmentfonds berücksichtigt werden. Der deutsche Investmentfondssektor hält zum Ende August 2018 verzinsliche Wertpapiere im Wert von 953 Mrd €. Obwohl diese nach wie vor mehr als die Hälfte des insgesamt im deutschen Investmentfondssektor verwalteten Wertpapiervermögens stellen, ist ihr Portfolioanteil seit Jahren rückläufig. So fiel der Anteil verzinslicher Produkte am Wertpapierportfolio deutscher Investmentfonds von 66% im September 2009 auf derzeit 51,8%. Gleichwohl könnte die Anfälligkeit des Sektors gegenüber Zinsänderungsrisiken trotz reduzierter verzinslicher Wertpapierbestände insgesamt gestiegen sein, da sich die durchschnittliche Portfolioduration im selben Zeitraum prozentual stärker erhöht hat.⁵³ Darüber hinaus halten Investmentfonds zunehmend Anteile anderer Investmentfonds.⁵⁴ Die indirekte Anfälligkeit gegenüber Zinsänderungen, die für deutsche Fonds aus einem Halten von Fonds mit signifikanten verzinslichen Wertpapierbeständen entsteht, kann nur unvollständig abgeschätzt werden.

⁵⁰ Die Portfolioduration wird hier und im Folgenden als die wertgewichtete Duration des verzinslichen Wertpapierportfolios deutscher offener Investmentfonds nach Macaulay (1938) berechnet.

⁵¹ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2017), S. 96 f.

⁵² Dabei gehen Rentenfonds größere Zinsänderungsrisiken ein als gemischte Wertpapierfonds. Ihre mittlere Portfolioduration liegt seit September 2009 stets oberhalb jener der gemischten Wertpapierfonds und stieg zwischen Juni 2017 und Juni 2018 erneut um 2,6%.

⁵³ So stieg die mittlere Portfolioduration deutscher Fonds seit September 2009 um rd. 48%, während sich deren verzinsliche Bestände um lediglich 21% reduzierten.

⁵⁴ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2017), S. 99–102.

Über den deutschen Investmentfondssektor bestehen im Falle eines abrupten und unerwarteten Anstieges der Kapitalmarktzinsen direkte Ansteckungsrisiken für den deutschen Finanzsektor (siehe Abschnitt „Offene Investmentfonds stark mit anderen Sektoren des Finanzsystems vernetzt“ auf S. 105 f.). Dabei haben deutsche Finanzintermediäre über Fonds signifi-

Deutsche Finanzintermediäre wären am stärksten von Ansteckungseffekten betroffen.

kante Positionen in zinssensitiven Wertpapieren aufgebaut: Ende Juni 2018 hielten Versicherer und

Pensionseinrichtungen (491 Mrd € oder 53%), Banken (124 Mrd € oder 13%) und der Schattenbankensektor (133 Mrd € oder 14%) über Fondsanteile zusammen rund 80% der im deutschen Investmentfondssektor insgesamt gehaltenen verzinslichen Wertpapiere. Da diese Finanzintermediäre gleichzeitig die zinssensitivsten Fondsportfolios halten, wären sie im Falle einer durch eine abrupte Erhöhung der Kapitalmarktzinsen ausgelösten Stressphase am stärksten von Ansteckungseffekten betroffen.

Gestiegene Zinssensitivität deutscher Investmentfonds hat altersspezifische Folgen

Insgesamt ergeben sich für Versicherer und Pensionseinrichtungen, Investmentfonds und Banken als Halter deutscher Investmentfonds unterschiedliche Effekte: Versicherer sind aufgrund der hohen Duration der von ihnen gehaltenen Investmentfondsanteile und der Größe der von ihnen über Fonds gehaltenen verzinslichen Wertpapiervolumina im Falle eines unerwarteten Zinsanstieges am stärksten betroffen. Allerdings hilft ihnen die erhöhte Portfolioduration ihrer Fonds dabei, die Gesamtduration ihrer Aktivseite der Passivseite anzugleichen und somit ihre Durationslücke zu verkleinern (siehe Abschnitt „Durationslücke deutscher Lebensversicherer“ auf S. 95 f.). Letzteres ist aus Finanzstabilitätssicht

positiv zu bewerten. Banken und Investmentfonds erhöhen dagegen mit steigender Duration ihrer Aktiva tendenziell auch ihre Durationslücke. Insofern weist die weitgehend konstante Duration der Fondsanlagen dieser Akteure auf deren Bereitschaft hin, weiterhin erhöhte Zinsänderungsrisiken einzugehen (siehe auch Abschnitt „Zinsänderungsrisiken bei kleinen und mittelgroßen Banken weiterhin hoch“ auf S. 81 ff.).

