

Andreas Dombret*

Ertragslage und Widerstandsfähigkeit des deutschen Bankensektors auf dem Prüfstand

Ergebnisse der bankaufsichtlichen Niedrigzinsumfrage 2017

Aufgrund des aktuellen Niedrigzinsumfeldes und zur Ermittlung aufsichtlicher Kapitalanforderungen wurde die mittlerweile dritte Umfrage zur Ertragslage und Widerstandsfähigkeit deutscher Kreditinstitute von der Deutschen Bundesbank und der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) durchgeführt. Befragt wurden 1 555 kleine und mittelgroße deutsche Kreditinstitute, was rund 88% aller Kreditinstitute in Deutschland ausmacht. Im Ergebnis belastet das aktuelle Umfeld die Geschäftsergebnisse erheblich. Stresstestergebnisse zeigen jedoch, dass der Großteil der Institute gegenüber adversen wirtschaftlichen Entwicklungen derzeit widerstandsfähig ist. Mit Blick auf den Wohnimmobilienmarkt kann aus der Umfrage keine alarmierende Lockerung der Kreditvergabestandards abgeleitet werden.

Kürzlich führten die Deutsche Bundesbank und die BaFin zum bereits dritten Mal, nach 2013 und 2015, ihre Umfrage zur Ertragslage und Widerstandsfähigkeit deutscher Kreditinstitute im Niedrigzinsumfeld durch. Die diesjährige Befragung umfasste insgesamt 1 555 kleine und mittelgroße deutsche Kreditinstitute, die unmittelbar unter nationaler Aufsicht stehen. Dies entspricht etwa 88% aller Kreditinstitute in Deutschland. Die befragten Kreditinstitute stehen mit einer aggregierten Bilanzsumme von rund 3 000 Mrd. Euro für etwa 41% der Bilanzaktiva des deutschen Bankensektors.

Ziel der Umfrage war es, einen umfassenden Einblick in die Geschäftsaussichten deutscher Kreditinstitute zu gewinnen und potenzielle Risiken, die sich insbesondere aus einem andauernden Niedrigzinsumfeld ergeben können, bereits frühzeitig zu identifizieren (vgl. Deutsche Bundesbank 2017). Die Erkenntnisse aus der Umfrage werden außerdem im Rahmen zukünftiger Aufsichtstätigkeit berücksichtigt. Insbesondere werden die Ergebnisse des mit der Umfrage durchgeführten Stresstests für die Bestimmung der bankindividuellen Eigenmittelzielkennziffer im Rahmen des Supervisory Review and Evaluation Process (SREP) herangezogen.

instituten fünf Zinsszenarien mit unterschiedlichen Annahmen zur Bilanzanpassung aufsichtlich vorgegeben, für die jeweils die Jahresergebnisse für den Zeitraum von 2017 bis 2021 zu simulieren waren. Tabelle 1 enthält eine detaillierte Abgrenzung der sich daraus insgesamt ergebenden sechs Szenarien.

Die Auswertungen zeigen, dass das Niedrigzinsumfeld die deutschen Kreditinstitute weiterhin erheblich belastet. In fast allen Szenarien lassen die Ergebnisse auf einen nachhaltigen Rückgang der Ertragskraft für die deutschen Kreditinstitute schließen. So gaben die befragten Kreditinstitute im Sommer 2017 an, dass sie auf Grundlage ihrer eigenen Plan- und Prognosedaten in fünf Jahren mit einem um 9% gesunkenen Jahresüberschuss vor Steuern rechnen. Da die Institute gleichzeitig von einem Bilanzwachstum über denselben Zeitraum von rund 10% ausgehen, entspricht dies einem Rückgang ihrer Gesamtkapitalrentabilität – definiert als Jahresüberschuss vor Steuern im Verhältnis zur Bilanzsumme – um 16%. Bei der vorhergehenden Umfrage im Jahr 2015 waren Banken und Sparkassen für die folgenden fünf Jahre noch von einem Rückgang um 25% ausgegangen (vgl. Drescher

