

FINANZ STABILITÄTS BERICHT 2022



INHALTSVERZEICHNIS

Prolog	4
■ Überblick	5
■ Stabilitätslage im deutschen Finanzsystem.....	16
Makrofinanzielles Umfeld und Lage im Realsektor	18
Makrofinanzielles Umfeld.....	18
Verwundbarkeiten im Euroraum.....	27
Lage im Unternehmenssektor	29
Lage im privaten Haushaltssektor.....	35
Verwundbarkeiten und Resilienz im deutschen Finanzsystem.....	47
Risikolage des deutschen Bankensystems	48
Lage im Versicherungssektor.....	65
Lage im Investmentfondssektor.....	69
Risikoszenario für das deutsche Finanzsystem	71
Gesamteinschätzung und Implikationen für die makroprudanzielle Politik	82
■ Gewerbeimmobilien und das deutsche Finanzsystem	103
Bedeutung von Gewerbeimmobilien für die Finanzstabilität	105
Merkmale des deutschen Gewerbeimmobilienmarktes	107
Nationale und internationale Vernetzung	114
Risiken am deutschen Gewerbeimmobilienmarkt.....	116
Makroprudanzielle Handlungsmöglichkeiten	118

■ Aktuelle Bewährungsproben für das zentrale Clearing	122
Stabilisierungsfunktion von zentralen Gegenparteien.....	124
Liquiditätsbedarf beim zentralen Clearing.....	126
Regulierung der Sicherheitenanforderungen.....	133
Glossar.....	136
Veröffentlichungen der Bundesbank zum Thema Finanzstabilität.....	138

Kästen

Einfluss höherer Lebenshaltungskosten und Zinsen auf die Verwundbarkeit privater Haushalte in Deutschland	37
Wirkung des makroprudanziellen Maßnahmenpakets	62
Strukturwandel und Finanzstabilität – Herausforderungen für die makroprudanzielle Aufsicht	88

Abkürzungen und Zeichen

- p** vorläufige Zahl
- s** geschätzte Zahl
- .** Zahlenwert unbekannt, geheim zu halten oder nicht sinnvoll
- nichts vorhanden

Differenzen in den Summen durch Runden der Zahlen.

PROLOG

Die Deutsche Bundesbank hat nach dem Finanzstabilitätsgesetz das Mandat, die Stabilität des deutschen Finanzsystems zu überwachen. Es ist ihr Auftrag, Gefahren für die Finanzstabilität zu identifizieren und zu bewerten. Unter Finanzstabilität versteht die Bundesbank einen Zustand, in dem das Finanzsystem jederzeit in der Lage ist, seine Funktionen zu erfüllen. In ihrem jährlichen Finanzstabilitätsbericht dokumentiert die Bundesbank relevante Entwicklungen, stellt Verwundbarkeiten im deutschen Finanzsystem dar und zeigt Gefahren für dessen Stabilität auf.

Die Funktionsfähigkeit des Finanzsystems ist von zentraler Bedeutung für die realwirtschaftliche Entwicklung. Über das Finanzsystem werden Ersparnisse und Investitionen koordiniert, es erlaubt die Absicherung gegenüber Risiken, und es ermöglicht den Zahlungsverkehr. Unvorhersehbare Ereignisse, wie der Ausbruch der Corona-Pandemie, können die Stabilität des Finanzsystems gefährden. Das Finanzsystem sollte einen gesamtwirtschaftlichen Abschwung weder verursachen noch übermäßig verstärken. Deshalb ist eine angemessene Resilienz des Finanzsystems notwendig – also die Fähigkeit, Verluste abfendern und letztlich Ansteckungs- oder Rückkopplungseffekte verringern zu können.

Der Fokus liegt dabei auf systemischen Risiken, welche die Stabilität des Finanzsystems gefährden können. Beispielsweise kann die Schieflage eines oder mehrerer Marktteilnehmer die Funktionsfähigkeit des Systems gefährden. Dies kann der Fall sein, wenn ein Marktteilnehmer sehr groß oder eng mit anderen Marktteilnehmern vernetzt ist. Über Vernetzung können sich negative Entwicklungen auf das gesamte Finanzsystem übertragen und dessen Stabilität beeinträchtigen. Viele Marktteilnehmer sind über direkte vertragliche Beziehungen oder indirekt miteinander verbunden. Darüber hinaus können systemische Risiken entstehen, wenn viele Marktteilnehmer ähnlichen oder stark miteinander korrelierten Risiken ausgesetzt sind.

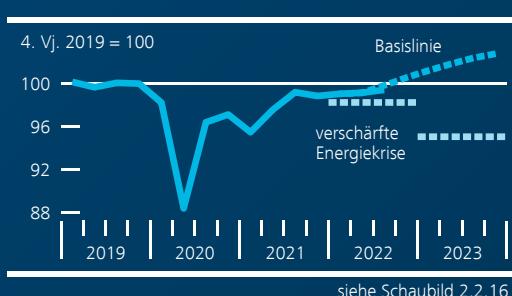
Die Bundesbank bringt ihre Analysen auch in das zentrale makroprudanzielle Gremium Deutschlands ein, den Ausschuss für Finanzstabilität (AFS). Sie erläutert dem AFS ihre Einschätzung der allgemeinen Risikolage. Hat die Bundesbank systemische Risiken identifiziert, kann sie dem AFS Warnungen und Empfehlungen zur Adressierung dieser Risiken vorschlagen. Anschließend bewertet sie, inwieweit die Empfehlungen umgesetzt wurden.

ÜBERBLICK

I Makrofinanzielles Umfeld

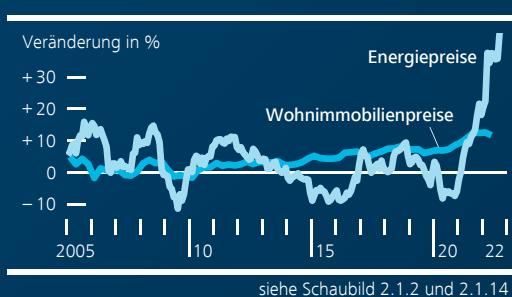
Bruttoinlandsprodukt

Die konjunkturelle Entwicklung hat sich erheblich abgeschwächt und es bestehen hohe Abwärtsrisiken.



Energie- und Wohnimmobilienpreise

Energiepreise sind stark gestiegen. Bei Wohnimmobilien lässt die Preisdynamik nach.



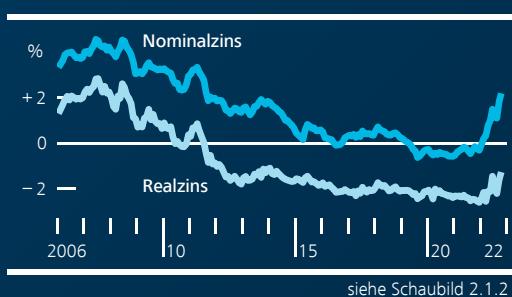
Margin Calls

Aufgrund starker Preisanstiege bei Energieträgern erhöhten sich die Sicherheitsanforderungen von zentralen Gegenparteien zeitweise erheblich.



Nominal- und Realzinsen

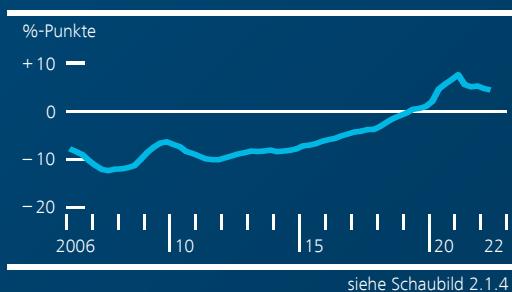
Trotz gestiegener Nominalzinsen sind die Realzinsen aufgrund der hohen Inflation weiterhin negativ. Das kann den weiteren Aufbau von Verwundbarkeiten fördern.



Verwundbarkeiten und Risiken für die Finanzstabilität

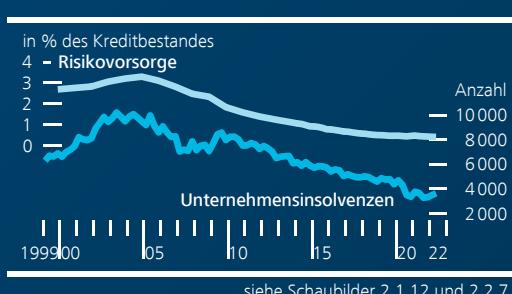
Kredit/BIP-Lücke

Der Aufbau des Finanzzyklus schwächt sich ab, es bestehen jedoch weiterhin hohe Verwundbarkeiten im Finanzsystem.



Risikovorsorge im Kreditgeschäft

Die Risikovorsorge im Kreditgeschäft ist niedrig und hat sich in den vergangenen Jahren parallel zum Rückgang der Unternehmensinsolvenzen entwickelt.



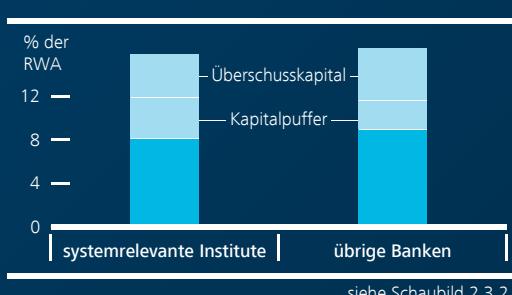
Allokationsrisiken der Banken

Der Anteil relativ risikanter Unternehmen im Kreditportfolio der Banken ist hoch. Steigende Fremdkapitalzinsen könnten diesen Anteil erhöhen und somit auch die Ausfallwahrscheinlichkeiten von Krediten.



Hartes Kernkapital der Banken

Überschusskapital und Kapitalpuffer sind für die Funktionsfähigkeit des Bankensystems in Stressphasen bedeutend.



Verschärzte Energiekrise

Das Szenario einer verschärften Energiekrise birgt die Gefahr hoher Verluste und realwirtschaftlicher Ansteckungseffekte.





Das **verschlechterte makroökonomische** Umfeld und der **beschleunigte Strukturwandel** erfordern ein funktionsfähiges und resilientes Finanzsystem.

Alle Akteure sollten die Resilienz des gesamten Finanzsystems erhalten und stärken. Das **makroprudanzielle Maßnahmenpaket** trägt hierzu bei.



Die **Aufsicht kann zeitnah reagieren**, wenn Systemrisiken eintreten oder sich weiter aufbauen.

Finanzmarktakteure sollten die **Auswirkungen adverser Szenarien prüfen**. Angesichts einer hohen Unsicherheit sollten sie **umsichtig Risikovorsorge betreiben** und nur **vorsichtig Gewinne ausschütten**.



Die Erfahrungen der vergangenen Jahre sollten genutzt werden, um die Regulierung **zu verbessern** und wo nötig, den **Instrumentenkasten zu ergänzen**.

ÜBERBLICK

Die makroökonomische Lage im Herbst 2022 hat sich gegenüber der Situation vor einem Jahr grundlegend verschlechtert. Inflation und Marktzinsen sind deutlich gestiegen, die konjunkturelle Entwicklung hat sich erheblich abgeschwächt. Die Unsicherheit über die weitere wirtschaftliche Entwicklung und die Abwärtsrisiken sind hoch. Massiv gestiegene Preise für Energieträger bedeuten Wohlstandsverluste. Die Preise für Importgüter wie Erdgas und Rohöl stiegen in Deutschland zuletzt stärker als die Preise der deutschen Exportgüter. Dies verringert das verfügbare reale Einkommen der deutschen Volkswirtschaft und dürfte zu einem beschleunigten Strukturwandel führen.

Im Vorjahr waren die realwirtschaftlichen Aussichten deutlich günstiger. Die Wirtschaft hatte begonnen, sich von den Folgen der Corona-Pandemie zu erholen; ein kräftiger Aufschwung wurde erwartet. Die Marktzinsen waren niedrig. Gleichzeitig setzte sich der seit mehreren Jahren andauernde Aufschwung des Finanzzyklus fort, zyklische Verwundbarkeiten nahmen weiter zu. Das Kreditwachstum beschleunigte sich, Risikoprämien waren niedrig und Bewertungen an den Märkten hoch – insbesondere von Immobilien. Künftige Risiken wie etwa Ausfall- und Zinsänderungsrisiken könnten somit unterschätzt und die Werthaltigkeit von Kreditsicherheiten wie Immobilien überschätzt worden sein. Das von der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) im Januar 2022 verkündete makroprudanzielle Maßnahmenpaket adressiert diese Verwundbarkeiten.

Aufgrund der Veränderungen im makrofinanziellen Umfeld bleibt es eine wichtige Aufgabe der makroprudanziellen Politik und aller Marktteilnehmer, eine ausreichende Resilienz im Finanzsystem sicherzustellen. Auch der Europäische Ausschuss für Systemrisiken (European Systemic Risk Board, ESRB) spricht sich angesichts der hohen Risiken für die Finanzstabilität dafür aus, die Resilienz im europäischen Finanzsystem zu erhalten oder weiter zu steigern.

Denn aktuell steht die deutsche Wirtschaft an einem Wendepunkt. Die weitere Wirtschaftsentwicklung wird ganz wesentlich durch den russischen Angriffskrieg und die damit verbundenen Entwicklungen an den Energiemarkten beeinträchtigt. An den Finanzmärkten ist es bereits zu deutlichen Kurskorrekturen gekommen. Die Bewertungen sind zurückgegangen und die Risikoprämien gestiegen. Marktteilnehmer schätzen Risiken höher ein

als noch vor einem Jahr. Im deutschen Finanzsystem kam es im Zuge der Marktkorrektur zu Abschreibungen auf Wertpapierportfolios. Durch die hohen Energiepreise stiegen die Sicherheitenanforderungen an den Terminbörsen stark.

Risiken aus Unternehmenskrediten dürften angesichts der hohen realwirtschaftlichen Abwärtsrisiken zunehmen. Höhere Energie- und Rohstoffpreise, Lieferengpässe und straffere Finanzierungsbedingungen belasten viele Unternehmen. Zukünftig dürfte daher die aktuell noch sehr niedrige Zahl an Insolvenzen steigen. Schieflagen und Ausfälle im Unternehmenssektor können über Wertberichtigungen und Abschreibungen bei Krediten und Wertpapieren das Finanzsystem belasten.

Kreditrisiken im privaten Haushaltssektor könnten in adversen Szenarien steigen. Dies könnte der Fall sein, wenn ein starker Wirtschaftseinbruch die derzeit stabile Lage am deutschen Arbeitsmarkt deutlich verschlechtert. Private Haushalte sind nicht nur gegenüber hohen und steigenden Energiekosten verwundbar, sondern auch gegenüber negativen Entwicklungen am Wohnimmobilienmarkt. Denn Wohnimmobilien machen einen Großteil des Vermögens privater Haushalte aus und bestimmen maßgeblich deren Verschuldung.

Bislang ist noch keine grundlegende Neubewertung von Kreditrisiken zu beobachten. Die Risikovorsorge im Bankensektor verbleibt auf niedrigem Niveau. Zugleich ist es wahrscheinlicher geworden, dass sich die aktuell sehr hohen Inflationsraten nur allmählich abbauen und die Marktzinsen weiter steigen. Die Unsicherheit über die weitere gesamtwirtschaftliche Entwicklung ist hoch. Vor diesem Hintergrund könnte sich die Bewertung von Kreditrisiken schnell und deutlich ändern.

Fiskalische Maßnahmen der Bundesregierung haben zum Ziel, die realwirtschaftlichen Auswirkungen des Energiepreisanstiegs auf Unternehmen und Haushalte zu dämpfen.¹⁾ Nach drei Entlastungspaketen hat die Bundesregierung im September dieses Jahres weitere Entlastungen bei Strom- und Energiepreisen beschlossen.²⁾ Zu den geplanten Maßnahmen gehören unter anderem eine Strom- und Gaspreisbremse und eine Senkung der Umsatzsteuer auf Gasverbrauch und Fernwärme.

Dessen ungeachtet bleibt ein Anstieg der Preise für fossile Energieträger grundsätzlich notwendig zur Bekämpfung des Klimawandels. Ein Anstieg der Preise ist ein Aspekt des Strukturwandels durch die Energiewende und fordert realwirtschaftliche Anpassungen. Vor dem Hintergrund des Krieges gegen die Ukraine stiegen die Preise für

¹ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2022a).

² Vgl.: Bundesministerium der Finanzen (2022), Bundesregierung (2022a, 2022b).

Energieträger in diesem Jahr jedoch in kürzerer Zeit deutlich stärker als in den bisher von der Bundesbank analysierten internationalen Klimaszenarien.³⁾

Im Zuge des realwirtschaftlichen Strukturwandels werden bestehende Forderungen der Finanzinstitute neu bewertet. In der Regel finden realwirtschaftliche Anpassungen, die durch Strukturwandel ausgelöst werden, allmählich statt. Mögliche Verluste für den Finanzsektor entstehen meistens schrittweise und über einen langen Zeitraum. Sprunghafte Anpassungen, wie der derzeitige Energiepreis-Schock, können jedoch zu Spannungen führen (siehe Kapitel „Aktuelle Bewährungsproben für das zentrale Clearing“ auf S. 122 ff.). Insbesondere können sie abrupte Erwartungsänderungen und damit eine plötzliche Neubepreisung von Risiken und Vermögensgegenständen bewirken.

Die Wirtschaftspolitik befindet sich in einem Spannungsfeld. Kurzfristig sollen Schäden in der Realwirtschaft begrenzt werden, gleichzeitig sollte der langfristig angelegte Strukturwandel nicht behindert werden. Klarheit über den politischen Ordnungsrahmen und dessen zukünftige Veränderungen zur Gestaltung der Transformationsprozesse hilft den Marktteilnehmern dabei, zukünftige Risiken besser einzuschätzen und sich daran anzupassen (siehe Kasten „Strukturwandel und Finanzstabilität – Herausforderungen für die makroprudanzielle Aufsicht“ auf S. 88 ff.).

Hohe Verwundbarkeiten im deutschen Finanzsystem

Das deutsche Finanzsystem ist gegenüber adversen Entwicklungen verwundbar. In den vergangenen zwei Jahrzehnten waren die Verluste im inländischen Kreditgeschäft im Finanzsystem aufgrund der wirtschaftlich insgesamt guten Entwicklung gering. Selbst während der globalen Finanzkrise und der Corona-Pandemie blieb das deutsche Finanzsystem von Verlusten im Wesentlichen verschont, nicht zuletzt aufgrund der wirtschaftspolitischen Reaktionen. Dadurch besteht nun die Gefahr, dass Risiken systematisch unterschätzt werden und Marktteilnehmer ihre Risikoeinschätzung in Abschwung- und Krisenphasen nur unzureichend anpassen.

Die konjunkturelle Verschlechterung hat Kredit- und Marktrisiken deutlich erhöht. Im Zuge der konjunkturellen Verschlechterung könnten Kredit- und weitere Marktverluste eintreten. Eine starke Korrektur am Immobilienmarkt könnte zusätzlich den Wert der Sicherheiten von Wohn- und Gewerbeimmobilienkrediten beeinträchtigen und so zu

³ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2021), S. 89–90.

höheren Verlusten führen, falls Kredite ausfallen. Im Szenario einer Verschärfung der Energiekrise könnte das Finanzsystem unter Druck geraten.

Auch im Euroraum wirkt sich das veränderte makrofinanzielle Umfeld auf bestehende Verwundbarkeiten aus. Das lang andauernde Niedrigzinsumfeld und damit einhergehend vergleichsweise günstige Kredite trugen dazu bei, dass in vielen europäischen Ländern die Schuldenquoten im privaten und öffentlichen Sektor im langfristigen Vergleich auf hohe Niveaus gestiegen sind. Dies ist vor allem dann problematisch, wenn in Ländern mit hohen Schuldenständen das Finanzsystem und der Staatshaushalt eng verflochten sind. Hierdurch können sich Verwerfungen bei Staaten oder auch im Finanzsystem schnell auf weitere Sektoren und Länder ausweiten.⁴⁾

Ausreichende Resilienz wichtig

Die Unternehmen sind in den vergangenen Jahren aufgrund ihrer gewachsenen Verschuldung verwundbarer gegenüber ungünstigen makroökonomischen Entwicklungen geworden. Gemessen an den Bilanzzahlen erscheint die Mehrheit der Unternehmen bezüglich ihrer Schuldentragfähigkeit noch solide aufgestellt. Unternehmen mit relativ hoher Verschuldung sind allerdings in den Kreditportfolios der Banken überdurchschnittlich stark vertreten. Diese Allokationsrisiken könnten seit dem Jahr 2021 noch gestiegen sein und auch in Zukunft weiter zunehmen.

Die Schuldentragfähigkeit privater Haushalte erscheint derzeit noch robust, die starken Realeinkommensverluste verschlechtern sie aber. In den vergangenen Jahren nahm die Verschuldung der privaten Haushalte tendenziell zu. Aufgrund der hohen Inflation sind zudem ihre realen Einkommen deutlich gesunken. Somit verringern sich die finanziellen Spielräume der Haushalte zur Schuldentilgung. Kurzfristig begrenzen lange Zinsbindungsfristen ihre Verwundbarkeit gegenüber Zinsänderungen. Risikomindernd wirkt sich aus, dass Wohnungsbaukredite zu einem Großteil an Haushalte mit relativ hohen Einkommen und Vermögen vergeben wurden. Diese Haushalte dürften den aktuellen Inflationsanstieg besser verkraften können als Haushalte mit niedrigeren Einkommen. Mittelfristig könnten die Belastungen aber zunehmen. Zudem könnten Kreditgeber zunehmend unter Druck geraten, einkommensbezogene Vergabestandards zu lockern, um die Neukreditvergabe zu stützen.

⁴ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2022b).

Ob das Finanzsystem mit adversen Entwicklungen umgehen kann, hängt von dessen Resilienz ab. Hierfür ist insbesondere die Eigenkapitalausstattung der Finanzinstitute zentral. Sie bestimmt, ob das Finanzsystem in der Lage ist, gleichzeitig gesamtwirtschaftliche Anpassungsprozesse zu unterstützen. Die Kernkapitalquote der Banken, also das Verhältnis aus Kernkapital und risikogewichteten Aktiva, ist seit der Finanzkrise deutlich gestiegen. Bei den großen, systemrelevanten Banken lag sie im zweiten Quartal 2022 im Aggregat bei 17,1%, bei den nicht systemrelevanten Banken ohne Sonderinstitute bei 16,2 %. Die Kreditrisiken und damit die Risikogewichte für die Ermittlung der Gesamtrisikoposition könnten jedoch aufgrund der Expansionsphase des Finanzzyklus in den vergangenen Jahren unterschätzt worden sein. Dies trifft insbesondere auf die großen, systemrelevanten Banken zu, die für die Ermittlung der Eigenkapitalanforderungen eigene Modelle heranziehen.

In einem adversen Szenario könnten die Kapitalquoten der Banken stark sinken. Bislang hat sich die Veränderung des makroökonomischen Umfelds noch nicht signifikant negativ auf die Kapitalausstattung der Banken ausgewirkt. Die Analyse eines adversen Szenarios, wie ein starker Wirtschaftseinbruch aufgrund einer verschärften Energiekrise, deutet jedoch darauf hin, dass das Finanzsystem in ungünstigen Fällen unter Druck geraten könnte. Banken könnten dann mit einer übermäßigen Einschränkung ihrer Kreditvergabe reagieren, um ihre Kapitalquote zu stabilisieren. Dies würde einen Schock weiter verstärken.

Das Finanzsystem sollte auch ohne wirtschaftspolitische Maßnahmen in Stressphasen mit Verlusten umgehen können. Die Finanzmarktteilnehmer sollten sich bei ihrer Einschätzung künftiger Risiken nicht von der Reaktion der Wirtschaftspolitik während vergangener Krisen leiten lassen. Denn dies würde zu einem unzureichenden Aufbau von Resilienz beitragen. Prävention und Vorbereitung im Finanzsektor auf adverse Szenarien müssen im Fokus stehen, um die Finanzstabilität nachhaltig zu wahren. Ein funktionierendes und resilientes Finanzsystem ist eine wichtige Voraussetzung für den sich beschleunigenden Strukturwandel.

Das von der BaFin im Januar 2022 verkündete makroprudanzielle Maßnahmenpaket trägt dazu bei, die Widerstandskraft des Bankensystems zu stärken.⁵⁾ Die Maßnahmen wurden ergriffen, da Analysen der Bundesbank bereits im vergangenen Jahr nahelegten, dass es bei einem schweren makrofinanziellen Schock aufgrund der hohen bestehenden Verwundbarkeiten zu signifikanten Verlusten im deutschen Finanzsystem kommen könnte. Die Auswirkungen des makroprudanziellen Maßnahmenpakets werden regel-

⁵ Dabei wurde der antizyklische Kapitalpuffer von 0 % auf 0,75 % der inländischen Risikopositionen erhöht und ein sektoraler Systemrisikopuffer von 2 % für Kredite eingeführt, die mit im Inland belegenen Wohnimmobilien besichert sind. Den Banken wurde eine Übergangsfrist bis zum 1. Februar 2023 gewährt. Zusätzlich empfahl die BaFin, dass die Kreditgeber auf nachhaltige Vergabestandards bei Wohnimmobilienfinanzierungen achten.

mäßig überprüft. Bisher gibt es keine Hinweise darauf, dass das Maßnahmenpaket die Kreditvergabe des Bankensystems übermäßig eingeschränkt hat.

Alle Akteure im Finanzsystem gefordert

Insgesamt haben die Systemrisiken deutlich zugenommen. Es ist wichtig, dass alle Akteure umsichtig agieren und ihre Resilienz gegenüber adversen Entwicklungen stärken.

Der ESRB spricht sich angesichts der hohen Risiken für die Finanzstabilität dafür aus, die Resilienz im europäischen Finanzsystem zu erhalten oder weiter zu steigern.⁶⁾ In seiner Warnung an die Aufsichtsbehörden in Europa stellt der ESRB fest, dass aktuell eine Reihe hoher Risiken für die Finanzstabilität existiert. Diese Risiken können gleichzeitig eintreten und sich in ihren Auswirkungen gegenseitig verstärken. Deshalb fordert der ESRB die Aufsichtsbehörden auf, Maßnahmen zu ergreifen, um die Resilienz des Finanzsystems zu bewahren. Dazu gehört die Beibehaltung der bestehenden Kapitalpuffer. Der Ausschuss für Finanzstabilität sowie der EZB-Rat haben die Warnung des ESRB begrüßt.⁷⁾ Die makroprudenzielle Aufsicht beobachtet daher aufmerksam, wie sich die Veränderungen im makrofinanziellen Umfeld auf die bestehenden Verwundbarkeiten im Finanzsystem auswirken.

In der aktuellen Situation ist nicht nur die Aufsicht gefordert, sondern alle Finanzmarktteilnehmer. Die lange Phase geringer und abnehmender Verluste im Finanzsystem sollte die Finanzmarktteure nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Verluste durch Kreditausfälle angesichts der erheblichen Abwärtsrisiken in Zukunft massiv steigen könnten. Die Finanzmarktteure sollten daher ihre Risikosteuerung prüfen, etwa indem die Auswirkungen von adversen Szenarien auf ihre Geschäftsmodelle abgeschätzt werden, und frühzeitig notwendige Maßnahmen ergreifen.

Angesichts der hohen Unsicherheit sollten Risiken angemessen bewertet und transparent in den Bilanzen abgebildet werden. Dies bedeutet für die Banken insbesondere, Forderungen frühzeitig neu zu bewerten, wenn Ausfälle wahrscheinlich werden. Zusätzlich zu einer umsichtigen Risikovorsorge sollten die Banken angesichts der hohen Unsicherheit nur vorsichtig Gewinne ausschütten.

Darüber hinaus sollten operationelle Risiken angemessen adressiert werden. Ein störungsfreier Betrieb im Zahlungsverkehr wie auch in der Bargeldversorgung sind wichtige

⁶ Vgl.: European Systemic Risk Board (2022).

⁷ Vgl.: Ausschuss für Finanzstabilität (2022) sowie European Central Bank (2022).

Eckpfeiler wirtschaftlichen Handelns. Unter anderem durch Cyberangriffe infolge geopolitischer Spannungen sind die Risiken für betriebliche Störungen stark gestiegen. Daher sind entsprechende Vorsorgemaßnahmen geboten, um die operationelle Resilienz zu erhöhen.

Kapitalpuffer sind notwendig, damit das Finanzsystem auch bei krisenhaften Entwicklungen seine Funktionen erfüllen kann. Die Reformen, die seit der globalen Finanzkrise umgesetzt wurden, haben unter anderem die Eigenkapitalausstattung der Banken erhöht und insgesamt die Resilienz des Bankensektors gestärkt. Insbesondere mit Blick auf die hohen Verwundbarkeiten im deutschen Finanzsystem und angesichts aktuell gestiegener Abwärtsrisiken ist es geboten, dass alle Finanzmarktakteure über hohe Widerstandsfähigkeit verfügen. Für Anpassungen des antizyklischen Kapitalpuffers ist der Finanzzyklus, nicht der Konjunkturzyklus maßgeblich, das heißt die weitere Dynamik der Kreditvergabe und der Aufbau neuer Verwundbarkeiten, sowie die Resilienz des Bankensystems gegenüber adversen Szenarien. Im Falle stark adverser Entwicklungen kann die makroprudentielle Politik reagieren und die Puffer freigeben. Voraussetzung für die Freigabe der Puffer wäre zum Beispiel, dass signifikante Verluste im Finanzsystem eintreten oder sich klar andeuten und eine übermäßige Einschränkung des Kreditangebots im Bankensystem droht.

■ Quellenverzeichnis

Ausschuss für Finanzstabilität (2022), Eintrübung des wirtschaftlichen Umfelds und gestiegerte Risiken: Resilienz des deutschen Finanzsektors sicherstellen, Pressemitteilung vom 13. Oktober 2022, Berlin.

Bundesministerium der Finanzen (2022), Wirtschaftlicher Abwehrschirm gegen die Folgen des russischen Angriffskrieges: Deutschland durch die Krise führen, Verbraucherinnen und Verbrauchern sowie Unternehmen helfen, den Gasmarkt stabilisieren, Versorgungssicherheit gewährleisten, September 2022.

Bundesregierung (2022a), Gesetzliche Neuregelungen im Juni 2022: Entlastung beim Tanken, Energiepauschale und 9 Euro-Ticket, Juni 2022.

Bundesregierung (2022b), Drittes Entlastungspaket: Deutschland steht in einer schwierigen Zeit zusammen, September 2022.

Deutsche Bundesbank (2021), Finanzstabilitätsbericht.

Deutsche Bundesbank (2022a), Monatsbericht, Juni 2022.

Deutsche Bundesbank (2022b), Monatsbericht, Juli 2022.

European Central Bank (2022), Governing Council Statement on Macroprudential Policies, November 2022.

European Systemic Risk Board (2022), Warning on the Vulnerabilities in the EU Financial System, ESRB/2022/7, September 2022.

STABILITÄTSZONE IM DEUTSCHEN FINANZSYSTEM

Das makrofinanzielle Umfeld hat sich im Laufe des Jahres 2022 substanziell verschlechtert. Hohe Inflationsraten, steigende Zinsen und Risikoprämien sowie gedämpfte Wachstumsaussichten prägen die Lage. Es kam zu deutlichen Marktkorrekturen. Banken, Versicherer sowie Investmentfonds mussten Bewertungsverluste hinnehmen. Die Kreditvergabe wurde allerdings nicht eingeschränkt und das Finanzsystem hat seine Funktionen erfüllt. Dennoch bestehen hohe Abwärtsrisiken. Vor allem eine sich weiter verschärfende Energiekrise, die mit einem starken wirtschaftlichen Einbruch einhergeht, stellt ein Risikoszenario für das deutsche Finanzsystem dar.

Das deutsche Finanzsystem ist gegenüber adversen Entwicklungen verwundbar. Die Verwundbarkeiten haben sich über mehrere Jahre aufgebaut. Hierzu haben das langandauernde Niedrigzinsumfeld und damit einhergehend vergleichsweise günstige Kredite, starkes Vermögenspreiswachstum sowie die wirtschaftlich insgesamt gute Entwicklung beigetragen. Infolgedessen könnten Banken, Versicherer und andere Finanzmarktakteure Kreditrisiken unterschätzt haben. Zudem sind sie verwundbar gegenüber Zinsänderungen sowie starken Marktpreiskorrekturen.

Alle Akteure im Finanzsystem sollten sich auf adverse Szenarien vorbereiten und ihre Widerstandsfähigkeit weiter verbessern. Um die Resilienz des Finanzsystems zu stärken, wurde Anfang 2022 ein makroprudenzielles Maßnahmenpaket verkündet. Der antizyklische Kapitalpuffer wurde erhöht und ein sektoraler Systemrisikopuffer angeordnet. Bei Bedarf kann die Aufsicht

die makroprudanziellen Puffer freigeben, um die Kreditvergabe zu stabilisieren. Dies wäre insbesondere dann der Fall, wenn signifikante Verluste im Finanzsystem eintreten oder sich diese klar andeuten und eine übermäßige Einschränkung der Kreditvergabe im Bankensystem droht.

MAKROFINANZIELLES UMFELD UND LAGE IM REALSEKTOR

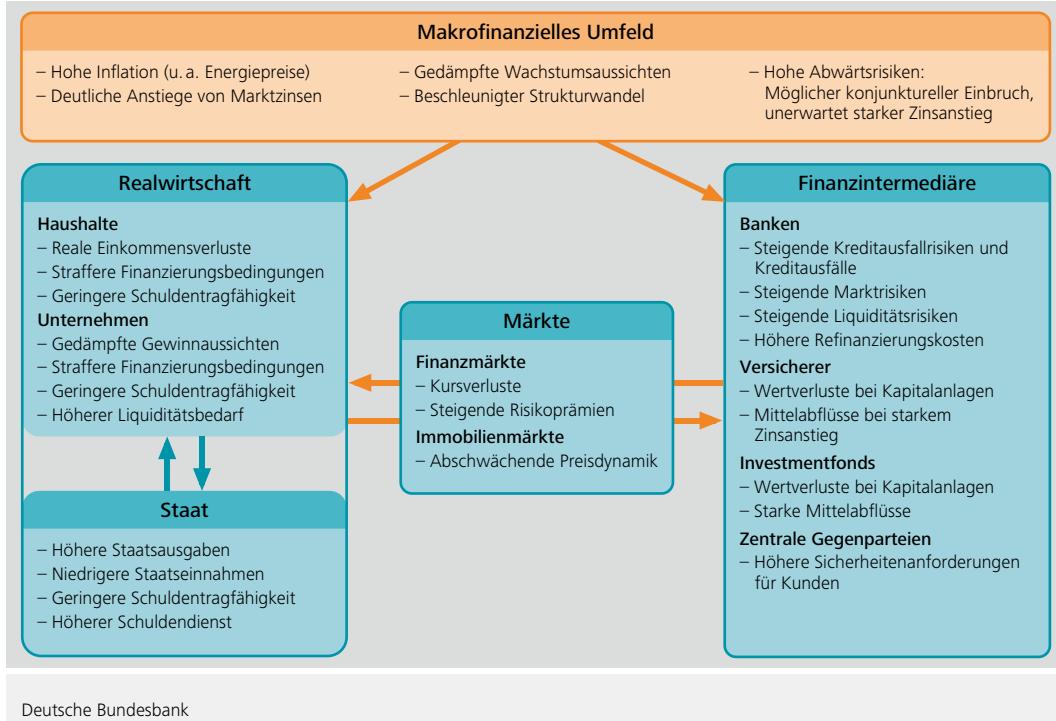
■ Makrofinanzielles Umfeld

Das makrofinanzielle Umfeld hat sich im Laufe des Jahres 2022 substanziell verändert. Hohe Inflationsraten, steigende Zinsen sowie gedämpfte Wachstumsaussichten und Abwärtsrisiken prägen die Lage. Die Auswirkungen der Corona-Pandemie, anhaltende Lieferengpässe und der Überfall Russlands auf die Ukraine haben hieran einen maßgeblichen Anteil. Weltweit und in Deutschland wirken sich diese Entwicklungen auf die bestehenden Verwundbarkeiten in der Realwirtschaft und im Finanzsystem aus. Diese Verwundbarkeiten haben sich seit der globalen Finanzkrise von 2007/08 in einem Umfeld niedriger Zinsen, geringer Inflation, steigender Vermögenspreise sowie wirtschaftlich insgesamt guter Entwicklung aufgebaut. Das deutsche Finanzsystem steht angesichts der Veränderung des makrofinanziellen Umfelds vor großen Herausforderungen (Schaubild 2.1.1). Insbesondere eine sich weiter verschärfende Energiekrise, die mit einem starken wirtschaftlichen Einbruch einhergeht, stellt ein wesentliches Risikoszenario für das deutsche Finanzsystem dar (siehe Abschnitt „Risikoszenario für das deutsche Finanzsystem“ auf S. 71 ff.). Unerwartet stark steigende Zinsen oder ein wirtschaftlicher Einbruch – beispielsweise aufgrund einer weiteren Verschärfung der Energiekrise – könnten bestehende Verwundbarkeiten im deutschen Finanzsystem offenlegen.

Die hohe Inflation hat sich im Jahr 2022 verfestigt. Nachdem es bereits im vergangenen Jahr zu merklichen Preissteigerungen gekommen war, nahm die Inflation im Verlauf des Jahres 2022 weiter deutlich zu (Schaubild 2.1.2). Der russische Krieg gegen die Ukraine verteuerte vornehmlich Energie- und Agrarrohstoffe, vor allem in den auf Energieimporte aus Russland angewiesenen europäischen Ländern. Insbesondere die Gaspreise liegen in Europa deutlich höher als in anderen Weltregionen. Im Vergleich zum vergangenen Jahr haben sich die Gaspreise in Europa zeitweise mehr als vervierfacht. Für die Jahre 2022 bis

Kurz- und mittelfristige negative Auswirkungen des aktuellen makrofinanziellen Umfelds auf Realwirtschaft und Finanzsystem

Schaubild 2.1.1



Deutsche Bundesbank

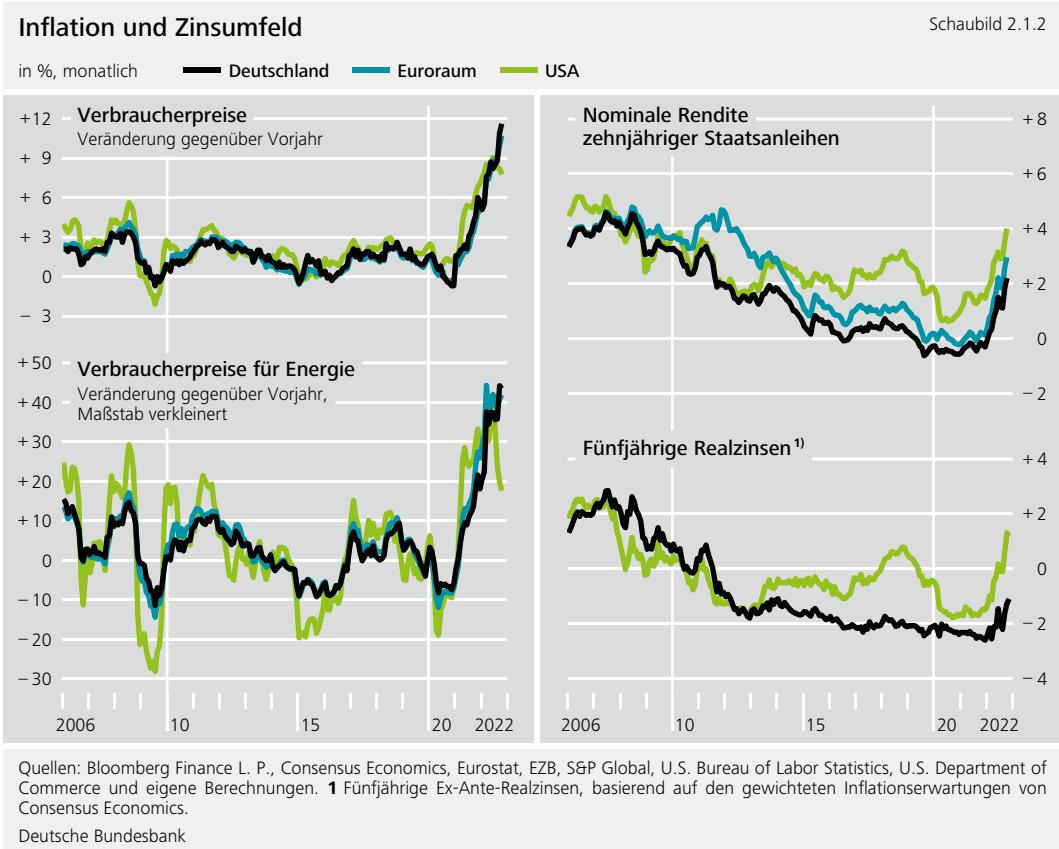
2024 erwartete die Bundesbank in ihrer Juni-Prognose für Deutschland bereits Inflationsraten von 7,1%, 4,5% und 2,6%. Mittlerweile dürfte sich der Preisausblick vor allem kurzfristig erneut merklich nach oben verschoben haben. Markterwartungen und Umfragen unter deutschen Haushalten und Unternehmen lassen ebenfalls auf hohe und gestiegene mittelfristige Inflationserwartungen schließen.¹⁾ Ähnliche Entwicklungen sind in anderen Ländern des Euroraums zu beobachten.²⁾ Sollten auch längerfristige Inflationserwartungen signifikant steigen, könnten sich die Inflationserwartungen entankern. Dies könnte es erschweren, das Preisstabilitätsziel zu erreichen, und kräftigere geldpolitische Maßnahmen erfordern.

In Reaktion auf anhaltend hohe Inflation und Inflationserwartungen sind die Zinsen deutlich gestiegen, die Realzinsen sind aber weiterhin negativ. Bereits Ende 2021 stiegen die Renditen von Staatsanleihen (Schaubild 2.1.2). Angesicht der anhaltend hohen Inflation gab es im laufenden Jahr deutliche Zinsschritte der Notenbanken.³⁾ Die längerfristigen Realzinsen, das heißt die Differenz zwischen nominalen Zinsen und der erwarteten Inflation, sind in Deutschland und im Euroraum aber weiterhin negativ (Schaubild

1) Vgl.: Nagel (2022).

2) Vgl.: Banque de France (2022).

3) So erhöhte die Federal Reserve in den USA das Zinsniveau zwischen März und November in sechs Schritten von 0,25 % auf 4 %; die Bank of England erhöhte ab Dezember 2021 in acht Schritten den Leitzins von 0,1% auf 3 % im November. Auch im Eurosystem kam es seit Juni zu drei Zinsschritten und einem Anstieg von 0 % auf 2 %.



2.1.2). Marktteilnehmer gehen von weiteren geldpolitischen Straffungen im Euroraum aus – bei hoher Unsicherheit. Dies schlägt sich auch in den Preisen von Derivaten zur Absicherung von Zinsänderungsrisiken nieder, die derzeit sowohl für steigende als auch fallende Zinsen auf einem erhöhten Niveau liegen.

Die weltwirtschaftliche Dynamik schwächte sich im Laufe des Jahres 2022 deutlich ab und die Unsicherheit über die weitere wirtschaftliche Entwicklung nahm zu. Nachdem der Internationale Währungsfonds (IWF) Anfang 2022 noch von einem globalen Wachstum von 4,4 % für das laufende Jahr ausging, erwartete er im Oktober nur noch eine Rate von 3,2 %.⁴⁾ Für das Jahr 2023 erwartete der IWF im Oktober ein globales Wachstum von 2,7 %. Insgesamt erscheint ein Szenario mit hoher Inflation und schwachem Wachstum zunehmend wahrscheinlich.⁵⁾ Es herrscht dabei eine ausgeprägte Unsicherheit über die weitere Wirtschaftsentwicklung, wobei die Abwärtsrisiken erheblich zugenommen haben.

Auch in Deutschland wird die Wirtschaftsentwicklung durch die stark gestiegenen Energiepreise belastet. Während Ende 2021 noch eine kräftige Erholung der deutschen Wirtschaft im Jahr 2022 erwartet worden war, trübte sich der Ausblick zunehmend ein.

4 Vgl.: International Monetary Fund (2022a, 2022e).

5 Vgl.: International Monetary Fund (2022b, 2022e).

Insgesamt mehrten sich zuletzt die Anzeichen für eine Rezession der deutschen Wirtschaft im Sinne eines deutlichen, breit angelegten und länger anhaltenden Rückgangs der Wirtschaftsleistung.⁶⁾ Nicht zuletzt aufgrund der stark gestiegenen Energiepreise und des schwachen Euros stiegen zudem die Preise der Importgüter bislang stärker als jene der deutschen Exportgüter. Dadurch wird das verfügbare Einkommen der deutschen privaten Haushalte zusätzlich belastet. Vor allem die Abhängigkeit von ausländischen Gasimporten birgt erhebliche konjunkturelle Abwärtsrisiken.⁷⁾

Umfangreiche staatliche Maßnahmen wurden ergriffen oder in Aussicht gestellt, um die kurzfristigen realwirtschaftlichen Effekte der höheren Energiepreise in Deutschland abzufedern. Es gilt besonders betroffene Haushalte und Unternehmen kurzfristig zu unterstützen. Zu den getroffenen Maßnahmen zählen Transferzahlungen und steuerliche Entlastungen, welche die unmittelbaren Folgen hoher Energiepreise für private Haushalte abmildern. Unternehmen können Kostenzuschüsse oder Liquiditätshilfen beantragen. Grundsätzlich entlasten die Maßnahmen die Realwirtschaft und mindern dort Solvenzrisiken, die aufgrund von hohen Energiepreisen entstehen. Potenzielle Verluste im Finanzsektor werden dadurch ebenfalls reduziert. Allerdings hängen die notwendigen Einsparungen beim Energieverbrauch von der konkreten Ausgestaltung der staatlichen Maßnahmen in Deutschland und Europa und deren Anreizwirkung ab. Höhere Kosten für Energie können letztlich nur umverteilt werden. Gesamtwirtschaftlich ist es nicht möglich, sich ihrer zu entledigen. Wäre eine Rationierung von Gas erforderlich, könnten adverse realwirtschaftliche Entwicklungen die Folge sein. Gelingt es, temporäre realwirtschaftliche Verwerfungen zu begrenzen, beispielsweise auch durch eine Ausweitung des Energieangebots, trägt dies zur Wahrung der Finanzstabilität bei.

Gleichzeitig ist es wichtig, den durch den russischen Krieg gegen die Ukraine beschleunigten Strukturwandel und die entsprechenden strukturellen Anpassungsprozesse in der Realwirtschaft vorausschauend zu gestalten. Die Preise für Energieträger stiegen in diesem Jahr in kürzerer Zeit deutlich stärker als in den bisher analysierten internationalen Klimaszenarien.⁸⁾ Aktuelle staatliche Maßnahmen können unerwartet hohe Energiekosten für Unternehmen und private Haushalte abfedern, sollten dabei aber im Einklang mit den klimapolitischen Zielen sein. Nicht zuletzt sorgen die aktuellen Unterstützungsmaßnahmen lediglich vorübergehend für Entlastung. Durch die angelegte Verschiebung hin zu klimafreundlichen Technologien könnten sich die Geschäftsmodelle mancher Unternehmen als nicht tragfähig erweisen. Hierdurch könnten die Risiken für die Finanzstabilität steigen (siehe Kasten „Strukturwandel und Finanzstabilität – Herausforderungen für die makroprudanzielle Aufsicht“ auf S. 88 ff.).⁹⁾

⁶ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2022e).

⁷ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2022c).

⁸ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2021).

⁹ Vgl.: Buch (2022).

An den Finanzmärkten führte der russische Angriff auf die Ukraine im Frühjahr 2022 zu Verwerfungen. Der Kriegsausbruch und die schnell ergriffenen Sanktionsmaßnahmen westlicher Länder lösten zunächst Kurseinbrüche aus, vor allem bei russischen Wertpapieren. Doch auch in anderen Marktsegmenten brachen die Kurse ein. Die deutschen Finanzintermediäre erwiesen sich aufgrund geringer Forderungen gegenüber Schuldern in Russland und der Ukraine als robust. Deutlich spürbarer für das deutsche Finanzsystem war der Anstieg und die Volatilität der Preise von Energieträgern. Hierdurch stiegen Sicherheitstanforderungen von zentralen Gegenparteien bei Geschäften mit Energiederivaten erheblich und einige nichtfinanzielle Unternehmen des Energiesektors bekamen Liquiditätsprobleme (siehe Kapitel „Aktuelle Bewährungsproben für das zentrale Clearing“ auf S. 122 ff.).

Der russische Angriff auf die Ukraine führte zu deutlichen Preiskorrekturen bei Aktien und Anleihen. Insgesamt hat sich die Unsicherheit seit Frühjahr 2022 deutlich erhöht. Zudem waren auch die schlechteren makroökonomischen Aussichten und straffere finanzielle Bedingungen wichtige Faktoren für Preiskorrekturen. Eine Zerlegung der Kursentwicklung des Deutschen Aktienindex DAX und des US-amerikanischen Aktienindex S&P 500 zeigt, dass vor allem die gestiegenen risikolosen Zinsen zu den hohen Wertverlusten seit Jahresbeginn beigetragen haben.¹⁰⁾ Bei Anleihen haben sich die Risikoabschläge für in Euro denominierte Anleihen ausgeweitet und liegen mittlerweile über den Niveaus, die sich aus Fundamentalwerten ableiten lassen.¹¹⁾ Trotzdem können angesichts der angespannten Situation an den Rohstoffmärkten und des gestiegenen Risikos einer Rezession – vor allem in Europa – weitere deutliche Kurskorrekturen nicht ausgeschlossen werden. Preisrückgänge können zudem stärker ausfallen als in früheren Jahren, da die Marktliquidität spürbar gesunken ist. So liegen die Auf- und Abschläge für den Handel mit Unternehmens- und Staatsanleihen deutlich über den Niveaus der vergangenen Jahre. Vor allem in Stressphasen dürften sich die Preisabschläge auf Wertpapierverkäufe merklich ausweiten und so zu relativ höheren Verlusten bei Marktakteuren führen, die sich gezwungen sehen, Wertpapiere abzustoßen.¹²⁾

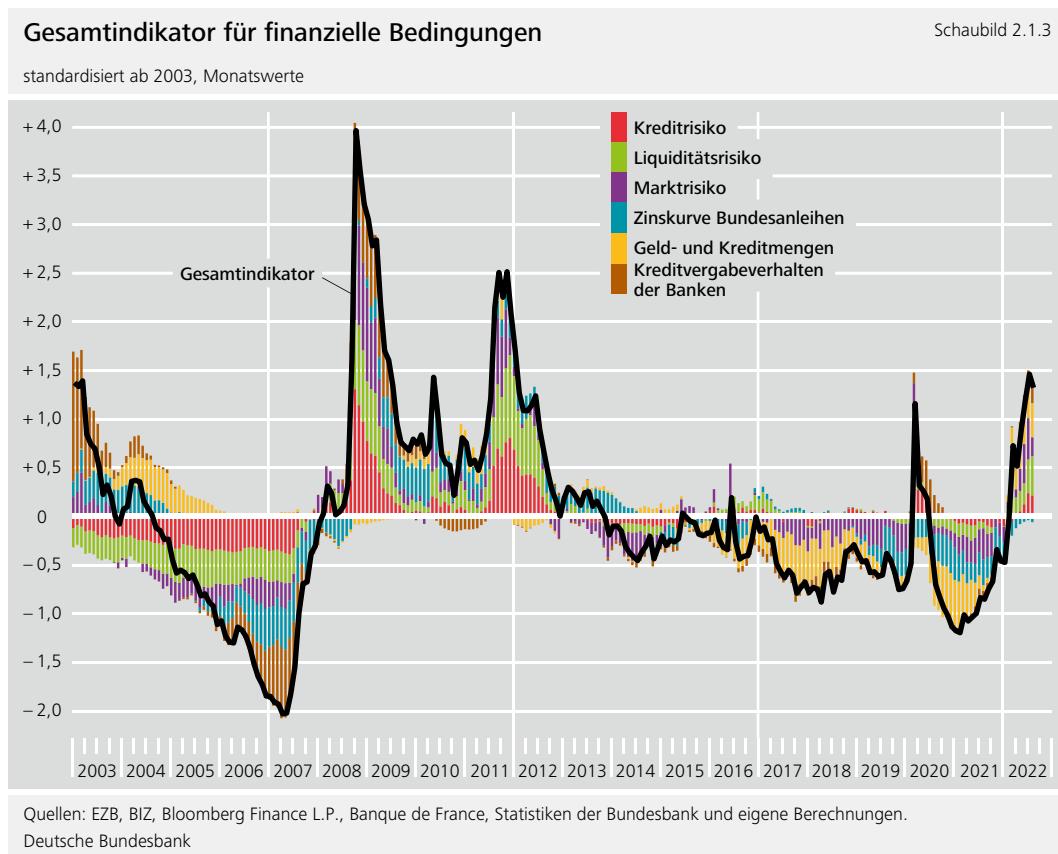
Die finanziellen Bedingungen im Euroraum und in Deutschland haben sich stark gestrafft. Finanzielle Bedingungen beeinflussen beispielsweise Kreditzinsen für Unternehmen und private Haushalte. Sie sind somit ein wichtiger Kanal, über den Veränderungen im Finanzsystem auf die Realwirtschaft wirken. Zusammengesetzte Indikatoren, die ein breites Spektrum von Finanzvariablen verdichten, können Informationen zu den Veränderungen in den finanziellen Bedingungen sowie zu deren Treibern liefern. Die finanziellen

¹⁰ Zur Methodik vgl.: Claus und Thomas (2001).

¹¹ Zur Methodik vgl.: Deutsche Bundesbank (2021) sowie International Monetary Fund (2019).

¹² Vgl.: Bank of England (2022) sowie International Monetary Fund (2022d). Marktliquidität bezieht sich hier auf die Fähigkeit von Marktteilnehmern größere Wertpapiervolumina zu handeln, ohne größere Preisauswirkungen hervorzurufen. Stressphasen können die Marktliquidität deutlich verschlechtern. Vgl.: Aldasoro et al. (2022).

Bedingungen können anhand eines in der Bundesbank entwickelten Gesamtindikators veranschaulicht werden. Dieser verdichtet monatlich preisbasierte Marktdaten, mengenbasierte Kennzahlen und mehrere makrofinanzielle Indikatoren.¹³⁾ Er erfasst so Informationen aus mehreren Bereichen des Finanzsystems und liefert zeitnah Hinweise zu aktuellen Entwicklungen im Finanzsystem. Der Gesamtindikator lag Mitte 2022 zwar noch unter den Werten vergangener Finanzkrisen (Schaubild 2.1.3). Jedoch erreichte er jüngst ein Niveau, das zuletzt zu Beginn der Corona-Pandemie zu beobachten war. Zur Straffung der finanziellen Bedingungen trugen vor allem eine erhöhte Volatilität an den Finanzmärkten sowie sich ausweitende Kredit- und Liquiditätsrisikoauschläge bei. Auch eine Verlangsamung der Kreditvergabe und des realen Geldmengenwachstums erhöhten den Indikator.