■ Quellenverzeichnis

Amihud, Y. (2002), Illiquidity and Stock Returns: Cross-section and Time-series Effects, *Journal of Financial Markets*, Vol 5 No 1, S. 31–56.

Berdin, E., H. Gründl und C. Kubitzka (2017), Rising Interest Rates, Lapse Risk, and the Stability of Life Insurers, ICIR Working Paper Series No 29/17, Juli 2017.

Berk, J. B. und R. Green (2004), Mutual Fund Flows and Performance in Rational Markets, *Journal of Political Economy*, Vol 112 No 6, S. 1269–1295.

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2016), Solvency II-Übergangsmaßnahmen zur Rückstellungsbewertung: Eine erste Bestandsaufnahme, *BaFin-Journal*, März 2016.

Bundesministerium der Finanzen (2018), Evaluierung des Lebensversicherungsreformgesetzes, Bericht an den Finanzausschuss des Deutschen Bundestages, Juni 2018.

Cont, R. und E. F. Schaanning (2017), Fire Sales, Indirect Contagion and Systemic Stress Testing, *Norges Bank Research Working Paper No 2/2017*, März 2017.

- Chodorow-Reich, G., A. C. Ghent und V. Haddad (2018), *Asset Insulators*, NBER Working Paper No 24973, August 2018.
- Deutsche Bundesbank (2014a), *Monatsbericht*, Juli 2014.
- Deutsche Bundesbank (2014b), *Stellungnahme der Deutschen Bundesbank anlässlich der öffentlichen Anhörung des Finanzausschusses des Deutschen Bundestages am 30. Juni 2014 zum Gesetzentwurf der Bundesregierung „Entwurf eines Gesetzes zur Absicherung stabiler und fairer Leistungen für Lebensversicherte (Lebensversicherungsreformgesetz – LVRG)“*; abrufbar unter: <https://www.bundesbank.de/resource/blob/765404/5bdefa0b35856a28e200682106867cd9/mL/2014-06-30-stellungnahme-lebensversicherungsreformgesetz-data.pdf>
- Deutsche Bundesbank (2015), *Finanzstabilitätsbericht 2015*.
- Deutsche Bundesbank (2016), *Finanzstabilitätsbericht 2016*.
- Deutsche Bundesbank (2017), *Finanzstabilitätsbericht 2017*.
- Domanski, D., H. S. Shin, und V. Sushko (2017), *The Hunt for Duration: Not Waving but Drowning?*, IMF Economic Review, Vol. 65 No 1, S. 113–153.
- Dritte Verordnung zur Änderung von Verordnungen nach dem Versicherungsaufsichtsgesetz vom 10. Oktober 2018, Bundesgesetzblatt BGBl. Teil I, Jg. 2018, Nr. 35, Bonn, 22. Oktober 2018, S. 1653–1654.
- Ellul, A., C. Jotikasthira, A. V. Kartasheva, C. T. Lundblad und W. Wagner (2018), *Insurers as Asset Managers and Systemic Risk*, CEPR Working Paper No 12849, April 2018.
- European Insurance and Occupational Pensions Authority (2017a), *2017 IORP Stress Test Report*, Dezember 2017.
- European Insurance and Occupational Pensions Authority (2017b), *Report on Long-term Guarantees Measures and Measures on Equity Risk 2017*, Dezember 2017.
- Förstemann, T. (2018), *Lethal Lapses – How a Positive Interest Rate Shock Might Stress Life Insurers*, Deutsche Bundesbank, Mimeo.
- Fricke, C. und D. Fricke (2017), *Vulnerable Asset Management? The Case of Mutual Funds*, Bundesbank Discussion Paper No 32/2017, Oktober 2017.
- Goldstein, I., H. Jiang und D. T. Ng, (2017), *Investor Flows and Fragility in Corporate Bond Funds*, Journal of Financial Economics, Vol 126, S. 592–613.
- Greenwood, R., A. Landier und D. Thesmar (2015), *Vulnerable Banks*. Journal of Financial Economics, Vol 115 No 3, S. 471–485.
- Kablau, A. und M. Weiß (2014), *Wie wirkt sich das Niedrigzinsumfeld auf die Solvabilität der deutschen Lebensversicherer aus?*, Bundesbank Diskussionspapier Nr. 27/2014, Oktober 2014.
- Lepore, C., M. Tanaka, D. Humphry und K. Sen (2018), *An Elusive Panacea? The Impact of the Regulatory Valuation Regime on Insurers’ Investment Behaviour*, Bank of England Staff Working Paper No 710, Februar 2018.
- Macaulay, F. (1938), *The Movements of Interest Rates, Bond Yields and Stock Prices in the United States since 1856*, National Bureau of Economic Research (NBER), New York.