Tab. 1

Methodische Vorgaben und Zinsszenarien in der Niedrigzinsumfrage (2016–2021)

Szenario	Zinsstrukturkurve	Bilanzannahme
1 Planszenario	institutsindividuelle Annahmen	dynamisch
2 Konstantes Zinsniveau	+/- 0 Bp per 31.12.2016	statisch
3 Positiver Zinsschock	+ 200 Bp per 31.12.2016	statisch
4 Negativer Zinsschock	- 100 Bp per 31.12.2016	statisch
5 Negativer Zinsschock	- 100 Bp per 31.12.2016	dynamisch
6 Inverse Drehung	+ 200 Bp bis - 60 Bp per 31.12.2016	statisch

Quelle: Deutsche Bundesbank (2017).

ERGEBNISAUSSICHT

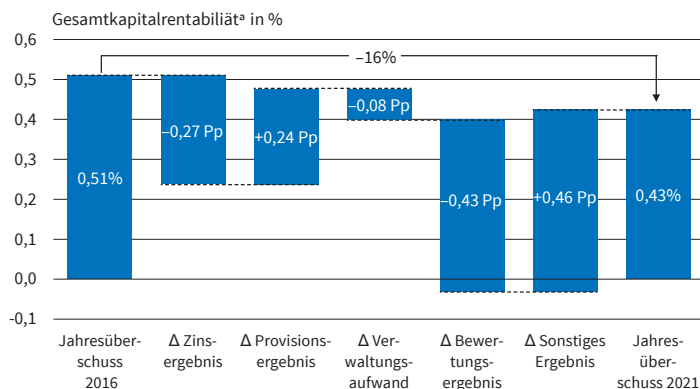
Für die Umfrage wurden zum einen die institutseigenen Plan- und Prognosedaten erhoben. Zum anderen wurden den Kredit-

* Dr. Andreas Dombret ist Mitglied des Vorstands der Deutschen Bundesbank.

Abb. 1

Jahresüberschuss vor Steuern gemäß Institutsplanungen

Aggregat in Prozent der Bilanzsumme



^a Jahresüberschuss vor Steuern zur Bilanzsumme.
Anmerkung: 1 Pp der Gesamtkapitalrentabilität entspricht ungefähr 12 Mrd. Euro.
Quelle: Niedrigzinsumfrage (2017).

© ifo Institut

et al. 2016). Die Planungen der deutschen Kreditinstitute deuten also auf einen geringer werdenden Pessimismus hin, wenn auch weiterhin von einem niedrigen Ergebnisniveau ausgehend.

Wie Abbildung 1 zeigt, ist das Gros des erwarteten Ergebnisrückgangs im betrachteten Fünfjahreszeitraum auf Belastungen aus Wertberichtigungen zurückzuführen. Insbesondere Wertberichtigungen aus dem Kreditgeschäft kommen hier zum Tragen. Die Wertberichtigungen der letzten Jahre fielen historisch gering aus. Somit ist der starke Anstieg in den Planungen vor dem Hintergrund des weiterhin guten wirtschaftlichen Umfelds Ausdruck einer vorsichtigen Planung. Dies zeigte sich bereits bei den Umfragen in den Jahren 2013 und 2015 und ist aufsichtlich positiv zu bewerten. Als zweiter Haupttreiber für den Rückgang im Jahresüberschuss lässt sich das Zinsergebnis identifizieren.¹ In Summe führen die Wertberichtigungen und das Zinsergebnis zu einem Rückgang von ca. 0,70 Prozentpunkten in der Gesamrentabilität.

Angesichts schrumpfender Margen im Zinsgeschäft und der zu erwartenden Wertberichtigungen sehen sich Kreditinstitute verstärkt dem Druck ausgesetzt, alternative Ertragsquellen zu erschließen (vgl. Busch und Kick 2015). Insbesondere das Provisionsergebnis soll laut Planung ausgebaut werden und bis 2021 um 10% zunehmen. Es trägt mit 0,24 Prozentpunkten zur Stabilisierung der Gesamtkapitalrentabilität bei und kompensiert im Aggregat den durch das Zinsergebnis induzierten Rückgang fast vollständig.