Die weitreichenden Veränderungen im makrofinanziellen Umfeld wirken sich in Deutschland auf bestehende Verwundbarkeiten im Finanzsystem aus. So haben sich in einem Umfeld geringer Inflation, steigender Vermögenspreise, wirtschaftlich insgesamt guter Entwicklung und vor allem an den Anleihemärkten langanhaltend niedriger Risikoprämien Verwundbarkeiten gegen steigende Kredit-, Markt- und Zinsrisiken aufgebaut.¹⁴⁾

13) Der Gesamtindikator für finanzielle Bedingungen setzt sich aus mehreren Teilindikatoren zusammen. Zusammengesetzte Indikatoren für finanzielle Bedingungen sind breiter angelegt als Finanzstressindikatoren und enthalten neben Marktdaten in der Regel auch mengenbasierte Kennzahlen und andere makrofinanzielle Indikatoren, die Informationen aus mehreren Bereichen des Finanzsystems erfassen, wie etwa zu Finanzintermediären und dem nichtfinanziellen Privatsektor. Für weitere Informationen vgl.: Metiu (2022).

14) Vgl.: Deutsche Bundesbank (2019, 2020a, 2021).

Der Aufschwung des Finanzzyklus setzte sich auch in der Corona-Pandemie fort.¹⁵⁾ So stiegen sowohl die Preise für Wohnimmobilien als auch die Kreditvergabe an den nichtfinanziellen Sektor trotz des realwirtschaftlichen Einbruchs dynamisch. Risikoprämien stiegen nur vorübergehend deutlich an, fielen aber schnell wieder auf ihr niedriges Niveau vor der Pandemie.¹⁶⁾ Dies betraf nicht nur Deutschland, sondern auch weitere Länder des Euroraums (siehe Abschnitt „Verwundbarkeiten im Euroraum“ auf S. 27 ff.). Ein Aufschwung des Finanzzyklus kann zu abnehmendem Risikobewusstsein der Marktteilnehmer und zu einer damit verbundenen zyklischen Unterschätzung von Risiken führen.¹⁷⁾ Potenzielle Wirtschaftseinbrüche geraten dabei oft zunehmend aus dem Blick. In der Gesamtschau bestand bereits Ende 2021 die Gefahr, dass die Banken Kreditrisiken in ihren Bilanzen unterschätzen und möglicherweise unzureichend Risikovorsorge betrieben. Zudem waren das Bankensystem, Versicherer und Fonds verwundbar gegenüber Zinsänderungsrisiken. Diese Verwundbarkeiten bestehen nicht zuletzt bei länger laufenden Krediten in den Portfolios der Intermediäre fort. Das verschlechterte makrofinanzielle Umfeld senkt gleichzeitig die Schuldentragfähigkeit der Unternehmen und Haushalte (siehe Abschnitte „Lage im Unternehmenssektor“ auf S. 29 ff. und „Lage im privaten Haushaltssektor“ auf S. 35 ff.). Gleichzeitig schätzten die Banken auch im Jahr 2022 ihre Kreditrisiken als gering ein, und die Risikovorsorge verharrt auf historisch niedrigem Niveau (siehe Abschnitt „Risikolage des deutschen Bankensystems“ auf S. 48 ff.). Ein weiterer Anstieg der Zinsen und eine gleichzeitige Verschlechterung der wirtschaftlichen Lage könnten die Wertberichtigungen im Kreditgeschäft der Banken erhöhen. Adverse Szenarien könnten aufgrund der hohen Verwundbarkeiten im deutschen Finanzsystem zu erheblichen Verlusten führen (siehe Abschnitt „Risikoszenario für das deutsche Finanzsystem“ auf S. 71 ff.).

Der Aufschwung des Finanzzyklus lässt deutlich nach; die weitere Entwicklung ist jedoch unsicher. In einem Umfeld hoher Inflation und unsicherer Wirtschafts- und damit Einkommensentwicklung lässt sich insbesondere das Kreditwachstum nur schwer vorhersagen. Auf der einen Seite deuten Indikatoren darauf hin, dass der Finanzzyklus nicht weiter expandiert. Ein breiter Indikator für die Kreditentwicklung ist die Kredit/BIP-Lücke. Nach einem Anstieg während der Corona-Pandemie ist sie seit einigen Quartalen rückläufig, verbleibt aber deutlich über dem Niveau von vor der Corona-Pandemie (Schaubild 2.1.4).¹⁸⁾ Ebenso fiel der bereits seit einigen Quartalen rückläufige Frühwarnindikator der Bundes-

¹⁵⁾ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2021). Der Finanzzyklus bezeichnet Schwankungen von finanzwirtschaftlichen Größen wie Kreditvergabe und Vermögenspreisen. Empirische Studien legen nahe, dass diese Schwankungen häufig mittelfristig sind. Im Vergleich dazu sind Schwankungen des Konjunkturzyklus tendenziell kürzer. Vgl.: Borio (2014).

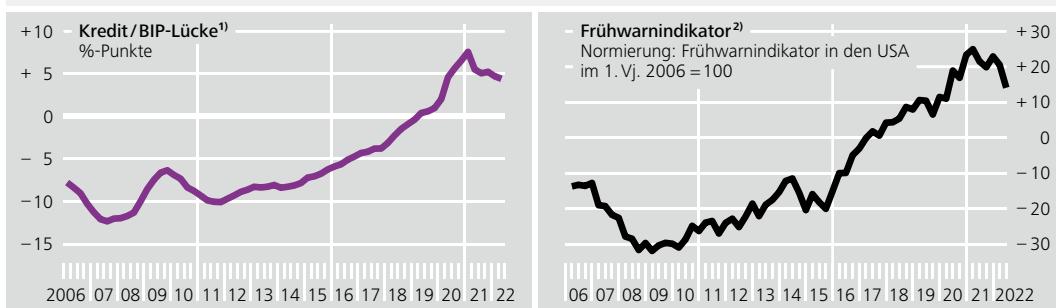
¹⁶⁾ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2021).

¹⁷⁾ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2021). Auch schon während des ungewöhnlich langen konjunkturellen Aufschwungs in Deutschland vor der Pandemie gab es Hinweise auf eine systematische Unterschätzung von Risiken. Vgl.: Deutsche Bundesbank (2019).

¹⁸⁾ Die Kredit/BIP-Lücke misst, inwieweit die im Inland gewährten Kredite schneller wachsen als die Wirtschaftsleistung eines Landes. Die Ausweitung der Lücke im Zuge der Corona-Pandemie wurde durch den starken BIP-Einbruch im Jahr 2020 überzeichnet. Trotz ihres Rückgangs während der wirtschaftlichen Erholung liegt die Lücke weiter deutlich über dem Schwellenwert von 2 Prozentpunkten, der eine Aktivierung des antizyklischen Kapitalpuffers anzeigen.

Indikatoren zur Messung des Finanzzyklus in Deutschland

Schaubild 2.1.4



Quellen: BIZ, Eurostat, Haver Analytics, IWF, OECD und eigene Berechnungen. **1** Zyklische Abweichungen des Kredit/BIP-Verhältnisses von seinem langfristigen Trend. Die Berechnung erfolgt nach nationaler Methode und umfasst Kredite inländischer monetärer Finanzinstitute (ohne Zentralbanken) an den inländischen nichtfinanziellen Privatsektor. **2** Umfasst Immobilienpreise, Aktienpreise, das Bruttoanlageinvestitionen/BIP-Verhältnis, das Leistungsbilanz/BIP-Verhältnis und das Kredit/BIP-Verhältnis. Für nähere Informationen vgl.: Beutel et al. (2019).

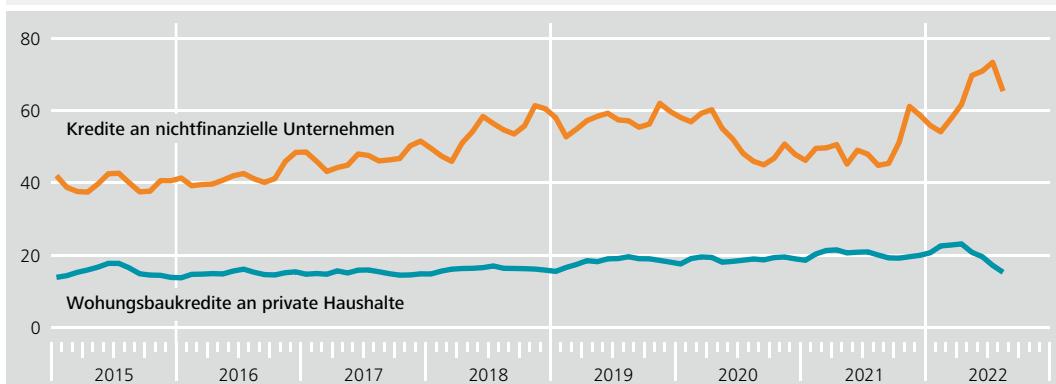
Deutsche Bundesbank

bank im zweiten Quartal 2022.¹⁹ Die gesunkenen Realeinkommensaussichten könnten die Dynamik perspektivisch weiter dämpfen. Die Neuvergabe von Wohnungsbaukrediten an Haushalte war vor dem Hintergrund gestiegener Kostenbelastung und restriktiverer Finanzierungsbedingungen zuletzt bereits sichtbar rückläufig (Schaubild 2.1.5). Die deutschen Banken vergaben im dritten Quartal 2022 zwar weiterhin dynamisch Kredite an nichtfinanzielle Unternehmen. Jedoch ist der Anstieg der Kreditvergabe unter anderem auf Sonderfaktoren zurückzuführen (siehe Abschnitt „Lage im Unternehmenssektor“ auf S. 29 ff.). Auf der anderen Seite sind die längerfristigen realen Zinsen auch nach den jüngsten nominalen Zinsanstiegen weiterhin negativ, weshalb ein Anreiz zur Verschuldung und damit zum Aufbau von Verwundbarkeiten fortbesteht.

Neukreditvergabe inländischer Banken^{*}

Schaubild 2.1.5

Mrd €, gleitende Dreimonatsdurchschnitte

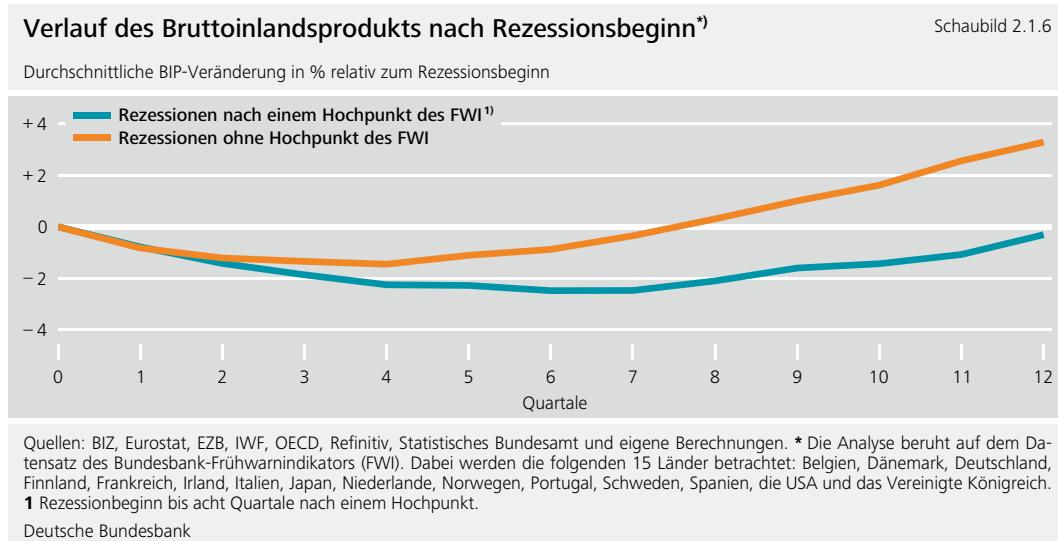


* Echtes Neugeschäft an Kreditnehmer im Euroraum.

Deutsche Bundesbank

¹⁹ Für nähere Informationen zum Frühwarnindikator vgl.: Beutel et al. (2019).

Nach einer Abschwächung des Finanzyklus sind in der Vergangenheit häufig Risiken für die Finanzstabilität aus bestehenden Verwundbarkeiten gestiegen. Während eines Aufschwungs des Finanzyklus bauen sich zyklische Verwundbarkeiten auf. Damit wird das Finanzsystem anfällig gegenüber adversen Entwicklungen. So deutet eine länderübergreifende Analyse darauf hin, dass in der Vergangenheit Rezessionen, die wenige Quartale nach einem Hochpunkt des Finanzyklus begonnen haben, tendenziell tiefer sind und länger dauern (Schaubild 2.1.6).²⁰⁾ Eine mögliche Erklärung ist, dass das Finanzsystem die Kreditvergabe in solchen Episoden übermäßig stark einschränkt und so die Rezession verstärkt.²¹⁾ Eine weitere Analyse zeigt, dass Abwärtsrisiken für das reale BIP tendenziell steigen, nachdem ein Hochpunkt im Finanzyklus durchschritten wurde. Auf die Umkehr des Finanzyklus können damit krisenhafte Entwicklungen folgen.²²⁾ Zwar könnte ein nachhaltiger Abschwung des Finanzyklus bedeuten, dass zyklische Verwundbarkeiten auf mittlere Sicht tendenziell abnehmen. Insgesamt legen die Analysen jedoch nahe, dass bei einer möglichen Abschwächung des Finanzyklus die Risiken für die Finanzstabilität aufgrund bestehender Verwundbarkeiten vorerst erhöht bleiben.



20) Für den Zusammenhang zwischen Rezessionen, die mit einem Abschwung des Finanzyklus einhergehen, vgl.: Drehmann et al. (2012), Borio (2014) sowie Jordà et al. (2013).

21) Vgl.: Antony und Broer (2010).

22) So waren sowohl der Frühwarnindikator als auch der Finanzyklusindikator in der Vergangenheit mehrere Quartale vor krisenhaften Entwicklungen bereits zurückgegangen. Für nähere Informationen zum Frühwarnindikator vgl.: Beutel et al. (2019). Für nähere Informationen zum Finanzyklusindikator vgl.: Schüler et al. (2020).

■ Verwundbarkeiten im Euroraum

Im Euroraum haben sich über mehrere Jahre Verwundbarkeiten aufgebaut, die im aktuellen Umfeld die Risiken für die Finanzstabilität in Deutschland erhöhen können. Die langanhaltend niedrigen Zinsen und damit vergleichsweise günstigen Kredite trugen dazu bei, dass in vielen europäischen Ländern private und öffentliche Schuldenquoten auf hohe Niveaus gestiegen sind.²³⁾ Die Corona-Pandemie verstärkte diesen Trend weiter. Vermögenspreise, insbesondere die Preise für Wohn- und Gewerbeimmobilien, haben stark zugenommen.²⁴⁾ Der Europäische Ausschuss für Systemrisiken (European Systemic Risk Board, ESRB) wies im September 2022 in einer Warnung zu Verwundbarkeiten im Euroraum auf Risiken aus dem Gewerbeimmobilienbereich und hohen Staatsschulden hin.²⁵⁾ Die Mitgliedstaaten des Euroraums sind zudem trotz bestehender Unterschiede ähnlich verwundbar gegenüber der Energiekrise sowie sich straffenden finanziellen Bedingungen.

Hohe Schuldenstände und steigende Zinsen erhöhen insbesondere bei eingetrüten Konjunkturaussichten die finanziellen Lasten von Schuldern. Die Verschuldung der nichtfinanziellen Sektoren ist seit dem Jahr 2019 im Euroraum deutlich gestiegen. Zwar ist die Verschuldung über die Sektoren in den Ländern unterschiedlich verteilt, im Zuge der Corona-Pandemie haben sich vor allem die Schulden der Staatshaushalte erhöht (Schaubild 2.1.7). Aber auch eine hohe privatwirtschaftliche Verschuldung kann sich negativ auf das Wachstum und die Finanzstabilität eines Landes auswirken.²⁶⁾

Die hohe Staatsverschuldung im Euroraum stellt eine materielle Verwundbarkeit gegenüber Zinsanstiegen dar. Viele Staaten haben die langanhaltende Niedrigzinsphase genutzt, um sich günstig zu verschulden. Zwar haben einige Mitgliedstaaten in diesem Zusammenhang die durchschnittliche Restlaufzeit ihrer Staatsverschuldung seit Ende 2017 erhöht, wodurch sich die Finanzierungskosten bei einem Zinsanstieg tendenziell langsamer anpassen. In den großen Ländern des Euroraums erreicht aber bis zu ein Viertel der ausstehenden Staatsanleihen das Laufzeitende bis Ende 2023. Diese Staatsanleihen müssen dann wahrscheinlich zu deutlich höheren Kosten refinanziert werden. Die Risikoprämien auf Staatsanleihen hoch verschuldeten Länder des Euroraums sind Mitte 2022 gestiegen.²⁷⁾ Ein beachtlicher Anteil der Staatsanleihen des Euroraums liegt mittlerweile auf den Bilanzen der Zentralbanken und macht diese anfällig gegenüber Wertberichtigungen. Mit dem

²³⁾ Vgl.: Bank for International Settlements (2022b).

²⁴⁾ So stellt der Europäische Ausschuss für Systemrisiken (European Systemic Risk Board, ESRB) fest, dass die Preise für Wohnimmobilien weiter gestiegen sind, vor allem in den Ländern, denen gegenüber bereits im Jahr 2019 Warnungen und Empfehlungen wegen hoher Immobilienpreise ausgesprochen wurden. Vgl.: European Systemic Risk Board (2022a).

²⁵⁾ Vgl.: European Systemic Risk Board (2022b).

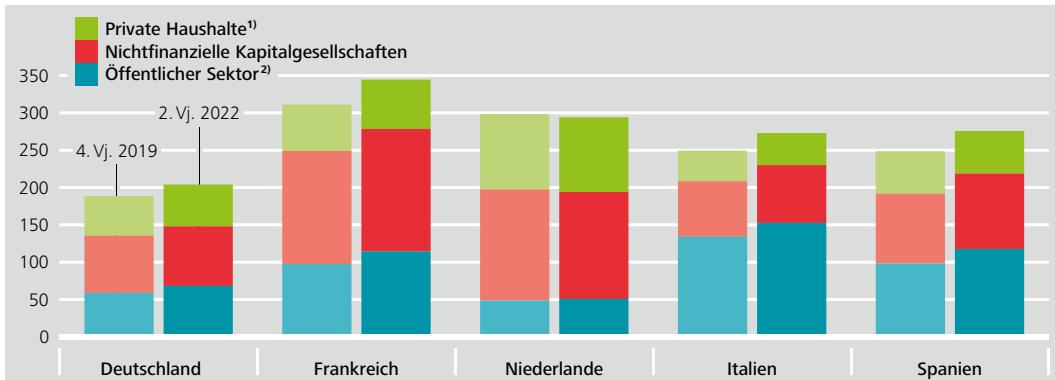
²⁶⁾ Vgl.: Bank for International Settlements (2022b). Die negativen Auswirkungen hoher privater und öffentlicher Schuldenstände in Stressphasen können sich zudem gegenseitig verstärken. Vgl.: Moreno Badia et al. (2022).

²⁷⁾ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2022f).

Verschuldungskennzahlen ausgewählter Euro-Länder

Schaubild 2.1.7

in % des BIP



Quellen: Eurostat und EZB. **1** Einschl. Organisationen ohne Erwerbszweck. **2** Gemäß Maastricht-Definition.
Deutsche Bundesbank

Ankauf von Anleihen geht eine Ausweitung der kurzfristig verzinsten Einlagen privater Finanzinstitute bei den Zentralbanken und damit ein höheres Verlustrisiko einher. Dies erhöht das Verlustrisiko bei Zinsanstiegen erheblich.²⁸⁾

Die Gefahr von Ansteckungseffekten zwischen den wirtschaftlich, politisch und finanziell eng vernetzten Ländern ist generell hoch. Dies ist vor allem dann problematisch, wenn in Ländern mit hohen Schuldenständen das Finanzsystem und der Staatshaushalt eng verflochten sind, etwa über Garantien oder hohe Anlagebestände heimischer Staatsanleihen. Hierdurch können sich Verwerfungen bei Staaten oder auch im Finanzsystem rasch auf weitere Sektoren und andere Länder ausweiten.²⁹⁾

Angesichts gestiegener Verwundbarkeiten haben mehrere Länder in diesem Jahr bereits umfangreiche Maßnahmen ergriffen. So wurden in zahlreichen Ländern makroprudanzielle Maßnahmen ergriffen, um die Resilienz ihrer Finanzsysteme zu erhalten oder weiter zu stärken (siehe Abschnitt „Gesamteinschätzung und Implikationen für die makroprudanzielle Politik“ auf S. 82 ff.). In seiner Warnung rief der ESRB alle Akteure im europäischen Finanzsystem dazu auf, sich auf adverse Szenarien vorzubereiten sowie die Resilienz im Finanzsektor aufrechtzuerhalten und weiter zu verbessern. Die fiskalischen Stützungsmaßnahmen helfen dabei, Verwundbarkeiten zu begrenzen. Sollten etwaige ungeordnete Marktentwicklungen eine ernsthafte Bedrohung für die einheitliche Transmission der Geldpolitik im Euroraum darstellen, kann das neu geschaffene geldpolitische Instru-

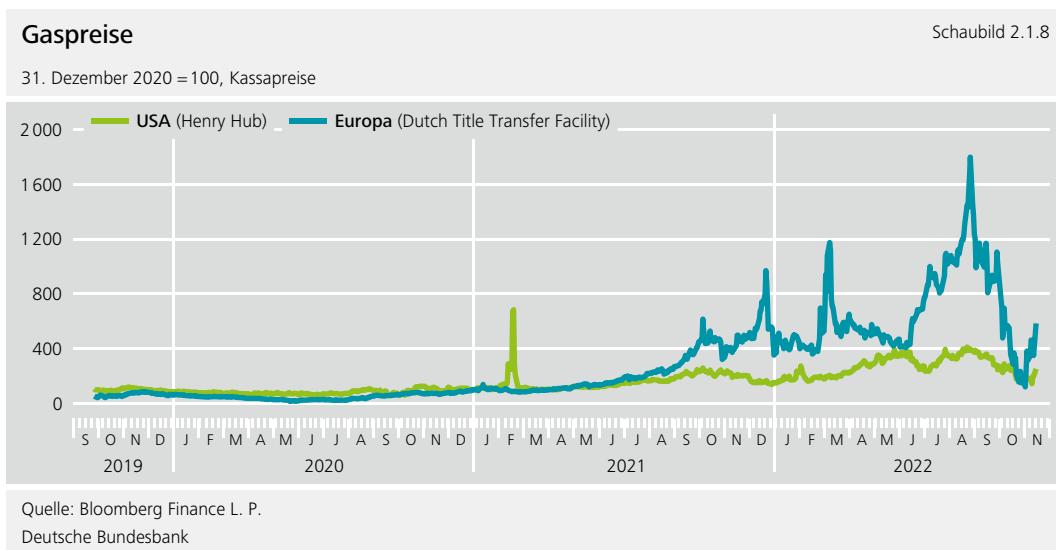
²⁸ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2022f).

²⁹ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2022d).

ment des Eurosystems zur Absicherung der geldpolitischen Transmission (Transmission Protection Instrument, TPI) dem entgegenwirken.³⁰⁾

■ Lage im Unternehmenssektor

Die Aussichten für den deutschen Unternehmenssektor haben sich eingetrübt. Aufgrund einer in den vergangenen Jahren gewachsenen Verschuldung sind Unternehmen nun verwundbarer gegenüber ungünstigen makroökonomischen Entwicklungen. Der konjunkturelle Ausblick für Deutschland hat sich für das nächste Jahr deutlich verschlechtert.³¹⁾ Höhere Energie- und Rohstoffpreise sowie Lieferengpässe verteuern die Produktion. Europäische Unternehmen sind dabei stärker von höheren Energiekosten, beispielsweise bei Gas, betroffen als Wettbewerber in anderen Wirtschaftsregionen (Schaubild 2.1.8). Die Profitabilität der energieintensiven deutschen Unternehmen könnte daher sinken. Denn die im internationalen Wettbewerb stehenden Unternehmen können höhere Energiekosten nur eingeschränkt an ihre Kunden weitergeben. Darüber hinaus dürften die strafferen Finanzierungsbedingungen viele Unternehmen zunehmend belasten. Über die nächsten Jahre wird daher voraussichtlich die aktuell noch sehr niedrige Zahl an Unternehmensinsol-



30 Am 21. Juli 2022 genehmigte der EZB-Rat die Einrichtung eines geldpolitischen Instruments zur Absicherung der geldpolitischen Transmission (Transmission Protection Instrument, TPI). Das TPI soll eine effektive Transmission des geldpolitischen Kurses und eine einheitliche Geldpolitik sicherstellen. Im Rahmen des TPI wird das Eurosystem unter bestimmten Voraussetzungen in der Lage sein, Wertpapiere am Sekundärmarkt zu kaufen, die in Mitgliedstaaten begeben wurden, in denen eine Verschlechterung der Finanzierungsbedingungen nicht durch länderspezifische Fundamentalfaktoren begründet ist. Vor der Aktivierung des TPI wird der EZB-Rat u.a. eine Liste von Kriterien prüfen, um zu beurteilen, ob die Länder, in denen das Eurosystem Ankäufe im Rahmen des TPI durchführen könnte, eine solide und tragfähige Finanz- und Wirtschaftspolitik verfolgen. Siehe: <https://www.bundesbank.de/de/aufgaben/geldpolitik/geldpolitische-wertpapierankaeufe/transmission-protection-instrument-tpi-896050>.

31 Vgl.: Deutsche Bundesbank (2022e).

venzen zunehmen. Schieflagen und Ausfälle im Unternehmenssektor spiegeln sich über Wertberichtigungen und Abschreibungen von Krediten und Wertpapieren im Finanzsystem wider.

Höhere Kosten und Verschuldung belasten Unternehmenssektor

In den vergangenen Jahren stieg die Verschuldung der Unternehmen. Nachdem die Nettoverschuldung des deutschen Unternehmenssektors über Jahre hinweg relativ stabil war und im Jahr 2014 sogar leicht auf 37 % des BIP zurückging, nahm sie seit dem Jahr 2018 wieder zu. Im zweiten Quartal 2022 lag sie bei 51 %.³²⁾ Zur Entwicklung der Nettoverschuldung trugen zum einen die seit Längerem niedrigen Finanzierungskosten bei, die Anreize für eine Ausweitung der Verschuldung setzten. Zum anderen musste ein Teil der Unternehmen zusätzliche Kredite aufnehmen, um Liquiditätsengpässe während der Corona-Pandemie zu überbrücken und Verluste auszugleichen. Auch wenn die Verschuldung deutscher Unternehmen im europäischen Vergleich noch eher gering ist, macht der Anstieg von 14 Prozentpunkten die Unternehmen verwundbarer gegenüber adversen makroökonomischen Entwicklungen.

Die höheren Energie- und Rohstoffpreise sowie die Lieferkettenprobleme verteuren die Produktion deutlich und belasten den Unternehmenssektor. In der Vergangenheit waren nur bei ungefähr 5 % der deutschen Unternehmen die Energiekosten im Verhältnis zum Produktionswert erheblich.³³⁾ Vom starken Anstieg der Energiepreise sind Unternehmen aus den energieintensiven Branchen naturgemäß besonders stark betroffen (Schaubild 2.1.9).³⁴⁾ Aber auch Unternehmen aus Branchen mit geringer oder mittlerer Energieintensität können durch die hohen Energiepreise zum Teil stark belastet werden oder sind es bereits: Zum einen direkt durch die Verteuerung der Energie, zum anderen indirekt über höhere Preise für Vorprodukte. Zudem belasten Preissteigerungen bei sonstigen Rohstoffen und Lieferkettenengpässe die Unternehmen, wobei sich letztere jüngst etwas entspannt haben.

Sofern Unternehmen ihre höheren Kosten nicht über höhere Preise an die Kunden weiterreichen können, sinkt tendenziell ihre Gewinnspanne. Dabei trifft der Energie-

32 Datenquelle: Gesamtwirtschaftliche Finanzierungsrechnung.

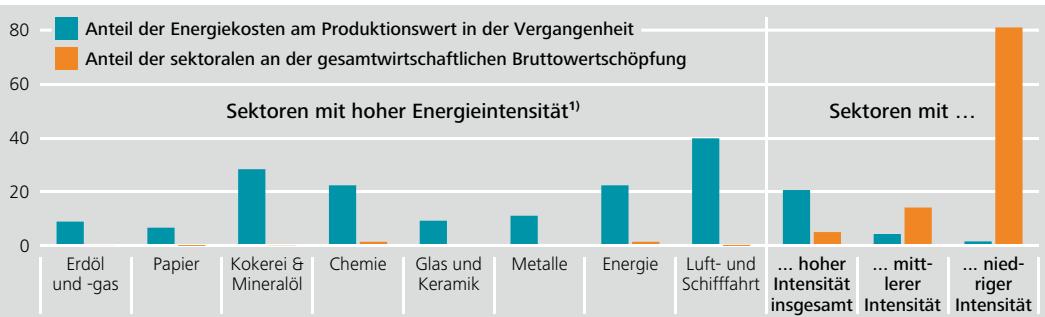
33 Der Produktionswert gibt den Wert aller in einem Sektor produzierten Güter und Dienstleistungen an.

34 Die Energieintensität eines Sektors wird anhand des Energieverbrauchs im Jahr 2018 (in Terajoule) im Verhältnis zur damaligen Brutto-Wertschöpfung (in Mio €) gemessen. Sektoren mit einer Kennzahl größer als 5 werden als energieintensiv oder als Sektoren mit hoher Energieintensität klassifiziert. Sektoren mit einer Kennzahl zwischen 1 und 5 als Sektoren mit mittlerer Energieintensität und Sektoren mit einer Kennzahl kleiner als 1 als Sektoren mit geringer Energieintensität.

Energiekosten und gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Sektoren

Schaubild 2.1.9

in %



Quellen: Statistisches Bundesamt, World Input-Output Database und eigene Berechnungen. 1 Einteilung der Energieintensität in Abhängigkeit vom Energieverbrauch der Sektoren 2018 (in Terajoule) in Relation zur Bruttowertschöpfung (in Mio €). Sektoren mit einer Kennzahl kleiner als 1 / zwischen 1 und 5 / größer als 5 werden als Sektoren mit niedriger / mittlerer / hoher Energieintensität klassifiziert. Bestimmung der Energiekosten über Wert der Vorleistungen aus den Sektoren Kokerei- und Mineralölprodukte sowie Energie. Deutsche Bundesbank

preis-Schock europäische Unternehmen stärker als Wettbewerber in anderen Wirtschaftsregionen. Ein erheblicher Teil der deutschen Unternehmen blickt hinsichtlich ihrer Gewinnmarge pessimistisch in die Zukunft. Laut einer Umfrage im Rahmen des Bundesbank-Online-Panels-Firmen (BOP-F) erwarten rund 30 % der Unternehmen, dass die Herstellungskosten bis Ende März 2023 stärker steigen als die Verkaufspreise.³⁵⁾ Unter den Unternehmen mit einem vergleichsweise hohen Energiekostenanteil erwarten dies sogar knapp 45 % (Schaubild 2.1.10). Insbesondere Unternehmen, die bereits im Jahr 2021 einen starken Anstieg der Herstellungskosten zu verkraften hatten, zählen zu den Unternehmen, die hohe Kosten und tendenziell schrumpfende Gewinnmargen erwarten.³⁶⁾ Die Insolvenzquote von Unternehmen, die sich derzeit noch auf einem sehr niedrigen Niveau bewegt, könnte daher steigen. Insofern Unternehmen die Mehrkosten nicht über Einsparungen oder staatliche Zuschüsse auffangen können, dürfte dies tendenziell energieintensive Unternehmen sowie Unternehmen mit geringer Preissetzungsmacht betreffen.

Kreditversorgung bei steigenden nominalen Finanzierungskosten stabil

Die nominalen Finanzierungskosten sind seit Herbst 2021 spürbar gestiegen. Bis Anfang November 2022 haben sich die Risikoaufschläge auf Anleihen in Europa in etwa

³⁵ Ergebnisse des Bundesbank-Online-Panels-Firmen (BOP-F). Im Rahmen des BOP-F befragt die Bundesbank eine repräsentative Auswahl von Unternehmen zu ihrer Lage, ihren Einschätzungen und Erwartungen. Dabei lassen die Daten allerdings keine Rückschlüsse zu, in welchem Umfang die pessimistischen Erwartungen von aktuellen Entwicklungen, den Auswirkungen der Corona-Pandemie oder strukturellen Ursachen herrühren.

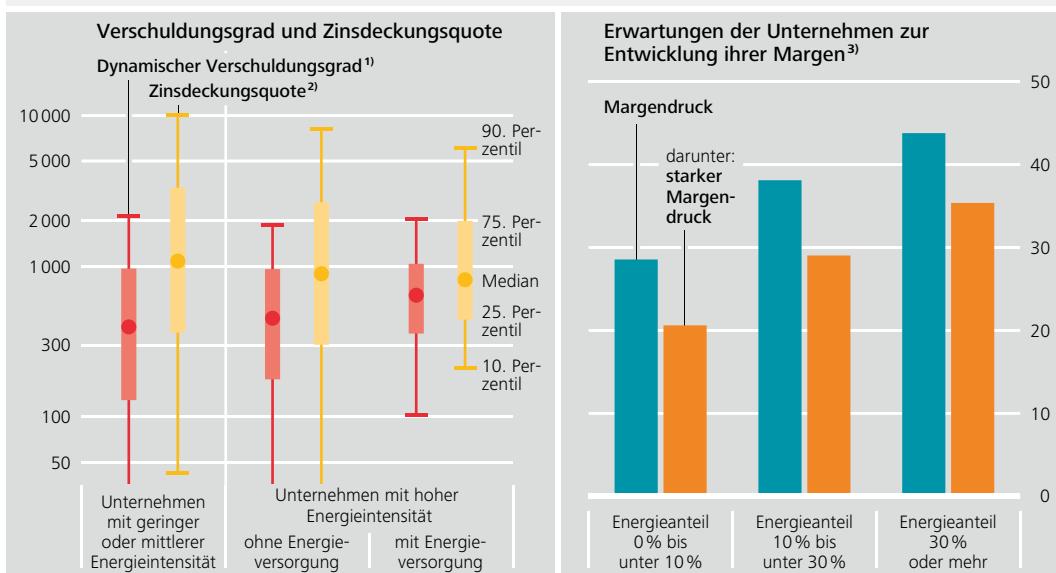
³⁶ 63 % der Unternehmen, die Margendruck erwarten, gaben an, bereits im Jahr 2021 mit Margendruck zu kämpfen. Bei denjenigen Unternehmen, die keinen Margendruck erwarten, beläuft sich dieser Anteil hingegen auf 26 %. Angaben aus Teilstichprobe basierend auf gewichteten Quartalsdaten.

Verschuldung, Zinsaufwand und Gewinnerwartungen

Schaubild 2.1.10

in %, log. Maßstab

Anteil der Unternehmen in %



Quellen: Bundesbank-Online-Panell-Firmen (BOP-F), Statistiken der Bundesbank und eigene Berechnungen. **1** Verhältnis von Fremdkapital zu EBITDA (Gewinn vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen). **2** Verhältnis von EBITDA zu Zinsaufwand. **3** Unter Margendruck wird verstanden, dass die Herstellungskosten stärker steigen als die Verkaufspreise. Bei starkem Margendruck übersteigt der Anstieg der Herstellungskosten den Anstieg der Verkaufspreise um mindestens 5 %-Punkte. Die Erwartung bezieht sich auf die Änderung der Preise für den Zeitraum von März 2022 bis März 2023. Verkaufspreise und Herstellungskosten gemäß den Angaben aus dem 2. Vj. 2022; Energieanteil an den Herstellungskosten gemäß den Angaben aus dem 1. Vj. 2022. Die BOP-F-Angaben stammen aus einer Teilstichprobe der gewichteten Quartalsergebnisse mit 660 Beobachtungen.

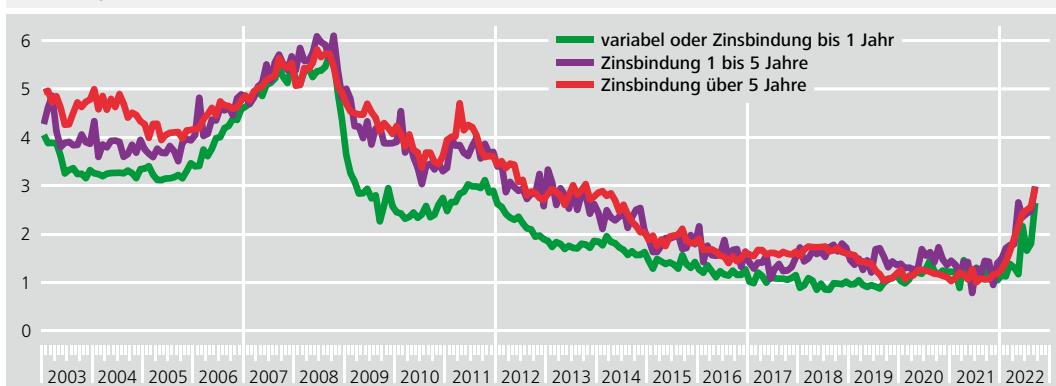
Deutsche Bundesbank

verdoppelt und zwar sowohl bei bonitätsstarken als auch -schwachen Unternehmen. Die Risikoaufschläge liegen deutlich über den langfristigen Medianwerten und den stark komprimierten Aufschlägen der vergangenen Jahre. Auch bei der für deutsche Unternehmen wichtigeren Kreditfinanzierung sind im Neugeschäft die Zinsen gestiegen. Abhängig von der Laufzeit und der Darlehenshöhe nahmen sie zwischen 80 und 190 Basispunkten zu (Schaubild 2.1.11). Die Realzinsen sind jedoch nach wie vor sehr niedrig. Bei annähernd der Hälfte der gesamten Bankkredite an Unternehmen laufen die Finanzierungen in den

Zinsen für Unternehmenskredite*

Schaubild 2.1.11

in %, Neugeschäft



* Kredite über 1 Mio €.

Deutsche Bundesbank

nächsten zwei Jahren aus und es ist voraussichtlich eine Anschlussfinanzierung notwendig oder die Kredite sind variabel verzinslich.³⁷⁾ Ein erheblicher Teil der Unternehmen könnte sich dann einem höheren nominalen Finanzierungsaufwand und je nach Inflationsentwicklung auch einer höheren realen Belastung gegenüber sehen. Langfristig könnten höhere Finanzierungskosten nahezu alle deutschen Unternehmen treffen. So belief sich im Jahr 2020 der durchschnittliche Zinsaufwand deutscher Unternehmen auf lediglich 2,5% ihrer Verbindlichkeiten, während er in der Dekade vor der globalen Finanzkrise noch bei 3,6% lag.³⁸⁾ Vor allem bonitätsschwache Unternehmen müssten mit merklich höheren Finanzierungskosten rechnen. Kredite an diese Unternehmensgruppe sind in den Kreditportfolios der Banken relativ stark vertreten (siehe Abschnitt „Ausfallrisiken bei Unternehmenskrediten könnten deutlich zunehmen“ auf S. 56 ff.).

Das deutsche Bankensystem vergab im Jahr 2022 bislang umfangreich Kredite an Unternehmen. Das Neugeschäftsvolumen erreichte im Juni 2022 den höchsten Stand seit Beginn der Zeitreihe im Jahr 2003 und bewegte sich im September immer noch auf einem sehr hohen Niveau.³⁹⁾ Dabei nahm die Neukreditvergabe an Unternehmen aus energieintensiven Branchen besonders stark zu. Sie verdoppelte sich im Frühjahr 2022 im Vergleich zum Vorjahr und lag im Juli noch leicht über dem durchschnittlichen Vorjahreswert.⁴⁰⁾ Insgesamt tragen die hohe Unsicherheit und die höheren Kosten für Energie, Rohstoffe und Vorleistungen zu einem höheren Bedarf an liquiden Mitteln und kurzfristiger Finanzierung bei. Auch dürften Sonderfaktoren wie etwa staatliche Hilfsprogramme, beispielsweise Förderkredite der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) an Energieversorger, eine Rolle für die vergleichsweise hohe Neukreditvergabe gespielt haben. Letztlich könnte auch der derzeit noch niedrige Realzins die Kreditnachfrage weiterhin stützen. Demgegenüber könnten die eingetrußten konjunkturellen Aussichten dämpfend auf die Nachfrage wirken.

Der Kreditzugang für den Unternehmenssektor erscheint weitgehend stabil. Das Kreditneugeschäft deutet darauf hin, dass der Kreditzugang für Unternehmen nicht eingeschränkt ist. Ergebnisse des Bundesbank-Online-Panels-Firmen unter Unternehmen stützen diese Einschätzung. So scheint die Ablehnungsquote der Banken bei Kreditanfragen im Jahr 2022 in etwa so hoch zu sein wie im Jahr 2021. Die Kredite wurden zum Teil aber mit strafferen Konditionen vergeben. Die vierteljährliche Erhebung des Eurosystems zum Kreditgeschäft der Banken (Bank Lending Survey, BLS) weist zwar darauf hin, dass die Banken ihre Kreditvergabestandards im dritten Quartal 2022 verschärft haben. Der wesentliche Grund hierfür ist, dass die Banken mit einem höheren Ausfallrisiko im Unternehmens-

37 Auch bei mittel- und langfristigen Krediten ist manchmal eine Zinsanpassung vor Ende der Laufzeit möglich. So erlauben derzeit 16 % der Kredite mit einer Ursprungslaufzeit von mehr als zwei Jahren eine Zinsanpassung in den nächsten 24 Monaten, obwohl ihre Restlaufzeit noch mindestens zwei Jahre beträgt. Datenquelle: MFI-Zinsstatistik.

38 Datenquelle: Jahresabschlussstatistik (Hochgerechnete Angaben), Dezember 2021.

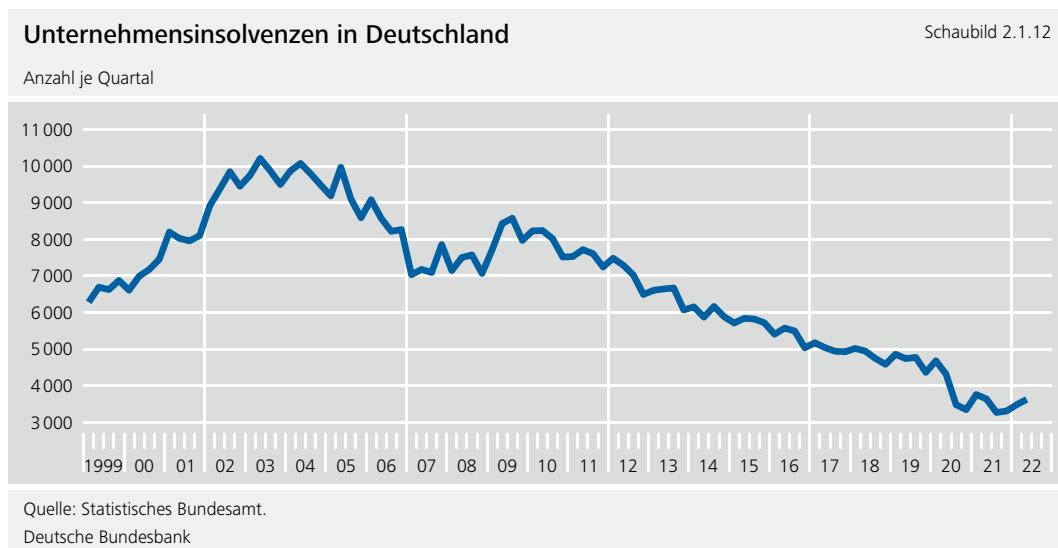
39 Datenquelle: MFI-Zinsstatistik.

40 Datenquelle: AnaCredit.

sektor rechnen. Die Eigenkapital- und Liquiditätslage der Banken spielte der Umfrage zufolge allerdings nur eine untergeordnete Rolle.

Insolvenzrisiken über mittlere Frist erhöht

In den kommenden Jahren dürften mehr Unternehmen ausfallen. Seit Herbst 2021 hat die Zahl an Unternehmensinsolvenzen in Deutschland leicht zugenommen (Schaubild 2.1.12).⁴¹⁾ Im langjährigen Vergleich ist sie aber über Branchen und Unternehmensgrößen hinweg noch sehr niedrig. Die geringen Insolvenzzahlen spiegeln dabei die Risikokennzahlen der Unternehmen wider, welche sich aus Fundamentalwerten ableiten lassen. So war im Jahr 2020 die Mehrheit der Unternehmen gemessen an ihrem dynamischen Verschuldungsgrad oder ihrer Zinsdeckungsquote solide aufgestellt. Dies galt sowohl für energieintensive als auch nicht energieintensive Unternehmen (Schaubild 2.1.10 auf S. 32). Die massiv gestiegenen Produktionskosten können in Bilanzdaten erst mit Zeitverzögerung erkannt werden. Sie erhöhen jedoch direkt die Ausfallrisiken – nicht nur bei energieintensiven Unternehmen, sondern auch bei anderen Unternehmen mit hohen Kostensteigerungen und geringen Preissetzungsspielräumen. In den nächsten Jahren könnten zudem die Abschwächung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage sowie etwaige höhere Finanzierungskosten viele Unternehmen belasten. Fremdkapitalgeber dürften daher zukünftig vermehrt Wertberichtigungen und Abschreibungen vornehmen müssen.⁴²⁾ Die eingetrübten



41) Dieser Anstieg dürfte zum Teil auch darauf zurückzuführen sein, dass viele Hilfsprogramme ausgelaufen sind, die im Zuge der Corona-Pandemie geschaffen wurden, und die Insolvenzantragspflicht von wenigen Ausnahmen abgesehen seit Mai 2021 wieder in Kraft ist. Die Aussetzung der Insolvenzantragspflicht trug zuvor dazu bei, dass es nur sehr wenige Unternehmensinsolvenzen gab – trotz deutlich gestiegener Kreditrisiken.

42) Vgl.: Bank for International Settlements (2022a), S. 19 ff.

Aussichten dürften dabei auch negative Auswirkungen auf den Gewerbeimmobiliensektor haben (siehe Kapitel „Gewerbeimmobilien und das deutsche Finanzsystem“ auf S. 103 ff.).

Mittel- bis langfristig könnte auch der Strukturwandel in der deutschen Wirtschaft zu höheren Kreditausfällen beitragen. Der Klimawandel, die Digitalisierung, die Verlagerung von Lieferketten und die demografische Entwicklung führen zu Verschiebungen im Produktionsprozess, die auch auf das Finanzsystem wirken.⁴³⁾ Die aktuelle Energiekrise beschleunigt den Strukturwandel. Durch diesen verlieren Vermögensgegenstände an Wert. So führen Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Klimawandel wie etwa höhere CO₂-Preise dazu, dass kohlenstoffintensive Branchen allmählich an Bedeutung verlieren. Der Strukturwandel kann bewirken, dass einige Geschäftsmodelle nicht mehr rentabel sind. Um den Strukturwandel nicht zu behindern, ist es wichtig, dass Fremdkapitalgeber Kredite an Unternehmen ohne tragfähiges Geschäftsmodell nicht verlängern und gegebenenfalls Verluste hinnehmen. Zugleich besteht die Gefahr, dass Fremdkapitalgeber Verluste erleiden könnten, wenn sie Risiken in Zusammenhang mit dem Strukturwandel in der Vergangenheit unterschätzt und nicht angemessen bepreist haben.

■ Lage im privaten Haushalte sektor

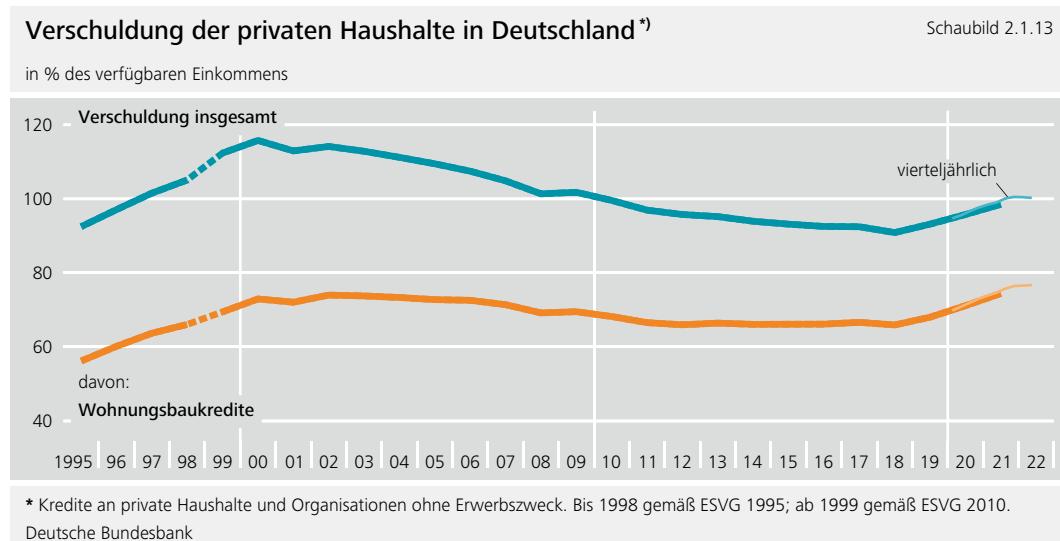
Die hohe Inflation mindert die Kaufkraft privater Haushalte und macht sie anfälliger gegenüber künftigen Schocks. Die deutlich gestiegenen Kosten für die Lebenshaltung schränken den finanziellen Spielraum privater Haushalte ein, Schulden zu tilgen oder finanzielle Puffer aufzubauen (siehe Kasten „Einfluss höherer Lebenshaltungskosten und Zinsen auf die Verwundbarkeit privater Haushalte in Deutschland“ auf S. 37 ff.). Beides führt dazu, dass die Widerstandsfähigkeit der kreditnehmenden Haushalte gegenüber Schocks sinkt und sich deren Ausfallwahrscheinlichkeit tendenziell erhöht. Aufgrund langer Zinsbindungsfristen bei Wohnimmobilienkrediten sind die Zinsänderungsrisiken für private Haushalte kurz- bis mittelfristig begrenzt. Diese Zinsänderungsrisiken liegen allerdings im Bankensystem (siehe Abschnitt „Risikolage des deutschen Bankensystems“ auf S. 48 ff.). Der Wohnimmobilienmarkt entwickelte sich in der ersten Jahreshälfte 2022 weiterhin dynamisch und die Überbewertungen nahmen weiter zu. Die bereits zuvor bestehenden Verwundbarkeiten sind damit nach wie vor hoch. Um systemischen Risiken aus Wohnimmobilienkrediten gezielt zu begegnen, wurde im Rahmen des makroprudanziellen Maßnahmenpakets im Januar 2022 ein sektoraler Systemrisikopuffer (sSyRB) von 2 % für mit

⁴³ Zu Risiken des Klimawandels auf die Finanzstabilität vgl.: Deutsche Bundesbank (2021), S. 83 ff.

Wohnimmobilien besicherte Kredite angeordnet (siehe Abschnitt „Gesamteinschätzung und Implikationen für die makroprudanzielle Politik“ auf S. 82 ff.).⁴⁴⁾ Im weiteren Jahresverlauf hat sich die Lage deutlich verändert. Insbesondere vor dem Hintergrund der stark gestiegenen Kreditzinsen sowie der höheren Lebenshaltungskosten deutet sich an, dass sich die Nachfrage nach Wohnimmobilienfinanzierungen und damit die Kreditdynamik abschwächt. Ähnliches gilt für die Wohnimmobilienpreise. Sollten sich infolge höherer Finanzierungskosten für private Haushalte jedoch einkommensbezogene Kreditrisiko-Indikatoren verschlechtern, könnten sich Verwundbarkeiten aus dem Neukreditgeschäft weiter aufbauen. Aus Sicht der Finanzstabilität ist es daher wichtig, dass Kreditgeber bei neuen Wohnimmobilienfinanzierungen auf eine solide Schuldentragfähigkeit der Kreditnehmer achten.

Verschuldung privater Haushalte stieg weiter

Die Schuldentragfähigkeit des privaten Haushaltektors ist gut, auch wenn sie sich im laufenden Jahr sowie im Vorjahr verschlechtert hat. So ist die aggregierte Verschuldung relativ zum verfügbaren Einkommen im längerfristigen Vergleich eher moderat (Schaubild 2.1.13).⁴⁵⁾ Sie hat sich allerdings seit dem Jahr 2018 sukzessive erhöht, da sich die Kredite dynamischer entwickelten als die Einkommen privater Haushalte. Im Zuge des-



⁴⁴ Im Vergleich zum sSyRB spricht man allgemein von einem Systemrisikopuffer (Systemic Risk Buffer, SyRB), wenn dieser nicht gezielt für branchenspezifische Risikopositionen und Unterkategorien angeordnet wird, sondern pauschal für in- oder ausländische Risikopositionen. Mit dem SyRB bzw. sSyRB können Risiken adressiert werden, die nicht bereits angemessen durch andere makroprudanzielle Maßnahmen, wie z.B. den Puffer für global- oder anderweitig systemrelevante Institute (G-SRI oder A-SRI), berücksichtigt werden.

⁴⁵ Die Verschuldungsrelation erscheint auch im Vergleich mit anderen Ländern des Euroraums nicht außergewöhnlich hoch. Siehe: <https://sdw.ecb.europa.eu/reports.do?node=1000004962>.

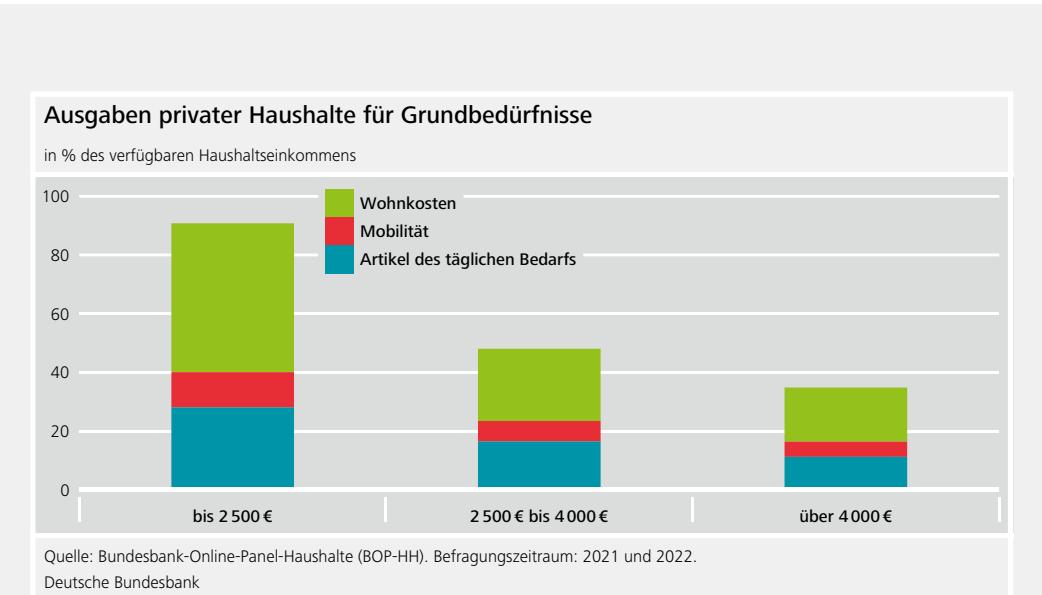
Einfluss höherer Lebenshaltungskosten und Zinsen auf die Verwundbarkeit privater Haushalte in Deutschland

Steigende Lebenshaltungskosten und höhere Kreditzinsen stellen derzeit private Haushalte in Deutschland vor Herausforderungen. Seit Mitte 2021 sind die Lebenshaltungskosten in Deutschland deutlich gestiegen. Insbesondere die starke Erhöhung bei Energie- und Nahrungsmittelpreisen haben hierzu beigetragen. In der Folge sinken die zur Bedienung ihrer Schulden verfügbaren Einkommen privater Haushalte (siehe Abschnitt „Lage im privaten Haushaltsektor“ auf S. 35 ff.). Die seit Jahresbeginn stark gestiegenen Zinsen können zusätzlich den Schuldendienst von Haushalten mit ausstehenden Krediten erhöhen.