Möhlmann, A. (2017), Interest Rate Risk of Life Insurers – Evidence from Accounting Data, Bundesbank Discussion Paper No 10/2017, Mai 2017.

Shin, H. S. (2017), Is There a Risk of Snapback in Long-Dated Yields?, Panel Remarks at the Second ECB Annual Research Conference, 25. September 2017, abrufbar unter: <https://www.bis.org/speeches/sp170925.htm>

Sirri, E. R. und P. Tufano (1998), Costly Search and Mutual Fund Flows, *Journal of Finance*, Vol 53 No 5, S. 1589–1622.

Tesar, L. L. und I. M. Werner (1995), Home Bias and High Turnover, *Journal of International Money and Finance*, Vol 14 No 4, S. 467–492.

| Glossar

AFS	Ausschuss für Finanzstabilität
A-SRI	Anderweitig systemrelevante Institute
BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
BCBS	Basel Committee on Banking Supervision / Baseler Ausschuss für Bankenaufsicht
BIP	Bruttoinlandsprodukt (auch: GDP, Gross Domestic Product)
BIZ	Bank für Internationalen Zahlungsausgleich
BLS	Bank Lending Survey / Umfrage des Eurosystems zur Kreditvergabepolitik der Geschäftsbanken
BMF	Bundesministerium der Finanzen
CCP	Central Counterparty / Zentrale Gegenpartei
CDS	Credit Default Swap / Kreditausfall-Swap
CCyB	Countercyclical Capital Buffer / Antizyklischer Kapitalpuffer
DSTI	Debt-Service-to-Income-Ratio / Schuldendienst-Einkommens-Relation
DTI	Debt-to-Income-Ratio / Schulden-Einkommens-Relation
EBA	European Banking Authority / Europäische Bankenaufsichtsbehörde
EbAV	Einrichtungen der betrieblichen Altersversorgung
EIOPA	European Insurance and Occupational Pensions Authority / Europäische Aufsichtsbehörde für das Versicherungswesen und die betriebliche Altersversorgung
ESRB	European Systemic Risk Board / Europäischer Ausschuss für Systemrisiken
EU	Europäische Union
EZB	Europäische Zentralbank
FOMC	Federal Open Market Committee / US-Offenmarktausschuss
FSB	Financial Stability Board / Finanzstabilitätsrat
FSOC	Financial Stability Oversight Council / US-Finanzstabilitäts-Überwachungsausschuss
GDP	Gross Domestic Product / Bruttoinlandsprodukt
G-SRI	Global systemrelevante Institute
HGB	Handelsgesetzbuch
IAIS	International Association of Insurance Supervisors / Internationale Vereinigung der Versicherungsaufsichtsbehörden
IRBA	Internal Ratings Based Approach / Ansatz eigener Risikomodelle
IWF	Internationaler Währungsfonds
KBV	Verhältnis von Kursen zu Buchwerten
KGV	Verhältnis von Kursen zu erwarteten Gewinnen
KMU	Kleine und mittelständische Unternehmen
LTI	Loan-to-Income-Ratio / Darlehensvolumen-Einkommens-Relation
LTV	Loan-to-Value-Ratio / Darlehensvolumen-Immobilienwert-Relation
LVRG	Lebensversicherungsreformgesetz
MFI	Monetäre Finanzinstitute

MiFID	Markets in Financial Instruments Directive / Richtlinie über Märkte für Finanzinstrumente
MiFIR	Markets in Financial Instruments Regulation / Verordnung über Märkte für Finanzinstrumente
NIESR	National Institute of Economic and Social Research
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development / Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OTC	Over-the-Counter / Außerbörslich
RfB	Rückstellung für Beitragsrückerstattung
RWA	Risk Weighted Assets / Risikogewichtete Aktiva
SREP	Supervisory Review and Evaluation Process / Aufsichtlicher Überprüfungs- und Bewertungsprozess

Veröffentlichungen der Bundesbank zum Thema Finanzstabilität

Diese Übersicht informiert über ausgewählte Veröffentlichungen der Deutschen Bundesbank zum Thema Finanzstabilität aus neuerer Zeit. Die Finanzstabilitäts- und Monatsberichte stehen in deutscher und in englischer Sprache zur Verfügung; die Diskussionspapiere werden in der Regel nur in englischer Sprache veröffentlicht. Die Veröffentlichungen sind im Internet in elektronischer Form verfügbar (unter Publikationen); Druckexemplare können an gleicher Stelle kostenlos bestellt oder abonniert werden.