Die quantitativ stärkste Stabilisierung der Gesamtkapitalren-

¹ Für die Zerlegung des Zinsergebnisses in Strukturbeitrag sowie aktivischen und passivischen Konditionenbeitrag siehe den Kasten »Dekomposition des Zinsergebnisses«.

tabilität geht jedoch von einer Reduktion der Zuführungen zum Fonds für allgemeine Bankrisiken gemäß § 340g HGB aus. Die stabilisierende Wirkung beläuft sich auf rund 0,5 Prozentpunkte der Rentabilität.

Stellt man nicht auf die Plandaten der Kreditinstitute ab, sondern unterstellt, dass die Zinsen länger auf dem aktuell niedrigen Niveau verharren oder sogar noch weiter sinken werden, ergibt sich allerdings ein beunruhigenderes Bild. Die Analyse der Simulationen für die fünf aufsichtlich vorgegebenen Zinsszenarien zeigt, dass sich die Ertragskraft der deut-

schen Kreditinstitute dann jeweils deutlich verschlechtern würde (vgl. Abb. 2).

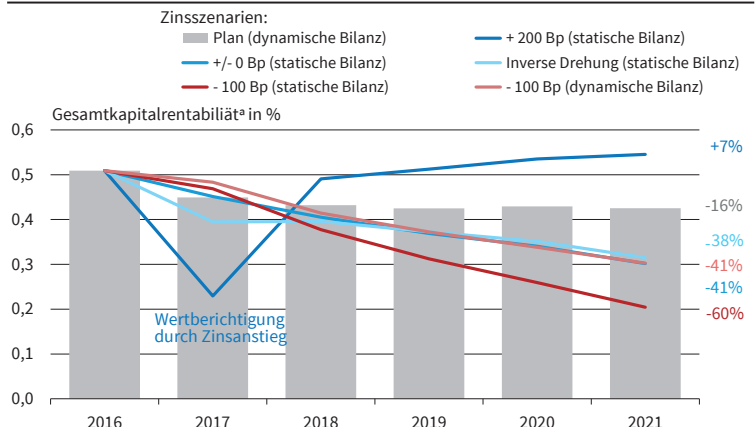
Bei einem konstant bleibenden Zinsniveau würde die Gesamtkapitalrentabilität des Bankensektors bis zum Jahr 2021 um etwa 40% sinken. Im Fall sinkender Zinsen würde die Gesamtkapitalrentabilität sogar um mehr als die Hälfte abnehmen. Dieser Effekt wird gemildert, wenn die Bilanzstrukturen nicht »eingefroren« werden, sondern seitens der Institute Portfolioanpassungen vorgenommen werden können. Im Falle eines Zinsanstiegs um 200 Basispunkte (Bp) über alle Laufzeiten hinweg würden sich zunächst Gewinneinbrüche aufgrund von Wertberichtigungen ergeben. Die Gesamtkapitalrentabilität würde sich mittel- bis langfristig allerdings wegen steigender Margen wieder erholen und sich bereits drei Jahre nach dem Zinsschock sogar oberhalb ihres Ausgangsniveaus bewegen.

Die rückläufigen Ergebnisse in den Plandaten legen allerdings nahe, dass Banken und Sparkassen nicht mit einem schnellen Anstieg des Zinsniveaus rechnen, wie sie das unterstellte Zinsanstiegsszenario vorsieht. Sie planen vielmehr, zunehmend Gegenmaßnahmen zu ergreifen, wie beispielsweise einen stärkeren Ausbau

Abb. 2

Jahresüberschuss vor Steuern in diversen Zinsszenarien

Aggregat in Prozent der Bilanzsumme



^a Jahresüberschuss vor Steuern zur Bilanzsumme.
Quelle: Niedrigzinsumfrage (2017).