Private Haushalte könnten aufgrund der höheren Ausgaben ihren Konsum einschränken. Sinken die verfügbaren Einkommen, schränken private Haushalte in der Regel vorrangig ihren Konsum ein und bedienen weiterhin ihre Verbindlichkeiten.¹⁾ Je mehr Haushalte jedoch ihren Konsum einschränken, desto stärker könnte hierdurch die gesamtwirtschaftliche Nachfrage gedämpft und die wirtschaftliche Aktivität verringert werden. Verschlechtert sich die wirtschaftliche Lage in der Folge weiter – etwa in der Form einer höheren Arbeitslosigkeit – kann sich dies negativ auf die Finanzstabilität auswirken. Denn sollten verschuldete Haushalte nicht in der Lage sein ihre Kredite weiterhin zu bedienen, würde dies einen Anstieg der Kreditausfälle nach sich ziehen. Alternativ zur Einschränkung ihres Konsums könnten die Haushalte aufgrund zusätzlicher Belastungen weniger sparen. Hierdurch würde sich ihr Vermögen langsamer aufbauen oder sogar abbauen. Ihre finanziellen Puffer und somit ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber adversen Schocks nähmen dadurch ab.

Höhere Lebenshaltungskosten schränken den finanziellen Spielraum privater Haushalte ein und treffen dabei insbesondere Haushalte mit geringerem Einkommen. Haushalte mit geringerem Einkommen geben einen größeren Anteil ihres Einkommens für Grundbedürfnisse wie Energie, Nahrungsmittel, Mobilität und Wohnkosten aus. Gemäß der Umfrage zu Erwartungen von Privatpersonen (Bundesbank-Online-Panel-Haushalte, BOP-HH) verwenden Haushalte mit einem Monatseinkommen von weniger als 2 500 € im Durchschnitt 90 % hiervon, um Grund-

¹⁾ Vgl.: Elul et al. (2010) sowie Garriga und Hedlund (2020).



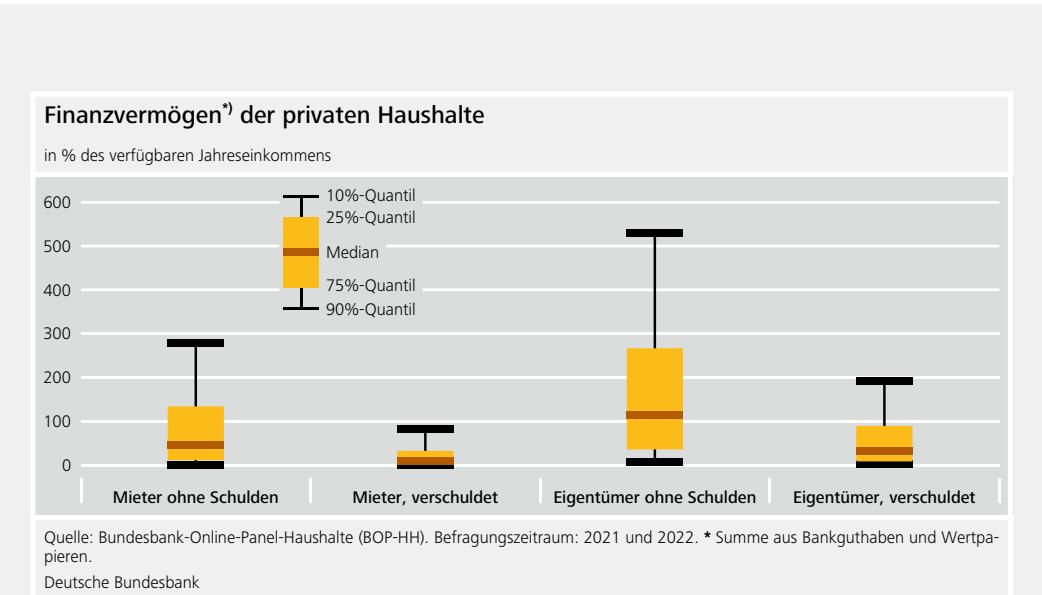
bedürfnisse zu finanzieren (Schaubild). Haushalte mit einem Einkommen von mehr als 4 000 € geben dagegen nur gut ein Drittel ihres Einkommens hierfür aus. Preissteigerungen bei Waren und Dienstleistungen, die zur Erfüllung von Grundbedürfnissen genutzt werden, treffen daher Haushalte mit geringem Einkommen besonders stark.²⁾ Haushalte mit höherem Einkommen verfügen hingegen über eine höhere Sparquote sowie höhere finanzielle Rücklagen und können deshalb eher ihre Sparquote reduzieren sowie auf Ersparnisse zurückgreifen und müssen ihren Konsum nicht reduzieren. Da die Einkommensgruppen in der Stichprobe ähnlich groß sind, dürfte der Inflationsanstieg die Ersparnis und den Konsum der privaten Haushalte insgesamt substanzial reduzieren.³⁾

Kurzfristig ist das Risiko von Kreditausfällen begrenzt, der Haushaltssktor ist aber verwundbarer geworden. Wohnungsbaukredite machen einen Großteil der Verschuldung privater Haushalte in Deutschland aus. Die von Preissteigerungen besonders stark betroffenen Haushalte mit geringem Einkommen besitzen jedoch seltener Wohneigentum und haben entsprechend weniger ausstehende Verbindlichkeiten. Der Inflationsanstieg dürfte daher für sich genommen kurzfristig nicht zu einer starken Zunahme von Kreditausfällen im Haushaltssktor führen. Allerdings verfügt jeder zweite Haushalt, der Wohneigentum besitzt und Verbindlichkeiten ausstehen hat, über ein Finanzvermögen von weniger als vier Monatseinkommen (Schaubild).⁴⁾ Insbesondere diese Haushalte sind gegenüber Realein-

2 Vgl.: European Central Bank (2022a).

3 Vgl.: Deutsche Bundesbank (2022e).

4 Die Gruppe der Mieter mit und ohne Schulden machen ca. 14 % und 27 % und die verschuldeten Eigentümer knapp 34 % der Stichprobe aus.



kommensverlusten, welche ihre Fähigkeit weiterhin Schulden zu bedienen reduzieren und einen Rückgriff auf Reserven wahrscheinlicher machen.

Die Mehrheit der Haushalte ist aufgrund langer Zinsbindungsfristen zunächst vor einem Anstieg der Kreditzinsen geschützt. Da die Zinsbindungsfristen in Deutschland üblicherweise lang sind, erhöht ein Anstieg der Kreditzinsen die Schuldendienstquote privater Haushalte kurzfristig nur geringfügig.⁵⁾ Die Zinskonditionen werden für die betreffenden Haushalte erst dann angepasst, wenn die Zinsbindungsfrist ausläuft. Somit ist ein großer Teil der verschuldeten Haushalte kurzfristig nicht unmittelbar von steigenden Zinsen betroffen. Deshalb muss nur ein geringer Teil dieser Haushalte kurzfristig seinen Konsum oder seine Sparquote in Folge einer höheren Zinsbelastung anpassen.

⁵ Auch die durchschnittliche aggregierte Schuldendienstquote steigt als Folge höherer Zinsen nur geringfügig. Vgl.: Deutsche Bundesbank (2022b).

sen hat sich die Fähigkeit der Haushalte, ihre Schulden aus dem verfügbaren Einkommen zu bedienen, tendenziell verschlechtert. Die hohe Inflation stellt eine Herausforderung für die Haushalte dar.

Denn die mit der Inflation verbundenen Kaufkraftverluste führten im bisherigen Jahresverlauf dazu, dass die realen Einkommen deutlich sanken. Werden die inflationsbedingten Verluste nicht durch entsprechende Lohnzuwächse ausgeglichen, sinkt zukünftig der finanzielle Spielraum privater Haushalte zur Schuldentilgung. Risikomindernd wirkt in diesem Zusammenhang, dass Wohnungsbaukredite zu einem Großteil an Haushalte mit relativ hohen Einkommen und Vermögen vergeben wurden. Solche Haushalte dürften den aktuellen Inflationsanstieg finanziell zunächst besser abfedern können als Haushalte mit niedrigeren Einkommen. Aber selbst für Haushalte mit hohem Einkommen erschwert der Reallohnverlust den Aufbau von Finanzvermögen, welches zur Abfederung von Schocks dienen kann. Sollte sich die derzeit stabile Lage am deutschen Arbeitsmarkt verschletern, dürften auch die Kreditrisiken im privaten Haushaltssektor steigen. Zwar wäre – im Gegensatz zu höheren Lebenshaltungskosten – nur ein Teil der privaten Haushalte von Arbeitslosigkeit betroffen. Der Einkommensverlust dieser Haushalte wäre aber deutlich höher. Da Wohnimmobilieneigentum und Wohnimmobilienkredite den Großteil des Vermögens und der Verschuldung privater Haushalte ausmachen, sind die Verwundbarkeiten im privaten Haushaltssektor eng mit den Entwicklungen am Wohnimmobilienmarkt verbunden.

Aufschwung am Wohnimmobilienmarkt schwächt sich ab

Der seit dem Jahr 2010 anhaltende Preisaufschwung am Wohnimmobilienmarkt setzte sich bis zur Jahresmitte 2022 zunächst fort. Die Nachfrage nach Wohnimmobilien war bis ins Jahr 2022 hinein robust. Sie wurde jedoch unter anderem von der teils schwachen und unsicheren Einkommensentwicklung sowie von den seit Anfang 2022 stark gestiegenen Zinsen gebremst.⁴⁶⁾ Zudem beeinträchtigten Materialengpässe seit dem Jahr 2021 eine Ausweitung des Wohnimmobilienangebots.⁴⁷⁾ Insgesamt verteuerten sich Wohnimmobilien im Jahr 2021 laut dem Häuserpreisindex des Statistischen Bundesamtes um durchschnittlich 11,5 % im Vergleich zu 7,8 % im Jahr 2020 (Schaubild 2.1.14). Das Preiswachstum erhöhte sich im ersten Quartal 2022 auf 11,6 % gegenüber dem entsprechenden Vorjahresquartal, bevor die Wachstumsrate im zweiten Quartal auf 10,2 %

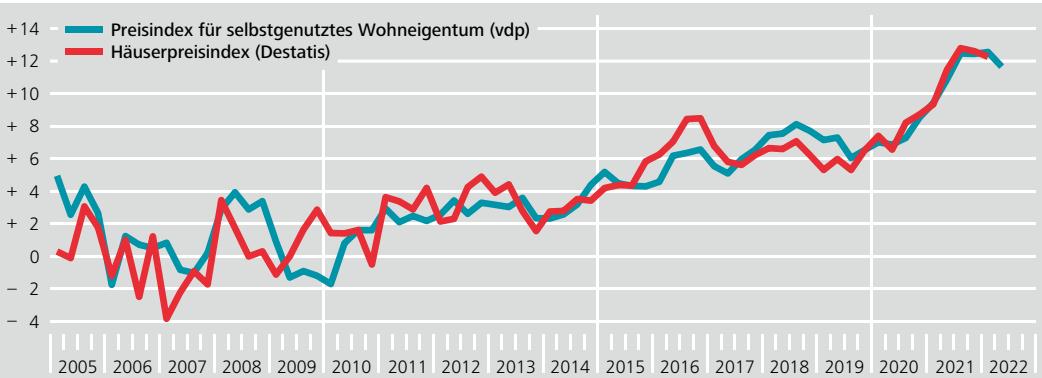
⁴⁶ Bzgl. der Entwicklungen am deutschen Wohnimmobilienmarkt im Jahr 2021 vgl.: Deutsche Bundesbank (2022a).

⁴⁷ Im bisherigen Jahresverlauf 2022 wurden ungewöhnlich viele Bauprojekte storniert, was das zukünftige Angebot verknapp. Vgl.: ifo Institut (2022).

Preise für Wohnimmobilien in Deutschland

Schaubild 2.1.14

Veränderung gegenüber Vorjahr in %



Quellen: Statistisches Bundesamt und Verband deutscher Pfandbriefbanken.

Deutsche Bundesbank

zurückging.⁴⁸⁾ Dabei fielen die Preissteigerungen in ländlicheren Regionen ähnlich stark aus wie in städtischen Regionen. Im Zuge der starken Preissteigerungen haben die Überbewertungen am Wohnimmobilienmarkt zugenommen. Im Jahr 2021 lagen diese sowohl in den Städten als auch in Deutschland insgesamt zwischen 15 % und 40 %.⁴⁹⁾

Es gibt erste Hinweise auf eine Abschwächung der Preisdynamik bei Wohnimmobilien. Neben den gestiegenen Kreditzinsen dürfte der Kaufkraftverlust privater Haushalte aufgrund der hohen Inflation die Nachfrage nach Wohneigentum abschwächen.⁵⁰⁾ Angaben von Immobilienplattformen geben bereits zur Jahresmitte 2022 Hinweise auf eine nachlassende Dynamik. Die Angebotspreise stagnierten oder fielen leicht.⁵¹⁾ Kurzfristig verfügbare Preisindizes für das dritte Quartal 2022 legen ebenfalls nahe, dass die nominalen Wohnimmobilienpreise sinken könnten.⁵²⁾ Laut den Umfrageergebnissen der Bundesbank-Studie zu Erwartungen von Privatpersonen (Bundesbank-Online-Panel-Haushalte, BOP-HH) erwarteten die privaten Haushalte zuletzt eine deutlich schwächere Preisdynamik für Wohnimmobilien in den folgenden zwölf Monaten.⁵³⁾ Im September gingen knapp 20 % der Haushalte von sinkenden Immobilienpreisen aus, zu Jahresbeginn waren es noch weniger als 2 %. Bei einem Rückgang der Immobilienpreise würde auch der Wert der Sicherheiten sinken, die zur Besicherung von Immobilienkrediten eingesetzt werden. Mög-

⁴⁸ Bspw. zeigt der Preisindex für selbstgenutztes Wohneigentum des Verbands deutscher Pfandbriefbanken vergleichbare Tendenzen.

⁴⁹ Der fundamentale Immobilienpreis wird auf Basis eines ökonometrischen Modells geschätzt und hängt von soziodemografischen und wirtschaftlichen Erklärungsfaktoren ab. Vgl.: Kajuth et al. (2016).

⁵⁰ Der erwartete Zusammenhang zwischen realen Immobilienpreisen und Realeinkommen ist im Einklang mit empirischen Studien zum deutschen Wohnimmobilienmarkt. Vgl.: Deutsche Bundesbank (2020b) sowie Kajuth (2021).

⁵¹ Die Angaben basieren auf inserierten Angeboten für Juli 2022. Siehe: <https://www.immobilienscout24.de/unternehmen/news-medien/news/default-title/preis-update/>. Transaktionspreise reagieren nur mit einer Verzögerung auf Schocks. Vgl.: de Wit et al. (2013) sowie Hort (2000).

⁵² Laut dem Hypoport Gesamtindex gingen die Wohnimmobilienpreise zwischen dem zweiten und dritten Quartal 2022 geringfügig zurück, laut Angaben des Verbands deutscher Pfandbriefbanken stagnierten die Preise für selbstgenutztes Wohneigentum annähernd. Im Vorjahresvergleich war die Preissteigerungsrate allerdings noch deutlich im positiven Bereich.

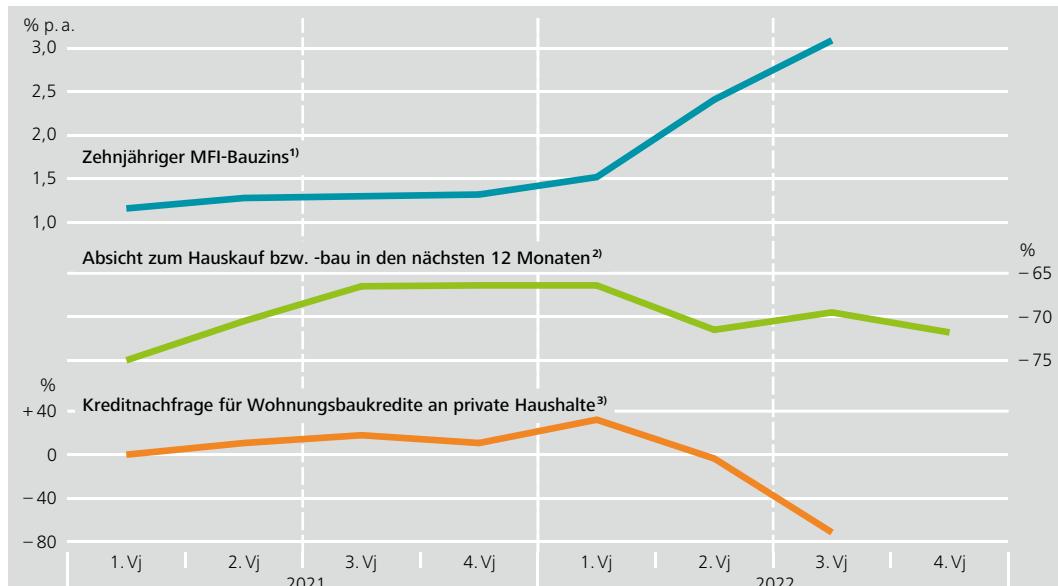
⁵³ Für weitere Informationen zur Umfrage siehe: <https://www.bundesbank.de/de/bundesbank/forschung/erwartungsstudie>.

liche zukünftige Kreditausfälle wären dann mit entsprechend höheren Verlusten bei Kreditgebern verbunden.

In der zweiten Jahreshälfte 2022 zeichnet sich bereits eine Abkühlung der Wohnungsbaukreditdynamik ab, nachdem sich der Aufwärtstrend in der ersten Jahreshälfte trotz gestiegener Zinsen vorerst fortgesetzt hatte. Der durchschnittliche Zinssatz für neu abgeschlossene Wohnimmobilienfinanzierungen erhöhte sich von etwa 1,3 % Ende 2021 auf gut 3 % im September 2022. In Verbindung mit weiter gestiegenen Immobilienpreisen und gesunkenen Realeinkommen ist der kreditfinanzierte Immobilienkauf für viele Haushalte damit weniger erschwinglich. Während sich die Nachfrage nach Wohneigentum sowie die Kreditnachfrage im Jahr 2021 noch eher positiv entwickelten, kam es in der ersten Jahreshälfte 2022 im Zuge gestiegener Zinsen zu einer Trendwende. In diesem Zusammenhang weisen Umfragedaten von deutschen Banken darauf hin, dass die Kreditnachfrage seit Jahresbeginn merklich zurückging. Eine andere Umfrage unter privaten Haushalten zeigt zudem, dass die Kaufabsichten im bisherigen Jahresverlauf 2022 tendenziell rückläufig waren (Schaubild 2.1.15). Vor diesem Hintergrund ging das Neukreditgeschäft jüngst spürbar zurück und fiel im dritten Quartal 2022 gut 20 % niedriger aus als im entsprechenden Vorjahresquartal. Ende des dritten Quartals 2022 lag die Jahreswachstumsrate des Wohnungsbaukreditbestandes an private Haushalte bei 6,4 %, nachdem sie im Vorquartal noch 6,9 % betragen hatte. Ende 2021 lag die Rate noch bei 7,1 %. Bei die-

Zinsen für Wohnungsbaukredite und Indikatoren für die Nachfrage nach Wohneigentum

Schaubild 2.1.15



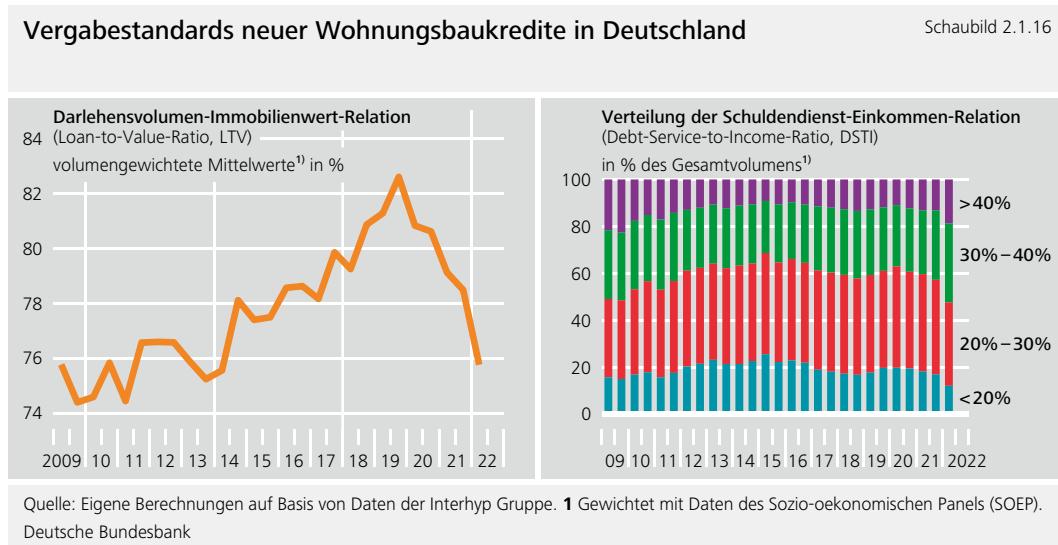
Quellen: Bank Lending Survey des Eurosystems (BLS), EU-Kommission und Statistiken der Bundesbank. **1** Zinssatz für Wohnungsbaukredite mit Zinsbindungsfrist über zehn Jahre auf Basis der MFI-Zinssstatistik. **2** Saldo von positiven und negativen Antworten zum beabsichtigten Erwerb oder Bau von Wohnimmobilien. Ergebnisse für das 4. Quartal 2022 beruhen auf Befragung im Oktober 2022. **3** Saldo von gemeldeten Nachfragesteigerungen und Nachfragerückgängen nach Wohnimmobilienfinanzierungen.

Deutsche Bundesbank

ser Entwicklung könnte eine Rolle gespielt haben, dass Haushalte Immobilienfinanzierungen in der ersten Jahreshälfte in Erwartung weiter steigender Zinsen vorgezogen haben.

Einkommensbezogene Indikatoren zur Beurteilung der Kreditvergabestandards könnten sich verschlechtern

Die vereinbarten Kreditkonditionen im Neugeschäft mit Wohnimmobilienfinanzierungen sind seit dem Jahr 2020 teilweise straffer. Laut Ergebnissen der Umfrage des Eurosystems zum Kreditgeschäft der Banken (Bank Lending Survey, BLS) haben die deutschen Institute die Vergabestandards für Wohnungsbaukredite vor dem Jahr 2020 über mehrere Jahre gelockert. Seitdem wurden die Standards wieder gestrafft. So haben die befragten Banken beispielsweise ihre Kreditrichtlinien im zweiten und dritten Quartal 2022 so stark verschärft wie noch nie seit Einführung des BLS im Jahr 2003. Daten eines Kreditvermittlers weisen zudem darauf hin, dass in der Neukreditvergabe die durchschnittliche Darlehensvolumen-Immobilienwert-Relation (Loan-to-Value-Ratio, LTV) seit dem Jahr 2019 von 83 % auf 76 % im ersten Halbjahr 2022 gesunken ist (Schaubild 2.1.16). Im Zuge dessen ging auch der Anteil von Krediten mit hoher LTV, also mit Werten oberhalb von 100 %, zurück. Hierzu trug bei, dass bei den Kreditverhandlungen mehr Eigenkapital von den Kreditgebern gefordert sowie von den Kreditnehmern auch eingebracht wurde. Auf Kreditnehmerseite kann dies dadurch erklärt werden, dass Wohnimmobilienfinanzierungen zunehmend von Haushalten mit höheren Einkommen abgeschlossen wurden.⁵⁴⁾ Sol-



⁵⁴ Vgl.: Verband deutscher Pfandbriefbanken (2021).

che Haushalte verfügen in der Regel auch über höhere Vermögen und können entsprechend mehr Eigenkapital in eine Finanzierung einbringen. Zudem dürfte der höhere Eigenkapitalanteil auch das Ergebnis der Anreizwirkung gestiegener Zinsen sein. Es lohnt sich aus Sicht der Haushalte, mehr Eigenkapital – sofern vorhanden – einzubringen, um die Zinslast zu senken. Aus Sicht der Finanzstabilität ist der höhere Eigenkapitalanteil positiv zu bewerten, da für Kreditgeber das Verlustpotenzial umso geringer ausfällt, je niedriger die LTV ist. Der höhere Eigenkapitaleinsatz trug außerdem dazu bei, dass die Verschuldung relativ zum Einkommen der Neukreditnehmer (Debt-to-Income-Ratio, DTI) im ersten Halbjahr 2022 erstmals seit Beginn des Aufschwungs am Wohnimmobilienmarkt wieder leicht sank.⁵⁵⁾

Die einkommensbezogenen Risikoindikatoren im Neugeschäft mit Wohnimmobilienfinanzierungen haben sich tendenziell verschlechtert. Ein wichtiger Indikator zur Beurteilung des Ausfallrisikos von Kreditnehmern ist die Schuldendienst-Einkommen-Relation (Debt-Service-to-Income-Ratio, DSTI). Je höher der monatliche Schuldendienst im Verhältnis zum Einkommen ist, desto eher können Kreditnehmer in Bedrängnis kommen, wenn etwa die Inflation die Lebenshaltungskosten erhöht, die Zinsbindungsfrist ausläuft oder das Einkommen sinkt. Aufgrund der gesunkenen Kreditzinsen war die durchschnittliche DSTI in den vergangenen Jahren trotz gestiegener Darlehenssummen rückläufig. Im ersten Halbjahr 2022 stiegen die Finanzierungskosten jedoch erheblich. Gleichzeitig waren Kaufpreise und Kreditvolumina weiterhin hoch. In der Folge erhöhte sich die durchschnittliche DSTI von 28 % im ersten Halbjahr 2020 auf 31 % im ersten Halbjahr 2022. Dabei nahm insbesondere der Anteil von Neukrediten mit einer hohen DSTI zu, also mit Werten oberhalb von 40 % (Schaubild 2.1.16). Aufgrund höherer Finanzierungskosten haben Kreditnehmer außerdem die Tilgungsquoten ihrer Kredite gesenkt, was den Anstieg der DSTI dämpfte. Mit Blick auf das aktuelle Umfeld gestiegener Zinsen und verhaltener Einkommensentwicklung besteht das Risiko, dass die Schuldendienstfähigkeit von kreditnehmenden Haushalten unter Druck gerät. Kreditgeber könnten in der Folge einkommensbezogene Vergabestandards im Neukreditgeschäft weiter lockern, um angebotsseitig die Kreditvergabe und somit ihre Zinserträge zu stützen. Denn im Gegensatz zur freiwilligen Entscheidung über den Eigenkapitalanteil – sofern die Haushalte über ein entsprechend hohes Eigenkapital verfügen – haben Kreditnehmer weniger Möglichkeiten ihr Einkommen kurzfristig zu steigern, umso bessere Konditionen oder überhaupt einen Kredit zu erhalten.

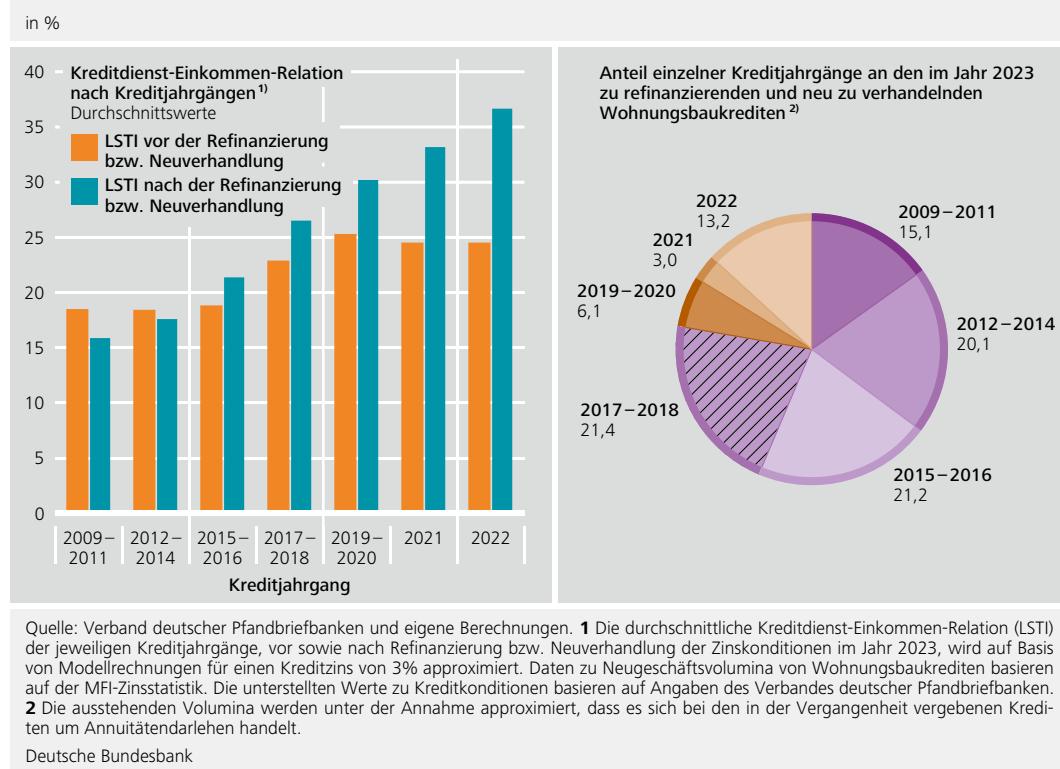
Kurz- und mittelfristig begrenzen lange Zinsbindungsfristen die Zinsänderungsrisiken privater Haushalte, nach Ablauf der Zinsbindung könnten die Belastungen aber zunehmen. Läuft die Zinsbindung aus, müssen die Kredite zu den dann geltenden Zinsen refinanziert werden. Modellrechnungen zeigen, dass sich ein Anstieg der Wohnungsbau-

⁵⁵ Laut Daten der Interhyp Gruppe sank das durchschnittliche Verhältnis von Verschuldung zum Einkommen der Neukreditnehmer (Debt-to-Income-Ratio, DTI) von 6,9 im zweiten Halbjahr 2021 auf 6,8 im ersten Halbjahr 2022.

kreditzinsen auf 3 % – dem Durchschnittswert im September 2022 – unterschiedlich stark auf Wohnungsbaukredite auswirken würde, die in den vergangenen Jahren vergeben wurden.⁵⁶⁾ Ältere Kreditjahrgänge wären von dem Zinsanstieg nur geringfügig betroffen (Schaubild 2.1.17), denn Wohnungsbaukredite wurden vor dem Jahr 2019 noch zu vergleichsweise hohen Zinsen vergeben. Hinzu kommt bei älteren Kreditjahrgängen, dass bereits größere Teile der Kredite getilgt wurden. Für Kreditjahrgänge bis zum Jahr 2014 könnte die durchschnittliche Kreditbelastung im Verhältnis zum Haushaltseinkommen (Loan-Service-to-Income-Ratio, LSTI) sogar sinken, weil die Zinsen damals mehr als 3 % betrugen. Selbst bei Wohnungsbaukrediten, die in den Jahren 2017 und 2018 vergeben wurden, würde die durchschnittliche rechnerische LSTI nur um weniger als 4 Prozentpunkte auf knapp 27 % zunehmen. Dagegen könnte ein Zinsanstieg bei jüngeren Kreditjahrgängen, die ab dem Jahr 2019 und damit auf dem Tiefstand der Zinsentwicklung vergeben wurden, die Belastung für die Kreditnehmer deutlich erhöhen. Allerdings wird dieses Risiko durch die langen Zinsbindungsfristen begrenzt. So machten Wohnungsbaukredite mit einer Zinsbindungsfrist von über fünf Jahren in der jüngeren Vergangenheit über 80 % des Neukreditgeschäfts aus. Daher haben die ab dem Jahr 2019 vergebenen Kredit-

Kurzfristige Zinsänderungsrisiken bei Wohnungsbaukrediten: Modellrechnungen für das Jahr 2023

Schaubild 2.1.17



56) Für jeden Kreditjahrgang wird das im Jahr 2023 ausstehende Kreditvolumen approximiert, bei dem die Zinsbindungsfrist zu diesem Zeitpunkt ausläuft. Für diese neu zu verhandelnden Kredite wird außerdem die Kreditbelastung nach Anpassung des Kreditzinses berechnet. Die Berechnungen basieren dabei auf aggregierten Angaben aus Studien zu den Strukturen der Wohneigentumsfinanzierung des Verbands deutscher Pfandbriefbanken.

jahrgänge lediglich einen Anteil von gut 22 % an den Krediten, die im Jahr 2023 refinanziert werden müssen (Schaubild 2.1.17). Wenn die Zinsbindung ausläuft und zunehmend Kreditjahrgänge refinanziert werden müssen, die auf dem Tiefstand der Zinsen vergeben wurden, besteht allerdings das Risiko, dass die Kreditbelastung der betroffenen Haushalte steigt.

Um künftig besser handlungsfähig zu sein, sollten der makroprudanziellen Politik in Deutschland zusätzlich einkommensbezogene Instrumente zur Verfügung gestellt werden. Aktuell zeigt sich bei neuen Wohnimmobilienfinanzierungen in der Gesamtschau keine substanziale Lockerung der Kreditvergabestandards. Für den Fall, dass sich die Standards lockern und hieraus Risiken für die Finanzstabilität resultieren, stehen bislang in Deutschland nur zwei Instrumente zur Verfügung, um diesen Risiken entgegenzuwirken. Derzeit kann die BaFin eine Obergrenze für die LTV sowie eine Amortisationsanforderung festlegen, zum Beispiel in Form einer maximalen Tilgungsdauer. Um mögliche Risiken für die Finanzstabilität durch eine hohe Verschuldung zielgerichtet adressieren zu können, sollten die rechtlichen Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass solche Instrumente von der makroprudanziellen Aufsicht eingesetzt werden können.

VERWUNDBARKEITEN UND RESILIENZ IM DEUTSCHEN FINANZSYSTEM

Das veränderte makrofinanzielle Umfeld hat erhebliche Auswirkungen auf das deutsche Finanzsystem. Hohe Inflationsraten, steigende Zinsen sowie gedämpfte Wachstumsaussichten und erhöhte Abwärtsrisiken schlagen sich teils unmittelbar über Wertverluste in den Bilanzen der Finanzintermediäre nieder. Teilweise wirken sie mittelbar, etwa über höhere Kapitalanforderungen. Die makrofinanziellen Entwicklungen wirken sich auf bestehende Verwundbarkeiten im Finanzsystem aus, die sich seit der globalen Finanzkrise von 2007/08 in einem Umfeld niedriger Zinsen und geringer Inflation aufgebaut hatten. Stark steigende Zinsen oder ein wirtschaftlicher Einbruch – beispielsweise aufgrund einer weiteren Verschärfung der Energiekrise – könnten bestehende Verwundbarkeiten im deutschen Finanzsystem offenlegen. Allerdings sind mit steigenden Zinsen mittelfristig auch positive Effekte verbunden, wie etwa zunehmende Zinsüberschüsse bei Banken.

Beträchtliche Risiken ergeben sich aus Forderungen an Unternehmen. Deren Verschuldung ist in den vergangenen Jahren gewachsen und macht die Unternehmen anfälliger gegenüber adversen makroökonomischen Entwicklungen. Höhere Energie- und Rohstoffpreise sowie Lieferengpässe verteuern die Produktion. Schieflagen und Ausfälle im Unternehmenssektor würden sich über Wertberichtigungen und Abschreibungen von Krediten und Wertpapieren im Finanzsystem widerspiegeln. Die Wertkorrekturen könnten stärker als in früheren Wirtschaftsschwüngen ausfallen, da Marktteilnehmer in den vergangenen Jahren Ausfallrisiken unterschätzt haben könnten. So nahm die Zahl der Insolvenzen während der globalen Finanzkrise und zuletzt während der Corona-Pandemie aufgrund von umfassenden Stützungsmaßnahmen nicht zu. Auch die Aussetzung der Insolvenzantragspflicht dürfte hierbei eine Rolle gespielt haben. Niedrige Risikoauflschläge bei Anleihen und Krediten sowie eine geringe Risikovorsorge bei Banken könnten Ausdruck

einer zu optimistischen Bewertung von Kreditrisiken sein. Dies war einer der Gründe dafür, dass die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) Anfang 2022 ein makroprudenzielles Maßnahmenpaket verabschiedete, um die Resilienz des Finanzsystems zu stärken (siehe Kasten „Wirkung des makroprudenzialen Maßnahmenpakets“ auf S. 62 ff.).⁵⁷⁾

Außerdem haben die Risiken bei Wohnimmobilienkrediten zugenommen. Die hohe Inflation mindert die verfügbaren Einkommen privater Haushalte und schränkt deren finanziellen Spielraum ein, Schulden zu tilgen. Dies führt dazu, dass sich die Ausfallwahrscheinlichkeit von Krediten erhöht, die an private Haushalte vergeben wurden, und kann bei adversen Entwicklungen zu erhöhten Wertberichtigungen bei Banken führen. Die potenziellen Verluste werden allerdings dadurch gemindert, dass Banken die Immobilien beim Kreditausfall verwerten können.

Der Zinsanstieg im Jahr 2022 hatte bereits vielfach signifikante Korrekturen an den Finanzmärkten und damit Wertänderungen bei den von den Finanzintermediären gehaltenen Anlagen zur Folge. Betroffen waren insbesondere die kleinen und mittelgroßen Banken, die umfangreiche Anleiheportfolios zur Steuerung ihrer Zahlungsströme im Rahmen des Liquiditätsmanagements und als Reserve für unerwartete Abflüsse bei ihren Einlagen halten. Aber auch große Banken erlitten deutliche Verluste. Bei Investmentfonds zeigten sich die negativen Folgen einer Investitionsstrategie, bei der in den vergangenen Jahren der Anteil langlaufender Anlagen ausgebaut wurde. Versicherer verzeichneten Wertverluste insbesondere in ihren Anleiheportfolios aufgrund des Anstiegs der Risikoaufschläge.

■ Risikolage des deutschen Bankensystems

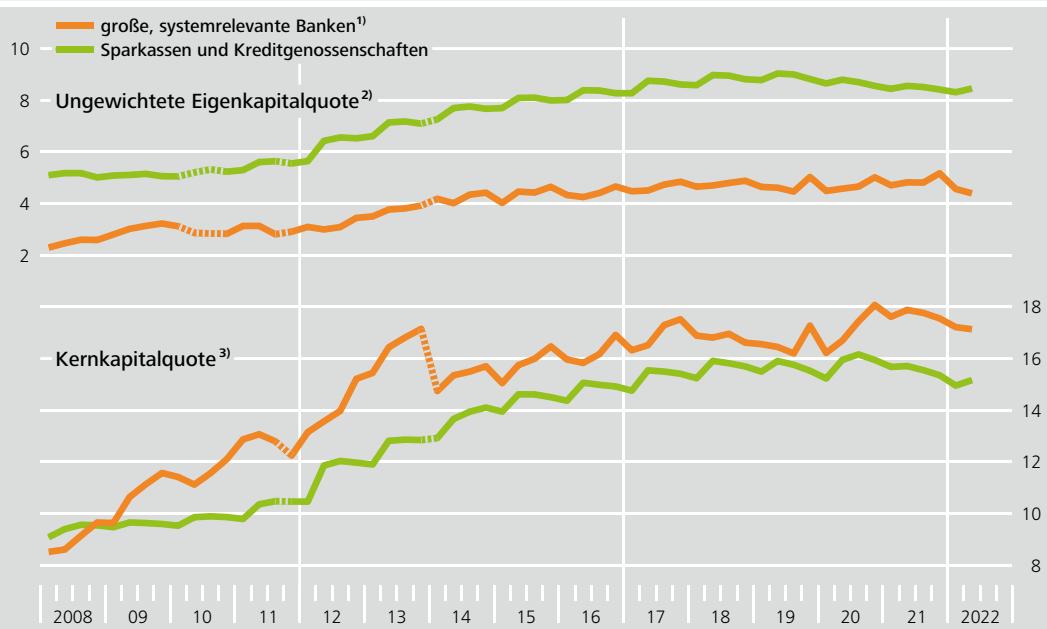
Seit Mitte 2021 ist die aggregierte Kernkapitalquote der Banken etwas gesunken. Der Rückgang der Kernkapitalquote, also das Verhältnis von Kernkapital zu risikogewichteten Aktiva, ist vor allem auf ein stärkeres Kreditwachstum zurückzuführen und nicht auf einen Anstieg der Risikogewichte. Daher nahm auch die ungewichtete Eigenkapitalquote ab, also das Verhältnis von Kernkapital zur Bilanzsumme. Bis zum Herbst 2022 hat sich die Veränderung des makroökonomischen Umfelds noch nicht signifikant negativ auf die Kapitalausstattung der Banken ausgewirkt. Bei Sparkassen und Kreditgenossenschaften lag die Kernkapitalquote Ende des zweiten Quartals bei knapp 15,2 % (Schaubild 2.2.1).

⁵⁷ Vgl.: Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2022).

Eigenkapitalausstattung ausgewählter deutscher Banken^{*}

Schaubild 2.2.1

in %



* 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** Umfasst die 14 anderweitig systemrelevanten Institute (A-SRI). **2** Kernkapital im Verhältnis zur Bilanzsumme; 2010 Übergangsperiode gemäß Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz. **3** Kernkapital im Verhältnis zu den risikogewichteten Aktiva.

Deutsche Bundesbank

Bei den großen, systemrelevanten Banken lag die Quote bei 17,1 %. Die Kreditrisiken und damit die Gesamtrisikoposition könnten jedoch aufgrund der Expansionsphase des Finanzzyklus in den vergangenen Jahren unterschätzt sein.⁵⁸⁾

Das verschlechterte makroökonomische Umfeld birgt erhebliche Risiken für das deutsche Bankensystem. Einige dieser Risiken können kurzfristig schlagend werden, während andere eher mittelfristig eintreten könnten (Tabelle 2.2.1). So führen starke Zinsanstiege oftmals zu direkten Wertverlusten in den Anleiheportfolios der Banken. Dadurch reduziert sich das Eigenkapital, sofern die Verluste nicht durch anderweitige Gewinne ausgeglichen werden. Zudem kann der Wertverlust die besicherte Refinanzierung beeinträchtigen, da auch der Wert der zur Besicherung eingesetzten oder zur Verfügung stehenden Wertpapiere fällt. Kurzfristig leidet in der Regel auch das Zinsgeschäft, wenn schnell steigende Zinsen die Refinanzierung der Banken verteuern. Mittelfristig dürften aber die positiven Effekte aus den Zinserträgen des Kreditgeschäfts dominieren. Auch das veränderte makroökonomische Umfeld dürfte sich in erheblichem Maß auf das Kreditgeschäft auswirken. So ist zu erwarten, dass die Wertberichtigungsquoten von ihrem derzeit sehr niedrigen Niveau spürbar steigen. Dies trifft insbesondere auf Kredite an Unternehmen zu, die in der Vergangenheit stark von den niedrigen Zinsen und einem bis zur Pandemie guten

⁵⁸ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2021).

Wirkungskanäle von Zinsanstiegen und Konjunkturabschwüngen auf Bankbilanzen

Tabelle 2.2.1

Aktiva	Passiva
Kredite	Verbindlichkeiten
<ul style="list-style-type: none"> – Höhere Wertberichtigungen bei Zinsanstieg/Konjunkturabschwung: kurz- bis mittelfristig – Höheres Einkommen im Neugeschäft bei Zinsanstieg 	<ul style="list-style-type: none"> – Verteuerte Refinanzierung bei Zinsanstieg – Höheres Liquiditätsrisiko/Nachsussbedarf bei besicherter Finanzierung bei Zinsanstieg
Wertpapiere	
<ul style="list-style-type: none"> – Bewertungsverluste bei Zinsanstieg: kurzfristig 	<ul style="list-style-type: none"> Eigenkapital – Höhere Eigenkapitalanforderungen bei Zinsanstieg/Konjunkturabschwung
Deutsche Bundesbank	

konjunkturellen Umfeld profitiert hatten (siehe Abschnitt „Ausfallrisiken bei Unternehmenskrediten könnten deutlich zunehmen“ auf S. 56 ff.). Besonders starke Auswirkungen sind auch auf Kredite an Unternehmen aus den energieintensiven Branchen zu erwarten. Gleichzeitig dürften die Eigenkapitalanforderungen steigen, vor allem bei den großen Banken. Diese Institute verwenden überwiegend eigene Risikomodelle zur Berechnung ihrer Kapitalanforderungen (Internal Ratings-Based Approach, IRBA). Die Anforderungen reagieren dabei vergleichsweise sensitiv auf konjunkturelle Veränderungen.

Kurzfristig wirkt sich das veränderte Umfeld erheblich auf das Bankensystem aus

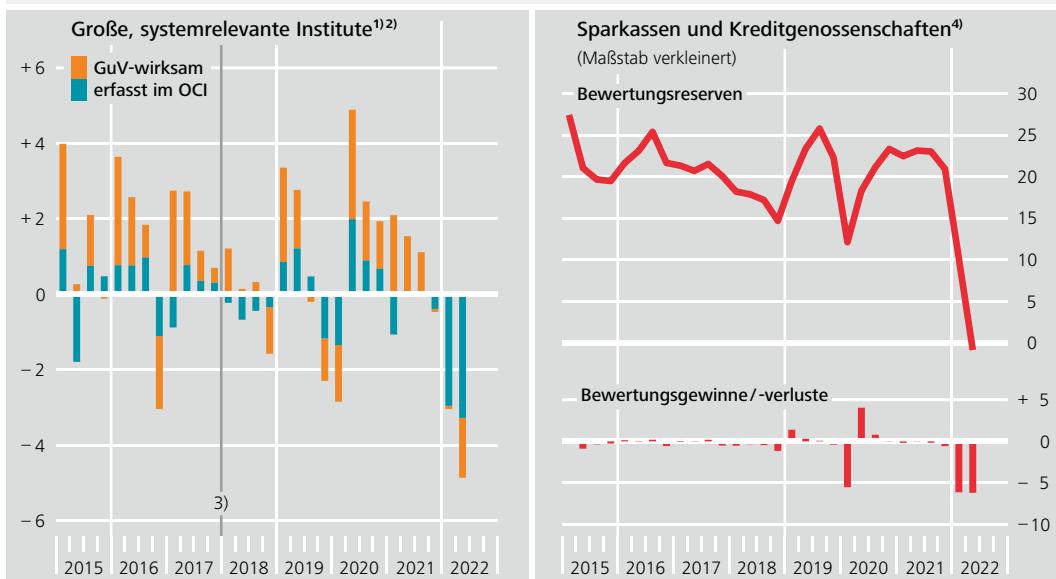
Der Zinsanstieg führte bereits im ersten Halbjahr zu erheblichen Bewertungsverlusten in den Wertpapierportfolios der Banken. Bei Sparkassen und Kreditgenossenschaften beliefen sich die Abschreibungen auf Wertpapiere auf 12,3 Mrd € (Schaubild 2.2.2). Dies entspricht rund 5,6 % des harten Kernkapitals (Common Equity Tier 1, CET1). Stille Bewertungsreserven verhinderten dabei deutlich höhere Verluste.⁵⁹⁾ So sind die stillen Bewertungsreserven bei Wertpapieren der Sparkassen und Kreditgenossenschaften im ersten Halbjahr um 21,8 Mrd € zurückgegangen. Den Banken stehen damit im Aggregat vorerst keine stillen Reserven mehr zur Verfügung, weshalb weitere Wertverluste unmittelbar zu entsprechenden Abschreibungen und Verlusten führen würden. Allerdings halten die kleinen und mittelgroßen Banken Wertpapiere oftmals bis zur Endfälligkeit. Da Anleihen

⁵⁹⁾ Bewertungsreserven ergeben sich nach dem Handelsgesetzbuch, wenn Wertpapiere nicht zu ihren jeweiligen Marktpreisen, sondern zu einem niedrigeren Wert in der Bilanz angesetzt werden. Stille Reserven und deren Veränderungen müssen nicht separat in der Bilanz oder der Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesen werden.

Gewinne und Verluste ausgewählter Bankengruppen in Deutschland durch Marktpreisveränderungen

Schaubild 2.2.2

Mrd €



1 Erfasst werden sowohl GuV-wirksame Gewinne und Verluste aus Wertpapieren und Derivaten als auch deren Neubewertungen, die direkt mit dem Eigenkapital verrechnet oder im OCI (Other Comprehensive Income – Sonstiges Ergebnis) erfasst werden. **2** Umfasst die 14 anderweitig systemrelevanten Institute (A-SRI). **3** Übergang zu Rechnungslegungsstandard IFRS 9. **4** Erfasst werden Gewinne und Verluste bei Wertpapieren des Bankbuchs (die Liquiditätsreserve und das Anlagevermögen). Bestand an stillen Bewertungsreserven dieser Wertpapiere als Nettogröße stiller Reserven abzüglich stiller Lasten.

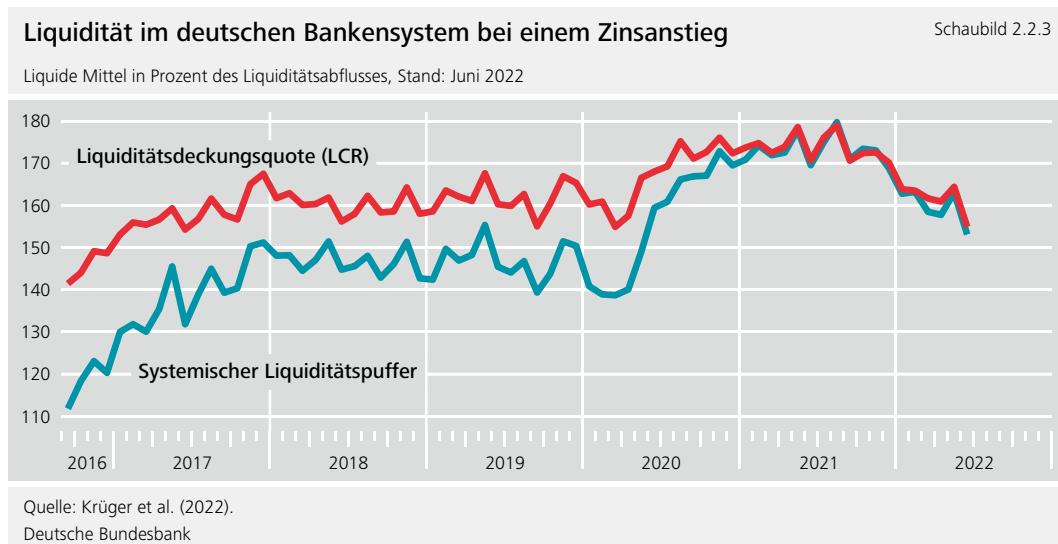
Deutsche Bundesbank

am Ende der Laufzeit zum Nennwert zurückgezahlt werden, werden spätestens dann die Marktwertverluste durch entsprechende Bewertungsgewinne ausgeglichen. In der Zwischenzeit mindert der Wertverlust aber das Eigenkapital und damit die Fähigkeit der Banken, weitere Verluste beispielsweise aus dem Kreditgeschäft zu absorbieren. Bei den großen, systemrelevanten Banken führten die Marktpreisrückgänge ebenfalls zu erheblichen Verlusten, jedoch in deutlich geringerem Ausmaß als bei den Sparkassen und Kreditgenossenschaften. Sie beliefen sich im ersten Halbjahr auf 7,9 Mrd € oder 3,7 % des harten Kernkapitals. Die Verluste waren unter anderem deswegen geringer, weil diese Banken häufiger Absicherungsgeschäfte abschließen und im Handelsgeschäft teilweise sogar Gewinne erzielten.

Die besicherte Refinanzierung der Banken scheint von einem Zinsanstieg dagegen bislang wenig berührt. Bei einer besicherten Refinanzierung hinterlegen Banken Sicherheiten in Form liquider Wertpapiere, die ihre Gläubiger im Falle eines Zahlungsausfalls der Bank verwerten können. Auch beim Handel mit Derivaten spielen Sicherheiten eine große Rolle. Ein Zinsanstieg reduziert den Wert dieser Sicherheiten und kann dazu führen, dass Banken den Wertverlust durch zusätzliche Sicherheiten ausgleichen müssen. Ein Liquiditätsrisiko entsteht dann, wenn es Banken schwerfällt, zusätzliche Sicherheiten einzureichen. Für das Bankensystem ist vor allem die Refinanzierung bei der Notenbank relevant. Ende 2021 wurden etwa 83 % der von den großen, systemrelevanten Banken bei

der Bundesbank eingereichten – und damit für die Besicherung verfügbaren – Wertpapiere tatsächlich für die Refinanzierung genutzt. Bei den kleinen und mittelgroßen Banken war der Auslastungsgrad mit 72 % deutlich geringer. In einem Szenario, in dem die risikolosen Zinsen um 100 Basispunkte steigen, würde der aggregierte Auslastungsgrad leicht steigen, aber noch deutlich unter der Schwelle von 100 % liegen. Bei einem Teil der Banken ergäbe sich in diesem Szenario zwar eine Unterdeckung, also eine Auslastung der Sicherheiten von über 100 %. Die Unterdeckung wäre insgesamt aber gering. Insbesondere für große Banken ist auch die Finanzierung am Interbankenmarkt von Bedeutung. Für die Finanzierung über Repo-Geschäfte beträgt der Auslastungsgrad 33 %. Dieser würde sich auch bei einem Zinsanstieg nur geringfügig ändern.⁶⁰ Ebenfalls scheinen die möglichen Nachschusspflichten bei Derivate-Positionen einen nur geringen Anteil der Zentralbankguthaben der betreffenden Banken auszumachen. Insgesamt erscheint ein Zinsanstieg im Hinblick auf die vorhandenen Sicherheiten verkraftbar zu sein.