Die Schaubilder und Tabellen des Berichts werden ebenfalls im Internet bereitgestellt (unter Aufgaben > Finanz- und Währungssystem > Finanzstabilitätsbericht). Dort findet sich auch eine Auswahl der zugrunde liegenden Daten zum Stand des Redaktionsschlusses. Zudem stehen für verschiedene Statistiken der Deutschen Bundesbank umfangreiche Daten zur Verfügung, die fortlaufend aktualisiert werden (unter Statistiken, insbesondere in den Zeitreihen-Datenbanken).

■ Finanzstabilitätsberichte

Finanzstabilitätsberichte 2005 bis 2017; Veröffentlichung in der Regel einmal jährlich im November.

■ Aufsätze aus Monatsberichten

Oktober 2018	Die wachsende Bedeutung von Exchange-Traded Funds an den Finanzmärkten
September 2018	Die Ertragslage der deutschen Kreditinstitute im Jahr 2017
August 2018	Geldpolitik und Bankgeschäft
Juni 2018	Zinsuntergrenze, angestrebte Inflationsrate und die Verankerung von Inflationserwartungen
Mai 2018	Geldpolitik und Bankgeschäft
April 2018	Aktuelle regulatorische Entwicklungen im Zahlungsverkehr sowie in der Wertpapier- und Derivateabwicklung
März 2018	Contingent Convertible Bonds: Konzeption, Regulierung, Nutzen

Februar 2018	Geldpolitik und Bankgeschäft
Januar 2018	Die Bedeutung von Profitabilität und Eigenkapital der Banken für die Geldpolitik
Januar 2018	Die Fertigstellung von Basel III
Dezember 2017	Die Finanzmarktinfrastuktur des Eurosystems – Rückblick und zukünftige Ausrichtung des Leistungsangebots
November 2017	Geldpolitik und Bankgeschäft

■ Diskussionspapiere

43/2018	Implications of Bank Regulation for Loan Supply and Bank Stability: A Dynamic Perspective	Monika Bucher, Diemo Dietrich, Achim Hauck
42/2018	The Pricing of FX Forward Contracts: Micro Evidence from Banks' Dollar Hedging	Puriya Abbassi, Falk Bräuning
39/2018	Coordination Failures, Bank Runs and Asset Prices	Monika Bucher, Diemo Dietrich, Mich Tvede
34/2018	What are the Real Effects of Financial Market Liquidity? Evidence on Bank Lending from the Euro Area	Andreas R. Dombret, Daniel Foos, Kamil Pliszka, Alexander Schulz
29/2018	Interest Rate Rules under Financial Dominance	Vivien Lewis, Markus Roth
26/2018	Bank Use of Sovereign CDS in the Eurozone Crisis: Hedging and Risk Incentives	Viral V. Acharya, Yalin Gündüz, Timothy C. Johnson
24/2018	Convertible Bonds and Bank Risk-taking	Natalya Martynova, Enrico Perotti
22/2018	Unconventional Monetary Policy, Bank Lending, and Security Holdings: The Yield-induced Portfolio Rebalancing Channel	Karol Paludkiewicz
20/2018	Quantitative Easing, Portfolio Rebalancing and Credit Growth: Micro Evidence from Germany	Johannes Tischer
18/2018	Time-varying Capital Requirements and Disclosure Rules: Effects on Capitalization and Lending Decisions	Björn Imbierowicz, Jonas Kragh, Jesper Rangvid
16/2018	The International Transmission of Monetary Policy	Claudia M. Buch, Matthieu Bussiere, Linda Goldberg, Robert Hills
13/2018	International Monetary Policy Spillovers through the Bank Funding Channel	Peter Lindner, Axel Loeffler, Esther Segalla, Guzel Valitova, Ursula Vogel
08/2018	A Comprehensive View on Risk Reporting: Evidence from Supervisory Data	Puriya Abbassi, Michael Schmidt
06/2018	Banks' Equity Stakes and Lending: Evidence from a Tax Reform	Bastian von Beschwitz, Daniel Foos

04/2018	Financial Cycles in Euro Area Economies: A Cross-country Perspective	Davor Kunovac, Martin Mandler, Michael Scharnagl
01/2018	An Analysis of Non-traditional Activities at German Savings Banks – Does the Type of Fee and Commission Income Matter?	Matthias Köhler
37/2017	A Stress Test Framework for the German Residential Mortgage Market – Methodology and Application	Thomas Siemsen, Johannes Vilsmeier
35/2017	Why Do Banks Bear Interest Rate Risk?	Christoph Memmel
34/2017	A Severity Function Approach to Scenario Selection	Frieder Mokinski
33/2017	Moral Suasion in Regional Government Bond Markets	Jana Ohls