© ifo Institut

des Provisionsgeschäfts. Eine weitere Strategie der Institute könnte sein, unter dem Ergebnisdruck bewusst höhere Risiken einzugehen, da mit ihnen typischerweise höhere Renditen verbunden sind. Weil nicht auszuschließen ist, dass sich diese Risiken als nicht tragbar herausstellen, muss die Aufsicht die Widerstandsfähigkeit der Institute im Blick behalten.

WIDERSTANDSFÄHIGKEIT

Die sektorweiten Planzahlen zeigen, dass die Institute davon ausgehen, bis zum Jahr 2021 ihre harte Kernkapitalquote von 15,9% auf 16,5% zu verbessern. Allerdings plant knapp ein Drittel von ihnen für den betrachteten Fünfjahreszeitraum mit einer rückläufigen harten Kernkapitalquote, vornehmlich hervorgerufen durch eine stärkere Zunahme der risikogewichteten Aktiva. Letztere kann durch wachsendes Geschäftsvolumen, aber auch durch das Eingehen risikoreicherer Geschäfte erfolgen. Die Umfragedaten liefern Beweise für beide Erklärungsansätze.

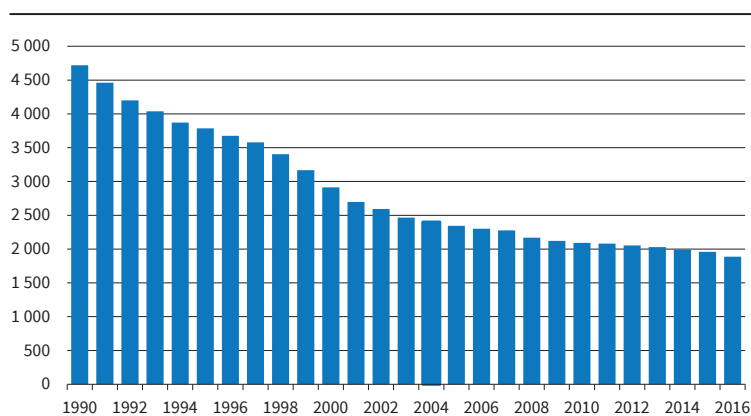
WETTBEWERB AUF DEM DEUTSCHEN BANKENMARKT

Im Rahmen der Umfrage wurden die Institute auch nach der Wettbewerbssituation auf dem deutschen Bankenmarkt gefragt. Dabei wurde sowohl nach ihrer Einschätzung der aktuellen Lage als auch nach einer Prognose für die Zukunft gefragt. Etwa die Hälfte der Institute hält die aktuelle Wettbewerbssituation für überdurchschnittlich stark ausgeprägt, und mehr als 70% gehen davon aus, dass die Konkurrenz unter Kreditinstituten in Zukunft zunimmt. Eine Zunahme des Wettbewerbs mit FinTechs erwarten sogar 85% der befragten Institute.

Vor dem Hintergrund zunehmenden Wettbewerbsdrucks bei gleichzeitiger Erwartung von Gewinnrückgängen sind die Auskünfte zu den Fusionsabsichten und zur Fusionsbereitschaft, die im Rahmen der Umfrage gegeben wurden, nicht wirklich überraschend. So gab etwa jedes zehnte Institut an, sich schon in einem Fusionsprozess zu befinden oder eine Fusion konkret zu beabsichtigen. Zudem kann sich knapp die Hälfte aller Institute eine Fusion in den nächsten fünf Jahren vorstellen, davon jedoch in drei von vier Fällen als übernehmendes – und nicht als zu übernehmendes – Institut. Eine Realisierung in diesem Ausmaß ist allerdings aufgrund des Missverhältnisses von übernehmenden und zu übernehmenden Instituten und regionaler Verbreitung nicht zu erwarten. Auf Basis dieser Auskünfte ist dennoch anzunehmen, dass sich der in Abbildung 3 wiedergegebene Abwärtstrend in der Anzahl deutscher Kreditinstitute auch in Zukunft fortsetzt.