Die Liquiditätsausstattung ist trotz des Anstiegs der Marktzinsen weiter auf einem vergleichsweise hohen Niveau. Um kurzfristige, unerwartete Abflüsse von Einlagen bedienen zu können, halten Banken liquide, also schnell verwertbare, Wertpapiere. Ein großer Teil hiervon sind festverzinsliche Anleihen hoher Bonität. Banken sind auch durch regulatorische Vorgaben verpflichtet, über eine gewisse Liquiditätsausstattung zu verfügen. So muss die Liquiditätsdeckungskennziffer (Liquidity Coverage Ratio, LCR), also das Verhältnis aus liquiden Aktiva zu den kurzfristig zu erwartenden Liquiditätsabflüssen, mindestens 100 % betragen. Für deutsche Banken liegt diese Kennzahl mit durchschnittlich



60 Unter einem Repo-Geschäft versteht man den Kauf eines Vermögensgegenstands mit gleichzeitiger Vereinbarung des Rückkaufs zu einem späteren Termin. Häufig handelt es sich bei dem Vermögensgegenstand um Wertpapiere. Wirtschaftlich betrachtet handelt es sich bei solch einem Geschäft um einen Kredit, den der Kreditnehmer mit Wertpapieren besichert. Die Differenz zwischen An- und Verkaufskurs des Vermögensgegenstands entspricht einem Kreditzins, den der Kreditgeber erhält.

157 % auf einem hohen Niveau (Schaubild 2.2.3).⁶¹⁾ Um die Liquiditätsausstattung in einer Stressphase zu bewerten, kann der systemische Liquiditätspuffer herangezogen werden. Dieser wird ähnlich wie die Liquiditätsdeckungsquote errechnet, berücksichtigt dabei jedoch zusätzliche Stressannahmen. Auch der systemische Liquiditätspuffer liefert kaum Hinweise, dass sich der Zinsanstieg in diesem Jahr merklich auf die Liquiditätsausstattung der Banken auswirkte. Die Kennzahl befindet sich weiter auf einem vergleichsweise hohen Niveau.

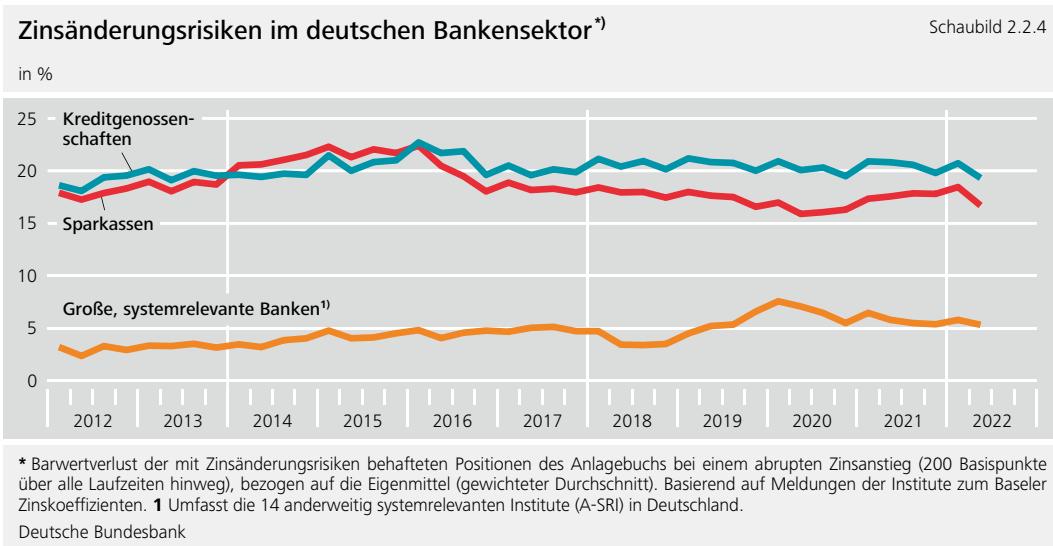
Mittelfristig könnten Risiken aus bestehenden Verwundbarkeiten eintreten

Das deutsche Bankensystem weist eine hohe Fristentransformation auf. Durch eine Fristentransformation setzen sich Institute erhöhten Liquiditäts- und Zinsänderungsrisiken aus. Vor allem Institute, die hauptsächlich traditionelles Kreditgeschäft betreiben, weisen eine überdurchschnittliche Fristentransformation auf. Eine positive Fristentransformation bedeutet, dass die Zinsbindung der Anlagen die der Verbindlichkeiten übersteigt. Liquiditätsrisiken könnten sich dadurch ergeben, dass Einlagen in einem unerwartet starken Maße abgezogen werden und die betreffende Bank die Abflüsse nicht oder nur unter Schwierigkeiten bedienen kann. Sollten die liquiden Mittel nicht ausreichen, wäre die Bank gezwungen, sich anderweitig zu höheren Kosten zu refinanzieren oder sogar Teile ihres Vermögens unter möglicherweise großen Preisabschlägen zu veräußern. Solche Notverkäufe haben insbesondere während der globalen Finanzkrise eine große Rolle in der Verschärfung der Krise gespielt. Zinsänderungsrisiken ergeben sich dadurch, dass sich wegen der kürzeren Zinsbindung steigende Zinsen zunächst stärker in den Zinsaufwendungen niederschlagen als in den -erträgen. Dies gilt insbesondere für Banken, die sich vergleichsweise stark am Markt refinanzieren. Banken mit einem hohen Anteil an tendenziell zinsunelastischen Kundeneinlagen sind hingegen weniger betroffen.

Die Fristentransformation war zwar im zweiten Quartal 2022 leicht rückläufig, befindet sich in großen Teilen des Bankensystems aber weiterhin auf einem hohen Niveau. Die Fristentransformation kann mittels des Baseler Zinskoeffizienten approximiert werden. Der Baseler Zinskoeffizient ist ein wichtiges aufsichtliches Maß für die Zinsände-

61) Banken halten typischerweise deutlich mehr liquide Aktiva als gefordert, um eine Unterschreitung der regulatorisch geforderten Schwelle von 100 % bei der LCR zu vermeiden.

rungsrisiken im Bankbuch.⁶²⁾ Durch Umstellung der Berechnungsformel kann er in die aggregierte Duration des Nettovermögens umgeformt werden. Der Baseler Zinskoeffizient ist bei Sparkassen und Kreditgenossenschaften wegen der Bedeutung des Kreditgeschäfts vergleichsweise hoch. Bei den großen, systemrelevanten Banken fällt er deutlich niedriger aus (Schaubild 2.2.4). Zuletzt fiel der Zinskoeffizient leicht: Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass sich die Barwerte verringern, die der Berechnung des Baseler Zinskoeffizienten zugrunde liegen, wenn schon Zinsschocks eingetreten sind.



Die großen Banken könnten ihre Fristentransformation unterschätzen. Niedrige Werte des Baseler Zinskoeffizienten röhren vielfach daher, dass für Kundeneinlagen aufgrund von Erfahrungswerten eine hohe Haltedauer angesetzt wird. Die geschätzten Haltedauern weichen in der Regel von den vertraglichen Laufzeiten ab. Die Spannbreite der geschätzten Werte ist bei den großen, systemrelevanten Banken groß und reicht von einem Tag bis zu fünf Jahren. Der Mittelwert liegt für Einlagen von Kleinkunden bei gut zwei Jahren.⁶³⁾ Die Bedeutung der unterstellten Laufzeiten für die Höhe des Baseler Zinskoeffizienten lässt sich ermessen, wenn für die Haltedauern kürzere Laufzeiten unterstellt werden. Wird beispielsweise angenommen, dass für alle großen Banken, für die entsprechende Daten vorliegen, die Laufzeiten einheitlich dem Mittelwert entsprächen, so würde bei einem Zehntel der untersuchten Banken der Baseler Zinskoeffizient um durchschnittlich 10 Prozentpunkte höher ausfallen (Schaubild 2.2.5). Wird die vertragliche Haltedauer unterstellt, erhöht sich dieser Wert um weitere 29 Prozentpunkte.

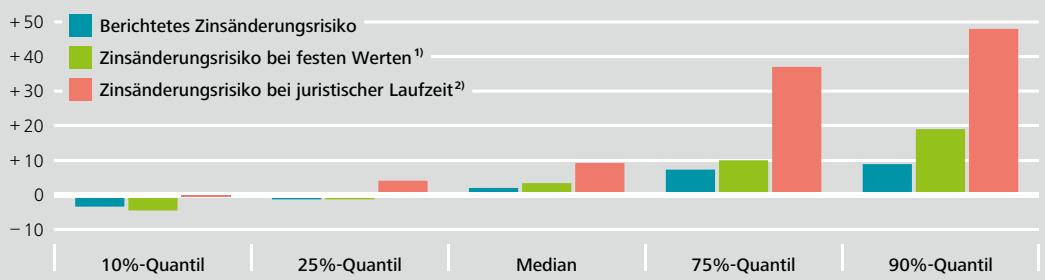
62) Für die Berechnung des Baseler Zinskoeffizienten ermitteln die Banken den Barwert ihrer Anlagen und Verbindlichkeiten und untersuchen, wie sich dieser bei einem abrupten Anstieg des Zinsniveaus um 200 Basispunkte ändern würde. Dieser Verlust wird in Relation zu den Eigenmitteln gesetzt. Der Baseler Zinskoeffizient umfasst auch eine Senkung des Zinsniveaus um 200 Basispunkte und der größere Verlust in den beiden Szenarien ist maßgeblich. Für die meisten Banken ist das Szenario mit dem Zinsanstieg das relevante Szenario (Schaubild 2.2.4).

63) Für die kleinen und mittelgroßen Banken, die in deutlich stärkerem Maße Fristentransformation betreiben, liegen keine entsprechenden Meldedaten vor.

Zinsänderungsrisiken*) in Abhängigkeit von verschiedenen Depositenlaufzeiten deutscher SSM-Banken**

Schaubild 2.2.5

in %, Stand: März 2022



* Barwertverlust der mit Zinsänderungsrisiken behafteten Positionen des Anlagebuchs bei einem abrupten Zinsanstieg von 200 Basispunkten, bezogen auf die Eigenmittel. ** Banken, die dem Einheitlichen Aufsichtsmechanismus (Single Supervisory Mechanism, SSM) unterliegen. Verschiedene Depositen umfassen Depositen von Nichtbanken ohne bestimmte Laufzeit in Euro. 1 Feste Werte entsprechen den im Querschnitt der Banken ungewichteten Laufzeitdurchschnitten der verschiedenen Depositen. 2 Laufzeit von null.

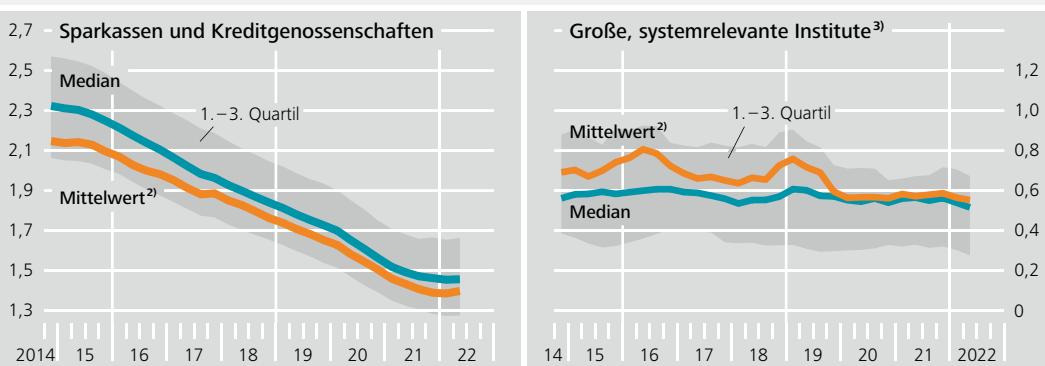
Deutsche Bundesbank

Das Zinsergebnis der großen Banken ist im ersten Halbjahr 2022 spürbar gesunken, während sich bei den kleinen und mittelgroßen Banken eine Bodenbildung abzeichnete. Große Banken finanzieren sich in der Regel wesentlich stärker über den Markt als kleine und mittelgroße Banken, wodurch sich deren Zinsaufwendungen wesentlich stärker erhöht haben könnten. Kleine und mittelgroße Banken finanzieren sich hingegen überwiegend über Kundeneinlagen und sind daher kostenseitig weniger vom Zinsanstieg betroffen. Für diese Banken scheint sich der lang anhaltende Rückgang der Zinsspanne in diesem Jahr bislang nicht fortgesetzt zu haben (Schaubild 2.2.6). Mittel- und langfristig profitieren die meisten Banken von einem Zinsanstieg. Empirisch sind Zinsniveau und Zinsergebnis positiv korreliert.⁶⁴⁾ Es ist noch unklar, ob die gegenwärtigen Entwicklungen eine Trendumkehr bedeuten.

Zinsüberschuss ausgewählter Bankengruppen in Deutschland

Schaubild 2.2.6

in % der Bilanzsumme, vierteljährlich¹



1 Gleitender Durchschnitt der annualisierten Quartalsmeldung und der drei Vorquartale. Den Zeitreihen liegen Einzelinstanzangaben zugrunde. **2** Mit der Bilanzsumme gewichteter Mittelwert. **3** Umfasst die 14 anderweitig systemrelevanten Institute (A-SRI).

Deutsche Bundesbank

64 Vgl.: Busch und Memmel (2017).

In einem aufsichtlichen Stresstest zum Meldestichtag Ende 2021 haben Bundesbank und BaFin unter anderem untersucht, wie sich ein starker Anstieg der risikofreien Zinsstrukturkurve von bis zu 200 Basispunkten in den kommenden Jahren auf die kleinen und mittelgroßen Banken auswirkt.⁶⁵⁾ Teilweise ist dieses Szenario im Laufe des Jahres 2022 bereits eingetreten, vor allem im Bereich der kurzfristigen Zinsen. Demnach erwarten die Institute im ersten Jahr einen signifikanten Rückgang des Zinsergebnisses. Laut Einschätzung der Banken ist das Zinsergebnis bei einem Zinsanstieg bereits im zweiten Jahr höher als im Vergleichsszenario unveränderter Zinsen.⁶⁶⁾ Allerdings wird bei diesem Szenario ein Schock unterstellt, bei dem die Zinsen abrupt steigen und die Banken ihre Bilanzen nicht anpassen. In der Realität steigen Zinsen häufig graduell und die Banken haben die Möglichkeit auf einen Zinsanstieg zu reagieren und ihre Bilanzen entsprechend anzupassen.

Ausfallrisiken bei Unternehmenskrediten könnten deutlich zunehmen

Eine Verschlechterung der wirtschaftlichen Lage könnte zu einem deutlichen Anstieg der Wertberichtigungen im Kreditgeschäft führen. Aufgrund eines bis vor Kurzem extrem niedrigen Zinsniveaus und eines langen konjunkturellen Aufschwungs, der bis zur Corona-Pandemie währte, bewegen sich die Wertberichtigungen im Kreditgeschäft nach wie vor auf einem sehr niedrigen Niveau. Noch Ende 2021 war bei günstigen wirtschaftlichen Aussichten ein Anstieg in der Risikovorsorge der Banken nicht absehbar. Die wirtschaftlichen Aussichten haben sich seitdem substanziell verschlechtert, sodass das Risiko von vermehrten Kreditausfällen erheblich zugenommen hat. Dennoch spiegelt sich die Zunahme des Kreditrisikos bislang nicht in den Wertberichtigungen wider (Schaubild 2.2.7). Ein Grund hierfür kann sein, dass sich die Wirkungen veränderter wirtschaftlicher Rahmenbedingungen oft erst zeitverzögert in den Kreditausfällen zeigen.

Insbesondere bei Unternehmenskrediten können durch sinkende Erträge und höhere Zinsaufwendungen die Ausfallrisiken zunehmen. Ein wirtschaftlicher Abschwung erhöht das Risiko, dass Unternehmen bei fallenden Erträgen ihre Zahlungsverpflichtungen nicht mehr erfüllen können. Steigende Zinsen verschärfen dieses Risiko, da sich die Zinslast erhöht. Damit steigt das Kreditausfallrisiko. Im Neukreditgeschäft schlagen sich höhere Ausfallrisiken normalerweise in entsprechender Höhe in den Risikoprämien des Kreditzinses nieder. Bei festverzinsten Krediten im Bestand wirken sich die höheren Ausfallrisiken

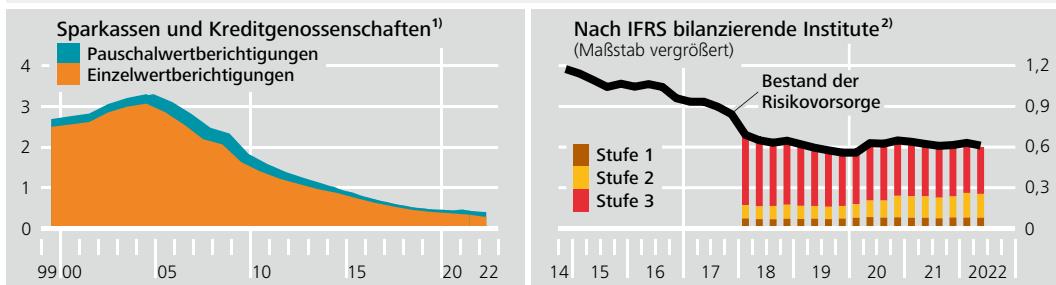
65 Es wurden insgesamt sechs Szenarien untersucht. In einem scharfen Zinsszenario wurde ein Anstieg der Zinsstrukturkurve um 200 Basispunkte simuliert. Für nähere Angaben zu diesem Stresstest siehe: <https://www.bundesbank.de/de/presse/pressenotizen/ergebnisse-des-lsi-stresstests-2022-897718>.

66 Analysen auf Basis von Bilanzdaten und aufsichtlichen Meldungen bestätigen diese Einschätzung.

Komponenten der Risikovorsorge im Kreditgeschäft deutscher Institute^{*)}

Schaubild 2.2.7

in % des Kreditbestands



* Umfasst den Bestand der Buchkredite, bestimmte Wertpapiere sowie den Nominalbetrag von Eventualverbindlichkeiten. Dementsprechend umfassen die Komponenten der Risikovorsorge sowohl Wertberichtigungen und Abschreibungen auf Buchforderungen als auch Rückstellungen für Eventualverbindlichkeiten. **1** Risikovorsorge ohne Reserven nach § 340f HGB. **2** Enthält 14 Institute. Der seit 2018 gültige Rechnungslegungsstandard IFRS 9 für Wertberichtigungen legt drei Stufen für die bilanzielle Einstufung von Forderungen fest: Performing (Stufe 1: alle Instrumente beim Zugang), Underperforming (Stufe 2: Instrumente mit signifikanter Erhöhung des Ausfallrisikos) und Non-Performing (Stufe 3: Ausfallereignis).

Deutsche Bundesbank

jedoch nicht auf die Risikoprämien aus.⁶⁷⁾ Dies kann unter Umständen zu Verlusten im Kreditgeschäft der Banken führen, die je nach Stärke des Abschwungs mehr oder weniger gravierend ausfallen können.

Unternehmen mit relativ hoher Verschuldung sind in den Kreditportfolios überdurchschnittlich stark vertreten. Diese Allokationsrisiken zeigen sich hinsichtlich des dynamischen Verschuldungsgrades und des Zinsdeckungsgrades der Unternehmen.⁶⁸⁾ Ende 2021 machten Kredite an Unternehmen mit einem überdurchschnittlich hohen dynamischen Verschuldungsgrad 73 % des Kreditbestands aus, jene mit einer überdurchschnittlich niedrigen Zinsdeckungsquote 70 % (Schaubild 2.2.8). Die Allokationsrisiken könnten seit dem Jahr 2021 sogar noch gestiegen sein und auch in Zukunft weiter steigen. Wird ein Anstieg der Fremdkapitalzinsen von 200 Basispunkten ab dem Jahr 2021 unterstellt, würde sich der Anteil von Krediten mit einer unterdurchschnittlichen Zinsdeckungsquote um knapp 12 Prozentpunkte auf 82 % erhöhen. Ein solches Szenario ist durch den Zinsanstieg im Jahr 2022 bereits teilweise eingetreten. Ungeachtet des großen Anteils der Kredite an Unternehmen mit vergleichsweise hoher Verschuldung ist der Anteil der Unternehmen mit einer aus Sicht der Bank unterdurchschnittlichen Bonität gering.⁶⁹⁾

So betrug der Anteil der Kredite mit einer relativ hohen Ausfallwahrscheinlichkeit lediglich 32 %. Der Anteil dürfte sich seit dem Jahr 2021 nicht wesentlich verändert haben, da die Ausfallwahrscheinlichkeiten vergleichsweise stabil blieben. Wird anstatt der von Banken berechneten Ausfallwahrscheinlichkeit der Altman Z-Score zur Bewertung der Bonität ver-

67) Um gegen einen unerwarteten Ausfall gewappnet zu sein, unterlegen die Banken die Kredite anteilig mit Eigenkapital.

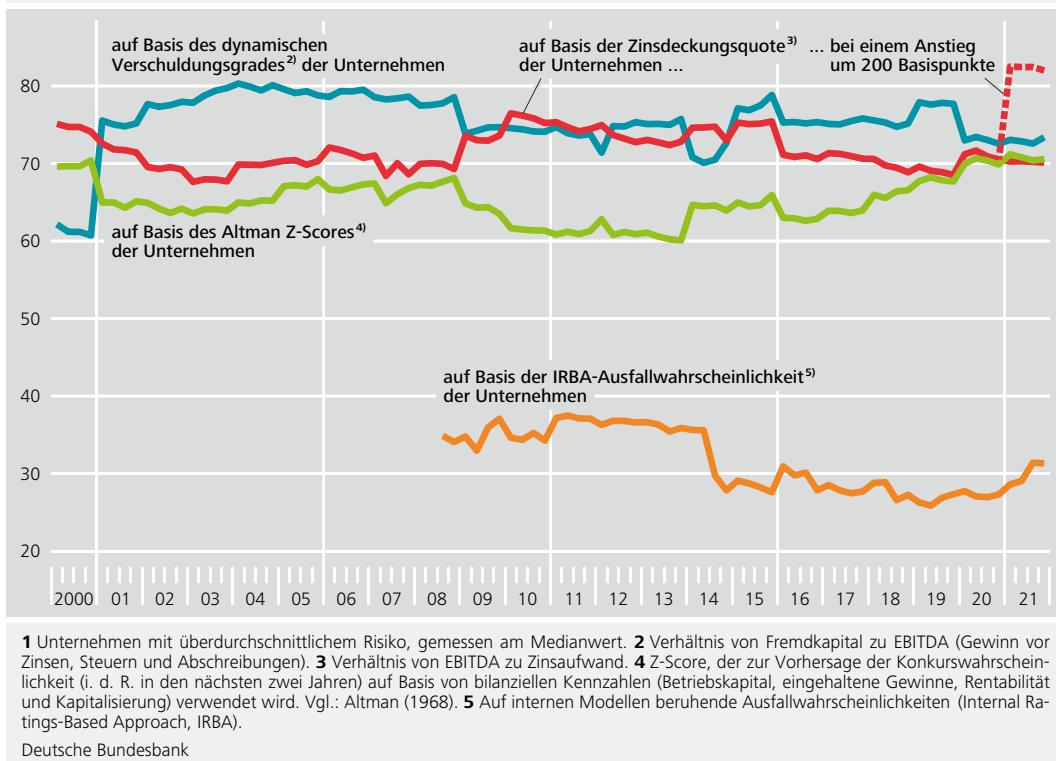
68) Der dynamische Verschuldungsgrad entspricht dem Verhältnis von Fremdkapital zu EBITDA (Gewinn vor Zinsen, Steuern und Abschreibung). Die Zinsdeckungsquote ist definiert als Verhältnis von EBITDA zum Zinsaufwand. Zu den Allokationsrisiken, nach denen in den Kreditportfolios der Banken verhältnismäßig viele Kredite mit überdurchschnittlichem Risiko vertreten sind. Vgl.: Bednarek (2021) sowie Deutsche Bundesbank (2021).

69) Die Bonitätseinschätzung der Banken schlägt sich in der Ausfallwahrscheinlichkeit nieder, die Banken für ihre Kreditnehmer mittels eigener Verfahren ermitteln.

Allokationsrisiken im inländischen Kreditportfolio deutscher Banken

Schaubild 2.2.8

Anteil der Kreditvergabe an relativ riskante nichtfinanzielle Unternehmen¹⁾ in % der gesamten Kreditforderungen

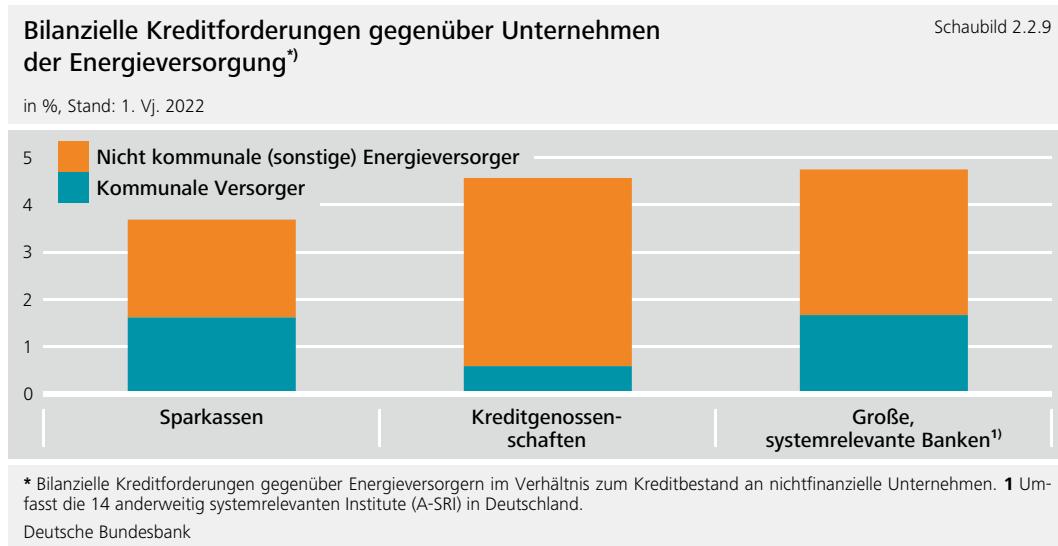


wendet, liegt der Anteil der Kredite an relativ riskante Unternehmen mit 70 % wesentlich höher.⁷⁰⁾

Verluste könnten insbesondere bei Krediten an energieintensive Unternehmen entstehen. Die hohen Preise für Energie können zu erheblichen Belastungen der Unternehmen führen, sofern sie die höheren Kosten nicht an ihre Kunden weiterreichen können. Auch im Zusammenhang mit dem durch den Klimawandel bedingten Strukturwandel sind diese Unternehmen möglicherweise erhöhten Geschäftsrisiken ausgesetzt (siehe Kasten „Strukturwandel und Finanzstabilität – Herausforderungen für die makroprudanzielle Aufsicht“ auf S. 88 ff.). Energieintensive Unternehmen weisen im Vergleich mit anderen Unternehmen keinen höheren Verschuldungsgrad auf (Schaubild 2.1.10 auf S. 32). Allerdings nimmt die Schuldentragfähigkeit der Unternehmen ab, wenn die Erträge dauerhaft zurückgehen. Damit wären auch erhöhte Kreditausfallrisiken für das Bankensystem verbunden. Zusammengenommen machen diese Unternehmen nur rund 6 % der Unternehmenskredite deutscher Banken aus. Jedoch bestehen entlang der Wertschöpfungsketten vielfältige indirekte Abhängigkeiten deutscher Unternehmen von der Entwicklung der Energiepreise. Diese mittelbaren Risiken für Banken sind schwer zu beziffern.

70) Der Altman Z-Score ist ein Bonitätsbewertungsverfahren für Unternehmen. Er wird ermittelt als Linearkombination aus gewichteten Bilanzkennzahlen. Vgl.: Altman (1968).

Einen Sonderfall stellen Unternehmen der Energieversorgung dar. Insgesamt machen die Kreditforderungen deutscher Banken an diese Unternehmen nur rund 4,3 % der Unternehmenskredite aus (Schaubild 2.2.9). Kreditgenossenschaften sind vergleichsweise stark gegenüber Kreditrisiken von privaten Energieversorgern exponiert. Kleine und mittelgroße Banken sind nicht stärker gegenüber kommunalen Energieversorgern exponiert als große Banken. Die Kreditrisiken erscheinen aufgrund der untergeordneten Bedeutung im Kreditportfolio und der fiskalpolitischen Stützungsmaßnahmen für Energieversorger eher moderat.

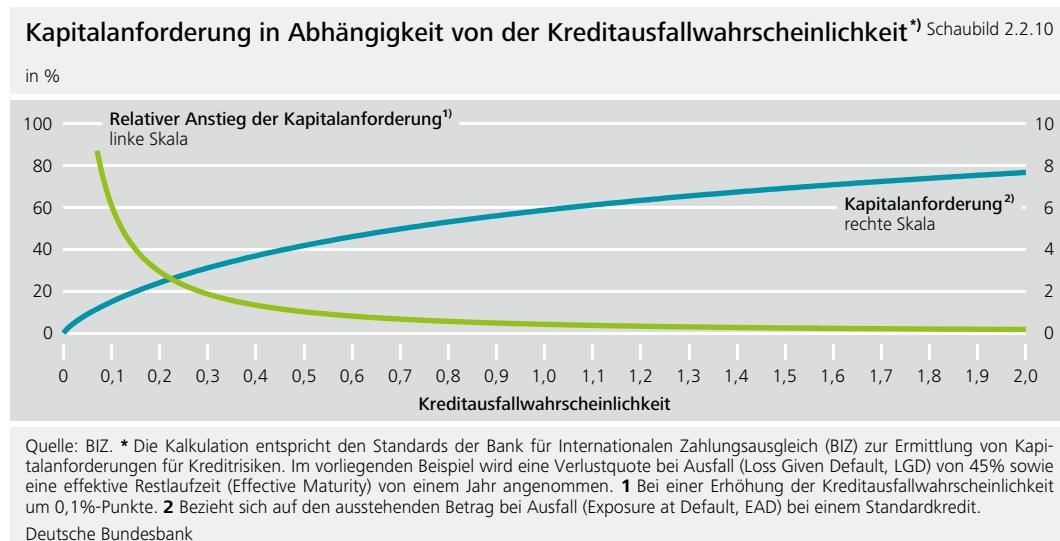


Mittelbar könnten für Banken Verluste aus ihrer Rolle an den Energiebörsen erwachsen. Mehrere Banken sind an den europäischen Energiebörsen als Clearing-Mitglieder vertreten. In dieser Funktion stellen sie insbesondere für Unternehmen des Energiesektors den Zugang zu zentralen Gegenparteien und damit zu Börsengeschäften sicher. Fällt ein Teilnehmer während der Laufzeit des Geschäfts aus, übernimmt eine solche Clearing-Bank die bestehenden Zahlungsverpflichtungen des ausgefallenen Teilnehmers. Die Banken bedienen sich dabei aus den hinterlegten Sicherheiten. Reichen diese nicht aus, müssen sie die darüber hinausgehenden Verluste selbst tragen. In Folge der Energiepreisentwicklung sind die Sicherheiten-Anforderungen bei börsengehandelten Energiederivaten stark gestiegen. In bestimmten Szenarien droht der Ausfall von Marktteilnehmern, vor allem von Energieunternehmen (siehe Kapitel „Aktuelle Bewährungsproben für das zentrale Clearing“ auf S. 122 ff.). Die potenziellen Verluste für das deutsche Bankensystem erscheinen aber insgesamt begrenzt.

Die von Banken ermittelte Ausfallwahrscheinlichkeit für Unternehmenskredite könnte künftig steigen. In der Vergangenheit hatten insbesondere die großen Banken den Unternehmen sehr niedrige Ausfallwahrscheinlichkeiten zugeschrieben. Ein wesentlicher Treiber der bis zuletzt fallenden Ausfallwahrscheinlichkeiten dürfte die sinkende Zinsbelastung der Unternehmen gewesen sein. Ende 2020 belief sich der durchschnittliche

Zinsaufwand der Unternehmen auf etwa 1 % der Bilanzsumme. Aufgrund des Zinsanstiegs dürfte er nun deutlich höher liegen und könnte weiter steigen. Ein Anstieg der Zinsaufwandsquote um 1 Prozentpunkt ging in der Vergangenheit durchschnittlich mit einer Erhöhung der von den Banken ermittelten durchschnittlichen Ausfallwahrscheinlichkeit für Unternehmenskredite von knapp 0,1 Prozentpunkten einher. Dies bedeutet, dass sich die Ausfallwahrscheinlichkeiten derzeit um ungefähr 30 % erhöhen würden. Ebenso dürften schlechtere Konjunkturaussichten die Ausfallrisiken signifikant erhöhen. Die durchschnittliche Ausfallwahrscheinlichkeit würde sich ebenfalls um 30 % erhöhen, wenn die Eigenkapitalrendite der Unternehmen um 5 Prozentpunkte fällt.

Infolge steigender Ausfallwahrscheinlichkeiten könnten die Eigenkapitalanforderungen für Unternehmenskredite insgesamt künftig deutlich zunehmen. Insbesondere die großen, systemrelevanten Banken, die für die Berechnung der Eigenkapitalanforderungen eigene Modelle verwenden, weisen derzeit niedrige Risikogewichte bei ihren Unternehmenskrediten auf.⁷¹⁾ Die Risikogewichte könnten aber nicht dem tatsächlichen Kreditrisiko entsprechen und möglicherweise zu niedrig sein.⁷²⁾ Eingeträbte wirtschaftliche Aussichten und höhere Zinsbelastungen könnten die Bonitätseinstufung der Unternehmen verschlechtern, welche in den Modellen der Banken als Ausfallwahrscheinlichkeit der Unternehmenskredite quantifiziert wird. Der prozentuale Anstieg der Kapitalanforderungen auf höhere Ausfallwahrscheinlichkeiten könnte vergleichsweise stark ausfallen. Dies liegt daran, dass die aktuellen Ausfallwahrscheinlichkeiten überwiegend niedrig sind und die Risikogewichtsfunktion einen konkaven Verlauf hat (Schaubild 2.2.10).⁷³⁾ Wird ein Kre-



71 Aus der Summe der risikogewichteten Aktiva (Risk Weighted Assets, RWA) werden die Eigenkapitalanforderungen der Bank ermittelt. Insbesondere große, systemrelevante Banken nutzen für die Berechnung der Risikogewichte im Kreditgeschäft eigene Modelle.

72 Vgl. u.a.: Deutsche Bundesbank (2021).

73 Die Risikogewichtsfunktion ordnet der Ausfallwahrscheinlichkeit eines Kredits ein spezifisches Risikogewicht zu. Die Kapitalanforderung beträgt 8 % des Produkts aus Risikogewicht und dem ausfallgefährdeten Teil des Kredits.

dit mit der mittleren Ausfallwahrscheinlichkeit von 0,35 % zugrunde gelegt, erhöht ein Anstieg der Ausfallwahrscheinlichkeit um 0,1 Prozentpunkte die Kapitalanforderung für diesen Kredit um 16 %. Bei einem Ausgangswert der Ausfallwahrscheinlichkeit von 1 % würde sich die Kapitalanforderung dagegen nur um 4 % erhöhen.⁷⁴⁾

Verwundbarkeiten aus Immobilienkrediten bestehen fort

Bei Wohnimmobilienkrediten könnten die Wertberichtigungen zunehmen. Insbesondere kleine und mittelgroße Banken haben die Vergabe von Immobilienkrediten in den vergangenen Jahren stark ausgeweitet (Schaubild 2.2.11). Im Zuge des Zinsanstiegs und eines potenziellen Konjunkturabschwungs könnten die Kreditausfälle in diesem Bereich zunehmen. Der Anstieg dürfte dabei aufgrund der typischen, langen Zinsbindungsfristen eher graduell erfolgen. Die Verluste bei den Banken werden auch dadurch begrenzt, dass die Kredite durch Immobilien besichert sind. Selbst ein starker Preiseinbruch am Wohnimmobilienmarkt würde für sich genommen nur zu vergleichsweise moderaten Verlusten führen. In einem Szenario, bei dem die Immobilienpreise um 30 % einbrechen und die Arbeitslosigkeit auf 10 % steigt, entstünden den Banken nur Verluste in Höhe von 0,7 % des betroffenen Kreditvolumens.⁷⁵⁾ In einer systemischen Betrachtung kämen allerdings weitere Auswirkungen hinzu, möglicherweise auch in anderen Teilen des Kreditportfolios der Banken.



74) Die Risikogewichtsfunktion ist eine konkave Funktion der Ausfallwahrscheinlichkeit. D. h., dass die Steigung der Kurve mit zunehmenden Ausfallwahrscheinlichkeiten abnimmt.

75) Für Details zum zugrunde liegenden Modell vgl.: Barasinska et al. (2019).

Wirkung des makroprudanziellen Maßnahmenpakets

Die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) verkündete im Januar 2022 ein Maßnahmenpaket, das die Resilienz des deutschen Bankensystems stärken soll. Das Maßnahmenpaket war notwendig geworden, da sich in den vergangenen Jahren hohe Verwundbarkeiten im deutschen Bankensystem aufgebaut hatten.¹⁾ Die BaFin kündigte daher an, den antizyklischen Kapitalpuffer (Countercyclical Capital Buffer, CCyB) auf 0,75 % der inländischen Risikopositionen zu erhöhen und einen sektoralen Systemrisikopuffer (Sectoral Systemic Risk Buffer, sSyRB) von 2 % für Kredite einzuführen, die mit im Inland belegten Wohnimmobilien besichert sind. Während der CCyB auf die Widerstandsfähigkeit des Bankensystems gegenüber zyklischen Verwundbarkeiten abzielt, erhöht der sSyRB zusätzlich die Resilienz von Kreditgebern, die im Bereich der Wohnimmobilienfinanzierung in Deutschland besonders aktiv sind. Die Banken haben bis zum 1. Februar 2023 Zeit, um die Pufferanforderungen vollständig zu erfüllen. Zusätzlich fordert die Aufsicht, dass die Kreditgeber auf umsichtige Vergabestandards bei Wohnimmobilienfinanzierungen achten.

Das Maßnahmenpaket zielt darauf ab, die Widerstandsfähigkeit des Bankensystems zu stärken, indem Kapitalpuffer für Stressphasen aufgebaut werden. Die Kapitalpuffer können in Stressphasen Verluste absorbieren und so einer übermäßigen Einschränkung der Kreditvergabe entgegenwirken. Allerdings könnten die Pufferanforderungen während des Pufferaufbaus als Nebenwirkung das Kreditangebot von Banken verringern, falls Banken ihre risikogewichteten Aktiva (Risk Weighted Assets, RWA) abbauen. Hierdurch würden sie ihre Kapitalquote erhöhen und damit das Überschusskapital im Verhältnis zu den risikogewichteten Aktiva stabilisieren. Insbesondere geringer kapitalisierte Banken könnten ihr Kreditangebot reduzieren oder Kredite mit geringerem Ausfallrisiko vergeben. Bezogen auf die einzelne Bank kann dies durchaus eine gewünschte Nebenwirkung sein, da so bei geringer kapitalisierten Banken das Bilanzwachstum gedämpft wird. Besser kapitalisierte Banken könnten einen potenziellen Rückgang des Kreditangebots zum Teil kompensieren. In dem Fall käme es zu einer Umverteilung der Kreditvergabe innerhalb des Bankensystems, ohne dass das Kreditangebot insgesamt übermäßig zurückgeht. Die makro-

¹⁾ Vgl.: Ausschuss für Finanzstabilität (2022a).

prudenzielle Aufsicht geht aktuell nicht davon aus, dass das Kreditangebot des Bankensystems durch das Maßnahmenpaket wesentlich beeinträchtigt wird, da die meisten Banken die Pufferanforderungen bereits mit vorhandenem Überschusskapital erfüllen können.²⁾ Die Auswirkungen des makroprudensiellen Maßnahmenpakets werden regelmäßig überprüft.

Die Pufferanforderungen konservieren bestehendes Überschusskapital im Bankensystem und setzen in der mittleren Frist für die Banken einen Anreiz, neues Überschusskapital aufzubauen. Das Bankensystem hat im zweiten Quartal 2022 im Vergleich zum Vorjahresquartal nicht verstärkt Kapital aufgebaut. Dies war auch nicht erwartet worden, denn die meisten Banken können die zusätzlichen Pufferanforderungen bereits mit ihrem bestehenden Überschusskapital erfüllen.³⁾ Dennoch stärken die Pufferanforderungen die Widerstandskraft des Bankensystems, indem sie Überschusskapital in Höhe von rund 23 Mrd € oder knapp 5 % des harten Kernkapitals (Common Equity Tier 1, CET 1) des deutschen Bankensystems konservieren. Im Vergleich zum gesamten Bankensystem haben Institute ihr Eigenkapital stärker erhöht, die die Anforderungen zum Zeitpunkt der Ankündigung nicht mit ihrem Überschusskapital erfüllen konnten. Dennoch müssen einige kleinere Banken in den kommenden Quartalen weiteres Kapital aufbauen, um die verkündeten Pufferanforderungen zu erfüllen.⁴⁾ Mittelfristig dürften alle Banken einen Anreiz haben, zusätzliches Eigenkapital aufzubauen, um ihre gewünschte Überschusskapitalquote wieder zu erreichen.

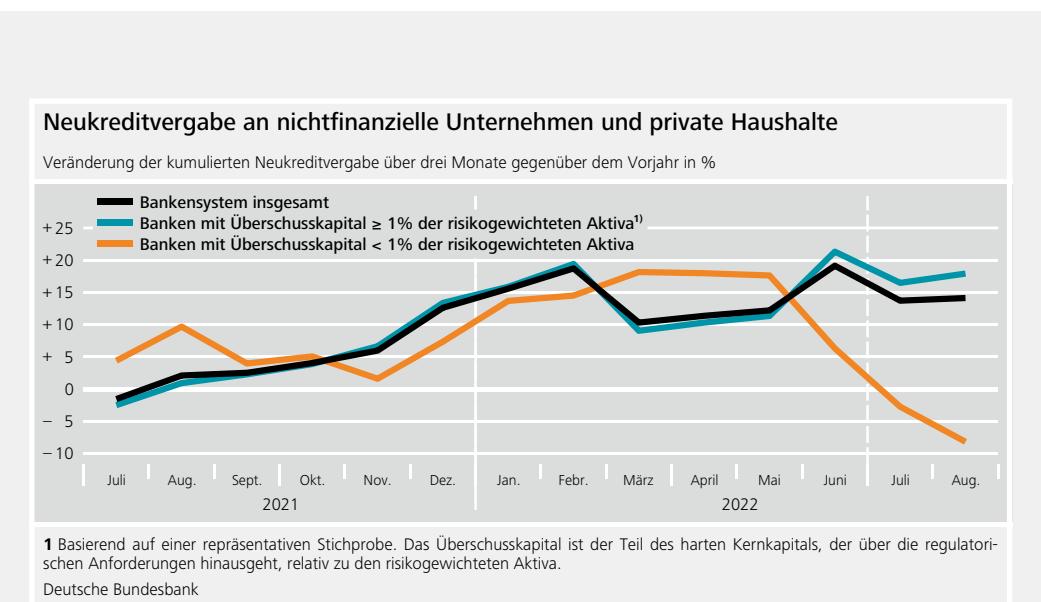
Es gibt bislang keine Hinweise darauf, dass das Maßnahmenpaket die Kreditvergabe des Bankensystems signifikant gedämpft hat. Die Neukreditvergabe des deutschen Bankensystems an nichtfinanzielle Unternehmen und private Haushalte hat sich auch in den Monaten nach Ankündigung des Maßnahmenpakets im Vergleich zum Vorjahr zum Teil deutlich ausgeweitet (Schaubild). Der Risikoaufschlag für Kredite, also die Differenz aus Kreditzins und risikolosem Referenzzins, ist nicht gestiegen.⁵⁾ Zudem sind im Aggregat im ersten Halbjahr 2022 keine signifikanten Veränderungen in der Struktur der Kreditportfolios zu erkennen, auch wenn der

2 Vgl.: Ausschuss für Finanzstabilität (2022b).

3 Das Überschusskapital ist der Teil des harten Kernkapitals, der über die Mindest- und Pufferanforderungen hinausgeht.

4 Gemessen an der Bilanzsumme beläuft sich der Anteil dieser Banken auf 1,4 %.

5 Der gewichtete, risikofreie Referenzzins für Kredite mit einer Laufzeit von einem Jahr oder weniger ergibt sich anhand der Zinssätze der Euro Interbank Offered Rate (EURIBOR) und für Kredite mit einer Laufzeit von mehr als einem Jahr anhand der Renditen von Bundesanleihen.



sSyRB insbesondere die Kapitalanforderungen für Wohnimmobilienkredite erhöht.⁶⁾ Letztlich können jedoch bislang keine kausalen Wirkungen des Maßnahmenpaketes auf das Kreditangebot identifiziert werden, da diese von Veränderungen im makrofinanziellen Umfeld überlagert werden und die Kreditvergabe sowohl durch Kreditangebots- als auch durch Kreditnachfragefaktoren beeinflusst wird.

Bislang gibt es keine signifikanten Unterschiede in der Neukreditvergabe von Banken mit geringerem Überschusskapital und besser kapitalisierten Banken. Die aggregierte Betrachtung könnte Verlagerungen in der Neukreditvergabe von vergleichsweise gering kapitalisierten Banken zu besser kapitalisierten Banken überdecken.⁷⁾ Beide Gruppen haben ihre Neukreditvergabe an Unternehmen und private Haushalte im Vergleich zum Vorjahr über das erste Halbjahr 2022 insgesamt ähnlich gesteigert, wenn auch in den einzelnen Monaten unterschiedlich stark (Schaubild). Im Juli und August lag die Neukreditvergabe der geringer kapitalisierten Banken zwar unter dem Vergleichswert des Vorjahrs. Die besser kapitalisierten Banken überkompensierte diese Entwicklung jedoch, sodass das Bankensystem als Ganzes auch im Juli und August die Neukreditvergabe deutlich ausweitete. Die Unterschiede in der Neukreditvergabe von besser und geringer kapitalisierten Banken sind statistisch nicht signifikant, nachdem andere Bankeigenschaften sowie bank- und zeitspezifische Effekte in der Schätzung berücksichtigt wurden.

6 Vgl.: Geiger (2022).

7) Banken werden hier als geringer kapitalisiert eingestuft, sofern ihr Überschusskapital weniger als 1% relativ zu den risikogewichteten Aktiva beträgt. Banken, die über mindestens 1% Überschusskapital verfügen, werden als besser kapitalisiert eingestuft. Das Überschusskapital ist der Teil des harten Kernkapitals, der über die regulatorischen Anforderungen hinausgeht.

Banken haben ihre Kreditvergabestandards in der Wohnimmobilienfinanzierung seit Anfang 2022 teilweise gestrafft. Die Kommunikation der Aufsicht zu Kreditvergabestandards zielte darauf ab, einem möglichen Risikoaufbau im Neukreditgeschäft entgegen zu wirken. In der Tat ging die Darlehensvolumen-Immobilienwert-Relation (Loan-to-Value-Ratio, LTV) bei neu vergebenen Wohnimmobilienkrediten weiter zurück (siehe Abschnitt „Lage im privaten Haushaltssektor“ auf S. 35 ff.).⁸⁾ Allerdings erhöhte sich der Schuldendienst neuer Kreditnehmer relativ zu deren Einkommen deutlich. Inwieweit diese Entwicklungen unmittelbar auf das Maßnahmenpaket zurückgehen, kann auf Basis der verfügbaren Informationen nicht abschließend beurteilt werden. Die Kreditvergabestandards dürften aber zu einem wesentlichen Teil vom makrofinanziellen Umfeld und der Lage am Wohnimmobilienmarkt beeinflusst worden sein.

⁸⁾ Die Angaben basieren auf Daten der Interhyp Gruppe.

Auch bei Gewerbeimmobilienkrediten drohen bei einem Konjunkturabschwung höhere Wertberichtigungen. Gewerbeimmobilienkredite machen bei deutschen Banken mit 8 % der Bilanzsumme einen relativ hohen Anteil aus. Ergebnisse von Umfragen bei Banken von Juli 2022 deuten darauf hin, dass diese bei der Neukreditvergabe von Gewerbeimmobilienkrediten mit höheren Risiken rechnen (siehe Kapitel „Gewerbeimmobilien und das deutsche Finanzsystem“ auf S. 103 ff.). Die Kreditinstitute gehen davon aus, dass sie in den kommenden Monaten die Vergaberichtlinien straffen und die Kreditbedingungen verschärfen werden.

■ Lage im Versicherungssektor

Die Risikolage im deutschen Versicherungssektor wird derzeit wesentlich durch den Anstieg der Zinsen, hohe Inflationsraten und Unsicherheiten bei den Vermögenspreisen bestimmt. Über ihre Kapitalanlagen haben Versicherer einen signifikanten Einfluss auf die Marktpreise von Wertpapieren und die effiziente Allokation von finanziellen Mitteln. Lebensversicherer und Pensionseinrichtungen haben in der Vergangenheit feste Zinsgarantien an private Haushalte gegeben. Sie stehen vor der Herausforderung, aus-

reichend hohe Erträge mit ihrer Kapitalanlage zu erzielen, um diese Zinsgarantien dauerhaft zu erwirtschaften. Steigende risikolose Zinsen erleichtern es Lebensversicherern, die garantierte Mindestverzinsung ihrer Verträge langfristig zu erwirtschaften.

Lebensversicherer sind Zinsänderungsrisiken ausgesetzt, aber die Verwundbarkeit gegenüber Zinsänderungen dürfte sich in den vergangenen Jahren strukturell etwas vermindert haben. Tendenziell profitieren sie von ansteigenden risikolosen Zinsen, weil die Verbindlichkeiten im bilanziellen Wert stärker fallen als die Vermögensgegenstände. Der Grund hierfür ist, dass die Laufzeit der Passiva länger ist als die der Aktiva. In den vergangenen Jahren haben die Lebensversicherer diesen Abstand zwischen Passiva und Aktiva verringert und somit ihre Zinsänderungsrisiken reduziert. Dadurch reagieren die Eigenmittel in der Solvency II-Bilanz weniger stark, wenn sich die risikolosen Zinsen ändern. Nach Erhebungen der BaFin dürfte sich dieser Trend fortsetzen.⁷⁶⁾

Der Anteil der Unternehmensanleihen mit unterdurchschnittlicher Bonität in den Anleiheportfolios der Versicherer ist gestiegen. Dies dürfte an der Suche nach Rendite in einem langjährigen Umfeld niedriger Zinsen gelegen haben. Zudem haben Rating-Herabstufungen zur geringeren Bonität in den Kapitalanlagen der Versicherer beigetragen. Der Versicherungssektor ist damit in den vergangenen Jahren anfälliger gegenüber einem Anstieg der Risikoaufschläge bei Wertpapieren geworden.

Insbesondere der Anstieg der Risikoaufschläge seit Ende 2021 hat die Eigenmittel der Lebensversicherer insgesamt verringert. Für sich genommen hätte der Anstieg des risikolosen Zinssatzes einen Anstieg der Eigenmittel bewirkt (Schaubild 2.2.12), da die Verbindlichkeiten von Lebensversicherern aufgrund ihrer längeren Laufzeit bei einem Zinsanstieg stärker im Wert sinken als die Anlagen. Jedoch wurde der positive Effekt durch die höheren Risikoaufschläge überkompensiert.

Gleichwohl sind die Solvenzquoten der Lebensversicherer seit Anfang 2022 deutlich gestiegen. Die aufsichtlichen Solvenzquoten, also das Verhältnis aus Eigenmitteln zu Kapitalanforderungen, nahmen im Median von knapp über 400 % zum Jahresende 2021 auf fast 670 % im ersten Halbjahr 2022 zu.⁷⁷⁾ Dies ist der größte Anstieg seit der Einführung von Solvency II im Jahr 2016. Maßgebend hierfür war ein Rückgang der Eigenmittelanforderungen. Dazu dürfte beigetragen haben, dass die Solvency II-Bilanzsumme sank.

Ein sehr starker Zinsanstieg wäre für die Lebensversicherer mit Liquiditätsrisiken verbunden. Denn in diesem Fall könnte es zu einer Kündigungswelle von Verträgen kom-

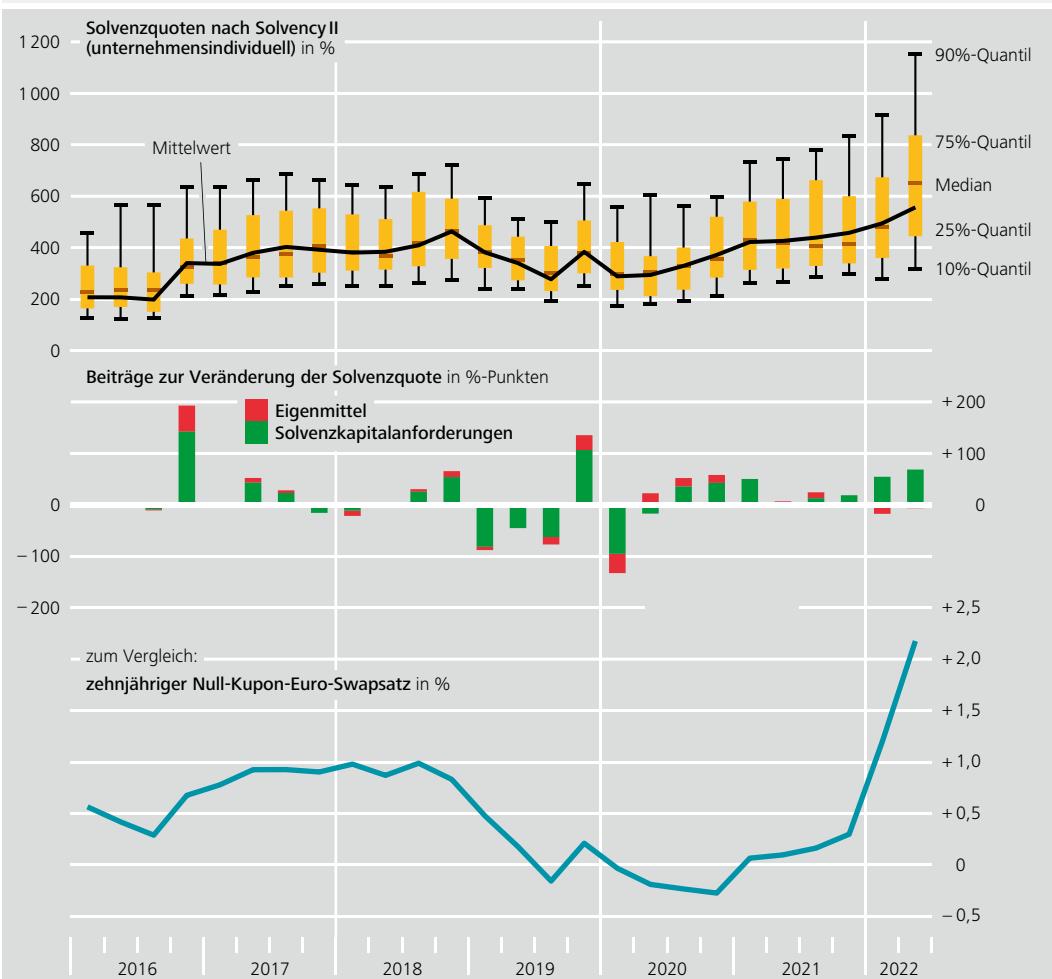
⁷⁶ Im Rahmen ihrer erweiterten Prognoserechnung erhebt die BaFin bei den Lebensversicherern Projektionen von Indikatoren nach Solvency II.

⁷⁷ Die marktwertorientierte Betrachtung von Solvency II erfordert dabei eine dauerhafte Bedeckung der Anforderungen durch die Eigenmittel von mindestens 100 %.

Solvenzquoten deutscher Lebensversicherer nach Solvency II⁷⁸⁾

Schaubild 2.2.12

Quartalsendstände



Quelle: Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht und eigene Berechnungen. * Dargestellt sind die Solvenzquoten der 63 Lebensversicherer, für die durchgehend Meldungen vorliegen.

Deutsche Bundesbank

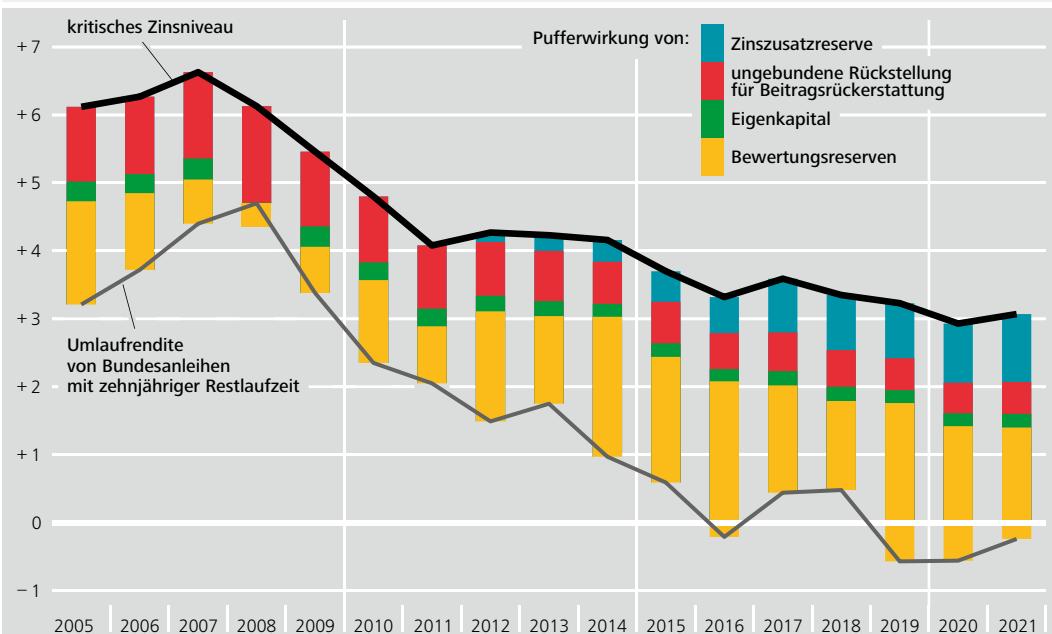
men. Ein solches Szenario könnte nach Modellrechnungen eintreten, wenn die Umlaufrendite von Bundesanleihen mit zehnjähriger Restlaufzeit kurz- bis mittelfristig über 3 % stiege (Schaubild 2.2.13).⁷⁸⁾ Inzwischen notiert die Umlaufrendite von Bundeswertpapieren mit zehnjähriger Restlaufzeit bei über 2 % und hat sich damit dem kritischen Niveau von 3 % angenähert. Das Szenario einer Kündigungswelle ist insoweit wahrscheinlicher geworden. Allerdings berücksichtigt das Modell nicht die weiteren Vorteile der Lebensversicherung für die Versicherten, die Kündigungen entgegenstehen, wie die Absicherung gegen biometrische Risiken oder steuerliche Vorteile. Die Bewertungsreserven bei festverzinslichen Kapitalanlagen in den Portfolios der Lebensversicherer sind entsprechend gesunken. Würde der Marktwert der Kapitalanlagen deutscher Lebensversicherer so weit zurückgehen, dass die Rückkaufswerte der Verträge nicht mehr voll kapitalgedeckt sind, könnte

⁷⁸⁾ Für Details zum zugrunde liegenden Modell vgl.: Förstemann (2021).

Kritisches Zinsniveau deutscher Lebensversicherer bei einer Kündigungswelle⁷⁹⁾

Schaubild 2.2.13

in %



Quelle: Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht und eigene Berechnungen. * Untersucht wurde das Aggregat von etwa 70 großen deutschen Lebensversicherern mit Kapitalanlagen von jeweils über 500 Mio € zu Buchwerten in Preisen von 2016.

Deutsche Bundesbank

es vorteilhaft sein, Verträge zu kündigen.⁷⁹⁾ Dadurch müssten einige Lebensversicherer gegebenenfalls stille Lasten realisieren, die sich durch die zuletzt steigenden Zinsen zum Teil herausgebildet haben. Unabhängig hiervon kann sich ein steigender Liquiditätsbedarf bei Zinsanstiegen oder Wechselkursschwankungen aus Nachschussforderungen ergeben. Diese können aufgrund von Zins- und Währungsderivaten entstehen, die die Versicherer zur Absicherung von Zins- und Wechselkursrisiken erworben haben. Müssen Versicherer zum Beispiel Anleihen verkaufen, um sich Liquidität zu beschaffen, steigen für sich genommen die Zinsen weiter. Dies würde weitere Nachschusspflichten auslösen und einen sich selbst verstärkenden Prozess begünstigen. Im ersten Halbjahr 2022 führten solche Nachschusspflichten aus Derivatepositionen zu Liquiditätsabflüssen bei Versicherern, ohne dass es zu sich selbst verstärkenden Prozessen kam.

Geopolitische Risiken belasten den Versicherungssektor. Zwar ist die Geschäftstätigkeit in Russland, der Ukraine und Belarus gering, ebenso wie die direkten Kapitalanlagen dort. Der Versicherungssektor könnte aber indirekt aufgrund seiner Forderungen gegenüber energieintensiven Sektoren verwundbar sein. Diese machen 11% der Forderungen gegenüber nichtfinanziellen Unternehmen aus.

⁷⁹⁾ Zu Stornorisiken im Falle steigender Zinsen vgl.: Förstemann (2021), Chang und Schmeiser (2022), Kubitz et al. (2022) sowie Cheng et al. (2022).

Die aktuell sehr hohen Inflationsraten haben negative Auswirkungen insbesondere für Sach- und Rückversicherer. Lebensversicherer sind weniger stark betroffen, da ihre Auszahlungen meist nominal bei Vertragsabschluss festgelegt wurden. Unter der Annahme, dass das Inflationsrisiko zu höheren langfristigen nominalen Renditen führt, könnte der Lebensversicherungssektor von niedrigeren Bewertungen auf der Passivseite sogar profitieren. Die Verpflichtungen von Sach- und Rückversicherern dürften hingegen steigen, was sich in einer geminderten Solvenzquote auswirken dürfte.⁸⁰⁾

■ Lage im Investmentfondssektor

Das Anlagevermögen des deutschen Investmentfondssektors ist zuletzt leicht zurückgegangen. Der Krieg Russlands gegen die Ukraine und die daraus resultierende Eintrübung des makroökonomischen Umfelds hat das langjährige Wachstum des Sektors vorerst ausgebremst. Anders als der durch die Corona-Pandemie ausgelöste Schock, bei dem es zu umfangreichen Nettomittelabzügen und Liquiditätsengpässen kam, ist der Rückgang der finanziellen Aktiva gegenwärtig aber vor allem auf Bewertungsverluste in den Portfolios zurückzuführen. Die aktuellen makroökonomischen Schocks betreffen einzelne Weltregionen wie etwa Europa stärker als andere. Vor diesem Hintergrund könnte der Investmentfondssektor von der verstärkten geografischen Diversifizierung seiner Anlagen in den vergangenen Jahren profitieren.

Zinsänderungsrisiken treten im Fondssektor ein. Im Niedrigzinsumfeld der vergangenen Jahre hat der deutsche Investmentfondssektor seine Fristentransformation verstärkt und die durchschnittliche Kapitalbindungsduauer seiner Anlagen, also die Portfolioduration, deutlich ausgeweitet. Dies hat deutsche Fonds verwundbar gegenüber dem Zinsanstieg im Jahr 2022 gemacht. Im Zuge der Zinswende ist die mittlere Portfolioduration des Fondssektors seit Jahresbeginn um 15,9 % gesunken (Schaubild 2.2.14). Dieser deutliche Rückgang lässt sich auf Verkäufe und vor allem auf die Verluste bei lang laufenden Anleihen zurückführen (Schaubild 2.2.15).

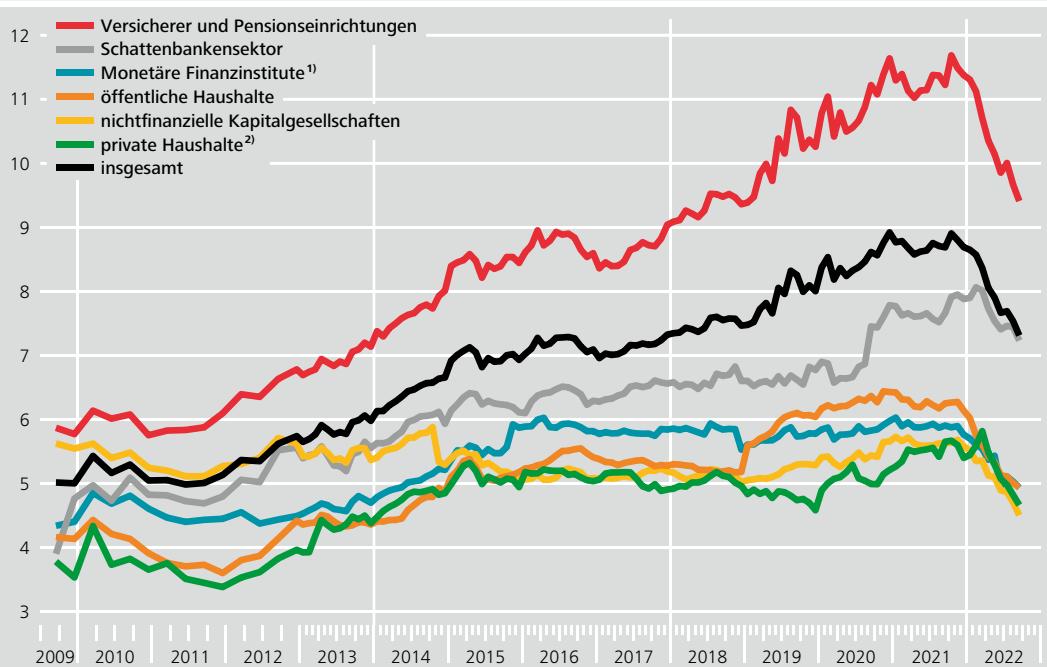
Die starke Vernetzung des Fondssektors kann zu Ansteckungseffekten führen. Im September 2022 hielten Versicherer und Pensionseinrichtungen rund 42 % des Netto-Fondsvermögens des deutschen Investmentfondssektors. Offene Investmentfonds und Banken hielten hingegen nur 14 % und 9 %. Lediglich 27 % befanden sich im Besitz von

⁸⁰⁾ Die europäische Versicherungsaufsichtsbehörde (European Insurance and Occupational Pensions Authority, EIOPA) beifert den Rückgang der Solvenzquote, der sich aus dem Inflationsanstieg ergibt, in einer Rechnung für einen exemplarischen Versicherungskonzern mit 10 Prozentpunkten. Vgl.: European Insurance and Occupational Pensions Authority (2022), S. 94 ff.

Portfolioduration*) deutscher offener Investmentfonds nach Haltergruppen

Schaubild 2.2.14

gewichtete Mittelwerte in Jahren



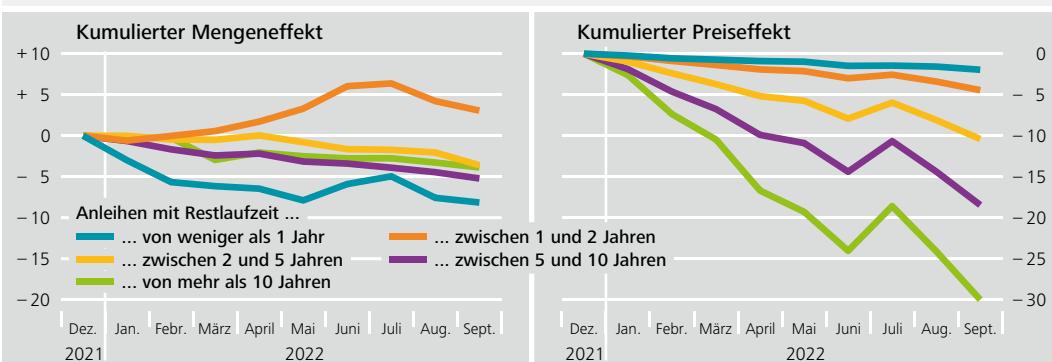
Quellen: Centralised Securities Database, Statistiken der Bundesbank und eigene Berechnungen. * Mittlere Duration (Macaulay-Duration) des Rentenportfolios. 1) Ohne Geldmarktfonds. 2) Einschl. Organisationen ohne Erwerbszweck.

Deutsche Bundesbank

Preis- und Mengeneffekt auf das Anleiheportfolio von Investmentfonds im Zuge steigender Zinsen

Schaubild 2.2.15

in %



Deutsche Bundesbank

Privathaushalten und nichtfinanzielle Unternehmen. Ein prozyklisches Verhalten der Fondsanleger während eines Preisschocks kann die Auswirkungen auf die Finanzstabilität verstärken, wenn diese mit Mittelabzügen reagieren, der Fondssektor Wertpapiere verkaufen muss und so die anfänglichen Preiseinbrüche verschärft.⁸¹⁾ Zwar wurden neue Instrumente zur Steuerung des Liquiditätsmanagements von Fonds eingeführt, um der Gefahr

81) Vgl.: Fricke und Wilke (2020) sowie Fricke et al. (2022).

umfangreicher Mittelabzüge durch Investoren und den damit verbundenen Liquiditätsrisiken entgegen zu wirken. Diese sind allerdings noch nicht flächendeckend umgesetzt.

Durch die starke intrasektorale Vernetzung des Fondssektors sind die Folgen möglicher Schieflagen schwer abschätzbar. Deutsche Investmentfonds halten zunehmend gegenseitig Anteile voneinander. Während Investmentfondsanteile im September 2009 lediglich 9 % der von deutschen Fonds gehaltenen Aktiva ausmachten, beträgt deren Anteil im September 2022 mit 21% bereits rund ein Fünftel der von deutschen Fonds gehaltenen Aktiva. Anlagen von Fonds in anderen Fonds erhöhen insbesondere die Ähnlichkeit der Fondsanlagen, da Fonds zunehmend in dieselben Anlagen investieren.⁸²⁾

■ Risikoszenario für das deutsche Finanzsystem

Das aktuelle makrofinanzielle Umfeld und der wirtschaftliche Ausblick stellen das deutsche Finanzsystem vor große Herausforderungen. Im Laufe des Jahres hat sich die Unsicherheit über die wirtschaftliche Entwicklung erhöht, die finanziellen Bedingungen für Kreditnehmer haben sich gestrafft und eine Rezession ist wahrscheinlicher geworden (siehe Abschnitt „Makrofinanzielles Umfeld“ auf S. 18 ff.). Im vergangenen Jahr zeigte eine Szenarioanalyse der Bundesbank, dass es bei einem schweren makrofinanziellen Schock in ungünstigen Fällen zu hohen Verlusten im deutschen Finanzsystem kommen könnte.⁸³⁾ Demnach war das deutsche Finanzsystem bereits in der Vergangenheit verwundbar gegenüber einem aduersen Szenario, in dem die Konjunktur stark einbricht und die Marktzinsen sowie Risikoprämien steigen. Diese Verwundbarkeiten haben sich seit mehreren Jahren im deutschen Finanzsystem aufgebaut und umfassen die potenzielle Unterschätzung von Kreditrisiken, die Überschätzung von Kreditsicherheiten sowie erhebliche Zinsrisiken.⁸⁴⁾ Um die Resilienz deutscher Banken angesichts der Verwundbarkeiten gegenüber aduersen makroökonomischen Entwicklungen zu stärken, verkündete die BaFin im Januar 2022 ein Paket makroprudensieller Maßnahmen (siehe Kasten „Wirkung des makroprudensiellen Maßnahmenpakets“ auf S. 62 ff.).

Anhand einer Szenarioanalyse wird abgeschätzt, wie sich das veränderte makrofinanzielle Umfeld und eine mögliche Verschärfung der Energiekrise auf das deutsche Finanzsystem auswirken könnten. Konkret wird ein aduerses makroökonomisches Szenario betrachtet, das im Monatsbericht der Bundesbank vom Juni 2022 dargestellt

⁸² In der Analyse wurden Derivatepositionen nicht berücksichtigt.

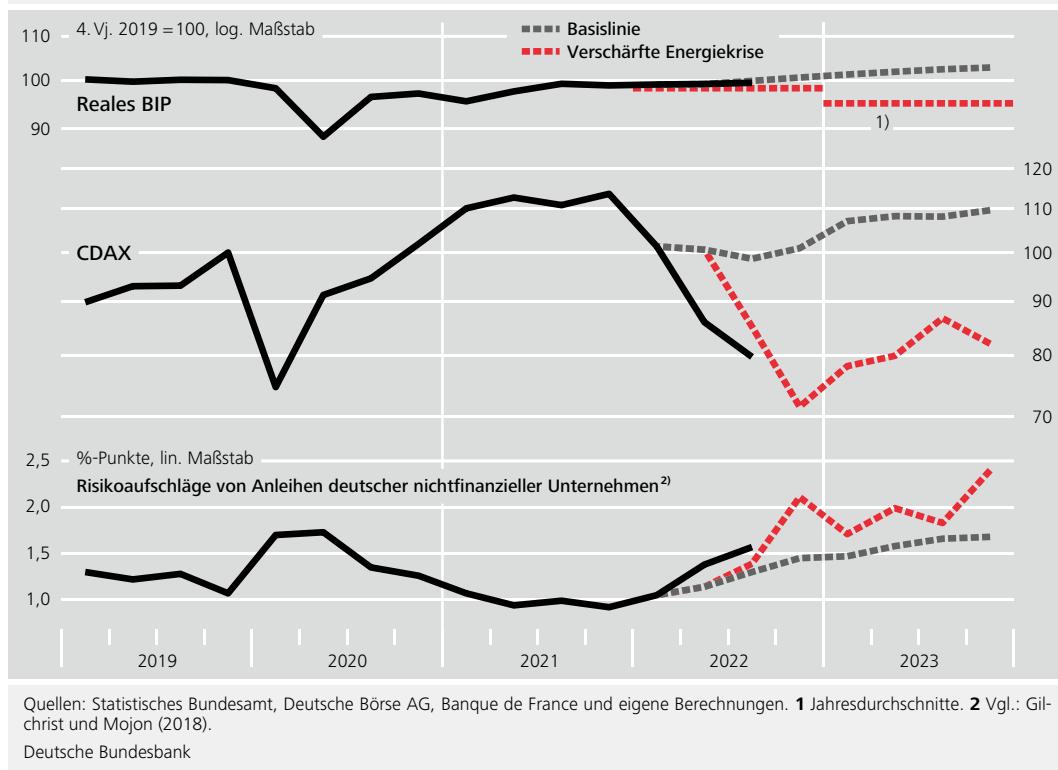
⁸³ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2021).

⁸⁴ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2018, 2019, 2022a, 2021).

wurde.⁸⁵⁾ In diesem Szenario wird im Unterschied zur Prognose-Basislinie angenommen, dass sich die Preise für Energieträger stark erhöhen und die Energieexporte aus Russland in die EU vollständig zum Erliegen kommen.⁸⁶⁾ Dies hat Rationierungen von Energie und Produktionskürzungen zur Folge. Bei der Berechnung der Wertschöpfungsverluste wird auf Basis von Input-Output-Tabellen berücksichtigt, dass die Wirtschaftssektoren über Lieferketten miteinander verflochten sind und unterschiedlich stark vom Gaslieferstopp betroffen wären. Zudem verschärfen sich im Szenario Lieferkettenprobleme und die Absatzmärkte deutscher Exporteure sinken deutlich unter das Niveau der Basislinie.⁸⁷⁾ In der Folge bricht das BIP vor allem im Jahr 2023 stark ein (Schaubild 2.2.16). Darüber hinaus wird angenommen, dass der starke realwirtschaftliche Einbruch mit zusätzlichem makrofinanziellen Stress einhergeht. Demnach würden deutsche Aktien gegenüber dem zwei-

Ausgewählte Entwicklungen in der Basislinie und im Risikoszenario

Schaubild 2.2.16



85) In der vorliegenden Szenarioanalyse wird nur der Ausschnitt des Szenarios vom zweiten Quartal 2022 bis zum zweiten Quartal 2023 betrachtet. Das Szenario erstreckt sich eigentlich bis zum vierten Quartal 2024.

86) Die technischen Zinsannahmen basieren auf Markterwartungen zum dreimonatigen Kurzfristzins EURIBOR und der Rendite für Staatsanleihen mit einer Restlaufzeit von etwa zehn Jahren (Stand: Mitte Mai 2022).

87) Für eine ausführliche Beschreibung des zugrunde liegenden makroökonomischen adversen Szenarios vgl.: Deutsche Bundesbank (2022c).

ten Quartal 2022 deutlich an Wert verlieren und die Risikoaufschläge deutscher Unternehmensanleihen merklich zunehmen.⁸⁸⁾

Die Auswirkungen des Szenarios auf die Bilanzen der deutschen Banken, Versicherer und Fonds werden mittels mehrerer Analysemodule untersucht.⁸⁹⁾ Die Modellrechnungen betrachten dabei die Auswirkungen auf die Kredit- und Wertpapierportfolios des zweiten Quartals 2022 über die darauffolgenden vier Quartale. Im Kreditrisikomodul für das Bankensystem wird untersucht, wie sich steigende Kreditausfallrisiken auf Unternehmens- und Wohnimmobilienkredite auswirken (Tabelle 2.2.2).⁹⁰⁾ Hierbei wird berücksichtigt, dass Unternehmen Kreditlinien in Anspruch nehmen, insbesondere wenn die Kreditausfallraten ihrer Branche stark steigen und sie über wenig liquide Mittel verfügen. Das Marktrisikomodul approximiert die Verluste in den Wertpapierportfolios deutscher Banken, Versicherer und Investmentfonds. Zudem wird der Jahresüberschuss der Banken modelliert.⁹¹⁾ Dieser wird maßgeblich durch das Zinsergebnis beeinflusst.⁹²⁾ Darüber hinaus wird untersucht, wie stark Banken Vermögenswerte wie Kredite oder Wertpapiere abbauen müssten, um zu verhindern, dass ihre Eigenkapitalquote unter eine bestimmte Zielquote fällt.⁹³⁾ Im Investmentfondssektor werden zudem potenzielle Zweit rundeneffekte analysiert: Ziehen Investoren Mittel ab, können sich Fonds gezwungen sehen, Wertpapiere zu verkaufen und so zu einem weiteren Rückgang der Preise dieser Wertpapiere beitragen.

88 Der beschriebene verschärzte makrofinanzielle Stress ist nicht Teil des Szenarios aus dem Monatsbericht der Bundesbank vom Juni 2022. Diese Annahmen beruhen auf bedingten Prognosen aus einem Bayesianischen vektorautoregressiven Modell (BVAR-Modell). Konkret umfasst das BVAR-Modell neben Schlüsselvariablen des Szenarios aus dem genannten Monatsbericht einen breit gefassten deutschen Aktienindex und ein Maß für die Risikoausfälle deutscher Unternehmensanleihen. Bei den angenommenen Verläufen der zusätzlichen Variablen handelt es sich um bedingte Prognosen, die unter Annahme der Szenarioverläufe der Schlüsselvariablen erstellt wurden.

89 Vgl.: Falter et al. (2021) sowie Pelzer et al. (2021). Da die deutschen Versicherer und Fonds kaum Kredite vergeben, unterliegen sie nahezu ausschließlich Marktrisiken. Diese können sich jedoch auch erhöhen, wenn Kreditrisiken steigen.

90 Vgl.: Memmel und Roling (2021) sowie Barasinska et al. (2019). Im Modul zu den Krediten an nichtfinanzielle Unternehmen wird der Zusammenhang zwischen dem BIP-Wachstum und Kreditausfallraten anhand von Quantilsregressionen (90%-Quantil) modelliert. Diese berücksichtigen, dass sich der empirische Zusammenhang für extremere Werte beider Variablen von dem Zusammenhang mittlerer Werte unterscheiden kann.

91 Dabei wird das Zinsergebnis abhängig von der Zinsentwicklung projiziert. Neben dem Zinsergebnis und dem Bewertungsergebnis verbleibt eine Restgröße der Gewinn- und Verlustrechnung, die ins Verhältnis zur Bilanzsumme gesetzt wird. Darauf wird der Median dieser Restgröße je Bank für die Jahre von 2017 bis 2021 ermittelt und dann in dieser Szenarioanalyse verwendet.

92 Sowohl für die Wertpapierverluste als auch das Zinsergebnis werden die Inflationserwartungen nicht direkt berücksichtigt, sondern nur indirekt über die Entwicklung der Marktzinsen.

93 Dabei werden zwei Extremfälle betrachtet: Entweder nutzen Banken ihre makroprudanziellen Puffer und haben eine Zielquote knapp über den regulatorischen Mindestanforderungen der Säule I und Säule II; oder Banken nutzen ihre Puffer nicht – sondern lediglich das Überschusskapital – und streben eine Eigenkapitalquote an, die den gesamten Kapitalanforderungen entspricht (Mindestanforderungen zuzüglich kombinierter Pufferanforderungen).

Übersicht Module und Modellierung der Stresseffekte

Tabelle 2.2.2

Modul	Kreditrisiko für Kredite an nicht-finanzielle Unternehmen (Verluste und RWA-Anstieg)	Kreditrisiko für Wohnimmobilien-kredite (Verluste und RWA-Anstieg)	Marktrisiko ²⁾	Jahresüberschuss
Stresseffekte	<p>Projektion der Verlustquoten entsprechend der Korrelation von branchenspezifischen Ausfallraten und inländischem BIP.¹⁾</p> <p>Projektion der geozogenen Kreditlinien entsprechend dem aggregierten Verlauf gemäß Szenario. Sektoren mit höheren Verlustquoten und niedrigerem Cash-zu-Fixkosten-Verhältnis ziehen verhältnismäßig mehr Kreditlinien.</p>	<p>Projektion der Verlustquoten auf Basis des unterstellten Verlaufs der Arbeitslosenquote und der Wohnimmobilienpreise im jeweiligen Szenario.</p>	<p>Projektion von Verlusten bei Wertpapieren auf Basis des unterstellten Verlaufs von CDAX, Bundrendite und Risikoauflschlägen nichtfinanzialer Unternehmen im jeweiligen Szenario.</p>	<p>Projektion des Netto-Zinsergebnisses auf Basis der Zinsstrukturkurve im jeweiligen Szenario. Für die Summe der verbleibenden Komponenten der Gewinn- und Verlustrechnung wird der Median der vergangenen fünf Jahre fortgeschrieben.</p>
Betroffene Intermediäre	Banken	Banken	Banken, Versicherer, Investmentfonds ³⁾	Banken
Zweitrunden- und Verstärkungseffekte	<p>Bei Banken: Deleveraging (Kredite, liquide Assets)</p> <p>Bei Investmentfonds: Deleveraging, Mittelabzüge, Zweitrundeneffekte auf Wertpapier- und Fondsanteilspreise</p>			

¹ Modellierung des 90 %-Quantils der Ausfallraten mittels Quantilsregression auf Basis von Daten zwischen 2008 und 2020. ² Markt-risiko enthält Ausfallrisiken marktgehandelter Vermögensgegenstände (z. B. Aktien, Anleihen). ³ Zweitrundeneffekte im deutschen Fonds-sektor wirken sich auch auf Banken und Versicherer aus, die entsprechende Fondsanteile halten.

Deutsche Bundesbank

Bei verschärfter Energiekrise drohen realwirtschaftliche Ansteckungseffekte

Im Szenario einer verschärften Energiekrise könnte es zu deutlichen Verlusten in den Kredit- und Wertpapierportfolios deutscher Banken kommen. Die Kapitalreser-vnen des deutschen Bankensystems umfassen das Überschusskapital sowie die makropru-denziellen Puffer und betragen im Juni 2022 im Verhältnis zu den risikogewichteten Aktiva

6,9 % (Tabelle 2.2.3).⁹⁴⁾ Im Risikoszenario sinken die Kapitalreserven im Verhältnis zu den risikogewichteten Aktiva um 2,8 Prozentpunkte. Die größten Verluste ergeben sich daraus, dass Unternehmenskredite ausfallen. Zudem nehmen Unternehmen Kreditlinien in Anspruch. Dies trägt allerdings nur geringfügig dazu bei, dass die risikogewichteten Aktiva steigen. Darüber hinaus kommt es im Szenario auch zu hohen Verlusten aus Marktrisiken. Dies liegt unter anderem daran, dass sich die steigenden Zinsen negativ auf die Preise von Wertpapieren auswirken. Da kleine und mittelgroße Banken kaum noch über stille Reserven verfügen (siehe Abschnitt „Risikolage des deutschen Bankensystems“ auf S. 48 ff.), können diese auch nicht mehr dämpfend wirken. Die Verluste sowie der Anstieg der risikogewichteten Aktiva aus Wohnimmobilienkrediten sind in diesem Szenario insgesamt vergleichsweise gering.⁹⁵⁾

Das höhere Zinsniveau führt im betrachteten Horizont von einem Jahr dazu, dass sich bei manchen Banken das Zinsergebnis erhöht; dies reicht im Aggregat jedoch nicht aus, um die zusätzlichen Verluste auszugleichen. Banken, die überwiegend Einlagen- und Kreditgeschäft betreiben und somit stark von der Fristentransformation abhängig sind, werden von einem Anstieg des kurzfristigen Zinses im betrachteten Horizont von einem Jahr negativ beeinflusst. Bei Banken, deren Geschäftsmodelle stärker diversifiziert sind und die weniger von der Fristentransformation abhängig sind, wirkt sich ein solcher Zinsanstieg hingegen tendenziell bereits in der kurzen Frist positiv auf das Zinsergebnis aus.⁹⁶⁾

Banken könnten auf die Verluste reagieren, indem sie vergleichsweise risikoreichere Aktiva wie Wertpapiere und Kredite an nichtfinanzielle Unternehmen reduzieren, um so ihre Eigenkapitalquoten zu stabilisieren. Wie hoch dieses Deleveraging ausfällt, ist auch davon abhängig, in welchem Umfang Banken ihre Puffer nutzen. Unter Nutzung der Puffer versteht man, dass Banken die makroprudanziellen Pufferanforderungen temporär unterschreiten.⁹⁷⁾ Dadurch fällt das Deleveraging als Reaktion auf die Verluste geringer aus, was stabilisierend auf die Kreditvergabe wirkt. Wenn Banken ihre Puffer nutzen – also eine Zieleigenkapitalquote knapp über den Mindestanforderungen anstreben – reduzieren sie ihre Aktiva um 0,8 %, wodurch sich die Kapitalreserven um 0,1 Prozent-

94 Das Überschusskapital ist das harte Kernkapital, das Banken freiwillig über die Kapitalanforderungen (Mindestanforderungen der Säule I und II plus Kapitalpufferanforderungen) hinaus aufweisen. Es wird nur der Teil der Kapitalreserven betrachtet, der nutzbar ist, ohne dass parallele Mindestanforderungen aus der Leverage-Ratio verletzt werden.

95 Die ökonometrischen Modelle, die für die Projektion der Wohnimmobilienpreise implementiert wurden, werden mit empirischen Daten geschätzt. Die Wohnimmobilienpreise in Deutschland sind in der Vergangenheit kaum gesunken oder haben sogar zugenommen, selbst wenn das BIP stark eingebrochen ist.

96 Bei einem längeren Betrachtungshorizont dürften Banken von steigenden Zinsen profitieren und höhere Zinsgewinne verzeichnen. Auch sollte der Pull-to-par-Effekt, also zum Nennwert konvergierende Anleihepreise zum Laufzeitende, mittelfristig zu Gewinnen in den Anleiheportfolios führen.

97 Unterschreiten Banken die Pufferanforderungen, nehmen sie aufsichtliche Folgen in Kauf, etwa Ausschüttungsbeschränkungen von Boni oder Dividenden. Werden Puffer von der Aufsicht freigegeben, also die Anforderung bis auf null gesenkt, entfallen diese Beschränkungen, und das Überschusskapital der Banken erhöht sich unmittelbar. Bspw. ist beim antizyklischen Kapitalpuffer vorgesehen, dass er bei adversen Entwicklungen freigegeben wird, in denen hohe Verluste eintreten oder sich klar andeuten und eine übermäßige Einschränkung der Kreditvergabe droht.

Szenarioanalyse: Auswirkungen einer verschärften Energiekrisse

Tabelle 2.2.3

in %, Stand: 2. Vj. 2022

Auswirkung auf deutsche Banken und deren Kreditvergabe			Detailergebnisse Marktrisikomodul	
Szenariokennzahl	Auswirkungen des Szenarios „Verschärft Energiekrisse“		Szenariokennzahl	Veränderungen
	mit Puffer-nutzung	ohne Puffer-nutzung		
Ausgangslage				
Kapitalreserven ¹⁾ (in % der RWA ²⁾		6,9	Anlagebuch zu Marktwerthen	– 4,4
			Anlagebuch zu Buchwerten	– 5,1
			Anlagebuch (in % der RWA ²⁾)	– 1,2
			Handelsbuch (in % der RWA ²⁾)	0,0
Kapitalverzehr				
Veränderung RWA		8,6	Versicherer – Erstrundeneffekt	
Veränderung hartes Kernkapital (in % der RWA ²⁾)		– 2,3	Wertpapierportfolio zu Marktwerthen	– 7,1
davon: Anstieg Kreditrisiken Unternehmen		– 1,5	Wertpapierportfolio (in % der Eigenmittel)	– 15,3
Anstieg Kreditrisiken Wohnimmobilien		0,0	Verbindlichkeiten (in % der Eigenmittel)	– 7,0
Anstieg Marktrisiken		– 1,1		
Zinsergebnis und sonstiges Einkommen		0,3	Investmentfonds – Erst- und Zweitrunden-effekt	
Kapitalreserven nach Stress (in % der RWA)		4,1	Wertpapierportfolio zu Marktwerthen – Erstrundeneffekt	– 7,2
			Netto-Fondsvermögen – Erstrundeneffekt	– 6,7
Deleveraging			Wertpapierportfolio zu Marktwerthen – Zweitrundeneffekt	– 2,9
Veränderung RWA	– 0,8	– 4,4	Netto-Fondsvermögen – Zweitrundeneffekt ⁵⁾	– 2,7
Kapitalreserven nach Deleveraging (in % der RWA)	4,2	4,6		
Einschränkung Kreditvergabe				
Veränderung Kreditvergabe an Unternehmen ³⁾	– 1,2	– 8,8		
Realwirtschaftlicher Effekt				
Zusätzlicher BIP-Effekt (%-Punkte) ⁴⁾	–	– 4,4		
BIP-Wachstum nach Stress	– 4,2	– 8,6		

1 Kapitalreserven: hartes Kernkapital aus makroprudanziellen Puffern und Überschusskapital. **2** Bezieht sich auf die risikogewichteten Aktiva (RWA) vor Kapitalverzehr. **3** Im Verhältnis zu den gesamten Unternehmenskrediten im jeweiligen Szenario; Annahme zur Kreditsubstitution: Kredite können von anderen Banken substituiert werden, sofern bereits eine Kreditbeziehung zum jeweiligen Unternehmen besteht und dieses nicht zu einer besonders betroffenen Branche gehört. **4** Der zusätzliche BIP-Effekt resultiert aus einem Kreditangebots-schock, der sich als Differenz der Krediteinschränkung ohne und mit Puffernutzung ergibt. Der Schock wird mittels eines strukturellen vektorautoregressiven Modells (SVAR) in einen BIP-Effekt übertragen. **5** Entspricht der Kennzahl „Aggregierte Verwundbarkeit“ des Fonds-sektors, d. h. der Summe der Zweitrundenverluste über alle Fonds relativ zum aggregierten Netto-Fondsvermögen vor dem Schock. Vgl.: Fricke und Wilke (2020) sowie Deutsche Bundesbank (2019).

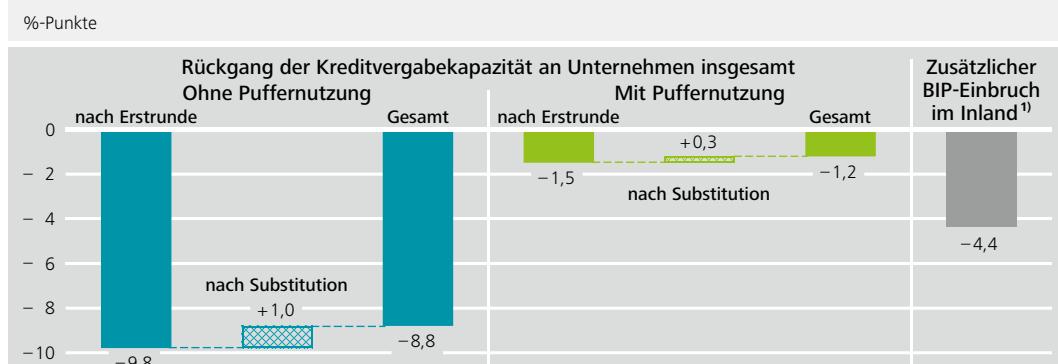
Deutsche Bundesbank

punkte erhöhen. Nutzen sie ihre Puffer nicht, gehen die risikogewichteten Aktiva um 4,4% und damit stärker zurück; die Kapitalreserven steigen um 0,5 Prozentpunkte.

Im gewählten Modellrahmen kann es im Szenario einer verschärften Energiekrise zu einer deutlichen Einschränkung der Kreditvergabe des Bankensystems und damit zu Ansteckungseffekten auf die Realwirtschaft kommen, insbesondere falls Banken ihre Puffer nicht nutzen. Nutzen Banken ihre Puffer nicht, geht ihre Kreditvergabe an nichtfinanzielle Unternehmen um 9,8% zurück (Schaubild 2.2.17). Gleichzeitig können andere Banken, die nach Stress noch über Spielraum zur Kreditvergabe verfügen, die Marktanteile kapitalbeschränkter Banken übernehmen.⁹⁸⁾ Durch Kreditsubstitution kann so der Rückgang der Kreditvergabekapazität des Bankensystems um rund 1 Prozentpunkt auf 8,8% vermindert werden. Die Ergebnisse zeigen, dass die Substitution dabei gleichmäßig über das Bankensystem verteilt ist und die freien Kreditvergabekapazitäten der solventen Banken nicht übermäßig aufgezehrt werden. Nutzen die Banken hingegen ihre Puffer, geht die Kreditvergabekapazität an nichtfinanzielle Unternehmen nur um 1,5% zurück. Durch Substitution kann der Rückgang um 0,3 Prozentpunkte vermindert werden. Wenn die Banken im Risikoszenario ihre Puffer nicht nutzen, würde auch das BIP stärker belastet: Die Stresseffekte im Bankensystem und die Einschränkung der Kreditvergabekapazität an inländische Unternehmen würden das BIP im Inland in diesem Fall zusätzlich um bis zu 4,4 Prozentpunkte verringern.⁹⁹⁾ Die Ergebnisse basieren auf extremen Annah-

Auswirkungen des Szenarios einer verschärften Energiekrise auf die Finanzstabilität

Schaubild 2.2.17



1 Dieser resultiert, zusätzlich zum unterstellten BIP-Rückgang im Szenario der verschärften Energiekrise, aus dem Rückgang der Kreditvergabekapazität an Unternehmen im Inland, zu welchem es aufgrund der Nichtnutzung von Puffern kommt.

Deutsche Bundesbank

98 Zur Substitution einer Kreditbeziehung kommt es, sofern folgende Bedingungen erfüllt sind: a) der Kreditnehmer hatte bereits vor dem Schock eine Kreditbeziehung zur substituierenden Bank; b) der Kreditnehmer gehört zu einem Sektor, der nicht übermäßig stark durch den makrofinanziellen Schock betroffen ist; c) die Banken weisen noch ausreichend Überschusskapital auf, um zu substituieren. Dabei wird angenommen, dass Banken keiner Liquiditätsbeschränkung unterliegen, d. h. sie können unbeschränkt Liquidität aufnehmen, um die Kredite zu refinanzieren.

99 Der Zusammenhang zwischen der Veränderung der Kreditvergabekapazität an nichtfinanzielle Unternehmen im Inland und der Veränderung des realen Bruttoinlandsprodukts (BIP) wird mit einem strukturellen vektorautoregressiven Modell (SVAR) geschätzt. Dabei wird der zusätzliche Rückgang der Kreditvergabekapazität, der sich daraus ergibt, dass Banken ihre Puffer nicht nutzen, als Kreditangebotsschock über acht Quartale modelliert. Es wird angenommen, dass das Deleveraging bei Puffernutzung und der resultierende BIP-Effekt bereits im jeweiligen makrofinanziellen Szenario berücksichtigt sind.

men mit Blick auf die Puffernutzung – so nutzt in der Analyse entweder jede oder keine Bank ihre Puffer, soweit dies aufgrund der Verluste notwendig wäre. Die tatsächliche Einschränkung der Kreditvergabe bei Eintritt des Szenarios dürfte deshalb zwischen diesen Werten liegen und wäre davon abhängig, in welchem Umfang Banken bereit sind, ihre Puffer zu nutzen.¹⁰⁰⁾ Diese Bereitschaft dürfte bei hoher Unsicherheit abnehmen und würde auch durch politische Maßnahmen beeinflusst, etwa wenn ein realwirtschaftlicher Schock durch fiskalische Maßnahmen wie in der Corona-Pandemie gedämpft würde.

Bei Versicherern kommt es im Szenario einer verschärften Energiekrise zu hohen Verlusten in den Wertpapierportfolios. Aufgrund von Solvency II sind Versicherer verpflichtet, Wertpapiere gemäß deren Marktpreise zu bilanzieren. Die im Risikoszenario betroffenen Wertpapiere verlieren rund 7,1% an Wert, was 15,3 % der Eigenmittel entspräche (Tabelle 2.2.3 auf S. 76). Knapp die Hälfte davon sind auf Verluste bei Eigenkapitalinstrumenten zurückzuführen, die direkt oder auch indirekt über Investmentfonds gehalten werden. Rückversicherer sind hiervon überproportional betroffen, da sie traditionell stärker in Aktien investieren. In der Basislinie sind die Versicherer ebenfalls von Wertverlusten der Aktiva betroffen, die jedoch vor allem aus den steigenden Zinsen resultieren.

Der Belastung der Aktivseite des Versicherungssektors steht auch eine Entlastung auf der Passivseite gegenüber. Das höhere Zinsniveau führt zu einer stärkeren Diskontierung zukünftiger Verbindlichkeiten und damit zu einer Wertminderung der Passiva um etwa 7 % im Verhältnis zu den Eigenmitteln. Somit werden die Wertverluste auf der Aktivseite in ihrer Wirkung auf die Eigenmittel der Marktwertbilanz fast zur Hälfte ausgeglichen. Von diesem kompensatorischen Effekt profitieren vor allem Lebensversicherer, da ihre Kapitalanlage weniger langfristig ist als ihre Verbindlichkeiten. Sach- und Rückversicherer weisen hingegen eher eine positive Durationslücke auf, weshalb ihre Solvenzquoten stärker zurückgehen würden. Da die aus den Markterwartungen generierten Zinspfade im Risikoszenario und in der Basislinie annahmegemäß identisch sind, würde in der Basislinie die Entlastung der Versicherer die Wertverluste der Aktiva mehr als ausgleichen und der Versicherungssektor somit vom Zinsanstieg profitieren. Insgesamt dürften Versicherer aufgrund ihrer soliden Eigenmittelausstattung und als traditionell eher passive Investoren in diesem Szenario kaum dazu beitragen, die Marktpreisrückgänge durch Verkäufe zu verstärken. Vielmehr ist es sogar denkbar, dass gut kapitalisierte Institute oder Versicherer, die stark vom Anstieg des Zinsniveaus profitieren, höher rentierende Wertpapiere kaufen und dadurch stabilisierend wirken.¹⁰¹⁾

100 Banken könnten ihre Puffer bspw. nicht nutzen, wenn sie aufsichtlichen Folgen wie Ausschüttungsbeschränkungen entgehen wollen oder sie befürchten, dass dies von Marktteilnehmern als Signal interpretiert werden könnte, dass sie wirtschaftliche Schwierigkeiten haben. Vgl.: Ausschuss für Finanzstabilität (2021).

101 Ein solches antizyklisches Investitionsverhalten konnte für den deutschen Versicherungssektor zum Ausbruch der Corona-Pandemie im Jahr 2020 beobachtet werden. Vgl.: Ausschuss für Finanzstabilität (2021).

Deutsche Fonds verzeichnen relativ moderate Verluste. Im Szenario einer verschärften Energiekrise belaufen sich die Erstrundenverluste im deutschen Investmentfondssektor auf 6,7 % des Netto-Fondsvermögens oder 7,2 % des Wertpapiervermögens (Tabelle 2.2.3 auf S. 76). Haupttreiber sind hierbei Wertverluste der von Fonds gehaltenen Aktien. Im Fondssektor sind Verluste im Zuge des russischen Angriffs auf die Ukraine über die vergangenen Monate eingepreist worden. Auch die Anleiheportfolios deutscher Investmentfonds haben mit den steigenden Zinsen stark an Wert verloren (siehe Abschnitt „Lage im Investmentfondssektor“ auf S. 69 ff.). Dies führt im Vergleich zum Bankensystem zu milden Erstrundenverlusten im Szenario.

Dennoch könnten Fonds die Wertpapierverluste merklich verstärken. Neben diesen Erstrundenverlusten entstehen im Fondssektor Zweitrundeneffekte durch das gegenseitige Halten von Fondsanteilen untereinander und die Reaktion von Fondsmanagern. Fondsmanager könnten sich gezwungen sehen, Wertpapiere zu verkaufen, um Mittelabflüsse zu bedienen oder eine Verschuldungsquote einzuhalten, die sie gegenüber ihren Investoren kommuniziert haben. Durch solche Verkäufe würden sie zu einem weiteren Preisverfall der verkauften Wertpapiere beitragen.¹⁰²⁾ Der Fondssektor erleidet im Risikoszenario aufgrund solcher Verkäufe Zweitrundenverluste in Höhe von 2,7 % des Netto-Fondsvermögens oder 2,9 % des Wertpapiervermögens. Hohe Zweitrundeneffekte tragen auch dazu bei, dass die Verluste institutioneller Investoren, darunter deutsche Banken und Versicherer, höher ausfallen. Gleichzeitig entstehen auch realwirtschaftliche Effekte, da das Nettovermögen privater Anleger sinkt.

Angemessene Resilienz für die Funktionsfähigkeit des Finanzsystems wichtig

Die Ergebnisse der Szenarioanalyse zeigen auf, dass Überschusskapital und Kapitalpuffer für die Funktionsfähigkeit des Bankensystems in Stressphasen bedeutend sind. Im dargestellten Szenario bleibt die Solvenz des Bankensystems erhalten, es kann jedoch dazu kommen, dass es seine Kreditvergabe erheblich einschränkt. Insbesondere für den Fall, dass Banken ihre Puffer nicht nutzen, könnte es zu einer erheblichen Einschränkung des Kreditangebots an die Realwirtschaft kommen. Werden die Puffer genutzt, ist das Bankensystem allerdings im Anschluss solange weniger resilient gegenüber möglichen nachfolgenden Schocks, bis die Puffer wieder aufgebaut sind. Um mit unerwarteten Schocks und Verlusten umgehen zu können, ist eine angemessen hohe Widerstandskraft des Bankensystems bedeutend. Die makroprudanzielle Politik sollte entsprechend

¹⁰² Vgl.: Fricke et al. (2022).

weiterhin dazu beitragen, die vorhandene Resilienz zu bewahren und sofern dies angezeigt ist, weiter zu erhöhen (siehe Abschnitt „Gesamteinschätzung und Implikationen für die makroprudanzielle Politik“ auf S. 82 ff.).

Die tatsächlichen Entwicklungen im makrofinanziellen Umfeld sind bisher insgesamt weniger advers als im Szenario unterstellt. Laut BIP-Schnellschätzung des Statistischen Bundesamtes für das dritte Quartal 2022 war das Wirtschaftswachstum in Deutschland leicht positiv und lag damit oberhalb des im Szenario angenommenen Pfades. Auch andere für das Szenario wichtige Variablen wie etwa die Risikoaufschläge von Anleihen deutscher nichtfinanzierter Unternehmen entwickelten sich bisher günstiger (Schaubild 2.2.16 auf S. 72). Insgesamt stellt das Szenario damit weiterhin einen ungünstigen Pfad dar, insbesondere mit Blick auf die Entwicklung der Kreditrisiken.

Es ist wichtig, dass die Finanzintermediäre makroökonomische Risiken nicht unterschätzen und sich entsprechend wappnen. So dürfte der im Risikoszenario unterstellte BIP-Einbruch schärfer sein als die wirtschaftliche Eintrübung, die derzeit von Marktteilnehmern erwartet wird. Daraus ergibt sich die Gefahr, dass insbesondere Kreditrisiken – die in der Szenarioanalyse teilweise offengelegt werden – unterschätzt werden. Mit Blick auf das sehr dynamische und von hoher Unsicherheit geprägte Umfeld könnten weitere makroökonomische Szenarien noch ungünstiger ausfallen als für die Analysen angenommen. Bei einem sehr großen Schock und hohen Verlusten kann es dazu kommen, dass die Substituierbarkeit im Bankensektor eingeschränkt ist, etwa wenn die Kapazität anderer Banken erschöpft ist, Kredite zu vergeben. Aufgrund der niedrigen Marktliquidität dürfte vor allem der Fondssektor etwaige Verluste noch weiter verstärken. Im Versicherungssektor könnten vor allem sehr starke und unerwartete Anstiege der Marktzinsen zu Stornowellen führen und zusätzliche Verluste hervorrufen.¹⁰³⁾

Zudem könnten sich Szenarien über Kanäle stärker auswirken, die in den Risikomodulen nur näherungsweise oder gar nicht modelliert werden. Ungünstigere Entwicklungen, etwa hoher finanzieller Stress in Verbindung mit einer Verschärfung der Energiekrise, könnten so zu erheblichen Zweit rundeneffekten im deutschen Finanzsystem führen, etwa über die Vernetzung mit anderen Finanzmarktakteuren im In- und Ausland. Auch andere Mitgliedstaaten des Euroraums sind verwundbar gegenüber einem Szenario, in dem sich die Energiekrise verschärft und das makrofinanzielle Umfeld verschlechtert (siehe Abschnitt „Verwundbarkeiten im Euroraum“ auf S. 27 ff.).¹⁰⁴⁾ Wendet man die Analyse des Marktrisikomoduls auf europäische Wertpapierhalterstatistiken an, zeigt sich, dass der Euroraum ohne Deutschland stärker von Verlusten betroffen wäre als das deutsche Finanz-

¹⁰³ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2021).

¹⁰⁴ Das zugrunde liegende Szenario war Teil eines makroökonomischen Risikoszenarios für den Euroraum insgesamt. Es berücksichtigt die Verflechtungen über den Außenhandel des Euroraums. Vgl.: Deutsche Bundesbank (2022c).

system. Aufgrund der hohen finanziellen und wirtschaftlichen Vernetzung im Euroraum könnte ein Schock, der den Euroraum als Ganzes trifft, daher zusätzlich zu deutlichen Verlusten für das deutsche Finanzsystem aus dem Ausland führen. Zudem könnten Verluste in den Kreditportfolios der Banken aus anderen Ländern des Euroraums drohen. Diese könnten sich dann über Zweit rundeneffekte am Interbankenmarkt des Euroraums auch auf deutsche Banken negativ auswirken.

Wie stark die realwirtschaftlichen Auswirkungen in adversen Szenarien ausfallen, wird auch von wirtschaftspolitischen Maßnahmen beeinflusst. Wie hoch die Verluste im Finanzsystem ausfallen, hängt dabei nicht zuletzt davon ab, inwieweit wirtschaftspolitische Maßnahmen im Krisenfall ergriffen werden. Diese wurden in der Szenarioanalyse nicht modelliert. So dürften die wirtschaftlichen Auswirkungen teilweise geringer ausfallen, wenn ein realwirtschaftlicher Einbruch – wie während kritischer Phasen der Corona-Pandemie – durch fiskalische oder geldpolitische Maßnahmen gedämpft würde.

GESAMTEINSCHÄTZUNG UND IMPLIKATIONEN FÜR DIE MAKROPRUDEN- ZIELLE POLITIK

Das deutsche Finanzsystem hat sich trotz des akuten Stresses an den Finanzmärkten im Verlauf des Jahres 2022 als resilient erwiesen. Infolge steigender Zinsen und Risikoprämien kam es zwar zu Marktkorrekturen, und Banken, Versicherer sowie Investmentfonds mussten Bewertungsverluste bei den von ihnen gehaltenen Wertpapieren hinnehmen (siehe Abschnitt „Verwundbarkeiten und Resilienz im deutschen Finanzsystem“ auf S. 47 ff.). Die Kreditversorgung der Realwirtschaft blieb aber robust. Die durch die Sicherheitenanforderungen stark angespannte Liquiditätssituation einiger Energieunternehmen wurde durch die Bundesregierung mit einem Kreditprogramm der KfW abgemildert. Generell erwies sich das zentrale Clearing als ein stabilisierender Faktor im Finanzsystem (siehe Kapitel „Aktuelle Bewährungsproben für das zentrale Clearing“ auf S. 122 ff.).

Dennoch steht das deutsche Finanzsystem im verschlechterten Umfeld vor großen Herausforderungen. Mit dem starken Rückgang der russischen Energieexporte nach Deutschland nehmen die realwirtschaftlichen Risiken erheblich zu: Extrem gestiegene Energiepreise und ein möglicher Gasmangel über den Winter könnten die wirtschaftliche Aktivität merklich zurückgehen lassen.¹⁰⁵⁾ In der Folge könnten Kreditausfälle im Finanzsystem stark zunehmen. Angesichts der anhaltend hohen Inflation hat sich darüber hinaus die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass die Zinsen weiter steigen (siehe Abschnitt „Makrofinanzielles Umfeld“ auf S. 18 ff.). Ein unerwartet starker Zinsanstieg an den Märkten könnte kurzfristig zu weiteren Bewertungsverlusten bei Wertpapieren und anderen Finanzaktiva führen, die von Banken, Versicherern und Investmentfonds gehalten werden. Außerdem dürften die Kreditausfälle im Bankensystem zunehmen, wenn Unternehmen und pri-

¹⁰⁵ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2022c).

vate Haushalte höhere Zinsen zahlen müssen, beispielsweise bei einer Refinanzierung bestehender Kredite. Gleichzeitig verringern die inflationsbedingten Realeinkommensverluste der privaten Haushalte deren finanzielle Spielräume. Ihre Schuldentragfähigkeit könnte dadurch insgesamt abnehmen.