Abb. 3

Gesamtzahl der Kreditinstitute in Deutschland



Quelle: Deutsche Bundesbank.

© ifo Institut

STRESSTEST ZUR BESTIMMUNG DER AUFSICHTLICHEN EIGENMITTELZIELKENNZIFFER

Bei dem Stresstest wurde die Widerstandsfähigkeit der Kreditinstitute bei einer Verschlechterung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen auf die Probe gestellt. Dabei wurden die Risikokategorien Zinsänderungs-, Kredit- und Marktpreisrisiko berücksichtigt. Die Stressszenarien, die seitens der Aufsicht vorgegeben und deren Auswirkungen von den Instituten mit Hilfe ihrer internen Risikomodelle berechnet wurden (Bottom-Up-Approach), sind in Tabelle 2 aufgeführt. Der resultierende Stresseffekt wurde über seine Wirkungen auf die Kapitalquoten in einem Einjahreshorizont gemessen. Die Ergebnisse des Stresstests fließen in die Bestimmung institutspezifischer Kapitalvorgaben ein – der sogenannten Eigenmittelzielkennziffer.

Im Ergebnis verfügen kleine und mittelgroße Institute in Deutschland größtenteils über eine gute Widerstandsfähigkeit. Die harte Kernkapitalquote nach Stress beträgt rund 13,3% im Aggregat, im Vergleich zu 16,2% vor Stress (vgl. Abb. 4). Dabei schlagen die drei Risikokategorien unterschiedlich stark zu Buche, wie im Folgenden ausgeführt wird.

Im Rahmen des Zinsänderungsrisikos haben die Institute einen positiven 200-Basispunkte-Schock simuliert. Der Stresseffekt umfasste hierbei einen Effekt auf das Zinseinkommen und auf die Bewertungen zinstragender Positionen. Insgesamt kommt es

Tab. 2

Stressszenarien

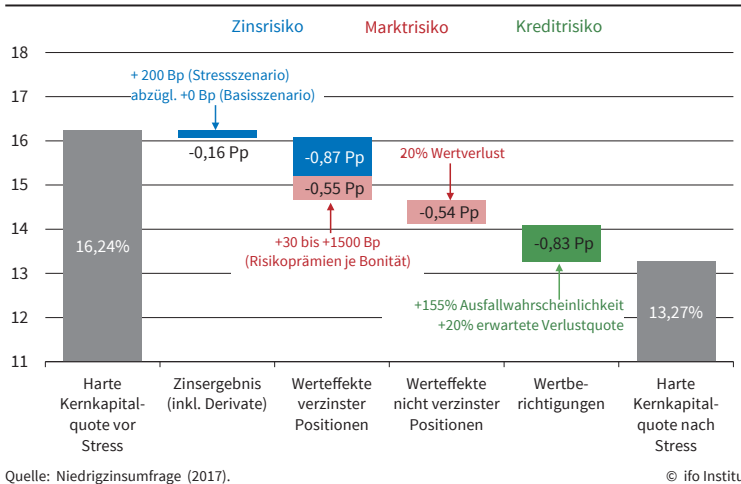
	Stressszenario
Zinsänderungsrisiko	Baseline: Zinsstrukturkurve vom 31.12.2016 Advers: + 200 Bp-Zinsschock
Marktrisiko	Zinstragende Positionen: + 30 Bp bis + 1 500 Bp Risikoprämie Nicht zinstragende Positionen: – 20% Wertverlust
Kreditrisiko	Ausfallraten: + 155% Verlustquoten: + 20%

Quelle: Deutsche Bundesbank (2017).

Abb. 4

Wirkung des Stresseffekts auf die harte Kernkapitalquote

Aggregat in Prozent und Effekte in Prozentpunkten



Quelle: Niedrigzinsumfrage (2017).