Im Finanzsystem haben sich in den vergangenen Jahren Verwundbarkeiten aufgebaut, die systemische Risiken bergen. In einem Umfeld, das lange Zeit durch niedrige Zinsen und einen ungewöhnlich langen konjunkturellen Aufschwung geprägt war, könnten Banken und andere Finanzmarktakteure Risiken unterschätzt haben.¹⁰⁶⁾ So hatten die Banken in den vergangenen Jahren ihre Kreditvergabe an private Haushalte und Unternehmen relativ stark ausgeweitet. Dies betraf insbesondere Kredite mit langer Laufzeit und Zinsbindungsfrist sowie Kredite an finanziell relativ risikantere Unternehmen. Dadurch sind die Banken hohen Kredit- und Zinsänderungsrisiken ausgesetzt. Zudem trug die expansive Kreditvergabe in den vergangenen Jahren zu einem starken Anstieg der privaten Verschuldung und von Vermögenspreisen bei. Hohe Vermögenspreise bergen das Risiko von Marktpreiskorrekturen. Diese können erhebliche Verluste bei Banken, Versicherern und Investmentfonds nach sich ziehen (siehe Abschnitt „Verwundbarkeiten und Resilienz im deutschen Finanzsystem“ auf S. 47 ff.).

Die BaFin hat daher im Januar 2022 ein makroprudenzielles Maßnahmenpaket beschlossen, um die Resilienz des Bankensystems zu stärken.¹⁰⁷⁾ Das Maßnahmenpaket adressiert die hohen zyklischen Verwundbarkeiten im deutschen Finanzsystem.¹⁰⁸⁾ Es setzt die präventive makroprudenzialle Politik fort, die auch zur Aktivierung des antizyklischen Kapitalpuffers im Jahr 2019 geführt hatte. Der Aufbau des Puffers war jedoch aufgrund des Ausbruchs der Corona-Pandemie im Jahr 2020 unterbrochen worden.¹⁰⁹⁾ Durch die Erhöhung der makroprudenziallen Kapitalpuffer wird die Resilienz des Bankensystems gestärkt. Banken konservieren mehr Eigenkapital und haben einen Anreiz, mittelfristig neues aufzubauen. Dies ist auch wichtig, weil sich die Kapitalausstattung zuletzt leicht verschlechtert hat. Szenarioanalysen machen deutlich, wie wichtig makroprudenzialle Puffer sind, sollten sich adverse Entwicklungen im gesamten Finanzsystem zeigen (siehe Abschnitt „Risikoszenario für das deutsche Finanzsystem“ auf S. 71 ff.). Für die Wirksamkeit der Puffer ist es wichtig, dass diese in Krisenphasen tatsächlich genutzt werden können und genutzt werden. Neben möglichen Stigmatisierungseffekten könnte die Nutzung auch

¹⁰⁶ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2021).

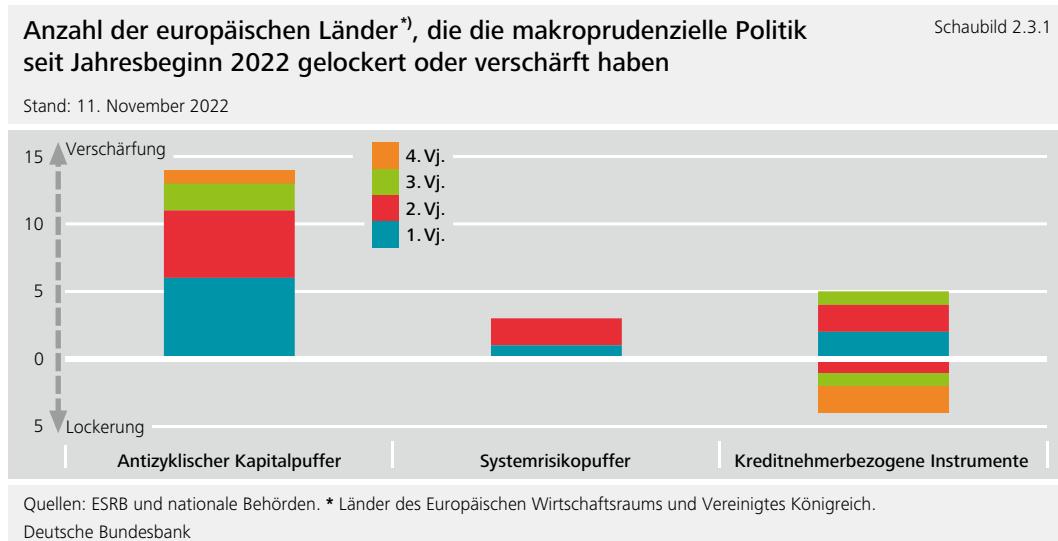
¹⁰⁷ Vgl.: Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2022). Das Maßnahmenpaket sieht vor, dass der antizyklische Kapitalpuffer auf 0,75 % der inländischen Risikopositionen erhöht und ein sektoraler Systemrisikopuffer (sSyRB) von 2 % für Kredite eingeführt wird, die mit im Inland belegenen Wohnimmobilien besichert sind. Den Banken wurde eine Übergangsfrist bis zum 1. Februar 2023 gewährt. Zusätzlich empfahl die BaFin den Kreditgebern, auf nachhaltige Vergabestandards bei Wohnimmobilienfinanzierungen zu achten.

¹⁰⁸ Vgl.: Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2022). Der Internationale Währungsfonds hält das Maßnahmenpaket für angemessen, weist aber darauf hin, dass weitere makroprudenzialle Maßnahmen getroffen werden müssten, insbesondere um den Risiken am deutschen Wohnimmobilienmarkt zu begegnen. Vgl.: International Monetary Fund (2022c).

¹⁰⁹ Vgl.: Ausschuss für Finanzstabilität (2019, 2020).

dadurch eingeschränkt sein, dass die Regulierung den Banken erlaubt, Eigenkapital mehrfach anzurechnen – um etwa Pufferanforderungen und Mindest-Eigenkapitalanforderungen wie die ungewichtete Eigenmittelquote zu erfüllen.¹¹⁰⁾ Da diese Mindest-Eigenkapitalanforderungen strikt einzuhalten sind, kann in einer Krisenphase die Situation eintreten, dass Banken ihre Puffer nicht oder nur teilweise nutzen können.

Auch andere Länder in Europa haben angesichts hoher Verwundbarkeiten und Abwärtsrisiken im laufenden Jahr makroprudanzielle Maßnahmen ergriffen oder intensiviert. So haben seit Jahresbeginn 14 Länder den antizyklischen Kapitalpuffer aktiviert oder angekündigt, ihn erhöhen zu wollen. In drei Ländern wurden Systemrisikopuffer aktiviert, zum Teil nur für einzelne Sektoren. Zudem haben fünf Länder die Aktivierung von kreditnehmerbezogenen Instrumenten angekündigt und nur vier Länder bestehende Maßnahmen aufgehoben (Schaubild 2.3.1).¹¹¹⁾



Die Auswirkungen des makroprudanziellen Maßnahmenpakets werden regelmäßig überprüft. Die Banken haben bis Februar 2023 Zeit, die Erhöhung der Pufferanforderungen zu erfüllen. Dafür können die Banken ihr Überschusskapital verwenden (Schaubild 2.3.2). Insgesamt verfügt das Bankensystem über Überschusskapital von rund 150 Mrd €.

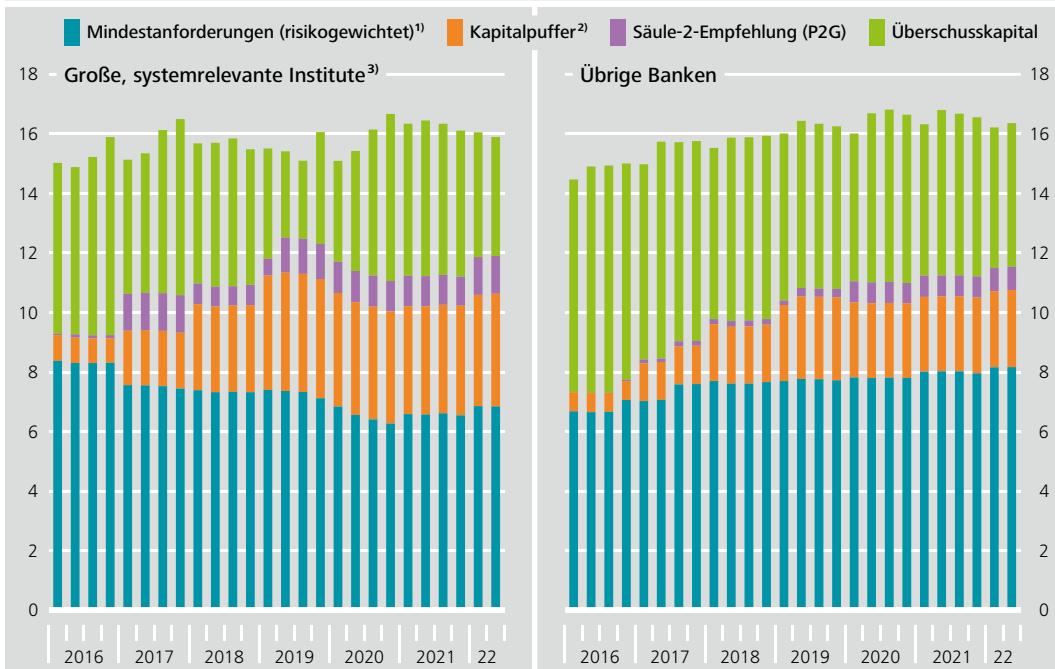
¹¹⁰⁾ Vgl.: Basel Committee on Banking Supervision (2022) sowie European Systemic Risk Board (2021b).

¹¹¹⁾ Slowenien hat im zweiten Quartal 2022 zusätzliche Kreditwürdigkeitsbedingungen für Überschreitungen der Obergrenze für die Schuldendienst-Einkommen-Relation (Debt-Service-to-Income-Ratio, DSTI) abgeschafft. Dafür wurde jedoch der Systemrisikopuffer zum 1. Juli 2022 eingeführt. In der Slowakei wurden im dritten Quartal 2022 Erleichterungen für die Gewährung von Konsumentenkrediten für Renovierungen von Einfamilienhäusern beschlossen. Die Erleichterungen sehen vor, dass geplante Einsparungen bei den Energiekosten bei der Kreditvergabe berücksichtigt werden können, indem größere Kredite sowie Kredite mit längeren Laufzeiten bereitgestellt werden können. Ziel der Erleichterungen ist es, die Verfügbarkeit von Finanzierungen für die Hausrenovierung in der Slowakei zu erhöhen und den Übergang zu einer klimafreundlicheren Wirtschaft zu unterstützen. Irland hat im vierten Quartal 2022 zwei kreditnehmerbezogene Maßnahmen gelockert. Als Grund für die Lockerung wurde eine umfassende Überprüfung des makroprudanziellen Rahmenwerks genannt. Laut der irischen Zentralbank steht die Lockerung nicht im Zusammenhang mit der aktuellen Verschlechterung des makrofinanziellen Umfelds.

Hartes Kernkapital deutscher Banken

Schaubild 2.3.2

in % der risikogewichteten Aktiva



1 Summe aus 4,5 % + Säule-2-Anforderung (P2R) + AT1/T2-Lücke. **2** Die Anforderungen des Maßnahmenpakets (0,75 % CCyB und 2 % sSyRB) sind erst ab Februar 2023 einzuhalten. **3** Umfasst die 14 anderweitig systemrelevanten Institute (A-SRI).

Deutsche Bundesbank

Dies entspricht rund 4,5 % der risikogewichteten Aktiva.¹¹²⁾ Damit ist mehr als ausreichend Überschusskapital im Bankensystem vorhanden, um die Pufferanforderungen zu erfüllen. Dies schließt nicht aus, dass es einzelne Institute geben kann, deren Überschusskapital nicht ausreicht. Diese Institute müssen ihre Kreditvergabe einschränken oder andere Risikopositionen abbauen, um ihre Kapitalanforderungen zu senken. Dies wäre bezogen auf die einzelne Bank eine durchaus gewünschte Nebenwirkung, da so bei den geringer kapitalisierten Banken mit vergleichsweise geringer Resilienz das Bilanzwachstum gedämpft würde. Schränken die geringer kapitalisierten Banken ihre Kreditvergabe ein, könnten besser kapitalisierte Banken dies nutzen, um Marktanteile von diesen Banken zu übernehmen. Dann käme es zu einer Umverteilung der Kreditvergabe innerhalb des Bankensystems, ohne dass das Kreditangebot insgesamt zurückgeht. Diese und andere mögliche Auswirkungen des Maßnahmenpakets werden von der makroprudanziellen Aufsicht fortlaufend überprüft. Aktuell gibt es keine Hinweise darauf, dass das Maßnahmenpaket die Neukreditvergabe im Bankensystem wesentlich beeinträchtigt (siehe Kasten „Wirkung des makroprudanziellen Maßnahmenpakets“ auf S. 62 ff.).

Die makroprudanzielle Aufsicht beobachtet aufmerksam, wie sich die Verschlechterung im makrofinanziellen Umfeld auf die bestehenden Verwundbarkeiten im

¹¹² Das Überschusskapital ergibt sich aus dem harten Kernkapital nach Abzug der Mindest- und Pufferanforderungen sowie der Säule-2-Empfehlung.

Finanzsystem auswirkt. Derzeit deuten einige Indikatoren darauf hin, dass sich die zyklischen Verwundbarkeiten im deutschen Finanzsystem nicht weiter aufbauen. Es ist allerdings unklar, ob der Aufbau nur unterbrochen ist oder ob ein Wendepunkt erreicht wurde. In beiden Fällen verringern sich die Risiken für die Finanzstabilität jedoch nicht unmittelbar, da sich diese über die Zeit in den Kreditbeständen aufgebaut haben. Damit bleiben die Verwundbarkeiten weiterhin hoch. Zudem sind in der Vergangenheit einige Indikatoren für zyklische Verwundbarkeiten auch mehrere Quartale vor krisenhaften Entwicklungen zurückgegangen (siehe Abschnitt „Makrofinanzielles Umfeld“ auf S. 18 ff.). Würde man die Pufferanforderungen in einer solchen Situation reduzieren, könnte die Resilienz des Finanzsystems abnehmen, etwa wenn die Banken vermehrt Gewinne ausschütten. Gerade in einer solchen Situation wäre eine hohe Resilienz erforderlich, um potenzielle Verluste abfedern und die Kreditvergabe stabilisieren zu können. Wäre der Aufbau der zyklischen Verwundbarkeiten derzeit nur temporär unterbrochen, könnten perspektivisch sogar höhere Kapitalpuffer erforderlich sein.

Die makroprudanzielle Aufsicht kann die Kapitalpuffer anpassen, wenn sich die Lage im Finanzsystem ändert. Die Anpassung kann in beide Richtungen erfolgen: Sollte sich die Kreditvergabe weiterhin dynamisch entwickeln und sich weitere Verwundbarkeiten im Bankensystem aufbauen, könnte eine weitere Erhöhung der makroprudanziellen Kapitalpuffer erforderlich sein. Bei Bedarf kann die Aufsicht jederzeit beschließen, die makroprudanziellen Puffer freizugeben. Dies kann zum Beispiel der Fall sein, wenn signifikante Verluste im Finanzsystem auftreten oder sich diese klar andeuten und eine übermäßige Einschränkung des Kreditangebots im Bankensystem droht.

Der ESRB spricht sich angesichts der hohen Risiken für die Finanzstabilität dafür aus, die Resilienz im europäischen Finanzsystem zu erhalten oder weiter zu steigern.¹¹³⁾ In seiner Warnung an die Aufsichtsbehörden in Europa stellt der ESRB fest, dass aktuell eine Reihe hoher Risiken für die Finanzstabilität existieren. Diese können gleichzeitig eintreten und sich in ihren Auswirkungen gegenseitig verstärken. Dadurch ist es wahrscheinlicher geworden, dass es zu schwerwiegenden Verwerfungen mit massiven Verlusten im Finanzsystem kommen könnte. Deshalb fordert der ESRB die Aufsichtsbehörden auf, Maßnahmen zu ergreifen, um die Resilienz des Finanzsystems zu bewahren. Dazu gehört die Beibehaltung der bestehenden Kapitalpuffer. Mit einer gezielten Erhöhung der Kapitalpuffer kann die Resilienz weiter gestärkt werden, unter Berücksichtigung länderspezifischer Entwicklungen. Auch andere makroprudanzielle Maßnahmen sollten ergriffen werden, sofern dies erforderlich sein sollte. Risiken für die Finanzstabilität, die von Nichtbanken wie Versicherern und Investmentfonds ausgehen, sollten gegebenenfalls auch adressiert wer-

¹¹³ Vgl.: European Systemic Risk Board (2022b).

den. Sowohl der Ausschuss für Finanzstabilität als auch der EZB-Rat haben die Warnung des ESRB begrüßt.¹¹⁴⁾

Um die Handlungsmöglichkeiten der makroprudanziellen Politik zu erweitern, sollte ihr Instrumentenkasten um einkommensbezogene Instrumente ergänzt werden. Bislang ist die BaFin nicht zur Anordnung von Obergrenzen für einkommensbezogene Kreditvergabestandards im Bereich der Finanzierung von Wohnimmobilien ermächtigt (siehe Abschnitt „Lage im privaten Haushaltssktor“ auf S. 35 ff.). Mithilfe solcher Instrumente kann die Aufsicht mögliche Risiken für die Finanzstabilität zielgerichtet adressieren, die durch eine hohe Verschuldung der privaten Haushalte entstehen. Der ESRB und der IWF empfehlen daher, zeitnah eine Rechtsgrundlage für einkommensbezogene Instrumente zu schaffen, um die Handlungsfähigkeit und Effizienz der makroprudanziellen Aufsicht sicherzustellen.¹¹⁵⁾

In der aktuellen Situation ist nicht nur die Aufsicht gefordert, sondern ebenso die Finanzmarkakteure. In den vergangenen zwei Jahrzehnten blieb das deutsche Finanzsystem auch bei schweren wirtschaftlichen Einbrüchen, wie etwa während der Corona-Pandemie, von ausgeprägten Verlusten verschont. Dazu trugen mittelbar insbesondere fiskalische und geldpolitische Maßnahmen bei. Die lange Phase geringer und abnehmender Verluste im Finanzsystem sollte die Finanzmarkakteure nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Verluste durch Kreditausfälle angesichts der erheblichen Abwärtsrisiken in Zukunft massiv steigen könnten. Alle Akteure sollten daher ihre Risikosteuerung prüfen, etwa indem sie die Auswirkungen von adversen Szenarien auf ihre Geschäftsmodelle abschätzen und, falls erforderlich, frühzeitig die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um die Risiken zu begrenzen.

Angesichts der hohen Unsicherheit sollten alle Akteure Risiken angemessen bewerten und diese transparent in ihren Bilanzen abbilden. Dies bedeutet insbesondere, dass Banken ihre Forderungen frühzeitig neu bewerten sollten, wenn Ausfälle wahrscheinlich werden. Zusätzlich zu einer umsichtigen Risikovorsorge sollten die Banken angesichts der hohen Unsicherheit nur vorsichtig Gewinne ausschütten. Es ist wichtig, dass Finanzintermediäre und andere Finanzmarkakteure dazu beitragen, dass das Finanzsystem resilient bleibt und weitere Resilienz aufbaut. Denn nur ein resilientes Finanzsystem kann seine Funktionen auch in Stressphasen erfüllen.

Darüber hinaus sollten operationelle Risiken angemessen adressiert werden. Ein störungsfreier Betrieb im Zahlungsverkehr wie auch in der Bargeldversorgung sind wichtige Eckpfeiler wirtschaftlichen Handelns. Hier sind die Risiken für betriebliche Störungen unter

114 Vgl.: Ausschuss für Finanzstabilität (2022c) sowie European Central Bank (2022b).

115 Vgl.: European Systemic Risk Board (2021a) sowie International Monetary Fund (2022c).

Strukturwandel und Finanzstabilität – Herausforderungen für die makroprudenzialle Aufsicht

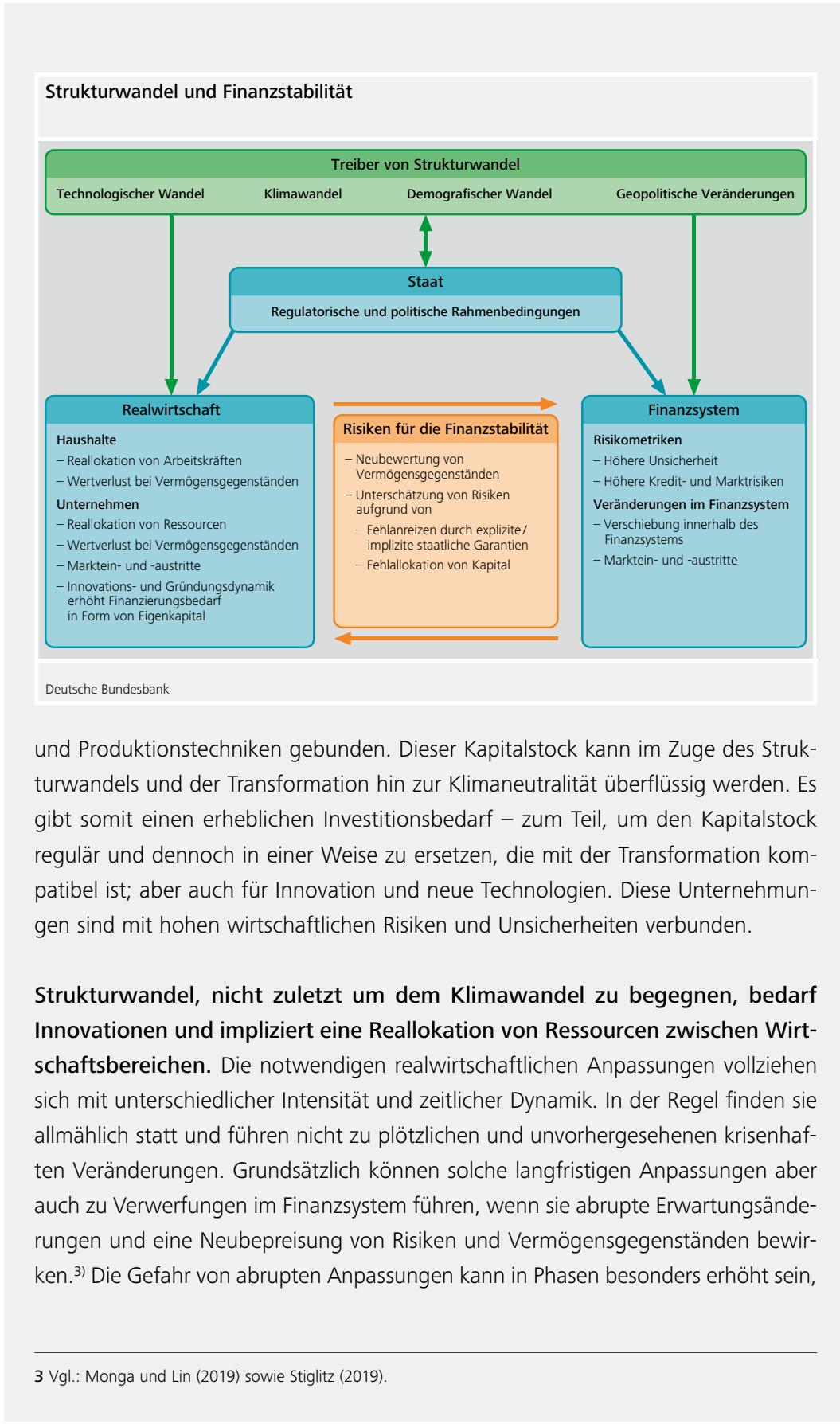
Ein stabiles Finanzsystem kann seine Funktionen jederzeit erfüllen – auch in Stress- und realwirtschaftlichen Umbruchphasen. Ein stabiles Finanzsystem ist resilient. Das heißt, es federt auch Verluste aus unerwarteten Entwicklungen ab und verringert Ansteckungs- oder Rückkopplungseffekte. Die makroprudenzialle Aufsicht konzentriert sich bisher vorrangig auf die Funktionsfähigkeit des Systems in Stressphasen. Aktuell befinden wir uns aber in einer Umbruchphase, in der sich der strukturelle Wandel in der Realwirtschaft und im Finanzsektor beschleunigt. Diese Phase wird maßgeblich vom Angriff Russlands auf die Ukraine und dem damit verbundenen Anstieg der Preise für Energieträger geprägt. Strukturwandel bedeutet, dass sich die relativen Beiträge einzelner Branchen oder Produktionsfaktoren zur Wirtschaftsleistung substanziell ändern. Strukturwandel ist die Voraussetzung dafür, den gesellschaftlichen Wohlstand zu sichern und das gesamtwirtschaftliche Wachstumspotenzial zu steigern.¹⁾

Ein funktionsfähiges Finanzsystem ist eine wichtige Voraussetzung für Strukturwandel, denn es befördert und begleitet die notwendigen Transformationsprozesse in der Realwirtschaft. Es finanziert Innovationen, unterstützt den Wettbewerb, hilft Risiken zu verteilen und abzusichern. Strukturwandel kann mit abrupten realwirtschaftlichen Umbruchphasen einhergehen und dadurch zu Verwerfungen im Finanzsystem führen. Aufgrund dieser Aspekte rückt die Bedeutung des Strukturwandels für die Finanzstabilität in den Fokus makroprudenzialer Überwachung (Schaubild).

Struktureller Wandel wird durch verschiedene Entwicklungen vorangetrieben. Treiber sind aktuell insbesondere der Klimawandel und der Klimaschutz, der demografische Wandel, der technologische Wandel, etwa durch Digitalisierung, sowie geopolitische Veränderungen und dadurch induzierte Prozesse, wie Verschiebungen in globalen Handelsbeziehungen (Schaubild).²⁾ So sind in der Realwirtschaft beispielsweise große Teile des bestehenden Kapitalstocks in CO₂-intensiven Industrien

1) Vgl.: Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2021).

2) Vgl.: Buch (2022) sowie Lane (2021).



in denen sich der Strukturwandel unerwartet beschleunigt – beispielsweise im Zuge der Entwicklungen am Gasmarkt, die durch Russlands Angriff auf die Ukraine ausgelöst wurden.

Substanziale realwirtschaftliche Anpassungsprozesse gehen mit einem erhöhten Investitionsbedarf und damit einem höheren Bedarf an Eigen- oder Fremdkapitalfinanzierung einher. Im bankbasierten Finanzsystem Deutschlands spielt Fremdkapitalfinanzierung eine wichtige Rolle.⁴⁾ Strukturen für die Gründungs- und Wachstumsfinanzierung für kleine, innovative Unternehmen, die stärker auf eine Finanzierung durch Eigenkapital setzen, sind bislang weniger stark ausgeprägt als in anderen Wirtschaftsregionen. Politische Initiativen wie die Kapitalmarktunion können mittelfristig spürbare Veränderungen in der Finanzierungsstruktur der Unternehmen auslösen.⁵⁾

Eine Reallokation von Ressourcen während eines Transformationsprozesses bedeutet auch, dass Insolvenzen in Branchen steigen können, die vom Strukturwandel besonders betroffen sind. Dies können schrumpfende Branchen sein. Insolvenzen können aber auch höher sein in Branchen, die durch Innovation und Wachstum geprägt und damit sehr dynamisch sind. Die Wahrnehmung dieser Anpassungen ist dabei asymmetrisch: Die schrumpfenden Branchen und Unternehmen sowie die möglicherweise in den Bilanzen entstehenden Verluste sind bekannt, die künftig neu entstehenden Unternehmen und deren Finanzierungsbedarf nicht.

Staatliches Handeln setzt Rahmen für Strukturwandel

Staatliches Handeln beeinflusst, wie etwaige Schocks wirken und wer Risiken trägt; damit hat es einen Einfluss auf die Wechselwirkungen zwischen Realwirtschaft und Finanzsektor. Dieser Ordnungsrahmen beinhaltet das Insolvenz- und Arbeitsrecht, die Regulierung der Finanzmärkte, die Ausgestaltung anderer regulatorischer Rahmenbedingungen – beispielsweise im Bereich der Wissenschafts- oder Wettbewerbspolitik – sowie die Fiskalpolitik, insbesondere das reguläre Steuer- und Transfersystem oder Notfallmaßnahmen, wenn Risiken eintreten. Die konkrete Ausgestaltung dieses Rahmens wird in internationalen und nationalen politischen Abstimmungsprozessen an Veränderungen im Umfeld angepasst.

⁴ Vgl.: Allen und Gale (1995).

⁵ Vgl.: Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2018).

Staatliche Maßnahmen können jedoch immer auch unerwünschte Nebenwirkungen haben und zu Korrekturen führen, die sprunghafte Dynamiken auslösen. So sind beispielsweise die mit dem Übergang zu einer klimafreundlichen Wirtschaft verbundenen Transitionsrisiken umso größer, je länger mit notwendigen klimapolitischen Maßnahmen gewartet wird. Denn je später Maßnahmen ergriffen werden, desto stärker müssen die Anpassungen sein, um die gesetzten Klimaziele zu erreichen. Damit wächst tendenziell auch das Risiko, dass Marktteilnehmer von den Maßnahmen oder deren Auswirkungen überrascht werden. Transitionsrisiken könnten auch eintreten, falls bereits ergriffene Maßnahmen überraschend wieder zurückgenommen werden.⁶⁾ Staatliches Handeln kann somit die Auswirkungen eines Strukturwandels abschwächen, ihn aber auch stärker disruptiv wirken lassen.

Die Auswirkungen des Strukturwandels beschränken sich nicht nur auf die Realwirtschaft und die traditionellen Risikokategorien, etwa Markt- und Kreditrisiken. Durch den technologischen Wandel verändern sich auch Wettbewerbsbedingungen im Finanzsystem. Bestehende Geschäftsmodelle können dabei unter Druck geraten und durch neue ergänzt oder ersetzt werden, wodurch Risiken für das Finanzsystem entstehen können.⁷⁾

Finanzsektor kann Katalysator sein

Aus Finanzstabilitätssicht wirkt Strukturwandel vorrangig auf die genannten Risikokategorien. Einige Treiber des Strukturwandels können sich direkt auf diese Risikokategorien auswirken. So können physische Risiken aus dem Klimawandel, beispielsweise höhere Durchschnittstemperaturen oder Extremwetter, künftig zu vermehrten Schäden und Verlusten bei Vermögenswerten führen. Auf diese Weise können sie bereits heute eine Neubewertung in Erwartung solcher Schäden auslösen.⁸⁾ Gleichzeitig ergeben sich durch die Notwendigkeit der Reallokation von realwirtschaftlichen Ressourcen neue Quellen von Risiken:

Erstens könnten Risiken systematisch unterschätzt werden und Risikokonzentrationen entstehen, die zum Aufbau von Finanzstabilitätsrisiken beitragen. Marktteilnehmer könnten die zeitliche Dynamik der Anpassungsprozesse sowie deren Umfang falsch bewerten. Schlägt sich eine reale Schrumpfung in bestimm-

6 Vgl.: Deutsche Bundesbank (2021).

7 Vgl.: Buch (2018).

8 Vgl.: Deutsche Bundesbank (2021).

ten Sektoren nur zeitverzögert in den Bilanzen von Finanzinstituten nieder, sammeln sich versteckte Risiken an. Diese können später zu Verlusten führen und im schlimmsten Fall die Fähigkeit des Finanzsystems zur Finanzierung des Übergangs beeinträchtigen.

Dies kann zum Beispiel geschehen, wenn Unternehmen ohne tragfähiges Geschäftsmodell am Leben erhalten werden. So könnte der Staat Unternehmen unterstützen, deren Geschäftsmodelle langfristig nicht tragfähig sind. Wenn Banken notleidende Kredite derartiger Unternehmen nur langsam abbauen und deren bestehende Kreditlinien verlängern, können sie ebenfalls zu einer Zombifizierung im Unternehmenssektor beitragen.⁹⁾ Gesamtwirtschaftlich käme es dadurch letztlich zu einer Fehlallokation von Krediten und Kapital; schwächere Unternehmen würden langsamer aus dem Markt ausscheiden und den Strukturwandel bremsen.

Zweitens können durch staatliche Rahmenbedingungen oder Maßnahmen Fehlanreize entstehen. Ein Ziel staatlicher Interventionen mit Blick auf den Strukturwandel kann es zum Beispiel sein, private Finanzierung und Innovation zu fördern. Erwarten Akteure aber aufgrund impliziter oder expliziter Garantien für Unternehmen oder Finanzinstitute eine Unterstützung der öffentlichen Hand, wenn Risiken eintreten, bepreisen sie diese Risiken dadurch möglicherweise zu niedrig.¹⁰⁾ Die Folge wäre ein Anreiz zu einer übermäßigen Risikonahme bei den betroffenen Marktteilnehmern. Wer unternehmerische Risiken eingeht, sollte grundsätzlich auch in der Lage sein, diese zu tragen. Übernimmt der Staat dennoch implizite oder explizite Garantien für unternehmerisches Handeln, sollte zudem auch die Schuldentragfähigkeit der öffentlichen Haushalte im Blick behalten werden.

Ein Finanzsystem mit höherer Eigenkapitalausstattung kann bei gegebener Mindestkapitalausstattung mehr Finanzierung bereitstellen, um der gestiegenen Nachfrage nach Fremdkapitalfinanzierung in Zeiten strukturellen Wandels nachzukommen. Denn die Finanzierung von Innovationen und Produktivitätswachstum setzt ein funktionsfähiges und resilientes Finanzsystem voraus. Finanzinstitute könnten weniger gut imstande sein, den Strukturwandel zu finanzieren, wenn die dabei möglicherweise auftretenden Verluste ihre Kapitalausstattung gefährden.¹¹⁾ Wie stark dieser Zusammenhang ist und in welchem Maße beispiels-

⁹ Vgl.: Andrews und Petroulakis (2019) sowie Banerjee und Hofmann (2018).

¹⁰ Für einen Überblick zur Wirkung von impliziten Garantien am Beispiel des Too-big-to-fail-Problems vgl.: Buch et al. (2021) sowie Financial Stability Board (2020).

¹¹ Vgl.: Schivardi et al. (2022).

weise ein durch Banken dominierter Finanzsektor in der Lage ist, Transformation und Innovation zu finanzieren, wird neben der Kapitalisierung durch verschiedene weitere Faktoren bestimmt. Diese sind unter anderem der Grad an Risikoaversion und das Bestehen von Anreizen, Risiken einzugehen.¹²⁾

Makroprudanzielle Politik und Aufsicht haben wichtige Aufgaben

Aufgabe der makroprudanziellen Aufsicht ist es zu verstehen, wie das Finanzsystem zum Strukturwandel beiträgt und wie es selbst durch die Entwicklungen betroffen ist, die den Strukturwandel treiben. Hierfür bedarf es eines umfassenden Verständnisses von Strukturwandel und unter anderem davon, wie der Staat diesen beeinflusst. Dabei geht es auch um Maßnahmen, die über die Finanzregulierung hinausgehen. Dies können zum Beispiel wettbewerbspolitische Maßnahmen, die Gestaltung des Insolvenzrechts oder fiskalische Stützungs- und Fördermaßnahmen sein. In vergangenen Stressphasen haben insbesondere Fiskalmaßnahmen eine wichtige Rolle für die Wahrung der Finanzstabilität gespielt, beispielsweise während der Corona-Pandemie. Auch nach vorne gerichtet sollten daher die Implikationen fiskalpolitischer Maßnahmen für die Finanzstabilität nicht aus dem Blick geraten. Dafür bedarf es einer effektiven Überwachung sowohl fiskalischer Maßnahmen als auch der Verschuldung von Unternehmen. Insgesamt ist es aus Sicht der Finanzstabilität wichtig, wirtschaftspolitische Maßnahmen so auszugestalten, dass sie Fehlanreize vermeiden, die Steuerungswirkung von Preissignalen erhalten und somit wichtige Anpassungsprozesse nicht verzögern. Zudem dürfen sie die Tragfähigkeit der Staatsfinanzen nicht gefährden.

Langfristige Strukturveränderungen sind naturgemäß schwer vorhersehbar und modellierbar. Beispielsweise müssen mit Blick auf eine potenzielle Deglobalisierung oder Fragmentierung Veränderungen der internationalen Vernetzung neu in den Fokus rücken. Fragmentierung könnte das Finanzsystem einerseits anfälliger machen und Ansteckungsrisiken erhöhen. Andererseits könnte Fragmentierung mit dem Ziel, Forderungen gegenüber als risikoreich wahrgenommenen Jurisdiktionen zu verringern, das Finanzsystem weniger anfällig machen. Dies könnte beispielsweise durch eine Umstellung von Lieferketten der Fall sein, sodass westliche Indus-

12) Viele Studien beschäftigen sich mit der Rolle des Finanzsektors bei der Förderung von Investitionen in Innovation. Bisher untersuchen jedoch wenige Studien den Zusammenhang zwischen der Resilienz des Finanzsektors und Transformationsprozessen oder Wirtschaftswachstum. Vgl.: Coricelli und Wörgötter (2012), Elert et al. (2019), Hall und Lerner (2010) sowie Klein und Turk-Ariß (2022).

trieländer einen größeren Anteil ihrer Vorleistungen von Volkswirtschaften beziehen, die politische Partner sind. Eine Voraussetzung für ein besseres Verständnis derartiger Implikationen sind unter anderem Analysen zum Zusammenhang zwischen internationaler Handelsintegration und Finanzintegration.

Es ist für Finanzstabilitätsanalysen wichtig zu verstehen, wie sich sowohl ein langsamer oder verzögerter, aber auch ein überraschend schneller Strukturwandel auf das Finanzsystem auswirken kann. Im Fokus der Analysen steht die Frage, wo, wie und in welchem Umfang in diesen Prozessen potenziell Risiken entstehen und wer diese Risiken trägt. Vor dem Hintergrund von Strukturwandel im Finanzsystem bedarf es zudem einer intensiven Überwachung der Risiken aus einer Verlagerung der Finanzierungsaktivität auf den Nichtbankensektor.

Aufgabe makroprudenzialer Politik ist es, die Resilienz des Finanzsystems auch in und für Phasen von Strukturwandel und hoher Unsicherheit zu stärken. Denn wenn im Zuge des Transformationsprozesses Insolvenzen zunehmen, steigen damit auch Kreditrisiken. Insbesondere Kapitalpuffer als ein zentrales Element makroprudenzialer Politik erhöhen die Widerstandsfähigkeit der Banken.

Struktureller Wandel impliziert auch Transformationsprozesse im Finanzsystem. Für die Finanzierung von Innovationen könnte unter anderem im Rahmen des Strukturwandels ein höherer Bedarf an Finanzierungen durch Eigenkapital entstehen, etwa in Form von Wagniskapital.¹³⁾ Gleichzeitig ist insbesondere die Digitalisierung ein wichtiger Treiber des Strukturwandels im Finanzsystem. In der Folge ändern sich die Wettbewerbsbedingungen. Bestehende Geschäftsmodelle können infrage gestellt und durch neue ergänzt oder ersetzt werden. Dadurch kommt es auch zu Verschiebungen zwischen den verschiedenen Bereichen des Finanzsystems.¹⁴⁾ Risiken für die Finanzstabilität können entstehen, wenn sich zentrale Funktionen des Finanzsystems auf weniger gut regulierte Intermediäre verlagern.

Ein weiteres zentrales Anliegen makroprudenzialer Politik ist es, den Ausfall einer Bank besser zu bewältigen. In diesem Sinne bedeutet Strukturwandel im Finanzsystem nicht zuletzt auch, dass eine effektive und effiziente Abwicklung von Finanzinstituten ermöglicht werden muss, die über nicht tragfähige Geschäftsmodelle verfügen. Kernelemente sind die Sanierungs- und Abwicklungspläne für

¹³ Vgl.: Shafie et al. (2021).

¹⁴ Vgl.: Buch (2018).

Banken, bei deren Erstellung die mikroprudanzielle Aufsicht eine wichtige Rolle spielt. Abwicklungsprozesse müssen durchführbar und glaubwürdig sein. Sie müssen möglichst verhindern, dass Schieflagen einzelner Banken die Stabilität des gesamten Finanzsystems gefährden, um die Notwendigkeit einer fiskalischen Stabilisierung abzuwenden. Denn nur so lassen sich Marktverzerrungen und -ineffizienzen vermeiden. Zudem können derartig entstandene fiskalische Belastungen zusätzlich Bedenken bezüglich der Tragfähigkeit öffentlicher Verschuldung auslösen oder die Staatsfinanzen überfordern.

anderem durch Cyberangriffe infolge geopolitischer Spannungen stark gestiegen. Daher sind entsprechende Vorsorgemaßnahmen geboten, um die operationelle Resilienz zu erhöhen.

Die makroprudanzielle Politik bleibt mittelfristig auch angesichts des Strukturwandels in der Realwirtschaft gefordert. Die derzeitige Energiekrise verdeutlicht, welche Herausforderungen für das Finanzsystem mit dem Strukturwandel in der Realwirtschaft einhergehen können (siehe Kasten „Strukturwandel und Finanzstabilität – Herausforderungen für die makroprudanzielle Aufsicht“ auf S. 88 ff.). Nur ein resilientes Finanzsystem kann seine Funktion erfüllen, auch wenn vermehrt Unternehmen angesichts des Strukturwandels aus dem Markt ausscheiden und Verluste im Finanzsystem verursachen (siehe Abschnitt „Lage im Unternehmenssektor“ auf S. 29 ff.). Insbesondere neu in den Markt eintretende Unternehmen sind auf ein funktionsfähiges Finanzsystem angewiesen, um die mit dem Strukturwandel verbundenen Chancen nutzen und Wachstum finanzieren zu können. Die makroprudanzielle Politik muss außerdem dazu beitragen, dass die Finanzstabilität nicht gefährdet wird, sollte eine Bank oder ein anderer Finanzintermediär in Schieflage geraten. Dazu sind Mechanismen erforderlich, um Finanzinstitute effektiv und effizient abwickeln zu können.

Beides kann dazu beitragen, die Finanzstabilität zu stärken. Dabei kann es aber zu einem Spannungsverhältnis zwischen dem gewünschten Ziel des Strukturwandels hin zu einer emissionsfreien Wirtschaft und der risikoorientierten Regulierung des Finanzsystems kommen. Die risikoorientierten Regulierungen sollten nicht so angepasst werden, dass etwa klimafreundliche Investitionen grundsätzlich regulatorisch privilegiert werden. Ein Beispiel dafür ist der von der Europäischen Kommission vorgelegte Vorschlag für den Versicherungssektor, die für die Transition notwendigen, klimafreundlichen Investitionen regulatorisch zu begünstigen.¹¹⁶⁾ Im Fokus sollten die mit den Investitionen verbundenen Risiken stehen. Diese können bei „grünen“ Investitionen hoch oder niedrig sein. Solange es keine substantiellen Unterschiede im Risikoprofil dieser Investitionen im Vergleich zu anderen gibt, könnte die bevorzugte Behandlung klimafreundlicher Investitionen zu Fehlanreizen führen, von denen später Gefahren für die Finanzstabilität ausgehen können.

■ Quellenverzeichnis

Aldasoro, I., P. Hördahl und S. Zhu (2022), Under Pressure: Market Conditions and Stress, BIS Quarterly Review No 37, Bank for International Settlements.

Allen, F. und D. Gale (1995), A Welfare Comparison of Intermediaries and Financial Markets in Germany and the US, European Economic Review, Vol. 39, No 2, S. 179–209.

Altman, E. I. (1968), Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy, The Journal of Finance, Vol. 23, No 4, S. 589–609.

Andrews, D. und F. Petroulakis (2019), Breaking the Shackles: Zombie Firms, Weak Banks and Depressed Restructuring in Europe, ECB Working Paper No 2240.

Antony, J. und D. P. Broer (2010), Linkages between the Financial and the Real Sector of the Economy: A Literature Survey, CPB Documents No 216.

Ausschuss für Finanzstabilität (2019), Empfehlung zur Erhöhung des antizyklischen Kapitalpuffers, AFS/2019/1, Mai 2019.

Ausschuss für Finanzstabilität (2020), Herabsetzung des antizyklischen Kapitalpuffers durch die BaFin wird vom AFS begrüßt, Pressemitteilung vom 18. März 2020, Berlin.

¹¹⁶ Vgl.: Europäische Kommission (2021).

Ausschuss für Finanzstabilität (2021), Achter Bericht an den Deutschen Bundestag zur Finanzstabilität, Juni 2021.

Ausschuss für Finanzstabilität (2022a), Ausschuss für Finanzstabilität begrüßt die Absicht der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, makroprudanzielle Maßnahmen zu ergreifen, Pressemitteilung vom 12. Januar 2022, Berlin.

Ausschuss für Finanzstabilität (2022b), Makroprudanzielles Maßnahmenpaket: Häufig gestellte Fragen (FAQ), Februar 2022.

Ausschuss für Finanzstabilität (2022c), Einrührung des wirtschaftlichen Umfelds und gesteigerte Risiken: Resilienz des deutschen Finanzsektors sicherstellen, Pressemitteilung vom 13. Oktober 2022, Berlin.

Banerjee, R. und B. Hofmann (2018), The Rise of Zombie Firms: Causes and Consequences, BIS Quarterly Review.

Bank for International Settlements (2022a), Annual Economic Report.

Bank for International Settlements (2022b), Private Sector Debt and Financial Stability, CGFS Papers No 67, Mai 2022.

Bank of England (2022), Financial Stability Report.

Banque de France (2022), Quarterly Business Survey of Inflation Expectations: 2nd Quarter 2022, Juni 2022.

Barasinska, N., P. Haenle, A. Koban und A. Schmidt (2019), Stress Testing the German Mortgage Market, Bundesbank Discussion Paper No 17/2019.

Basel Committee on Banking Supervision (2022), Buffer Usability and Cyclical in the Basel Framework, Oktober 2022.

Bednarek, P. (2021), Analysis of (stressed) allocation risk in the aggregate credit portfolio of domestic banks, Bundesbank Technical Paper No 10/2021.

Beutel, J., S. List und G. von Schweinitz (2019), Does Machine Learning Help Us Predict Banking Crises?, Journal of Financial Stability, Vol. 45, No 100693.

Borio, C. (2014), The Financial Cycle and Macroeconomics: What Have We Learnt?, Journal of Banking & Finance, Vol. 45, S. 182–198.

Buch, C. (2018), Wettbewerb und Stabilität im Finanzsektor in Zeiten technologischen Wandels, Rede anlässlich des Empfangs des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) bei der Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik, Freiburg im Breisgau, 3. September 2018.

Buch, C., A. Dominguez-Cardoza und M. Vöpel (2021), Too-big-to-fail and funding costs: A repository of research studies, Bundesbank Technical Paper No 01/2021.

Buch, C. (2022), Financial Stability Implications of the Current Geopolitical Situation: Panel on Systemic Risk – Where is the Next Financial Crisis Coming From?, Eingangsstatement beim Panel on Systemic Risk des CEPR Symposium, Paris, 2. Juni 2022.

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2022), Makroprudanzielles Maßnahmenpaket: BaFin plant Festsetzung des antizyklischen Kapitalpuffers und eines Systemrisikopuffers für den Wohnimmobiliensektor, Pressemitteilung vom 12. Januar 2022, Bonn.

Busch, R. und C. Memmel (2017), Banks' Net Interest Margin and the Level of Interest Rates, Credit and Capital Markets No 50(3), S. 363–392.

Chang, H. und H. Schmeiser (2022), Life Insurance Surrender and Liquidity Risks, Quantitative Finance, Vol. 22, No 4, S. 761–776.

Cheng, C., C. Hilpert, A. M. Lavasani und M. Schaefer (2022), Surrender Contagion in Life Insurance, European Journal of Operational Research.

Claus, J. und J. Thomas (2001), Equity Premia as Low as Three Percent? Evidence from Analysts' Earnings Forecasts for Domestic and International Stock Markets, The Journal of Finance, Vol. 56, No 5, S. 1629–1666.

Coricelli, F. und A. Wörgötter (2012), Structural Change and the Current Account: The Case of Germany, OECD Economics Department Working Papers No 940.

de Wit, E. R., P. Englund und M. K. Francke (2013), Price and Transaction Volume in the Dutch Housing Market, Regional Science and Urban Economics, Vol. 43, No 2, S. 220–241.

Deutsche Bundesbank (2018), Finanzstabilitätsbericht.

Deutsche Bundesbank (2019), Finanzstabilitätsbericht.

Deutsche Bundesbank (2020a), Finanzstabilitätsbericht.

Deutsche Bundesbank (2020b), Monatsbericht, Oktober 2020.

Deutsche Bundesbank (2021), Finanzstabilitätsbericht.

Deutsche Bundesbank (2022a), Monatsbericht, Februar 2022.

Deutsche Bundesbank (2022b), Monatsbericht, April 2022.

Deutsche Bundesbank (2022c), Monatsbericht, Juni 2022.

Deutsche Bundesbank (2022d), Monatsbericht, Juli 2022.

Deutsche Bundesbank (2022e), Monatsbericht, September 2022.

Deutsche Bundesbank (2022f), Geschäftsbericht 2021.

Drehmann, M., C. E. V. Borio und K. Tsatsaronis (2012), Characterising the Financial Cycle: Don't Lose Sight of the Medium Term!, BIS Working Papers No 380.

Elert, N., M. Henrekson und M. Sanders (2019), Savings, Finance, and Capital for Entrepreneurial Ventures, in: The Entrepreneurial Society: International Studies in Entrepreneurship, Vol. 43, Springer, S. 53–72.

Elul, R., N. S. Souleles, S. Chomsisengphet, D. Glennon und R. Hunt (2010), What "Triggers" Mortgage Default?, American Economic Review, Vol. 100, No 2, S. 490–494.

Europäische Kommission (2021), Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlamentes und des Rates zur Änderung der Richtlinie 2009/138/EG im Hinblick auf die Verhältnismäßigkeit, die Aufsichtsqualität, die Berichterstattung, langfristige Garantien, makroprudanzielle Instrumente, Nachhaltigkeitsrisiken, die Gruppenaufsicht und die grenzüberschreitende Aufsicht, September 2021.

European Central Bank (2022a), Economic Bulletin, März 2022.

European Central Bank (2022b), Governing Council Statement on Macroprudential Policies, November 2022.

European Insurance and Occupational Pensions Authority (2022), Financial Stability Report, Juni 2022.

European Systemic Risk Board (2021a), Recommendation on Medium-Term Vulnerabilities in the Residential Real Estate Sector in Germany, ESRB/2021/10, Dezember 2021.

European Systemic Risk Board (2021b), Report of the Analytical Task Force on the Overlap Between Capital Buffers and Minimum Requirements, Dezember 2021.

European Systemic Risk Board (2022a), Vulnerabilities in the Residential Real Estate Sectors of the EEA Countries, Februar 2022.

European Systemic Risk Board (2022b), Warning on the Vulnerabilities in the EU Financial System, ESRB/2022/7, September 2022.

Falter, A., M. Kleemann, L. Strobel und H. Wilke (2021), Stress testing market risk for German financial intermediaries, Bundesbank Technical Paper No 11/2021.

Financial Stability Board (2020), Evaluation of the Effects of Too-Big-to-Fail Reforms: Consultation Report.

Förstemann, T. (2021), Lethal Lapses: How a Positive Interest Rate Shock Might Stress Life Insurers, Mimeo.

Fricke, D., S. Jank und H. Wilke (2022), Who Creates and Who Bears Flow Externalities in Mutual Funds?, Bundesbank Discussion Paper, in Kürze erscheinend.

Fricke, D. und H. Wilke (2020), Connected Funds, Bundesbank Discussion Paper No 48/2020.

Garriga, C. und A. Hedlund (2020), Mortgage Debt, Consumption, and Illiquid Housing Markets in the Great Recession, American Economic Review, Vol. 110, No 6, S. 1603–1634.

Geiger, S. (2022), Systemic risk buffer and residential real estate loans: The steering effect of sectoral buffer application, Bundesbank Technical Paper No 04/2022, in Kürze erscheinend.

Hall, B. H. und J. Lerner (2010), The Financing of R&D and Innovation, Handbook of the Economics of Innovation, Vol. 1, North Holland, S. 609–639.

Hort, K. (2000), Prices and Turnover in the Market for Owner-occupied Homes, Regional Science and Urban Economics, Vol. 30, No 1, S. 99–119.

ifo Institut (2022), Viele Bauprojekte werden storniert, Pressemitteilung vom 15. Juli 2022, München.

International Monetary Fund (2019), Global Financial Stability Report: Technical Note on Asset Valuation Models, Oktober 2019.

International Monetary Fund (2022a), World Economic Outlook: Rising Caseloads, A Disrupted Recovery, and Higher Inflation, Januar 2022.

International Monetary Fund (2022b), World Economic Outlook Update: Gloomy and More Uncertainty, Juli 2022.

International Monetary Fund (2022c), Germany: 2022 Article IV Consultation-Staff Report, Country Report No 2022/229, Juli 2022.

International Monetary Fund (2022d), Global Financial Stability Report: Navigating the High-Inflation Environment, Oktober 2022.

International Monetary Fund (2022e), World Economic Outlook: Countering the Cost-of-Living Crisis, Oktober 2022.

Jordà, Ò., M. Schularick und A. M. Taylor (2013), When Credit Bites Back, Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 45, No s2, S. 3–28.

Kajuth, F. (2021), Land Leverage and the Housing Market: Evidence from Germany, Journal of Housing Economics, Vol. 51.

Kajuth, F., T.A. Knetsch und N. Pinkwart (2016), Assessing House Prices in Germany: Evidence from a Regional Data Set, Journal of European Real Estate Research, Vol. 9, No 3, S. 286–307.

Klein, P.-O. und R. Turk-Ariß (2022), Bank Capital and Economic Activity, Journal of Financial Stability, Vol. 62.

Kubitza, C., N. Grochola und H. Gründl (2022), Life Insurance Convexity, Mimeo.

Lane, P.R. (2021), Structural Change and Central Banking: Some Research Priorities, Eingangsstatement beim 5. Joint Regional Financing Arrangements Research Seminar des ESM, Frankfurt a. M., 24. September 2021.

Memmel, C. und C. Roling (2021), Risiken im Unternehmenskreditgeschäft inländischer Banken, Bundesbank Technical Paper No 08/2021.

Metiu, N. (2022), A composite indicator of financial conditions for Germany, Bundesbank Technical Paper No 03/2022, in Kürze erscheinend.

Monga, C. und J. Y. Lin (2019), The Oxford Handbook of Structural Transformation, Oxford University Press.

Moreno Badia, M., P. Medas, P. Gupta und Y. Xiang (2022), Debt is Not Free, Journal of International Money and Finance, Vol. 127, S. 102654.

Nagel, J. (2022), Rückkehr der Inflation: Welche Erkenntnisse lassen sich aus Umfrageergebnissen gewinnen?, Rede auf der gemeinsamen Frühjahrskonferenz über Geldpolitik und Erwartungen der privaten Haushalte und Unternehmen, Eltville am Rhein, 23. Juni 2022.

Pelzer, M., N. Barasinska, M. Buchholz, S. Friedrich, S. Geiger, N. Hristov, P. Jamaldeen, A. Löffler, M. Madjarac, M. Roth, L. Silbermann und L.-H. Wong (2021), Deleveraging-Potenzial im deutschen Bankensystem und Auswirkungen auf die Finanzstabilität, Bundesbank Technical Paper No 12/2021.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2018), Vor wichtigen wirtschaftspolitischen Weichenstellungen: Jahresgutachten 18/19.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2021), Transformation gestalten: Bildung, Digitalisierung und Nachhaltigkeit: Jahresgutachten 21/22.

Schivardi, F., E. Sette und G. Tabellini (2022), Credit Misallocation during the European Financial Crisis, The Economic Journal, Vol. 132, No 641, S. 391–423.

Schüler, Y.S., P.P. Hiebert und T.A. Peltonen (2020), Financial Cycles: Characterisation and Real-Time Measurement, Journal of International Money and Finance, Vol. 100.

Shafie, S., M. Liedtke und R. Asghari (2021), Der deutsche Venture-Capital-Markt: Investitionen und Rahmenbedingungen, Wirtschaftsdienst No 101, S. 906–910.

Stiglitz, J. E. (2019), Structural Transformation, Deep Downturns, and Government Policy, in: The Oxford Handbook of Structural Transformation, Oxford University Press, S. 35–44.

Verband deutscher Pfandbriefbanken (2021), Strukturen der Wohneigentumsfinanzierung 2021.

GEWERBEIMMOBILIEN UND DAS DEUTSCHE FINANZSYSTEM

Gewerbeimmobilien spielen für die Besicherung von Unternehmenskrediten von Banken und als Investitionsobjekte eine zentrale Rolle im Finanzsystem. Preise von Gewerbeimmobilien reagieren relativ stark auf konjunkturelle Entwicklungen. Auch gesamtwirtschaftlich ist der Gewerbeimmobilienmarkt von Bedeutung. Es ist demnach nicht überraschend, dass in der Vergangenheit adverse Entwicklungen auf Gewerbeimmobilienmärkten Finanzkrisen verstärken konnten.

Der deutsche Gewerbeimmobilienmarkt weist allerdings Merkmale auf, die das Risiko reduzieren könnten: Die Verschuldung der Gewerbeimmobilienunternehmen blieb in den vergangenen Jahren konstant. Die Gewerbeimmobilienkredite im Bestand deutscher Banken sind im Durchschnitt relativ gut besichert. Auf der Basis historischer Zusammenhänge reagieren Gewerbeimmobilienpreise in Deutschland langsamer als in anderen Ländern auf verschlechterte Finanzierungsbedingungen. Die Bewertung von Gewerbeimmobilien entspricht Schätzungen basierend auf langfristigen Trends. Risiken durch unerwartete Mittelabzüge aus Immobilienfonds wurden auf Basis von Erfahrungen während früherer Krisen bereits im Jahr 2013 regulatorisch adressiert.

Für eine systemische Perspektive sollte nicht nur der deutsche Gewerbeimmobilienmarkt betrachtet werden, sondern auch Gewerbeimmobilien und Investoren im Ausland. Zum einen hat ein bedeutender Anteil deutscher Gewerbeimmobilienkredite einen Bezug zum Ausland und zum anderen

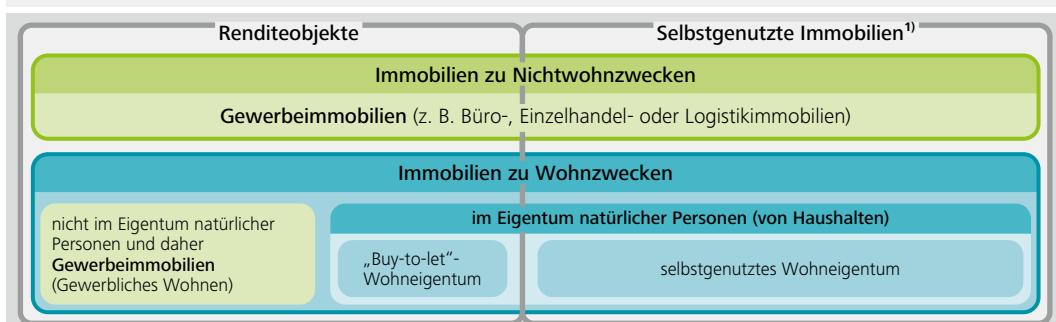
sind ausländische Akteure stark als Direktinvestoren auf dem deutschen Gewerbeimmobilienmarkt aktiv. Internationale Gewerbeimmobilienmärkte entwickeln sich meist ähnlich und werden teilweise von den gleichen globalen Faktoren beeinflusst. Somit könnten Schocks am Gewerbeimmobilienmarkt größere Auswirkungen auf die Wirtschaft und das Finanzsystem haben als eine ausschließlich historische und nationale Perspektive es vermuten ließe.

Bedeutung von Gewerbeimmobilien für die Finanzstabilität

Der Gewerbeimmobilienmarkt reagiert stärker auf konjunkturelle Entwicklungen als der Wohnimmobilienmarkt. Gewerbeimmobilien werden unter anderem mit dem Ziel gehalten, Kapitalgewinne und regelmäßige Mieteinnahmen zu generieren.¹⁾ Renditeerwartungen spielen deshalb bei der Kaufentscheidung eine größere Rolle als bei privaten Wohnimmobilien. Zu den Renditeobjekten zählt auch gewerbliches Wohnen, also Immobilien, die von Unternehmen zu Wohnzwecken vermietet werden (Schaubild 3.1).²⁾ In einem konjunkturellen Abschwung ändern sich die zu erwartenden Mieteinnahmen von Gewerbeimmobilien und damit auch deren Wert. Deshalb reagiert der Gewerbeimmobilienmarkt weltweit sensibler auf die Konjunktur als der Wohnimmobilienmarkt.³⁾

Einordnung von Immobilien aus Finanzstabilitätssicht

Schaubild 3.1



Quelle: European Systemic Risk Board (2019a). **1** Für Immobilien zu Nichtwohnzwecken lautet die exakte Definition: „Immobilien, die von den Eigentümern zum Zweck der Ausübung ihres Geschäfts, Geschäftsgegenstands oder ihrer Tätigkeit genutzt werden.“ Sozialwohnungen werden ebenfalls zu Gewerbeimmobilien gezählt, lassen sich in dieses Schema aber nicht eindeutig einordnen. Die Größe der Boxen sagt nichts über die Relevanz.

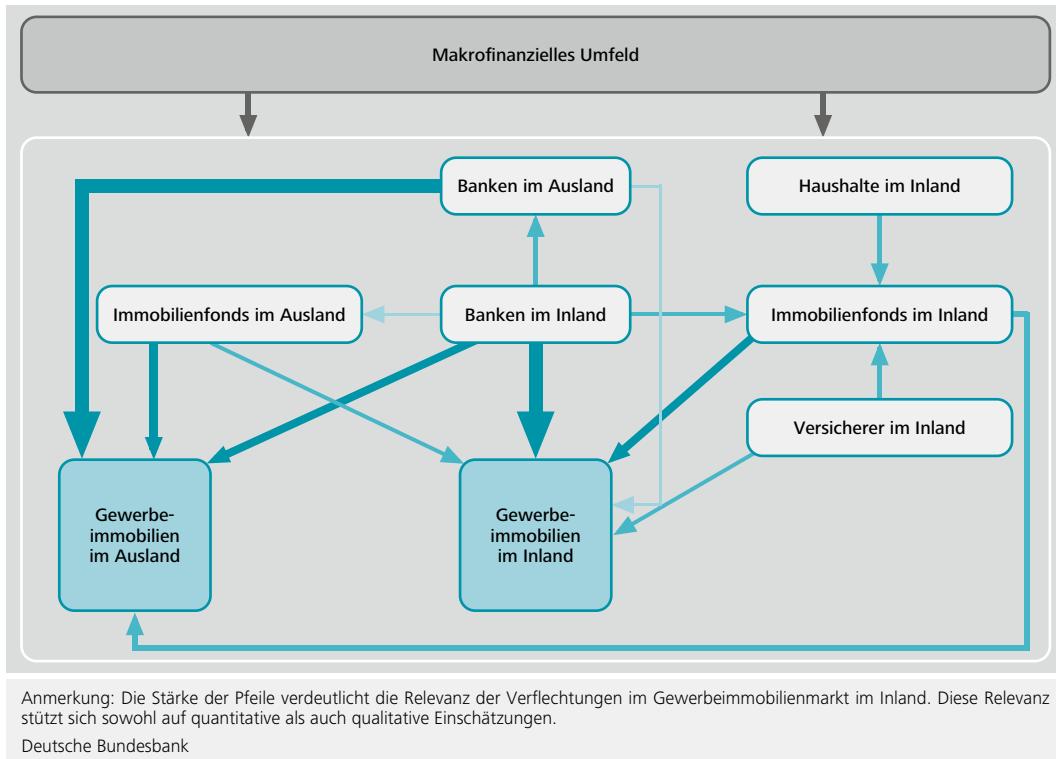
Deutsche Bundesbank

Abrupte Änderungen im wirtschaftlichen Umfeld können sich über mehrere Kanäle auf das Finanzsystem auswirken und Entwicklungen verstärken. Bau und Erwerb von Gewerbeimmobilien werden von Banken, Immobilienfonds und Versicherern über Kredite und Direktinvestitionen finanziert (Schaubild 3.2). Großen Immobilienunternehmen steht zudem zur Finanzierung der Kapitalmarkt für die Emission von Anleihen und Aktien zur Verfügung. Gewerbeimmobilien spielen sowohl als Besicherung bei Unternehmenskre-

1 Eine Aufteilung des gesamten Flächenbestandes städtischer Gewerbeimmobilien, die das Segment Logistik ausschließt, ergibt einen Anteil von ca. 49 % für das Segment gewerbliches Wohnen, einen Anteil von ca. 39 % für das Segment Büro und einen Anteil von 12 % für das Segment Einzelhandel. Vgl.: Knetsch (2021). Berechnungen auf Basis von Angaben des Zensus 2011. Eine Aufteilung des Gewerbeimmobilien-Transaktionsvolumens nach Hauptnutzungsart, die mit der vorhergehenden Aufteilung nicht vergleichbar ist, legt nahe, dass das Teilsegment Logistik eine ähnliche Größenordnung wie das Einzelhandels-Teilsegment aufweist. Vgl.: Jones Lang LaSalle (2022).

2 Vgl.: European Systemic Risk Board (2019a). Die Rechtsgrundlagen für den Einsatz makroprudenzialer Instrumente (CRR/CRD, § 48u KWG) legen einen davon abweichenden Begriff der Wohnimmobilie zugrunde, der allein auf den Zweck der Immobiliennutzung abstellt und der das „gewerbliche Wohnen“ mit einschließt.

3 Vgl.: Bank for International Settlements (2020).



diten als auch als Investitionsobjekt für Immobilienfonds eine wichtige Rolle im Finanzsystem. Langfristige Aktiva werden somit durch Fremdkapital mit potenziell kürzeren Laufzeiten oder durch Fondsanteile mit potenziell kürzeren Rückgabemöglichkeiten finanziert. Anders als bei marktgehandelten Werten wie Aktien und Anleihen ist die Liquidität von Gewerbeimmobilien gering und die zugrundeliegende Informationsasymmetrie signifikant, die besonders bei Vertrauensverlusten wirksam wird. Beispielsweise haben Kreditnehmer mehr Einblick in die Bauprojekte als Kreditgeber. Anders als bei Wohnimmobilien haben Kreditnehmer im Gewerbeimmobiliensektor zudem auch einen geringen Anreiz bei finanziellen Schwierigkeiten Kredite zu bedienen.⁴⁾ Gleichzeitig können sowohl die Gewerbeimmobilienunternehmen als auch die Investoren, wie zum Beispiel Immobilienfonds, verschuldet sein. Alle Eigenschaften – Verschuldung, Fristen- und Liquiditätstransformation, illiquide Aktiva und Anreizprobleme – haben das Potenzial, den Effekt eines negativen Schocks im Gewerbeimmobilienmarkt auf den Finanzsektor zu verstärken. So kann zum Beispiel ein negativer Schock nicht nur den Wert der Besicherung reduzieren, sondern auch die Möglichkeit beschränken, die Gewerbeimmobilie zu einem angemessenen Wert zu veräußern. Gleichzeitig könnten Gewerbeimmobilienunternehmen bei erhöhter Verschuldung Kredite nicht bedienen, wodurch sich wiederum der Druck erhöht, die als Besicherung genutzten Gewerbeimmobilien zu verkaufen. Daneben könnten sich verschul-

⁴⁾ Vgl.: European Systemic Risk Board (2015, 2019b).

dete Investoren gezwungen sehen, andere Aktiva zu verkaufen, um Liquidität zu generieren. Das ist insbesondere der Fall, wenn die Rückgabefristen für Anteilsscheine bei Immobilienfonds kurz sind (siehe Abschnitt „Risiko plötzlicher Mittelabzüge bei Immobilienfonds regulatorisch bereits adressiert“ auf S. 112 f.). In der Folge könnte es zu negativen Preisspiralen mit adversen Effekten auf Bilanzen und Einkommen von Akteuren mit Bezug zum Gewerbeimmobilienmarkt kommen.

Indirekt wären Finanzintermediäre auch betroffen, wenn etwa aufgrund negativer gesamtwirtschaftlicher Entwicklungen die Bauaktivität am Gewerbeimmobilienmarkt sinkt. Dies kann je nach Stärke des Schocks das Wirtschaftswachstum zusätzlich beeinträchtigen und damit sektorübergreifend die Kreditausfallraten erhöhen. Durch die Vernetzung der Finanzintermediäre untereinander und über grenzüberschreitende Kredite und Investitionen in Gewerbeimmobilien können die Transmissionskanäle noch stärker wirken.

Der Gewerbeimmobilienmarkt war bisher selten alleiniger Auslöser von Finanzkrisen, hat deren Auswirkungen jedoch oft verstärkt. Die Bankenkrise in Schweden Anfang der 1990er Jahre wurde maßgeblich durch Wertkorrekturen am Gewerbeimmobilienmarkt verursacht.⁵⁾ In anderen Krisen waren Gewerbeimmobilienkredite zwar nicht der Auslöser einer Krise, aber sie trugen signifikant zu den Verlusten von Banken bei – beispielsweise in Spanien, Irland und den USA während der globalen Finanzkrise von 2007/08.⁶⁾ So lag die Quote notleidender Kredite bei Gewerbeimmobilien meist höher als bei Wohnimmobilien, da bei ersteren höhere Anreize für strategische Kreditausfälle bestehen.⁷⁾

Merkmale des deutschen Gewerbeimmobilienmarktes

Der Gewerbeimmobilienmarkt ist realwirtschaftlich bedeutsam. Gemessen an seinem Anteil am Bruttoinlandsprodukt (BIP) in Deutschland ist die volkswirtschaftliche Bedeutung des Gewerbeimmobiliensektors seit dem Jahr 2010 von etwa 13 % auf fast 15 % im Jahr 2019 gestiegen.⁸⁾ Damit liegt der Anteil ungefähr im internationalen Durchschnitt.⁹⁾

5 Vgl.: Englund (1999).

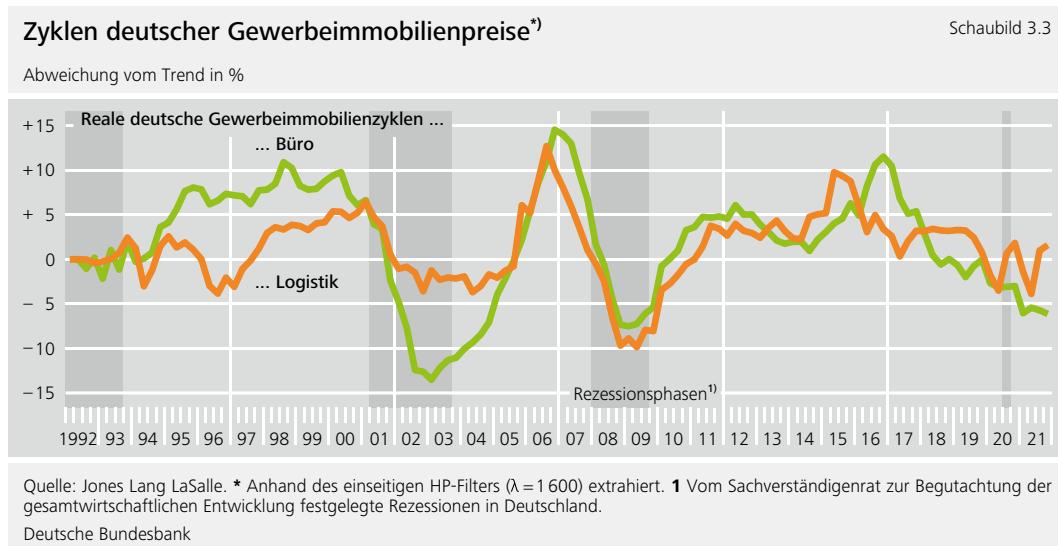
6 Vgl.: Levitin und Wachter (2013).

7 Vgl.: European Systemic Risk Board (2015, 2019b).

8 Vgl.: International Monetary Fund (2021). Schätzungen zur Größe des Gewerbeimmobiliensektors basieren auf Angaben von MSCI zum Wert professionell verwalteter Immobilieninvestments.

9 Für die Berechnung dieses Durchschnitts wurden die Stadtstaaten aus dem zugrunde liegenden Datensatz des Internationalen Währungsfonds ausgeschlossen.

Die Preise am deutschen Gewerbeimmobilienmarkt schwanken prozyklisch mit der wirtschaftlichen Entwicklung. In Deutschland fallen die Tiefpunkte der Zyklen von Gewerbeimmobilienpreisen insbesondere mit Rezessionsphasen zusammen (Schaubild 3.3). Zudem besteht ein hoher Gleichlauf zwischen den Zyklen in den zwei Marktsegmenten Büro und Logistik.¹⁰⁾



Die Gewerbeimmobilienpreise sind in Deutschland wie in anderen europäischen Ländern in den Jahren vor der Corona-Pandemie überwiegend gestiegen. Werden die Preise für Gewerbeimmobilien in einen langfristigen Trend und eine zyklische Komponente zerlegt, zeigt sich, dass die Entwicklung der vergangenen Jahre in Deutschland nicht über den langfristigen Trend hinausgeht (Schaubild 3.4).¹¹⁾ Die zyklische Komponente bewegt sich innerhalb der Bandbreite anderer großer europäischer Länder. In Deutschland wuchsen die Gewerbeimmobilienpreise in den vergangenen Jahren schneller als andere Indikatoren wirtschaftlichen Wachstums, wie etwa BIP, privater Konsum, Beschäftigung oder Büromieten.¹²⁾ Allerdings könnten die vermehrte Nutzung des Homeoffice, die Energiekrise und die konjunkturelle Eintrübung den Trend langfristig negativ beeinflussen.

¹⁰ Aus Gründen der Konsistenz werden bei Preisangaben in den Grafiken Daten des Anbieters JLL genutzt. National und international vergleichbare Daten sind nur für die Teilsegmente Logistik und Büro verfügbar.

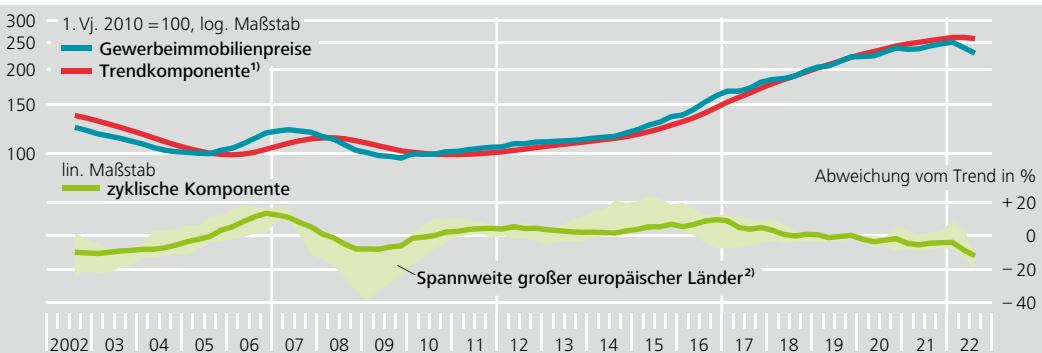
¹¹ Für den Gesamtindex Gewerbeimmobilien werden gemäß dem Transaktionsvolumen die Segmente Büro mit 74 % und Logistik mit 26 % gewichtet. Vgl.: Jones Lang LaSalle (2022). Für das Segment Einzelhandel liegen für die vergangenen Quartale keine aussagekräftigen Daten vor. Das Segment gewerbliches Wohnen wurde für den europäischen Vergleich nicht berücksichtigt, da keine entsprechenden Zeitreihen für dieses Segment verfügbar sind. Die nominalen Preise wurden mit dem Verbraucherpreisindex inflationsbereinigt.

¹² Die zugrunde liegende Auswertung ist an eine Analyse der Europäischen Zentralbank angelehnt. Vgl.: European Central Bank (2011).

Zerlegung der Gewerbeimmobilienpreise in Deutschland

Schaubild 3.4

inflationsbereinigt



Quellen: Jones Lang LaSalle, OECD und eigene Berechnungen. **1** Langfristiger Trend basierend auf einseitigem HP-Filter ($\lambda=1\,600$).
2 Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien und Vereinigtes Königreich.

Deutsche Bundesbank

Banken dominieren Gewerbeimmobilienfinanzierung in Deutschland

Bankkredite sind in Deutschland die wichtigste Form der Gewerbeimmobilienfinanzierung. Gewerbeimmobilienkredite entsprechen ungefähr 7 % der Bilanzsumme der inländischen Banken. Der Anteil von Gewerbeimmobilienkrediten an Bankkrediten, die an nichtfinanzielle Unternehmen vergeben wurden, beläuft sich in Deutschland auf rund ein Drittel. Damit liegt der Anteil höher als in den anderen großen Ländern des Euroraums, in denen er rund 20 % bis 25 % beträgt.¹³⁾ Auch im Vergleich zu den USA spielen Bankkredite in Deutschland eine größere Rolle. Dies trifft ebenso für Pfandbriefe zu, bei denen die Kredite als Deckungsstock zur Refinanzierung genutzt werden. Verbrieferungen (Commercial Mortgage-Backed Securities, CMBS) und Kredite von Nichtbanken werden hingegen weniger zur Finanzierung von Gewerbeimmobilien verwendet.¹⁴⁾ Kredite zur Finanzierung inländischer Gewerbeimmobilien sind im Bankensystem breit verankert. Im Auslandsgeschäft sind vorrangig große Banken aktiv.

Der Aufschwung am Gewerbeimmobilienmarkt in den vergangenen Jahren wurde von einer Ausweitung der Kreditvergabe begleitet. Die Kreditvergabe im Bereich der Gewerbeimmobilien wuchs seit dem Jahr 2015 kontinuierlich. Im Rahmen der Corona-Pandemie verringerte sich das Kreditwachstum zeitweise. Während die Vergabe an auslän-

¹³ Vgl.: International Monetary Fund (2021). Dieser Anteil variiert je nach Datengrundlage und Abgrenzung.

¹⁴ Vgl.: International Monetary Fund (2021).

dische Kreditnehmer vorübergehend gedrosselt wurde, blieben die Wachstumsraten gegenüber inländischen Kreditnehmern auf erhöhtem Niveau.¹⁵⁾

Risikomerkmale von Krediten zeigen gemischtes Bild

Der Verschuldungsgrad von deutschen Gewerbeimmobilienunternehmen ist stabil.

Relativ zur Bilanzsumme blieb ihre Verschuldung zwischen dem Jahr 2002 und dem Jahr 2020 weitgehend unverändert. Auswertungen von Kreditdaten aus AnaCredit zeigen, dass die relative Verschuldung von deutschen Gewerbeimmobilienunternehmen bei Banken in den vergangenen drei Jahren zwar leicht zugenommen hat. Im Vergleich mit anderen Euro-Ländern liegt sie allerdings im unteren Bereich. Gerade große Immobilienunternehmen können sich aber auch über Instrumente wie Anleihen Fremdkapital beschaffen. Diese werden nicht in AnaCredit erfasst. Der Verschuldungsgrad deutscher Immobilienunternehmen, die Aktiengesellschaften sind, ist seit der globalen Finanzkrise zurückgegangen. Er liegt im europäischen Vergleich aber eher im oberen Bereich.

Der Anteil der Gewerbeimmobilienkredite mit einer hohen Darlehensvolumen-Immobilienwert-Relation (Loan-to-Value-Ratio, LTV) ist im sektoralen Vergleich gering. So liegt der Anteil des Kreditbestands von Gewerbeimmobilien mit einer LTV über 100 % unter dem Anteil bei Wohnimmobilienkrediten.¹⁶⁾ Die LTVs sind allerdings nur eingeschränkt vergleichbar, da ihr Wert stark davon abhängt, ob Banken Sicherheiten mit dem Marktwert oder mit dem konservativeren Beleihungswert ansetzen.¹⁷⁾ Zudem wird die Vergleichbarkeit der von Banken gemeldeten LTVs dadurch beeinträchtigt, dass Banken bei der Berechnung der LTVs unterschiedliche Arten von Sicherheiten berücksichtigen.¹⁸⁾

Umfrageergebnisse weisen auf eine Straffung der Kreditvergabestandards hin. Ergebnisse einer Sonderumfrage im Rahmen der Umfrage zum Kreditgeschäft der Banken (Bank Lending Survey, BLS) von Juli 2022 deuten darauf hin, dass deutsche Banken bei der Neukreditvergabe von Gewerbeimmobilienkrediten mit höheren Risiken rechnen. Die

15) Zur Entwicklung der Kreditvergabe und anderer Indikatoren für die Entwicklung des Gewerbeimmobilienmarktes siehe insbesondere: <https://www.bundesbank.de/de/statistiken/indikatoren/indikatoren-saeze/indikatorensystem-gewerbeimmobilienmarkt>.

16) Der Vergleich zwischen Wohn- und Gewerbeimmobilien in Deutschland basiert auf einer Analyse der Bundesbank mit der Einschränkung auf Institute, die Sicherheiten auf Marktwert-Basis melden.

17) Der Beleihungswert ist gemäß § 3 der Beleihungswertermittlungsverordnung (BelWertV) der Wert der Immobilie nach Bereinigung um kurzfristige, z. B. konjunkturbedingte, Schwankungen. Der Marktwert stellt die Obergrenze für den Beleihungswert dar.

18) Dies beeinträchtigt die Vergleichbarkeit in derselben Datenbasis und vor allem auch zwischen Datenbasen wie AnaCredit und der Finanzberichterstattung (Financial Reporting, FINREP), da hier das Problem noch durch unterschiedliche Meldevorschriften verstärkt wird.

Gründe hierfür sind unter anderem der russische Angriffskrieg gegen die Ukraine und die Zinswende. Die Banken gaben an, dass sie davon ausgehen, in den folgenden sechs Monaten die Vergaberichtlinien leicht zu straffen und Kreditbedingungen etwas zu verschärfen. Dies würde bei der Neukreditvergabe die Verwundbarkeit reduzieren (siehe Abschnitt „Risiken am deutschen Gewerbeimmobilienmarkt“ auf S. 116 f.).

Fehlende Rückgriffsrechte und endfällige Darlehen erhöhen die Verwundbarkeiten von Banken; der Anteil dieser Risikomerkale scheint über die Zeit aber relativ konstant zu sein. Bei etwa einem Drittel der vergebenen Gewerbeimmobilienkredite hat die kreditgebende Bank bei Zahlungsschwierigkeiten des Kreditnehmers nur Zugriff auf die hinterlegte Sicherheit. Die Investoren der Kreditnehmer sind bei diesen Krediten nicht verpflichtet, Nachschüsse zu leisten. Rückzahlungen dieser Kredite sind somit stark von der Werthaltigkeit der Immobilie und den Zahlungsströmen abhängig, die Kreditnehmer mit den Immobilien erzielen. Bei rund der Hälfte des Kreditbestands müssen Zinsen und Tilgung außerdem erst am Ende der Laufzeit geleistet werden.¹⁹⁾ Dies ist im internationalen Vergleich zwar ein relativ hoher Anteil. Der Anteil dieser Risikomerkale am gesamten Gewerbeimmobilien-Kreditbestand und an der Neukreditvergabe scheint allerdings über die Zeit relativ konstant zu sein. Risikobegrenzend wirkt, dass nur ein geringer Teil der Gewerbeimmobilienkredite ohne Kreditsicherheit vergeben wird.

In Deutschland ist nur ein vergleichsweise geringer Teil der Gewerbeimmobilienkredite variabel verzinst. Mit einem Anteil variabel verzinster Kredite von lediglich etwa einem Drittel des Gewerbeimmobilien-Kreditbestands in Deutschland liegen Zinsänderungsrisiken überwiegend beim Kreditgeber. Banken sichern normalerweise einen Teil der Zinsänderungsrisiken über Derivate ab.²⁰⁾ Rund ein Zehntel der festverzinslichen Kredite weist eine Restlaufzeit von unter zwei Jahren auf. Die betreffenden Kreditnehmer sind im Umfeld steigender Zinsen somit dem Risiko teurer Refinanzierungen ausgesetzt.

Niedrige Risikogewichte bei Banken, die interne Ratings anwenden, könnten auf eine Unterschätzung von Risiken hinweisen. Für annähernd ein Drittel des gesamten Gewerbeimmobilien-Kreditvolumens berechnen Banken die Risikogewichte zur Bestimmung der Eigenmittelanforderungen anhand interner Modelle (Internal Ratings-Based Approach, IRBA). Der gewichtete Median der maximal veranschlagten Risikogewichte liegt deutlich unter den Risikogewichten der Institute, die den Kreditrisikostandardansatz (KSA) anwenden. Im Zuge der Pandemie stieg der Median der IRBA-Risikogewichte vorübergehend leicht an.

¹⁹⁾ Diese Analyse bezieht sich nur auf Kredite, bei denen die Tilgungsstruktur bekannt ist. Für ca. ein Drittel des Bestands ist die Tilgungsstruktur unbekannt.

²⁰⁾ Vgl.: Hoffmann et al. (2019).

Etwaige Risiken im Zusammenhang mit den Auswirkungen der Corona-Pandemie sind bisher nicht eingetreten. Mögliche Hinweise auf Verschlechterungen der Kreditqualität zeigten sich jedoch in einer deutlichen Zunahme von Krediten, bei denen eine signifikante Erhöhung der Kreditrisiken beobachtet wurde.²¹⁾ Ihr Anteil an den mit Gewerbeimmobilien besicherten Krediten stieg im Verlauf der vergangenen zwei Jahre von 12 % auf 22 %.²²⁾ Obgleich diese Kredite nicht als notleidend eingestuft sind, haben die Banken ihre Risikovorsorge hierfür erhöht.

Risiko plötzlicher Mittelabzüge bei Immobilienfonds regulatorisch bereits adressiert

Die Bedeutung von Immobilienfonds nahm in den vergangenen Jahren deutlich zu. Gemessen am Anlagevolumen ist der deutsche Immobilienfondssektor der größte in Europa.²³⁾ Die Netto-Fondsvermögen deutscher offener Immobilienfonds haben sich mit 8 % im Vergleich zum BIP seit dem Jahr 2010 verdoppelt.²⁴⁾ Dies ist hauptsächlich auf den starken Zuwachs bei den offenen Spezial-Immobilienfonds zurückzuführen, die nur institutionellen Investoren als Anlagevehikel zur Verfügung stehen. Zum dritten Quartal 2022 wiesen deutsche offene Spezial-Immobilienfonds ein Netto-Fondsvermögen von rund 170 Mrd € auf. Hauptanteilseigner sind deutsche Versicherer und Altersvorsorgeeinrichtungen mit jeweils rund 30 % der Anteile und inländische Banken mit rund 18 %. Der Direkterwerb von Grundstücken und Immobilien im Inland hat für Spezial-Immobilienfonds nach wie vor die größte Bedeutung, wenngleich indirekte Anlageformen über Beteiligungen und Kredite an Immobiliengesellschaften mittlerweile knapp 30 % der Gewerbeimmobilienanlagen ausmachen. Publikums-Immobilienfonds, über die private Haushalte hauptsächlich in den Gewerbeimmobilienmarkt investieren, sind stärker auf den Gewerbeimmobilienmarkt im Ausland fokussiert.

Regulatorische Vorgaben begrenzen Risiken aus Liquiditäts- und Fristentransformation. Immobilien sind illiquide Anlagen und Immobilienfonds können nur mit Zeitverzug durch Verkauf liquide Mittel freisetzen, um erhöhte Rückgabeforderungen von Anteilseignern zu bedienen. Liquiditätsrisiken bestehen insbesondere, wenn Investoren in Erwartung von Wertverlusten gleichzeitig Immobilienfondsanteile verkaufen möchten und die Rückgabeforderungen aus den begrenzten liquiden Mitteln der Fonds bedient werden müssen.

²¹⁾ Beschrieben wird hier die Entwicklung der Stage-2-Kredite, d. h. der Kredite, die noch nicht notleidend sind, bei denen jedoch eine Erhöhung der Kreditrisiken beobachtet wurde. Notleidende Kredite bleiben unberücksichtigt.

²²⁾ Entsprechende Daten liegen nur von Banken vor, die nach den internationalen Rechnungslegungsstandards (International Financial Reporting Standards, IFRS) bilanzieren.

²³⁾ Vgl.: European Securities and Markets Authority (2022).

²⁴⁾ Hierbei wurden sowohl Publikums- als auch Spezialfonds betrachtet.

Bei deutschen offenen Publikums-Immobilienfonds wird dem durch lange Mindesthalte- und Rückgabefristen entgegengewirkt. Hinweise für die Wirksamkeit der regulatorischen Vorgaben zeigten sich bei den Netto-Mittelzuflüssen und -abflüssen während der Corona-Pandemie im März 2020. So verzeichneten Publikums-Immobilienfonds, die nach dem Inkrafttreten der neuen Fonds-Regulierung im Juli 2013 aufgelegt wurden, deutlich größere Netto-Mittelzuflüsse als Publikums-Immobilienfonds, die vor Juli 2013 aufgelegt wurden. Lediglich im untersten Zehntel der Verteilung der Netto-Mittelzuflüsse kam es bei neuen und alten Fonds zu Netto-Mittelabflüssen. Diese waren mit weniger als 0,1% des Vorkrisen-Netto-Fondsvermögens jedoch bei neuen Fonds wesentlich geringer ausgeprägt als bei alten Fonds, die circa 1% des Vorkrisen-Netto-Fondsvermögens an Abflüssen zu verzeichnen hatten.²⁵⁾ Dies deutet darauf hin, dass durch die Regulierung das Risiko einer Abwärtsspirale sich gegenseitig verstärkender Verkäufe stark gesenkt wurde, da Anreize für übermäßige Netto-Mittelabzüge gemindert wurden. Für Spezial-Immobilienfonds gelten diese Regeln zwar nicht zwingend. Allerdings werden diese Fonds häufig nur von einzelnen oder sehr wenigen Anlegern gehalten. Die geringe Anzahl der Anleger begrenzt das Risiko strategischer Mittelabzüge und damit auch das Risiko einer negativen Spirale infolge von Netto-Mittelabzügen. Hinzu kommt, dass während der Corona-Pandemie die Nachfrage nach Anlagen in Immobilienfonds weiterhin hoch war.

Alle Transmissionskanäle relevant

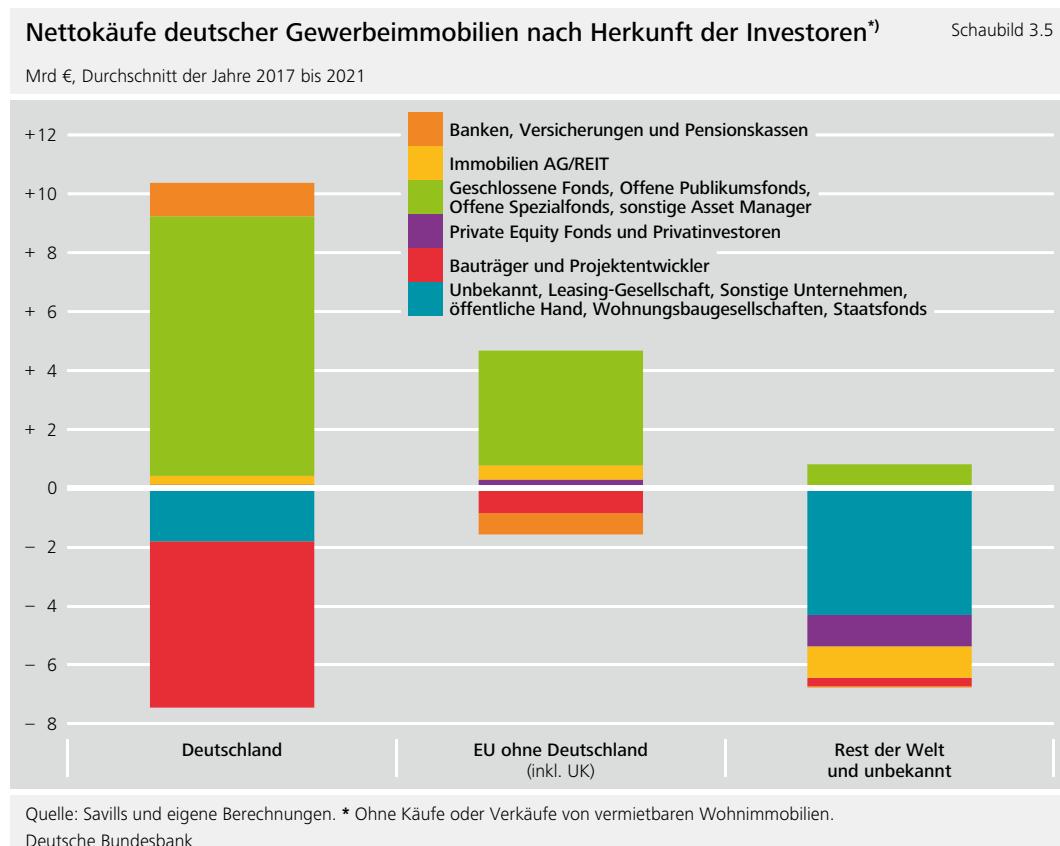
Risiken können sich über alle Transmissionskanäle vom Gewerbeimmobilienmarkt auf das Finanzsystem übertragen. Der Verschuldungskanal wird in seiner Bedeutung dadurch begrenzt, dass er – abgesehen von Immobilien-Aktiengesellschaften – relativ gering sowie über die Zeit konstant ist und offene Immobilienfonds Kreditaufnahmegrenzen unterliegen. Die Risiken durch Fristen- und Liquiditätstransformation werden im Immobilienfondssektor durch lange Mindesthalte- und Rückgabefristen begrenzt. Grenzüberschreitende Kredite deutscher Banken und Direktinvestitionen ausländischer Akteure spielen im deutschen Gewerbeimmobiliensektor hingegen im internationalen Vergleich eine relativ große Rolle. Aufgrund der großen Bedeutung der Kredite deutscher Banken für den Gewerbeimmobilienmarkt ist zudem davon auszugehen, dass die Fristentransformation bei Bankkrediten, ebenso wie die Illiquidität von als Sicherheiten genutzten Gewerbeimmobilien und Anreizprobleme bei Kreditnehmern, die relevantesten Transmissionskanäle auf dem deutschen Gewerbeimmobilienmarkt darstellen. Die quantitative Bedeutung des realwirtschaftlichen Kanals liegt ungefähr im internationalen Durchschnitt.

²⁵⁾ Auch nach Ablauf der zwölfmonatigen Rückgabefrist im Februar 2021 zeigten sich keine vermehrten Mittelabflüsse bei neuen Fonds.

■ Nationale und internationale Vernetzung

Deutsche Banken und Immobilienfonds sind über Kredite und Investitionen stark im ausländischen Gewerbeimmobilienmarkt engagiert. Ungefähr ein Viertel des Gewerbeimmobilien-Kreditbestands deutscher Banken wird an Kreditnehmer im Ausland vergeben. Knapp zwei Drittel dieses Volumens wird auch mit ausländischen Immobilien besichert. Offene Publikums-Immobilienfonds, über die vor allem private Haushalte Investitionen am Gewerbeimmobilienmarkt tätigen, diversifizieren ihre Anlagen zum Teil durch die Finanzierung von ausländischen, meist europäischen Gewerbeimmobilien. Da Haushalte weniger mit anderen Finanzmarkt-Akteuren vernetzt sind, begrenzt dies in Stressphasen das Ansteckungsrisiko innerhalb des Finanzsystems. Allerdings sind die Haushalte Portfolioverlusten im In- und Ausland direkt ausgesetzt.

Internationale Akteure wie Investmentfonds sind stark über Direktkäufe im deutschen Gewerbeimmobilienmarkt engagiert. Der Anteil ausländischer Investoren ist vor allem bei Gewerbeimmobilien wie Logistik-, Handels- und Büroimmobilien hoch. Insbesondere ausländische Fonds sind als Käufer aktiv. Ihre Nettokäufe beliefen sich in den Jahren



2017 bis 2021 durchschnittlich auf über 50 % der Nettokäufe deutscher Fonds (Schaubild 3.5).²⁶⁾

Die Kreditbeziehungen zwischen Banken und Immobilienfonds sowie das Kreditvolumen ausländischer Banken mit Bezug zum deutschen Gewerbeimmobilienmarkt sind vergleichsweise gering. Die Kredite deutscher Banken an inländische offene Immobilienfonds belaufen sich lediglich auf 5 % ihres gesamten Gewerbeimmobilien-Kreditvolumens. Zusätzlich halten Banken Fondsanteile an inländischen offenen Immobilienfonds. Diese Investitionen sind jedoch niedriger als ihre Kreditforderungen an Fonds. Gemessen an der Bilanzsumme der deutschen Banken belaufen sich diese Investitionen auf einen Anteil von etwa 0,3 %. Der Bestand von Krediten deutscher Banken an ausländische Immobilienfonds ist ebenfalls sehr gering.²⁷⁾ Ausländische Banken weisen ebenso nur einen sehr geringen Kreditbestand mit direktem Bezug zum deutschen Gewerbeimmobilienmarkt auf. Ihre Kreditforderungen an deutsche Immobilienfonds sind vernachlässigbar gering.

Globale Faktoren beeinflussen Wert der Gewerbeimmobilien in Deutschland

Über das Engagement ausländischer Akteure beim Kauf und Verkauf deutscher Gewerbeimmobilien und die Abhängigkeit vom globalen Zinsniveau sind Preise von Gewerbeimmobilien in Deutschland internationalen Faktoren ausgesetzt. Bei ausreichend großen Kapitalflüssen können internationale Käufer als „Grenzkäufer“ angesehen werden, deren Zahlungsbereitschaft übermäßigen Einfluss auf das Preisniveau nimmt.²⁸⁾ Internationale Investoren machen ihre Kaufentscheidung vom Preisniveau alternativer Anlagemöglichkeiten abhängig. Neben vergleichbaren Anlagen wie ausländischen Gewerbeimmobilien ist auch der Preis risikoärmerer Vermögenswerte wie Staatsanleihen ein wichtiger Einflussfaktor bei der Kaufentscheidung. Der Preis solcher Vermögenswerte ist wiederum besonders stark vom globalen Zinsniveau abhängig (siehe Abschnitt „Risiken am deutschen Gewerbeimmobilienmarkt“ auf S. 116 f.).

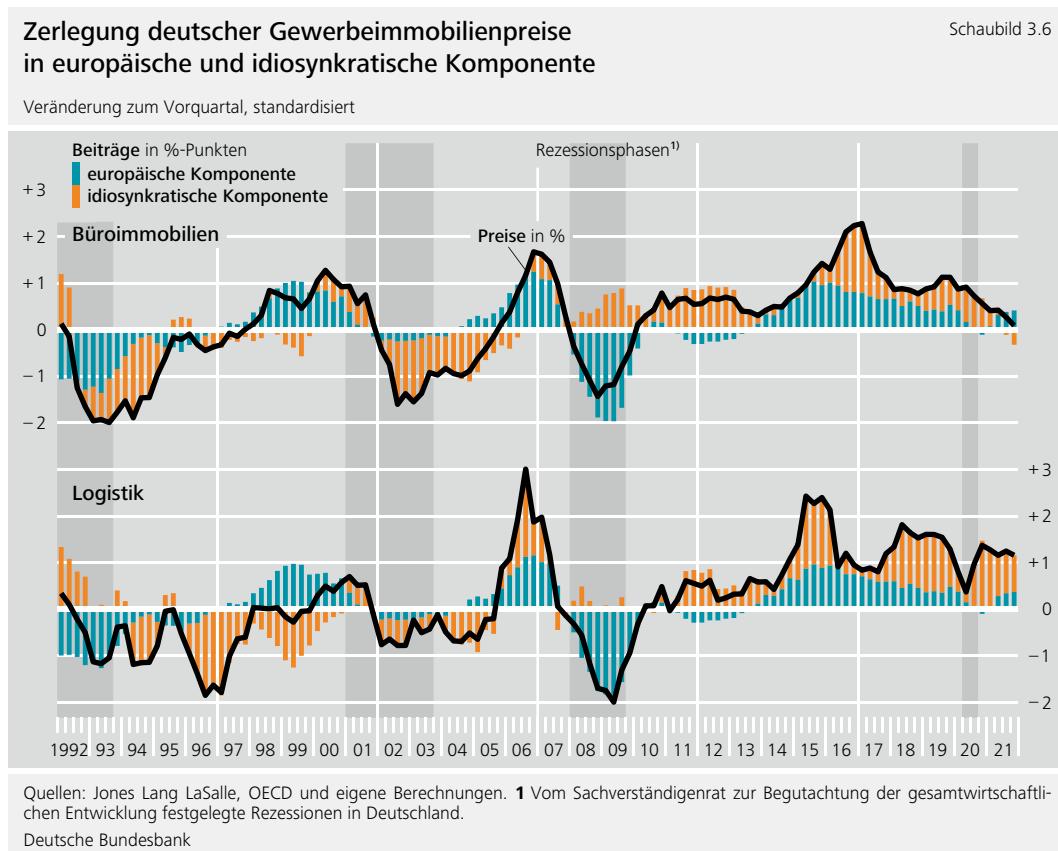
Preise am deutschen Gewerbeimmobilienmarkt entwickeln sich ähnlich wie die Preise für Gewerbeimmobilien in anderen europäischen Ländern. Mithilfe einer Hauptkomponentenanalyse wird der Einfluss eines europäischen Zyklus auf die deutsche

²⁶ Datenquelle: Savills.

²⁷ Diese Analyse vernachlässigt Kredite deutscher Akteure an außereuropäische Immobilienfonds und Kredite deutscher Nichtbanken an ausländische Immobilienfonds.

²⁸ Vgl.: Bank for International Settlements (2020).

Preisentwicklung von rein inländischen Entwicklungen abgegrenzt.²⁹⁾ Europäische Einflussfaktoren erklären im Durchschnitt circa 60 % der Preisschwankungen bei deutschen Büro- und Logistikimmobilien.³⁰⁾ Gerade während der globalen Finanzkrise war der Einfluss europäischer Faktoren besonders stark (Schaubild 3.6).



Risiken am deutschen Gewerbeimmobilienmarkt

Unmittelbare Effekte aus dem russischen Angriffskrieg sind vor allem bei Krediten zur Finanzierung von Entwicklungsobjekten zu erwarten. Die gestiegenen Rohstoffpreise belasten die Baubranche und Knappheiten bei Baustoffen können zu erheblichen Bauverzögerungen führen. Dies könnte zur Folge haben, dass laufende Projekte nicht

²⁹⁾ Der einfache Durchschnitt der länderspezifischen gefilterten Zyklen kann näherungsweise als ein europäischer Zyklus angesehen werden.

³⁰⁾ Aufgrund von Problemen bei der Datenqualität, insbesondere ab dem Jahr 2017, sind internationale Analysen der Preise von Einzelhandelsimmobilien nur begrenzt möglich. Auf Basis der verfügbaren Daten ergibt sich für Preise von Einzelhandelsimmobilien ein deutlich geringerer Gleichlauf mit der Preisentwicklung anderer europäischer Länder.

mehr wirtschaftlich sind. Werden diese nicht fertiggestellt, könnten Banken besonders betroffen sein, da drei Viertel der Kredite mit Bezug zu Entwicklungsobjekten eine endfällige Tilgung aufweisen oder ohne Rückgriffsrechte strukturiert sind.³¹⁾ Darüber hinaus erhöht ein Gas-Lieferstopp das Risiko einer Rezession, welches wiederum das Kreditausfallrisiko im Gewerbeimmobilien-Kreditbestand erhöht. Die Anteile notleidender Kredite sowie der mit Stundungsmaßnahmen belegten Kredite an den gesamten mit Gewerbeimmobilien besicherten Krediten stagnieren bisher jedoch auf niedrigem Niveau. Im zweiten Quartal 2022 lagen sie bei 2,1% und 4,1%.

Gewerbeimmobilienpreise in Deutschland reagieren etwas langsamer auf einen Anstieg der Finanzierungskosten als in anderen europäischen Ländern. Risikoaufschläge auf Anleihen in Europa sind im Jahr 2022 bereits deutlich gestiegen und könnten sich aufgrund des negativen Konjunkturausblicks und der großen Unsicherheit weiter erhöhen. Dies würde zu einer zusätzlichen Straffung der finanziellen Bedingungen führen (siehe Abschnitt „Makrofinanzielles Umfeld“ auf S. 18 ff.). In einer Modellrechnung dient ein unerwarteter Anstieg der Kreditrisikoaufschläge als Maß für einen Finanzschock im europäischen nichtfinanziellen Unternehmenssektor.³²⁾ Basierend auf historischen Zusammenhängen in den Jahren 1999 bis 2019 wird der durchschnittliche Effekt eines solchen Finanzschocks auf Gewerbeimmobilienpreise geschätzt. Das Modell berücksichtigt auch das reale BIP, Verbraucherpreise und Zinsen für den Euroraum.³³⁾ Ein Finanzschock in Form eines Anstiegs der Kreditrisikoaufschläge um 1 Prozentpunkt führt im Modell zu einem Rückgang der Veränderungsrate der europäischen Gewerbeimmobilienpreise um bis zu 3½ Prozentpunkte (Schaubild 3.7). Dabei ist die Sensitivität der Preise in Deutschland anfangs etwas geringer als die Sensitivität der Preise in anderen europäischen Ländern.

31 Kredite zur Finanzierung von Entwicklungsobjekten machen ca. 8 % des gesamten Gewerbeimmobilien-Kreditbestands aus.

32 Die Kreditrisikoaufschläge werden durch die Zinsspanne europäischer Unternehmensanleihen zu deutschen Bundesanleihen approximiert. Bei dem Modell handelt es sich um ein faktor-augmentiertes Vektorautoregressionsmodell. Daten nach dem Corona-Schock Anfang des Jahres 2020 wurden ausgeschlossen. Aktuell besteht noch kein Konsens darüber, wie im Rahmen der verwendeten Methode mit dem Corona-Schock umzugehen ist. Vgl.: Bernanke et al. (2005), Krippner (2013) sowie Lenza und Primiceri (2022).

33 Die Identifikation der Schocks im Modell erfolgt auf Basis von rekursiven Nullrestriktionen (Cholesky-Zerlegung). Dabei wird angenommen, dass exogene Veränderungen der Kreditrisikoaufschläge für Unternehmen die Gewerbeimmobilienmärkte ohne Verzögerung beeinflussen. Potenzielle Effekte auf die Realwirtschaft, die Verbraucherpreise oder die Zinsen wären annahmegemäß nur mit Verzögerung zu erwarten.

Reaktion von Gewerbeimmobilienpreisen auf eine Straffung der Finanzierungsbedingungen von Unternehmen^{*)}

Schaubild 3.7

%-Punkte

+ 4

Median europäischer Länder¹⁾

Deutschland

+ 2

0

- 2

- 4

0

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

Quartale nach dem Schock

Quellen: Banque de France, Federal Reserve Bank of St. Louis, Jones Lang LaSalle, Leo Krippner (www.ljkmfa.com), OECD und eigene Berechnungen. * Finanzierungsbedingungen approximiert durch die Spreads von Unternehmensanleihen im Euroraum zu deutschen Staatsanleihen. Die Analyse basiert auf einem faktoraugmentierten Vektorautoregressionsmodell. Die Gewichtung von Büro und Logistik basiert auf der Aufteilung des Transaktionsvolumens nach Hauptnutzungsart für das Jahr 2021. 1 Belgien, Deutschland, Frankreich, Irland, Italien, Niederlande, Spanien, Vereinigtes Königreich.

Deutsche Bundesbank

■ Makroprudanzielle Handlungsmöglichkeiten

Mit makroprudanziellen Instrumenten können vom Gewerbeimmobilienmarkt ausgehende Risiken begrenzt werden. Unterschieden werden kapitalbasierte und kreditnehmerbasierte Instrumente. Bei einem Einsatz von kapitalbasierten Instrumenten wird über den Aufbau zusätzlicher Kapitalpuffer die Widerstandsfähigkeit gegenüber Kreditausfällen gestärkt. Bei kreditnehmerbasierten Instrumenten wird bei der Neukreditvergabe dem Aufbau von Kreditrisiken entgegengewirkt.

In Deutschland wurden Anfang des Jahres 2022 kapitalbasierte makroprudanzielle Instrumente aktiviert. Das makroprudanzielle Maßnahmenpaket zielt darauf ab, die Resilienz des deutschen Finanzsystems vor dem Hintergrund eines Aufbaus zyklischer und struktureller Risiken zu stärken (siehe Kasten „Wirkung des makroprudanziellen Maßnahmenpakets“ auf S. 62 ff.). Risiken, die vom Gewerbeimmobilienmarkt ausgehen, werden mit dem antizyklischen Kapitalpuffer (Countercyclical Capital Buffer, CCyB) als Teilmenge der Gesamtrisiken adressiert. Darüber hinaus erfasst der angeordnete sektorale Systemrisikopuffer (Sectoral Systemic Risk Buffer, sSyRB) für den Wohnimmobiliensektor auch Risiken aus Krediten für vermietete Wohnimmobilien, die aufgrund ihrer gewerblichen Gewinnorientierung aus Sicht der Finanzstabilität dem Marktsegment gewerbliches Wohnen zugerechnet werden und damit zu Gewerbeimmobilien zählen. Durch den angeordneten sSyRB wird somit schätzungsweise ein Sechstel des gesamten Gewerbeimmobilien-Kreditbestands abgedeckt. Bisher gibt es keine Hinweise, dass das Maßnahmenpaket einen übermäßigen Rückgang der Neukreditvergabe für gewerbliche Wohnimmobilien im

Vergleich zur sonstigen Gewerbeimmobilienkreditvergabe bewirkte. Ein sSyRB, der Risiken aus der Finanzierung anderer Gewerbeimmobilien abdecken würde, ist bislang nicht angeordnet worden.