© ifo Institut

durch den abrupten Zinsanstieg zu einer Reduktion in der harten Kernkapitalquote von 1,03 Prozentpunkten. Rund 80% des Stresseffektes sind hierbei auf Wertverluste zurückzuführen. Die anderen 20% des Effektes werden durch eine Reduktion des Zinseinkommens getrieben. Hierbei ist zu beobachten, dass die Kreditinstitute bei einem abrupten Zinsanstieg im Neugeschäft zumindest nicht im ersten Jahr den vollen Zinsanstieg an die Einleger weitergeben würden (vgl. Abb. 5): Während auf der Aktivseite der Bilanz im gleichen Zeitraum bei den Forderungen gegenüber Nichtbanken, d.h. bei der klassischen Kreditvergabe, 84% des Zinsschocks an die Kreditnehmer weitergegeben werden, werden bei den Sichteinlagen nur 36% des Zinsanstiegs an die Kunden weitergereicht. Die Weitergabe eines Zinsanstiegs wird somit seitens der Institute auf Aktiv- und Passivseite asymmetrisch geplant. Dies trägt einerseits wohl dem

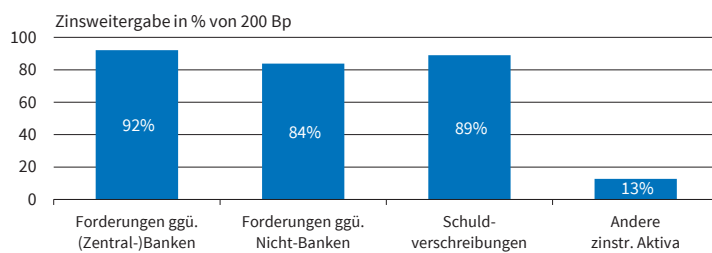
hohen Ergebnisdruck Rechnung. Andererseits spiegelt sich hier die Tatsache wider, dass der Spielraum für Margen auf der Passivseite derzeit sehr gering ist. Allerdings ist zu beachten, dass die Institute bei ihren Berechnungen eine statische Bilanzannahme berücksichtigen mussten und damit vorwiegend Preiseffekte eine Rolle spielen (vgl. Busch, Drescher und Memmel 2017). Im Marktpreisrisikostresstest wurden zinstragende Positionen der Aktivseite einem Schock auf die Risikoprämie ausgesetzt, der in Abhängigkeit der Ratingklasse 30 bis 1500 Basispunkte betrug. Für sonstige Positionen wurde ein pauschaler Wertverlust in Höhe von 20% vorgegeben. Der Stresseffekt auf die harte Kernkapitalquote betrug 1,09 Prozentpunkte, der etwa zu gleichen Teilen auf zinstragende und nicht zinstragende Positionen zurückging. Da die nicht zinstragenden Positionen (inkl. nicht zuschlüsselbare Fonds) jedoch nur rund 20% des Portfolios ausmachen, tragen sie überproportional zum Stresseffekt bei. Diese Beobachtung unterstreicht die Bedeutung der Betrachtung von nicht zinstragenden Positionen im Stresstest; diese wurden 2017 erstmals berücksichtigt (vgl. Drescher et al. 2016).

Im Kreditrisikostresstest gab die Aufsicht einen 155%igen Anstieg der Ausfallraten und einen 20%igen Anstieg der Verlustquoten vor. Insgesamt ging hierdurch die harte Kernkapitalquote um 0,83 Prozentpunkte zurück. Unternehmenskredite wie Kleinkredite sind hierbei die Haupttreiber. Durch Gewerbeimmobilien besicherte Kredite haben einen ähnlich hohen Portfolioanteil wie Unternehmenskredite, tragen jedoch aufgrund hoher Besicherungsquoten nur unterproportional zum Stresseffekt bei. Insgesamt wirkt sich vor allem die positive gesamtwirtschaftliche Entwicklung entlastend auf das Ergebnis aus.

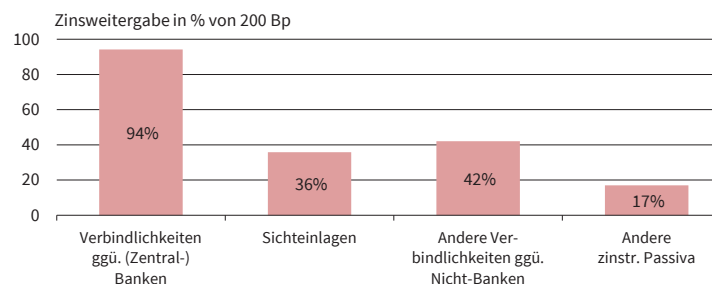
Abb. 5

Weitergabe des +200 Bp-Zinsschocks im Neugeschäft

Aktivseite



Passivseite



Quelle: Niedrigzinsumfrage (2017).

© ifo Institut

WOHNIMMOBILIEN-FINANZIERUNG

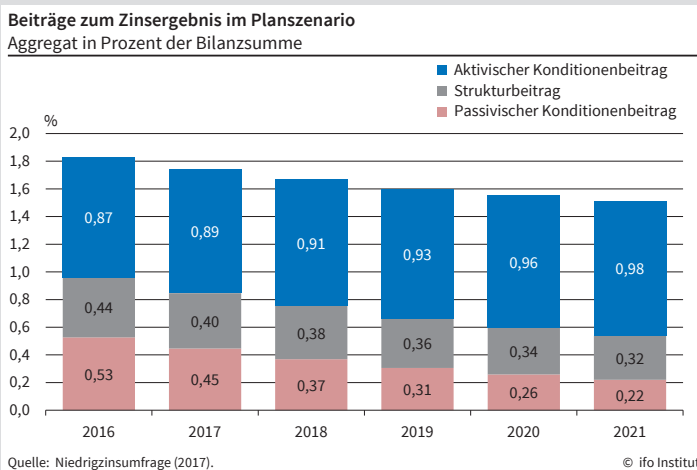
Die diesjährige Befragung umfasste zudem auch den Bereich der Wohnimmobilienkreditvergabe durch die deutschen Kreditinstitute. Vor dem Hintergrund des in den letzten Jahren in Deutschland beobachte-

Dekomposition des Zinsergebnisses

Im Planungsszenario der Institute ist insbesondere das Zinsergebnis im Aggregat von 2016 bis 2021 rückläufig. Die Niedrigzinsumfrage bietet die Möglichkeit, die Treiber des Rückgangs zu identifizieren. Generell lassen sich drei Komponenten beim Zinsergebnis unterscheiden: passivischer Konditionenbeitrag, aktivischer Konditionenbeitrag und Strukturbeitrag.

Der passivische Konditionenbeitrag bezieht sich auf die Marge, die von Kreditinstituten aus der Zinsdifferenz von Kundeneinlagen und einer laufzeitgleichen risikofreien Refinanzierung am Geld-/Kapitalmarkt erwirtschaftet wird. Banken planen, dass es zunehmend schwieriger wird, in diesem Bereich eine Marge zu erzielen (vgl. Abb. 6). Der passivische Konditionenbeitrag bricht im Aggregat bis 2021 um über die Hälfte ein – von 0,53% auf 0,22% der Bilanzsumme. Dies ist durch das Zusammenspiel von niedrigen bis negativen Zinssätzen für risikofreie Anlagen und der Problematik, negative Zinsen an Kunden weiterzugeben, begründet. Laut Niedrigzinsumfrage planen rund ein Viertel der Institute bis 2021 negative Einlagenzinsen an Firmen und/oder Privatkunden weiterzugeben.

Abb. 6



Der Strukturbeitrag, der sich unter anderem aus Beiträgen der Eigenkapitalanlage und der Zinsfristentransformation speist, trägt ebenfalls zu einer Reduktion bei. Dieser sinkt von 0,44% auf 0,32% der Bilanzsumme.