Die für den Bereich der Wohnimmobilienfinanzierungen verfügbaren kreditnehmerbezogenen Instrumente können auch im Marktsegment gewerbliches Wohnen angeordnet werden; mit dem Einsatz solcher Instrumente bei klassischen Gewerbeimmobilien besteht sowohl europäisch als auch international bisher wenig Erfahrung. Anders als bestehende kapitalbasierte Maßnahmen wirken kreditnehmerbezogene Instrumente unmittelbar nur auf die Neukreditvergabe. Somit kann der Einsatz den Aufbau von Risiken für die Finanzstabilität dämpfen. Einen direkten Beitrag zur Risikominderung im Gewerbeimmobilien-Kreditbestand leisten diese Instrumente jedoch nicht. Kreditnehmerbasierte Instrumente können insbesondere Mindestvorgaben für Kreditvergabestandards wie die LTV, den Schuldendienstdeckungsgrad (Debt-Service-Coverage-Ratio, DSCR) oder den Zinsdeckungsgrad (Interest-Coverage-Ratio, ICR) umfassen. Seit dem Jahr 2017 ist die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) gesetzlich zur Anordnung von LTV-Obergrenzen und Amortisationsanforderungen im Bereich der Wohnimmobilienfinanzierungen ermächtigt. Mit diesen makroprudanziellen Instrumenten kann sie die Vergabe neuer Darlehen zum Bau oder Erwerb von im Inland belegenen Wohnimmobilien beschränken und somit auch Risiken aus dem Marktsegment gewerbliches Wohnen adressieren.³⁴⁾ Die Maßnahmen können ergriffen werden, wenn und soweit dies erforderlich ist, um einer Störung der Funktionsfähigkeit des inländischen Finanzsystems oder einer Gefährdung der Finanzstabilität im Inland entgegenzuwirken. Für andere Segmente des Gewerbeimmobilienmarktes wie Büro, Einzelhandel und Logistik stehen kreditnehmerbezogene Instrumente in Deutschland bisher nicht zur Verfügung. Heterogenität, internationale Vernetzung und Komplexität des Marktes stellen besondere Herausforderungen in der Diskussion über mögliche kreditnehmerbezogene Instrumente für den Gewerbeimmobilienmarkt dar.³⁵⁾

■ Quellenverzeichnis

Bank for International Settlements (2020), Property Price Dynamics: Domestic and International Drivers, CGFS Papers No 64.

³⁴ Siehe: § 48u KWG, § 5 Abs. 8a KAGB, § 308b VAG.

³⁵ Vgl.: European Systemic Risk Board (2022), S. 38. Der Europäische Ausschuss für Systemrisiken (European Systemic Risk Board, ESRB) hat eine Arbeitsgruppe eingesetzt, die sich auf konzeptioneller Ebene tiefergehend mit kreditnehmerbasierten Instrumenten für Gewerbeimmobilienkredite befassen soll. Erste Ergebnisse werden Mitte 2023 erwartet.

Bernanke, B. S., J. Boivin und P. Eliasz (2005), Measuring the Effects of Monetary Policy: A Factor-Augmented Vector Autoregressive (FAVAR) Approach, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 120, No 1.

Englund, P. (1999), The Swedish Banking Crisis: Roots and Consequences, *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 15, No 3, S. 80–97.

European Central Bank (2011), Financial Stability Review, Dezember 2011.

European Securities and Markets Authority (2022), EU Alternative Investment Funds, ESMA Annual Statistical Report.

European Systemic Risk Board (2015), Report on Commercial Real Estate and Financial Stability in the EU, Dezember 2015.

European Systemic Risk Board (2019a), Empfehlung des Europäischen Ausschusses für Systemrisiken vom 21. März 2019 zur Änderung der Empfehlung ESRB/2016/14 zur Schließung von Lücken bei Immobiliendaten, ESRB/2019/03, März 2019.

European Systemic Risk Board (2019b), Methodologies for the Assessment of Real Estate Vulnerabilities and Macroprudential Policies: Commercial Real Estate, Dezember 2019.

European Systemic Risk Board (2022), Review of the EU Macroprudential Framework for the Banking Sector: A Concept Note, März 2022.

Hoffmann, P., S. Langfield, F. Pierobon und G. Vuillemey (2019), Who Bears Interest Rate Risk, *The Review of Financial Studies*, Vol. 32, No 8.

International Monetary Fund (2021), Global Financial Stability Report: Commercial Real Estate – Financial Stability Risks During the COVID-19 Crisis and Beyond, April 2021.

Jones Lang LaSalle (2022), Investment Market Overview, Juli 2022.

Knetsch, T. A. (2021), Compilation of Commercial Property Price Indices for Germany Tailored for Policy Use, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, Vol. 241, No 4, S. 437–461.

Krippner, L. (2013), Measuring the Stance of Monetary Policy in Zero Lower Bound Environments, *Economic Letters*, Vol. 118, No 1.

Lenza, M. und G. E. Primiceri (2022), How to Estimate a Vector Autoregression after March 2020, *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 37, No 4.

Levitin, A. J. und S. M. Wachter (2013), The Commercial Real Estate Bubble, *Harvard Business Law Review*, Vol. 3, No 1, S. 83–118.

AKTUELLE BEWÄHRUNGSPROBEN FÜR DAS ZENTRALE CLEARING

Das Clearing über zentrale Gegenparteien reduziert durch eine umfassende Besicherung Ansteckungsrisiken innerhalb des Finanzsystems. Grundsätzlich hat sich diese Praxis bewährt und zur Stabilität des Finanzsystems beigetragen. In außergewöhnlich volatilen Marktphasen können abrupt erhöhte Sicherheitenanforderungen allerdings destabilisierende Effekte bei Marktteilnehmern auslösen.

Nachdem sich die Börsenpreise für Energieprodukte wie Gas und Strom im Jahr 2022 infolge des russischen Angriffskrieges auf die Ukraine vervielfachten, bekamen einige Unternehmen des Energiesektors Liquiditätsprobleme. Ursächlich hierfür waren neben den höheren Einkaufspreisen auch die hohe Marktvolatilität. Diese führte zu höheren Sicherheitenanforderungen von zentralen Gegenparteien, welche Unternehmen für ihre Absicherungsgeschäfte am Derivatemarkt erfüllen mussten. Letztlich wurden zur Abmilderung der Liquiditätsengpässe staatlich garantierte Kreditprogramme aufgelegt.

Die Regulierung zielt bereits darauf ab, derartige zyklische Effekte zu glätten. In ruhigen Marktphasen soll verhindert werden, dass die Sicherheitenanforderungen zu stark sinken, damit sie in Stressphasen weniger stark erhöht werden müssen. Untersuchungen deuten darauf hin, dass der bisherige regulatorische Ansatz den zentralen Gegenparteien zu viele Freiheits-

grade lässt, die Modelle zur Berechnung der Sicherheitenanforderungen zu gestalten. Aus diesem Grund ist zu begrüßen, dass derzeit auf europäischer Ebene eine entsprechende Konkretisierung der Regulierung diskutiert wird. Neben regulatorischen Maßnahmen wird international untersucht, ob die Transparenz und Zugänglichkeit der Risikomodelle verbessert werden kann – insbesondere ihre Sensitivität gegenüber der Volatilität von Marktpreisen. Die Wirkung solcher Maßnahmen ist jedoch begrenzt, da sie die Folgen von extremen Preissteigerungen nicht vollständig abfedern können. So können tatsächliche Ereignisse die adversen Szenarien übertreffen, die für die Kalibrierung von Risikomodellen verwendet werden.

Stabilisierungsfunktion von zentralen Gegenparteien

Die unerwarteten Ereignisse und Entwicklungen der vergangenen Jahre – der Ausbruch der Corona-Pandemie sowie die extremen Anstiege der Energiepreise infolge des russischen Angriffskrieges – stellten Bewährungsproben für das zentrale Clearing von Finanzinstrumenten und Rohstoffderivaten dar. Zentrale Gegenparteien (Central Counterparties, CCPs) wurden in beiden Stressphasen ihrer Funktion gerecht und haben sich als Stabilisatoren im Finanzsystem bewährt. Sie haben Gegenparteirisiken minimiert und die Markttransparenz erhöht. Anders als in der globalen Finanzkrise von 2007/08 kam es nicht zu allgemeinen Vertrauensverlusten im Finanzsystem. Dadurch konnte der Handel in den von den Stressphasen betroffenen Marktsegmenten durchgängig stattfinden. Dies ermöglichte eine Preisfindung an den Derivatemärkten, welche für das Risikomanagement der Marktteilnehmer essenziell ist. Die CCPs trugen somit maßgeblich dazu bei, dass das Finanzsystem auch in Stressphasen seine wichtige Allokationsfunktion wahrnehmen konnte.

Zentrale Gegenparteien fungieren als systemische Risikomanager und reduzieren Ansteckungsrisiken im Finanzsystem. Ohne zentrales Clearing kann der Ausfall eines bedeutenden Marktteilnehmers schnell auf weitere Marktteilnehmer übergreifen. Diese müssen ihre ausgefallenen Forderungen abschreiben und können dadurch gegebenenfalls selbst in eine finanzielle Schieflage oder gar Insolvenz geraten. Darüber hinaus könnten sie angehalten sein, die mit dem insolventen Marktteilnehmer abgeschlossenen Geschäfte zu ersetzen – möglicherweise zu schlechteren Konditionen. Gleichzeitig besteht die Gefahr, dass die von einem ausgefallenen Marktteilnehmer gestellten Sicherheiten unkoordiniert über Notverkäufe am Markt veräußert werden, wodurch negative Preisentwicklungen verstärkt werden können.¹⁾ Um diese Risiken zu minimieren, treten zentrale Gegenparteien bei einer Finanztransaktion als Vertragspartei zwischen Käufer und Verkäufer, die dadurch Mitglieder am zentralen Clearing werden. CCPs sagen ihren Clearing-Mitgliedern die Erfüllung des eingegangenen Finanzgeschäfts am Ende der Laufzeit zu. Der Ausfall eines Mitglieds führt dazu, dass die CCP die Verpflichtungen dieses Mitglieds übernimmt und die hieraus eventuell resultierenden Verluste tragen muss.²⁾ Dadurch lenken CCPs direkte Ausfallrisiken von Handelspartnern auf sich und können – ein funktionierendes Risikomanagement vorausgesetzt – Ansteckungseffekte abmildern und das Vertrauen der Teilnehmer in einen funktionierenden Markt erhöhen.³⁾ Ansteckungseffekte durch Vertrauensverluste, die aus fehlender Transparenz entstehen können, zeigten sich beispielsweise während der

1 Vgl.: Brunnermeier und Pedersen (2009).

2 Vgl.: Deutsche Bundesbank (2016), S. 83 ff.

3 Vgl.: Affinito und Piazza (2021).

globalen Finanzkrise. Damals kam der Handel auf einigen bilateral ausgerichteten Marktsegmenten zum Erliegen.

Um sich gegen Risiken aus dem Ausfall von Clearing-Mitgliedern abzusichern, verfügen CCPs über einen mehrstufigen Prozess für das Ausfallmanagement. Das zentrale Clearing über CCPs kann für viele Finanztransaktionen genutzt werden, unter anderem für den Handel von Aktien, Anleihen, Repos sowie für Derivate, welche aufgrund ihrer üblicherweise langen Laufzeit komplexer im Risikomanagement sind. Reichen beim Ausfall eines Clearing-Mitglieds dessen bei der CCP hinterlegte Sicherheiten nicht aus, um den Verlust aus seinem Ausfall abzudecken, muss sich die zentrale Gegenpartei mit eigenen finanziellen Rücklagen an den entstandenen Verlusten beteiligen. Durch diese Eigenbeteiligung erhalten CCPs einen monetären Anreiz, sich um ein angemessenes Risikomanagement zu bemühen und dadurch die eigene finanzielle Solidität zu wahren. Zusätzlich müssen alle Clearing-Mitglieder Beiträge in einen Ausfallfonds einzahlen. Dieser wird in Anspruch genommen, um Verluste abzudecken, welche die Sicherheiten von ausgefallenen Clearing-Mitgliedern und den Eigenanteil der CCP übersteigen. Dadurch bestehen für alle Beteiligten Anreize, sich für ein funktionierendes Risikomanagement der zentralen Gegenparteien einzusetzen.⁴⁾

Kernelemente des Risikomanagements von zentralen Gegenparteien sind die Verrechnung von Forderungen und Verbindlichkeiten sowie die als Sicherheiten hinterlegten Einschusszahlungen. Diese Initial Margins werden in Form von Geld- oder Wertpapiersicherheiten von den Clearing-Mitgliedern bei der CCP hinterlegt. Ihre Höhe wird risikoabhängig berechnet und entsprechend der Marktpreisentwicklung kontinuierlich angepasst. Hierzu verwenden zentrale Gegenparteien statistische Methoden wie Value-at-Risk-Modelle, um Verlustrisiken von Derivaten oder Derivate-Portfolios in mehreren Szenarien zu schätzen. Das Risiko wird im Wesentlichen anhand der Stärke der vergangenen Schwankungen der Marktpreise gehandelter Produkte gemessen. Marktentwicklungen in der nahen Vergangenheit werden dabei meist stärker berücksichtigt als solche, die weiter zurückliegen. CCPs verrechnen zudem gegenläufige Transaktionen. Bei diesem Netting bestimmen sie das Nettotorisiko aus allen Geschäften eines Clearing-Mitglieds. Sie betrachten dazu das gesamte Portfolio des Mitglieds, welches über die CCP geclearnt wird. So können CCPs auch Korrelationen zwischen Produkten und Klassen von Finanzinstrumenten sowie Konzentrationsrisiken berücksichtigen, wenn sie die Höhe der Einschusszahlung bestimmen. Zentrale Gegenparteien fordern bei einer zunehmenden Preisvolatilität eine Aufstockung der Einschusszahlung. Ohne diese Initial-Margin-Calls würden sie bei Änderungen im Marktfeld Gefahr laufen, dass die hinterlegten Sicherheiten bei einem Ausfall eines Mitglieds nicht ausreichen, um Wertverluste beim Abbau von dessen Positionen zu decken. Die Regulierung von zentralen Gegenparteien in der Europäischen Union (EU)

⁴ Vgl.: Binder und Saguato (2021) sowie Rehlon (2013).

enthält Vorschriften, die ein zu starkes Absinken der Sicherheitenanforderungen in ruhigen Marktphasen unterbinden sollen.⁵⁾ Die regulatorischen Vorgaben lassen den CCPs jedoch Freiheitsgrade bei der Kalibrierung und somit in der Gestaltung der prozyklischen, also selbstverstärkend wirkenden, Eigenschaften der Risikomodelle.

Als laufende Ausgleichszahlung verhindern Variation Margins den Aufbau von großen unrealisierten Verlusten während der Vertragslaufzeit. Die Marktpreise von geclearten Produkten schwanken in der Regel. Damit sich in den länger laufenden Positionen der Clearing-Mitglieder durch Marktentwicklungen keine großen Verbindlichkeiten anhäufen, werden Wertveränderungen dieser Positionen zwischen den Mitgliedern am Ende eines jeden Handelstages durch Variation Margins ausgeglichen. Clearing-Mitglieder, deren Positionen infolge von Preisveränderungen an Wert verloren haben, zahlen diesen Verlust als Variation Margin an die CCP. Diese Zahlungen sind immer in Buchgeld zu leisten, da die CCPs diese dann an die Mitglieder weiterleiten, deren Positionen Gewinne erzielt haben. Da die Verluste eines Clearing-Mitglieds stets den Gewinnen des anderen Mitglieds entsprechen, gleichen sich die geleisteten und empfangenen Variation-Margin-Zahlungen unter allen Clearing-Mitgliedern in der Summe stets aus. Eine Ausnahme davon bilden untertägige Variation Margins, die CCPs bei starken Marktbewegungen anfordern, da sie oft erst am nächsten Geschäftstag an die Mitglieder mit einer Gewinn-Position ausbezahlt werden. Während die Variation Margins auf diese Weise Verbindlichkeiten aus vergangenen Preisbewegungen ausgleichen, decken die von einer CCP erhobenen Initial Margins das Marktpreisrisiko ab, das die CCP zwischen dem Zeitpunkt des möglichen Ausfalls eines Clearing-Mitglieds und der vollständigen Auflösung der für dieses Mitglied geclearnten Positionen tragen muss.

■ Liquiditätsbedarf beim zentralen Clearing

Da CCPs sowohl für die Initial Margins als auch für die Variation Margins hochliquide Sicherheiten von den Clearing-Mitgliedern fordern, müssen die Nutzer einer CCP ihren voraussichtlichen Liquiditätsbedarf planen. Die Geschäftsabwicklung über eine zentrale Gegenpartei hat für die Marktteilnehmer den Vorteil, sich nicht mehr um die Solvenz ihrer Gegenparteien sorgen zu müssen. Allerdings können zentral geclearte Portfolios im Falle abrupter Preisveränderungen innerhalb kurzer Zeit hohe Liquiditätsanforderungen durch einen Anstieg der Sicherheitenanforderungen der CCP nach sich ziehen. Neben der sofortigen Verlustwirkung in Form der Variation Margins für Positionen, die

5 Siehe: Verordnung (EU) Nr. 648/2012 des Europäischen Parlaments und Rates vom 4. Juli 2012 über OTC-Derivate, zentrale Gegenparteien und Transaktionsregister.

durch aktuelle Preisentwicklungen an Wert verlieren, liegt dies auch an der Anpassung der Initial Margins. Wollen oder können die Clearing-Mitglieder oder ihre Kunden ihre Handelspositionen nicht aufgeben, müssen sie umgehend die gestiegenen Sicherheitenanforderungen der CCP erfüllen. Dies kann zu Liquiditätsengpässen bei den betroffenen Clearing-Mitgliedern oder deren Kunden führen.

Steigende Sicherheitenanforderungen von CCPs sind vor allem für Marktteilnehmer eine große Herausforderung, die nur begrenzt auf hochliquide Mittel zurückgreifen können. Die Nutzer des zentralen Clearings sind aufgrund ihrer individuellen Eigenschaften und Geschäftsmodelle unterschiedlich stark dem Risiko von Liquiditätsengpässen ausgesetzt. Banken stehen aufgrund ihres Zugangs zum Geldmarkt und zu Zentralbankkrediten Refinanzierungsquellen zur Verfügung, mit deren Hilfe sie auf kurzfristige Liquiditätsanforderungen reagieren können. Größere Herausforderungen durch von CCPs geforderte Sicherheiten können sich hingegen für Nichtbanken wie Fonds oder Versicherer ergeben, die als Kunden von Clearing-Mitgliedern indirekt an CCPs angebunden sind und Liquidität nicht über Zentralbanken aufnehmen können. Nichtbanken müssen – sofern sie nicht über ausreichende Liquiditätspuffer verfügen – unter anderem über den Repo-Markt oder Verkäufe von Vermögenswerten Liquidität generieren. Beides ist jedoch mit Einschränkungen verbunden: Während am Repo-Markt nur hochklassige Wertpapiere als Sicherheit akzeptiert werden, können Verkäufe von Vermögenswerten mit Wertverlusten verbunden sein. Im schlimmsten Fall lösen letztere zudem negative Preisentwicklungen bei den verkauften Vermögenswerten aus oder verstärken sie. Nichtfinanzielle Unternehmen wie Unternehmen des Energiesektors besitzen nur begrenzt liquide Vermögenswerte und sind somit besonders stark dem Risiko von Liquiditätsengpässen ausgesetzt. Sie sind häufig auf eine kurzfristige Kreditfinanzierung angewiesen, um steigende Sicherheitenanforderungen leisten zu können. Das europäische Bankensystem verfügt über ausreichend Liquidität, um solche Kredite bereitzustellen. Allerdings kann es während Stressphasen an den Märkten aufgrund von Risikoabwägungen oder der Dauer von Entscheidungsprozessen zu Engpässen bei der kurzfristigen Kreditvergabe kommen.

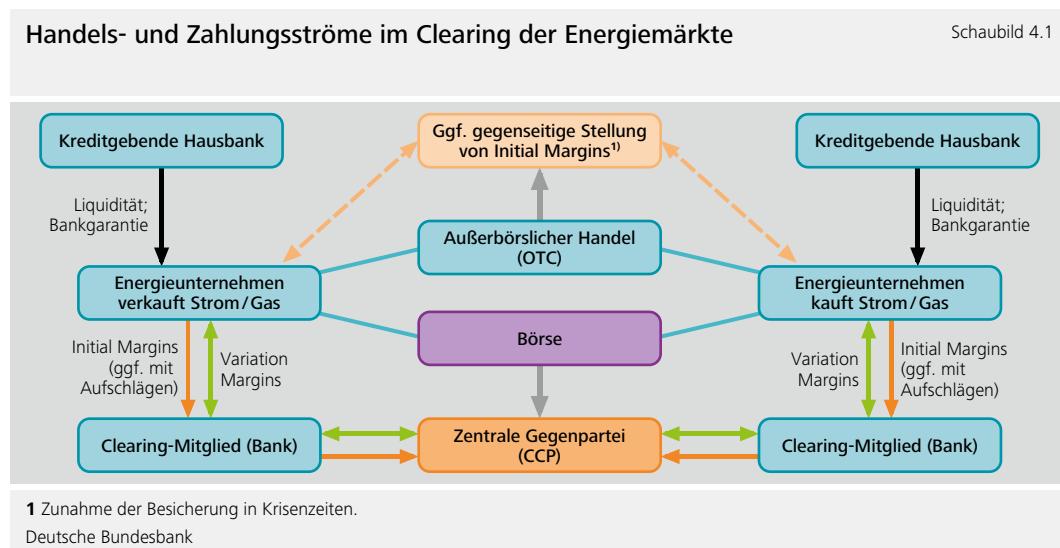
Energiepreis-Schock führte zu höheren Sicherheitenanforderungen bei Unternehmen

Bereits im Herbst 2021 und insbesondere nach Beginn des Angriffskrieges Russlands gegen die Ukraine stiegen die Preise für Gas und Strom auf neue Höchststände. An den europäischen Energie- und Rohstoffmärkten erhöhten sich die Preise bereits im vierten Quartal 2021 stark. Mehrere Faktoren wie ungünstige Wetterlagen für die Erzeugung von erneuerbaren Energien und der drohende Krieg Russlands gegen die Ukraine führten

zu Preissteigerungen für Gas. Aufgrund der Bedeutung von Gas für die Stromerzeugung entwickelten sich die Preise für Strom ähnlich. Durch den Kriegsausbruch im Februar 2022 und dessen Implikationen für die europäische Gasversorgung stiegen die Preise im Jahr 2022 noch einmal stark und schwanken seither erheblich auf einem deutlich erhöhten Niveau (Schaubild 2.1.8 auf S. 29).

Im Energiesektor werden Verträge auf die physische Lieferung von Gas oder Strom hauptsächlich außerbörslich bilateral geschlossen. Die langfristigen Lieferverträge für Inputfaktoren wie Gas für die Stromproduktion werden von Energieunternehmen größtenteils außerhalb des Börsenhandels abgeschlossen. Ähnlich verhält es sich beim Absatz von Endprodukten, beispielsweise der Lieferung von Strom. Regulatorisch sind diese bilateralen Lieferverträge nicht als außerbörslich gehandelte Derivate (Over-the-Counter-Derivatives, OTC-Derivate) eingestuft, obwohl es sich ökonomisch betrachtet um ein Derivat mit physischer Lieferung handelt. Bei OTC-Derivaten mit finanziellem Ausgleich am Ende der Laufzeit profitieren viele nichtfinanzielle Unternehmen zudem von einer regulatorischen Ausnahme von Besicherungsanforderungen im bilateralen Clearing. Besichert werden diese Geschäfte demnach nur nach freiwilliger Absprache der beteiligten Parteien (Schaubild 4.1). Die nichtfinanziellen Unternehmen können in Krisenzeiten daher überrascht werden, wenn ihre Geschäftspartner plötzlich eine Absicherung der Gegenparteirisiken verlangen. Genaue Angaben zur Höhe der Besicherung im bilateralen Clearing von Energiederivaten liegen nicht vor. Die Transparenz in diesem Bereich sollte dringend erhöht werden.⁶⁾

Ein Teil des Handels im Energiesektor findet an Börsen statt. An Börsen werden neben Verträgen für die physische Lieferung am gleichen oder dem nächsten Tag auch Derivate



6 Vgl.: European Securities and Markets Authority (2022b).

für spätere Lieferzeitpunkte gehandelt. Bei Strom machen in Deutschland typischerweise Derivate auf die Lieferung von Grundlaststrom in einem Jahr den Großteil des Handelsvolumens aus. Marktteilnehmer können sich auf diese Weise mittels Derivaten gegen Preisschwankungen absichern. Energieproduzenten erhalten Planungssicherheit durch den Verkauf ihrer zukünftigen Produktion auf Termin. Energieabnehmer erhalten Sicherheit durch den Kauf auf Termin. Zudem nutzen Marktteilnehmer den Börsenhandel, um kurzfristig Energie zu handeln. Die Börsenpreise sind entscheidend für die Preisentwicklung am Energiemarkt, da sich die Preise im OTC-Handel an den Börsennotierungen orientieren. Für alle börsengehandelten Energieprodukte findet ein zentrales Clearing durch CCPs statt.

Die extreme Preissteigerung bei Strom und Gas im Zuge des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine stellte eine Bewährungsprobe für zentrale Gegenparteien, die Clearing-Mitglieder und deren Kunden dar. Die Energiemarkte in Europa sind grenzüberschreitend integriert. Dies zeigt sich an einer breiten Teilnehmerbasis aus der EU, der Schweiz und dem Vereinigten Königreich an den Energiebörsen und CCPs. Europäische Marktteilnehmer an den Energiemärkten nutzen insbesondere drei CCPs: European Commodity Clearing AG (ECC) in Leipzig, ICE Clear Europe Ltd. in London und Nasdaq OMX Clearing AB in Stockholm. Diese CCPs führen das zentrale Clearing unter anderem für börsengehandelte Derivate auf Strom, Gas und Emissionsrechte durch. Alle drei CCPs reagierten auf die extremen Preisanstiege und erhöhte Preisvolatilität am Energiemarkt, indem sie Initial-Margin-Forderungen an ihre Clearing-Mitglieder erhöhten. Gleichzeitig führten die starken Preisbewegungen auch zu höheren Variation Margins. In Folge sinkender Preise und zurückgehender Marktvolatilität nahm das Volumen der Initial Margins jedoch auch schnell wieder ab.

Hohe Liquiditätsanforderungen im Clearing von Energiederivaten führten zu Liquiditätsengpässen bei Unternehmen im Energiesektor. Angaben der ECC verdeutlichen beispielhaft die starke Erhöhung von Sicherheitenanforderungen, die vor allem Unternehmen des Energiesektors zu leisten hatten (Schaubild 4.2). Während sich in den vorangegangenen Jahren der maximale aggregierte Tageswert zur Aufstockung der Initial Margins der ECC an ihre Clearing-Mitglieder in einem Quartal nur auf einen niedrigen dreistelligen Millionenbetrag belief, erreichte er im vierten Quartal 2021 über 10 Mrd € und im ersten Quartal 2022 über 17 Mrd €. Ebenso nahm der maximale aggregierte Tageswert bei Variation-Margin-Forderungen in einem Quartal von einem mittleren dreistelligen Millionenbetrag auf rund 5 Mrd € zu. Die Clearing-Mitglieder gaben diese Forderungen an ihre Kunden weiter, teilweise mit zusätzlichen Aufschlägen.⁷⁾ Somit wurden die Kunden, bei denen es sich zum Großteil um nichtfinanzielle Unternehmen des Energiesektors handelt, gleichzeitig mit Liquiditätsanforderungen aus Initial Margins, Variation Margins und

⁷⁾ Die Geschäftsbeziehung zwischen Clearing-Mitglied und Kunden ist bislang nicht im regulatorischen Fokus, sodass die Aufschläge keiner Begrenzung unterliegen. Vgl.: European Federation of Energy Traders (2022).

Margin Calls ausgewählter zentraler Gegenparteien

Schaubild 4.2

Mrd €, maximaler aggregierter Tageswert innerhalb des jeweiligen Quartals



Quellen: European Commodity Clearing und Eurex Clearing. Veröffentlichung gemäß CPMI-IOSCO Public quantitative disclosure standards for central counterparties. ¹⁾ Daten zu Initial Margin Calls der Eurex Clearing enthalten auch untertägige Variation Margin Calls. Margin Calls am Tagesende sind erst seit dem 3.VJ. 2021 bei den Initial Margin Calls enthalten.

Deutsche Bundesbank

teilweise zusätzlichen Aufschlägen der Clearing-Mitglieder konfrontiert. Waren die Kunden auch bei weiteren CCPs aktiv, mussten sie gleichzeitig Liquiditätsanforderungen mehrerer CCPs bedienen. Hinzu kamen eventuell zusätzliche Sicherheitenanforderungen der Geschäftspartner im außerbörslichen Handel.⁸⁾ Sofern Energieproduzenten nicht über ausreichend Liquidität verfügen, um die Sicherheitenanforderungen zu erfüllen, könnten sie ihre Aktivitäten am Derivatemarkt reduzieren. Durch diese Angebotsverknappung können die Energiepreise am Derivatemarkt weiter steigen.

Um den temporären Liquiditätsbedarf aus gestiegenen Sicherheitenanforderungen von CCPs zu finanzieren und damit die Energieversorgung zu sichern, ergriffen einige europäische Regierungen umfangreiche fiskalische Maßnahmen. In Deutschland legte die Bundesregierung ein Kreditprogramm in Höhe von 100 Mrd € über die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) auf und unterlegte es mit einer Bundesgarantie.⁹⁾ Dieses Finanzierungsinstrument steht nur für deutsche Energieunternehmen zur Verfügung und kann nicht zur Erfüllung von Sicherheitenanforderungen im außerbörslichen Handel genutzt werden. Als weitere Maßnahme wurde von der Politik eine Erweiterung der für das zentrale Clearing zulässigen Sicherheiten gefordert, unter anderem um unbesicherte Bankgarantien. Für diese Erweiterung hat die Europäische Kommission am 21. Oktober 2022 eine Ausnahmegenehmigung für die Dauer von einem Jahr beschlossen.¹⁰⁾ Bankgarantien können nur von nichtfinanziellen Unternehmen genutzt werden, die selbst Clearing-Mitglied einer CCP sind. Sie sind nicht geeignet, den Liquiditätsbedarf aus Variation Margins abzudecken, da diese in Buchgeld geleistet werden müssen, um von CCPs weitergereicht werden zu können. Grundsätzlich ist bei Änderungen der Regulierung der daraus resultierende Risikotransfer von der Realwirtschaft zum Finanzsystem zu berück-

⁸ Vgl.: Verband kommunaler Unternehmen e.V. (2022).

⁹ Vgl.: Bundesministerium der Finanzen (2022).

¹⁰ Vgl.: European Association of CCP Clearing Houses (2022).

sichtigen. Aus Sicht der Finanzstabilität ist es wichtig, dass durch Regulierungsänderungen die Risikomanagementfunktion der CCPs nicht beeinträchtigt wird.

Corona-Schock erhöhte Sicherheitenanforderungen im Finanzsektor

Im Gegensatz zum Energiepreis-Schock musste während der Corona-Pandemie insbesondere die Finanzwirtschaft stark steigende Sicherheitenanforderungen tragen. Durch den Corona-Schock traten im Frühjahr 2020 Liquiditätsrisiken durch Sicherheitenanforderungen innerhalb der Finanzwirtschaft ein. Um Liquiditätsanforderungen zu bedienen, verkauften viele Finanzintermediäre Vermögensgegenstände und lösten dadurch eine sich selbst verstärkende Dynamik an den Finanzmärkten aus. Zuvor waren angesichts der negativen Auswirkungen der Pandemie sowie der Eindämmungsmaßnahmen die Preise vieler finanzieller Vermögenswerte stark gesunken und die Volatilität an den Finanzmärkten erreichte Höchststände. Diese Entwicklung schlug insbesondere auf die Märkte für Aktien, Kredit- und Zinsderivate durch, welche zum Großteil über zentrale Gegenparteien geclärt werden.¹¹⁾ Die starken Preisänderungen führten zu hohen untertägigen Variation-Margin-Forderungen. Zudem hatte die stark gestiegene Volatilität hohe Initial-Margin-Forderungen zur Folge.¹²⁾ Die liquiden Mittel vieler Clearing-Mitglieder wurden somit gleichzeitig durch hohe Variation Margin und hohe Initial-Margin-Zahlungen belastet. Beispielsweise wurden von der CCP Eurex Clearing AG im ersten Quartal 2020 an einem Tag rund 16 Mrd € zusätzliche Initial Margins angefordert, während es in den beiden Vorquartalen noch niedrige einstellige Milliardenbeträgen waren (Schaubild 4.2 auf S. 130). Die maximale aggregierte Forderung aus Variation Margins hatte sich im selben Zeitraum auf rund 8,5 Mrd € mehr als verdoppelt.

Steigende Sicherheitenanforderungen von CCPs betrafen insbesondere den niederländischen Versicherungssektor, der mit dem Verkauf von Geldmarktfonds-Anteilen reagierte. Versicherer und Pensionseinrichtungen halten große Derivate-Bestände, um sich gegen Zinsänderungen und Wechselkursschwankungen abzusichern. Ende Februar und Anfang März 2020 gewannen diese Positionen stark an Wert, da der Euro gegenüber dem US-Dollar aufwertete und zeitgleich der langfristige Zins fiel. Die Gewinne in Form von zufließenden Variation Margins legten Versicherer und Pensionseinrichtungen teilweise in Geldmarktfonds an. Ab Mitte März 2020 kehrte sich der Trend um und die Deri-

¹¹ Vgl.: European Central Bank (2020b), S. 101, Chart A.

¹² Vgl.: European Central Bank (2020b). Die Modell-Sensitivität der CCPs gegenüber einer erhöhten Marktvolatilität war der Haupttreiber für gestiegene Initial-Margin-Forderungen. Die Größe oder Diversifizierung der Handelspositionen der Clearing-Mitglieder spielte hingegen nur eine untergeordnete Rolle.

vate-Positionen verloren stark an Wert. Dies führte zu entsprechenden Variation-Margin-Forderungen der CCPs, die wiederum von den Versicherern und Pensionseinrichtungen bedient werden mussten.¹³⁾ Diese verkauften ihre Anteile an Geldmarktfonds, um die zur Erfüllung der Variation Margins benötigte Liquidität zu erhalten.¹⁴⁾

Geldmarktfonds verkauften Wertpapiere – zum Teil mit deutlichen Abschlägen. Um die zurückgegebenen Geldmarktfonds-Anteile ausbezahlen zu können, verkauften Geldmarktfonds kurzfristige Anleihen, wodurch die Preise dieser Wertpapiere weiter fielen und deren Marktliquidität erodierte. Dies löste wiederum höhere Sicherheitenanforderungen von CCPs aus. Schließlich ging das Vertrauen in die Solvenz von Geldmarktfonds teilweise verloren.¹⁵⁾ Dies zog Verkäufe von Geldmarktfonds-Anteilen durch andere Marktteilnehmer nach sich.¹⁶⁾ Die stark gestiegenen Sicherheitenanforderungen trugen letztlich zu einem sich selbst verstärkenden Preisverfall bei Wertpapieren bei. Diese prozyklische Preisdynamik wurde unter anderem durch die starke Intervention mehrerer Zentralbanken gestoppt. Das Eurosystem trug durch die Ankündigung des Pandemie-Notfallankaufprogramms (Pandemic Emergency Purchase Programme, PEPP) und damit einhergehender umfangreicher Käufe von Wertpapieren – insbesondere auch Commercial Paper von Unternehmen – dazu bei, dass Liquidität in den Markt zurückkehrte und sich die Preise der Wertpapiere stabilisierten.¹⁷⁾

Eine ähnliche Entwicklung wurde Anfang Oktober 2022 am Markt für Staatsanleihen des Vereinigten Königreichs beobachtet. Das im Jahr 2022 deutlich gestiegene Zinsniveau sowie die schuldenfinanzierten Haushaltspläne der Regierung von Premierministerin Truss führten zu einem Anstieg der Risikoprämien und damit der Zinsen am Markt für Staatsanleihen des Vereinigten Königreichs. Es kam daraufhin zu einem deutlichen Wertverlust bei Zinsderivaten und entsprechenden Variation-Margin-Forderungen von CCPs. Davon waren insbesondere Pensionseinrichtungen im Vereinigten Königreich betroffen, die ihre langfristigen Verbindlichkeiten häufig durch Zinsderivate abzusichern versuchten. Um die Liquidität zur Erfüllung der Sicherheitenanforderungen von CCPs zu generieren, verkauften die Pensionseinrichtungen Staatsanleihen des Vereinigten Königreichs. Dies zog einen sich selbst verstärkenden Preisverfall dieser Wertpapiere nach sich, der erst durch ein kurzfristig aufgesetztes Kaufprogramm der Bank of England gestoppt werden konnte.¹⁸⁾

13) Vgl.: European Central Bank (2020b), S. 101, Chart A.

14) Vgl.: European Central Bank (2020b), S. 102, Chart B.

15) Insbesondere gerieten Low-Volatility-Net-Asset-Value- und Variable-Net-Asset-Value-Geldmarktfonds unter Druck. Die stärker regulierten Constant-Net-Asset-Value-Geldmarktfonds konnten hingegen zusätzliche Einlagen generieren.

16) Eine ähnliche Spirale wurde auch durch Margin-Zahlungen über Investmentfonds ausgelöst, vgl.: European Central Bank (2020a), S. 122 ff.

17) Vgl.: European Systemic Risk Board (2020).

18) Vgl.: Bank of England (2022).

■ Regulierung der Sicherheitenanforderungen

Ein wichtiges Element der Regulierung von CCPs ist es, ein zu starkes Absinken der Initial Margins in ruhigen Zeiten zu verhindern. Europäische CCPs sollen gemäß den EU-Vorschriften Maßnahmen treffen, um mögliche prozyklische Effekte in ihren Risikomanagementpraktiken zu verhindern, sofern hierdurch ihre Solidität und finanzielle Sicherheit nicht beeinträchtigt wird.¹⁹⁾ Sie müssen daher ihre Modelle zur Berechnung der Initial Margins mit einer von drei Optionen kalibrieren, um die Prozyklizität zu begrenzen: CCPs können (i) einen Puffer von 25 % auf die errechneten Initial Margins anwenden, (ii) Stressphasen mit einem Gewicht von 25 % bei der Kalibrierung der Initial-Margin-Forderungen berücksichtigen oder (iii) einen Zeitraum zur Kalibrierung verwenden, der mindestens zehn Jahre zurückreicht. Sowohl während der Stressphase im Zuge der Corona-Pandemie als auch beim Energiepreis-Schock hat sich jedoch gezeigt, dass diese Vorschriften nur eingeschränkt der Prozyklizität der Initial-Margin-Forderungen entgegenwirken konnten. Mit Blick auf die von hohen Sicherheitenanforderungen betroffenen Marktteilnehmer sind schnelle Veränderungen der Initial Margins durch CCPs ambivalent: Zwar führt das schnelle Absinken in ruhigeren Marktphasen zu einer Freisetzung von Liquidität, dadurch könnten die Forderungen zukünftig aber auch erneut stark steigen.

Im Hinblick auf die Finanzstabilität sollte untersucht werden, wie Liquiditätsengpässen im bilateralen und zentralen Clearing zukünftig besser vorgebeugt werden kann. Neben einer Verbesserung der aufsichtlichen Transparenz über bereits bestehende Besicherungsanforderungen im bilateralen Clearing wäre auch eine Ausweitung der von Besicherungspflichten betroffenen Unternehmen denkbar. Sofern die Ursache der stark steigenden Sicherheitenanforderungen im zentralen Clearing in einem zu starken Absinken der Sicherheitenanforderungen in ruhigen Marktphasen liegt, müssen möglicherweise die Freiheitsgrade der CCPs bei der Gestaltung ihrer Risikomodelle durch konkretere Vorgaben reduziert werden. Gegenwärtig wird auf internationaler Ebene untersucht, wie die Regulierung weiter verbessert werden kann.²⁰⁾ Bislang gibt es global noch keine einheitliche Sichtweise, welches Ausmaß an prozyklischem Verhalten in den Modellen zur Berechnung der Sicherheitenanforderungen aus regulatorischer Sicht akzeptabel wäre. Eine internationale Koordination der Regulierung ist zu begrüßen, da die CCPs der großen Wirtschaftsräume teilweise miteinander konkurrieren und durch einheitliche Vorgaben Wettbewerbsnachteile vermieden würden. Die Europäische Wertpapier- und Marktaufsichtsbehörde (European Securities and Markets Authority, ESMA) arbeitet auf europäischer Ebene an der Verbesserung der drei bestehenden Optionen, die die Prozyklizität begren-

¹⁹⁾ Zu Risiken aus dem Wettbewerb zwischen CCPs und der Prozyklizität von Besicherungsanforderungen vgl.: Deutsche Bundesbank (2016), S. 89 ff.

²⁰⁾ Vgl.: Basel Committee on Banking Supervision, Committee on Payments and Market Infrastructures und Board of the International Organization of Securities Commissions (2022).

zen.²¹⁾ Ferner sollte untersucht werden, ob regulatorische Vorgaben für die Aufschläge sinnvoll wären, die Clearing-Mitglieder bei der Weitergabe der Sicherheitenanforderungen von CCPs an ihre Kunden verlangen dürfen. Hierdurch könnte der Liquiditätsbedarf und die Prozyklizität in diesem äußeren Bereich des zentralen Clearings reduziert werden.

■ Quellenverzeichnis

Affinito, M. und M. Piazza (2021), Always Look on the Bright Side?: Central Counterparties and Interbank Markets during the Financial Crisis, International Journal of Central Banking, Vol. 17, No 1, S. 231–283.

Bank of England (2022), Letter to Chair of the Treasury Committee at the House of Commons.

Basel Committee on Banking Supervision, Committee on Payments and Market Infrastructures und Board of the International Organization of Securities Commissions (2022), Review of Margining Practices, September 2022.

Binder, J.-H. und P. Saguato (2021), Financial Market Infrastructures: Law and Regulation, Oxford University Press.

Brunnermeier, M. K. und L. H. Pedersen (2009), Market Liquidity and Funding Liquidity, The Review of Financial Studies, Vol. 22, No 6, S. 2201–2238.

Bundesministerium der Finanzen (2022), Weiteres Absicherungsinstrument (Margining) aus dem Schutzschild der Bundesregierung für von Kriegsfolgen betroffene Unternehmen startet, Pressemitteilung vom 17. Juni 2022, Berlin.

Deutsche Bundesbank (2016), Finanzstabilitätsbericht.

European Association of CCP Clearing Houses (2022), Relieve Cash Liquidity Pressure on Market Participants by Extending Eligible Non-Cash Collateral, Pressemitteilung vom 12. September 2022, Brüssel.

European Central Bank (2020a), Financial Stability Review, Mai 2020.

²¹ Vgl.: European Securities and Markets Authority (2022a).

European Central Bank (2020b), Financial Stability Review, November 2020.

European Federation of Energy Traders (2022), Access to Short Term Liquidity Provided by Central Banks Will Maintain the Functioning of EU Energy Markets in the Light of the Recent Extreme Developments of Wholesale Prices, März 2022.

European Securities and Markets Authority (2022a), Consultation Paper on Review of RTS No 153/2013 with respect to Procyclicality of Margin, Januar 2022.

European Securities and Markets Authority (2022b), ESMA Response to the European Commission Regarding the Current Level of Margins and of Excessive Volatility in Energy Derivatives Markets, Pressemitteilung vom 23. September 2022, Paris.

European Systemic Risk Board (2020), Liquidity Risks Arising from Margin Calls, Juni 2020.

Rehlon, A. (2013), Central Counterparties: What are They, Why do They Matter and How Does the Bank Supervise Them?, Juni 2013.

Verband kommunaler Unternehmen e.V. (2022), OTC-Terminhandel trocknet aus, Pressemitteilung vom 10. August 2022, Berlin.

GLOSSAR

AFS	Ausschuss für Finanzstabilität
A-SRI	Anderweitig systemrelevante Institute
BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BIZ	Bank für Internationalen Zahlungsausgleich
BLS	Bank Lending Survey / Umfrage des Eurosystems zum Kreditgeschäft der Banken
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BOP-F	Bundesbank-Online-Panel-Firmen
BOP-HH	Bundesbank-Online-Panel-Haushalte
BVAR	Bayesianisches vektorautoregressives Modell
CCPs	Central Counterparties / zentrale Gegenparteien
CCyB	Countercyclical Capital Buffer / Antizyklischer Kapitalpuffer
CET1	Common Equity Tier 1 / Hartes Kernkapital
CMBS	Commercial Mortgage-Backed Securities / Mit Krediten für Gewerbe- und Mehrfamilienimmobilien besicherte Verbriefungen
CRD	Capital Requirements Directive / Eigenkapitalrichtlinie
CRR	Capital Requirements Regulation / Kapitaladäquanzverordnung
DSCR	Debt-Service-Coverage-Ratio / Schuldendienstdeckungsgrad
DSTI	Debt-Service-to-Income-Ratio / Schuldendienst-Einkommen-Relation
DTI	Debt-to-Income-Ratio / Gesamtverschuldung-Einkommen-Relation
EBA	European Banking Authority / Europäische Bankenaufsichtsbehörde
EBITDA	Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortisation / Ergebnis vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen und Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte
ECC	European Commodity Clearing AG
EIOPA	European Insurance and Occupational Pensions Authority / Europäische Versicherungsaufsichtsbehörde
ESMA	European Securities and Markets Authority / Europäische Wertpapier- und Marktaufsichtsbehörde
ESRB	European Systemic Risk Board / Europäischer Ausschuss für Systemrisiken

EU	Europäische Union
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
EZB	Europäische Zentralbank
FINREP	Financial Reporting / Finanzberichterstattung
FSB	Financial Stability Board / Finanzstabilitätsrat
G-SRI	Global systemrelevante Institute
ICR	Interest-Coverage-Ratio / Zinsdeckungsgrad
IFRS	International Financial Reporting Standards / Internationale Rechnungslegungsstandards
IRBA	Internal Ratings-Based Approach / Ansatz eigener Risikomodelle
IWF	Internationaler Währungsfonds
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KSA	Kreditrisikostandardansatz
KWG	Kreditwesengesetz
LCR	Liquidity Coverage Ratio / Liquiditätsdeckungskennziffer
LSTI	Loan-Service-to-Income-Ratio / Kreditbelastung im Verhältnis zum Haushaltseinkommen
LTV	Loan-to-Value-Ratio / Darlehensvolumen-Immobilienwert-Relation
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development / Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OTC-Derivate	Over-the-Counter-Derivatives / Außerbörslich gehandelte Derivate
PEPP	Pandemic Emergency Purchase Programme / Pandemie-Notfallankaufprogramm
RWA	Risk Weighted Assets / Risikogewichtete Aktiva
SCR	Solvency Capital Requirement / Solvabilitätskapitalanforderung
SRF	Single Resolution Fund / Einheitliche Abwicklungsfonds
SSM	Single Supervisory Mechanism / Einheitlicher Aufsichtsmechanismus
sSyRB	Sectoral Systemic Risk Buffer / sektoraler Systemrisikopuffer
SVAR	Strukturelles vektorautoregressives Modell
TPI	Transmission Protection Instrument / Instrument zur Absicherung der Transmission
vdp	Verband deutscher Pfandbriefbanken

VERÖFFENTLICHUNGEN DER BUNDES BANK 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; Technical Papers werden in der Regel in deutscher und Diskussionspapiere in englischer Sprache veröffentlicht. Die Veröffentlichungen sind im Internet in elektronischer Form verfügbar (unter Publikationen).

Hintergründe zu ausgewählten Modellen und Verfahren werden in den zugehörigen Technical Papers beschrieben.

Im Internet werden die Schaubilder und Tabellen des Berichts bereitgestellt (unter Aufgaben > Finanz- und Währungssystem > Finanzstabilitätsbericht). Zudem stehen für Statistiken der Deutschen Bundesbank umfangreiche Daten zur Verfügung, die fortlaufend aktualisiert werden (unter Statistiken, insbesondere in den Zeitreihen-Datenbanken).

■ Finanzstabilitätsberichte

Finanzstabilitätsberichte 2005 bis 2021; Veröffentlichung in der Regel einmal jährlich im November.

■ Technical Papers

- 04/2022** Systemic risk buffer and residential real estate loans: the steering effect of sectoral buffer application
(Sebastian Geiger)
- 03/2022** A composite indicator of financial conditions for Germany
(Norbert Metiu)
- 12/2021** Deleveraging-Potenzial im deutschen Bankensystem und Auswirkungen auf die Finanzstabilität
(Manuel Pelzer, Nataliya Barasinska, Manuel Buchholz, Sören Friedrich, Sebastian Geiger, Nikolay Hristov, Philip Jamaldeen, Axel Löffler, Marcel Madjarac, Markus Roth, Leonid Silbermann, Lui-Hsian Wong)
- 11/2021** Stress testing market risk for German financial intermediaries
(Alexander Falter, Michael Kleemann, Lena Strobel, Hannes Wilke)

■ Aufsätze aus Monatsberichten

- Oktober 2022** Zur Gültigkeit der Zinsparität in Krisenzeiten
- Oktober 2022** Zur Marktverfassung von Bundeswertpapieren im Umfeld geldpolitischer Ankäufe und erhöhter Unsicherheit
- September 2022** Negativzinsphase und Pandemie im Spiegel des Bank Lending Survey
- September 2022** Die Ertragslage der deutschen Kreditinstitute im Jahr 2021
- September 2022** Zur Rolle des Internationalen Währungsfonds bei der Krisenprävention und Krisenbewältigung
- August 2022** Geldpolitik und Bankgeschäft

Juli 2022	Eine verteilungsbasierte Vermögensbilanz der privaten Haushalte in Deutschland – Ergebnisse und Anwendungen
Juli 2022	Einflussfaktoren internationaler Portfolioströme
Juli 2022	Staatsschulden im Euroraum: zur Entwicklung der Gläubigerstruktur
Juni 2022	Perspektiven der deutschen Wirtschaft für die Jahre 2022 bis 2024
Juni 2022	Öffentliche Finanzen im Euroraum: aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen
Juni 2022	Unternehmensbefragungen der Deutschen Bundesbank – Anwendungen zur Bewertung der finanziellen Lage im Unternehmenssektor
Mai 2022	Geldpolitik und Bankgeschäft
April 2022	Zu den möglichen gesamtwirtschaftlichen Folgen des Ukrainekriegs: Simulationsrechnungen zu einem verschärften Risikoszenario
April 2022	Zur Entwicklung der Verschuldungslage im nichtfinanziellen Privatsektor des Euroraums seit Ausbruch der Corona-Pandemie
Februar 2022	Geldpolitik und Bankgeschäft
Januar 2022	Veränderungen im besicherten Geldmarkt
Januar 2022	Klimawandel und Klimapolitik: Analysebedarf und -optionen aus Notenbanksicht
Januar 2022	Szenariobasierte Bewertungseffekte am Aktienmarkt durch Treibhausgasemissionen
Dezember 2021	Perspektiven der deutschen Wirtschaft für die Jahre 2022 bis 2024
November 2021	Geldpolitik und Bankgeschäft
Oktober 2021	Die Regulierung der Vergütung in Kreditinstituten

■ Diskussionspapiere

- 37/2022** Basel III and SME bank finance in Germany
(Philipp Marek, Ingrid Stein)
- 36/2022** The impact of natural disasters on banks' impairment flow – Evidence from Germany
(Iliriana Shala, Benno Schumacher)
- 34/2022** Global monetary and financial spillovers: Evidence from a new measure of Bundesbank policy shocks
(James S. Cloyne, Patrick M. Hürtgen, Alan M. Taylor)

- 33/2022** Going below zero – How do banks react?
(Henrike Michaelis)
- 30/2022** Loan pricing in internal capital markets and the impact of the two-tier system
– Finance groups in Germany
(Ulrike Busch, Nuri Khayal, Melanie Klein)
- 29/2022** Information transmission between banks and the market for corporate control
(Christian Bittner, Falko Fecht, Melissa Pala, Farzad Saidi)
- 24/2022** CDS market structure and bond spreads
(Andrada Bilan, Yalin Gündüz)
- 21/2022** Monetary policy and endogenous financial crises
(Frédéric Boissay, Fabrice Collard, Jordi Gali, Cristina Manea)
- 19/2022** The impact of German public support transfers on firm finance – Evidence from the Covid-19 crisis
(Leo Gärtner, Philipp Marek)
- 16/2022** What moves markets?
(Mark Kerssenfischer, Maik Schmeling)
- 15/2022** Financial crises and shadow banks: A quantitative analysis
(Matthias Rottner)
- 14/2022** Interest rate shocks, competition and bank liquidity creation
(Thomas Kick)
- 08/2022** Cybersecurity and financial stability
(Kartik Anand, Chanelle Duley, Prasanna Gai)
- 07/2022** The impact of carbon pricing in a multi-region production network model and an application to climate scenarios
(Ivan Frankovic)
- 06/2022** Banks' strategic interaction, adverse price dynamics and systemic liquidity risk
(Ulrich Krüger, Christoph Roling, Leonid Silbermann, Lui-Hsian Wong)

- 05/2022** Time-variation in the effects of push and pull factors on portfolio flows:
Evidence from a Bayesian dynamic factor model
(Timo Bettendorf, Aikaterini Karadimitropoulou)
- 04/2022** Calibration alternatives to logistic regression and their potential for transferring the dispersion of discriminatory power into uncertainties of probabilities of default
(Jan Henrik Wosnitza)
- 03/2022** You can't always get what you want (where you want it): cross-border effects of the US money market fund reform
(Daniel Fricke, Stefan Greppmair, Karol Paludkiewicz)
- 54/2021** Markups and financial shocks
(Philipp Meinen, Ana Cristina Soares)
- 46/2021** Why are interest rates on bank deposits so low?
(Ramona Busch, Christoph Memmel)
- 42/2021** Bank risk-taking and impaired monetary policy transmission
(Philipp J. Koenig, Eva Schliephake)
- 41/2021** Monetary policy and Bitcoin
(Sören Karau)

Impressum

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

Postfach 10 06 02
60006 Frankfurt am Main

Tel.: 069 9566-33512
E-Mail: www.bundesbank.de/kontakt

Internet: www.bundesbank.de

ISSN 1861-8979

Abgeschlossen am 21. November 2022.

Publizistische Verwertung nur mit Quellenangabe gestattet.

Der Finanzstabilitätsbericht erscheint im Selbstverlag der Deutschen Bundesbank,
Frankfurt am Main.