Im gleichen Zeitraum planen Institute im Aggregat jedoch mit zunehmenden Margen über die Zinsdifferenz zwischen Kreditgeschäft und laufzeitgleichen, risikofreien Anlagen am Geld-/Kapitalmarkt. Der aktivische Konditionenbeitrag steigt von 0,87% auf 0,98% der Bilanzsumme und kompensiert somit leicht den Rückgang.

Allerdings ist das Kreditwachstum im historischen Vergleich noch moderat, und auch bei den Kreditvergabestandards und -konditionen lässt sich bisher im Aggregat keine weitreichende Lockerung beobachten. Nichtsdestoweniger stellt die Zunahme der Immobilienkredite in den Bankbilanzen im Niedrigzinsumfeld bei gleichzeitiger Bereitschaft der Institute, Kredite gegen geringere Sicherheiten zu vergeben, ein potenzielles Risiko dar. Dieses wird die Aufsicht auch weiterhin genau im Blick behalten.

Um abzuschätzen, wie gut deutsche Institute einen Preiseinbruch im Wohnimmobiliensektor überstehen würden, wurde auf Grundlage der in der Umfrage erhobenen Daten außerdem ein Wohnimmobilienstresstest durchgeführt (vgl. Siemsen und Vilsmeier 2017). Hierbei wurde simuliert, wie sich ein hypothetischer Rückgang der Wohnimmobilienpreise um 20% bzw. 30% auf die aufsichtlichen Kapitalquoten der Institute in den drei Folgejahren auswirken würde. Die harte Kernkapitalquote würde im Aggregat um 0,5 bzw. 0,9 Prozentpunkte zurückgehen, zum einen bedingt durch einen höheren Wertberichtigungsbedarf bei den Wohnimmobilienkrediten und einen Rückgang des Zinseinkommens durch ausgefallene Forderungen, zum anderen durch den Anstieg der risikogewichteten Aktiva im Standardansatz durch die Verringerung des Wertes der anrechenbaren Sicherheiten. Zur Wiederherstellung der ursprünglichen Quote ergäbe sich für die kleinen und mittleren deutschen

Banken und Sparkassen in den beiden Szenarien ein Bedarf an zusätzlichem harten Kernkapital von immerhin 5,6 bzw. 12,0 Mrd. Euro. Nicht zu vernachlässigen ist auch die Möglichkeit von Ansteckungseffekten, sowohl zwischen Forderungsklassen als auch zwischen Kreditinstituten. Diese wurden im Wohnimmobilienstresstest nicht berücksichtigt und könnten die negativen Auswirkungen auf die aufsichtlichen Kapitalquoten noch verschärfen.

Insgesamt zeigt aber die diesjährige Umfrage, dass auch im Bereich der Wohnimmobilienkredite akut kein erhöhtes Risiko für den deutschen Ban-

ken und Sparkassen in den beiden Szenarien ein Bedarf an zusätzlichem harten Kernkapital von immerhin 5,6 bzw. 12,0 Mrd. Euro. Nicht zu vernachlässigen ist auch die Möglichkeit von Ansteckungseffekten, sowohl zwischen Forderungsklassen als auch zwischen Kreditinstituten. Diese wurden im Wohnimmobilienstresstest nicht berücksichtigt und könnten die negativen Auswirkungen auf die aufsichtlichen Kapitalquoten noch verschärfen.

kensektor besteht. Die Aufsicht wird die Risiken im Immobilienmarkt gleichwohl weiterhin aufmerksam beobachten.

FAZIT

Die dritte Niedrigzinsumfrage von der Deutschen Bundesbank und der BaFin hat einen umfassenden und exklusiven Einblick in die Ertragslage und Widerstandsfähigkeit kleiner und mittelgroßer Kreditinstitute in Deutschland gegeben. Während die Institute einerseits durch das Niedrigzinsumfeld mit sinkenden Ergebnissen rechnen und nach alternativen Ertragsquellen sowie Kosteneinsparmöglichkeiten suchen, kann andererseits ein solides Bild der Widerstandsfähigkeit gegenüber ausgewählten Krisensituationen gezeichnet werden.

Durch die Analyse einzelner Risikokategorien (wie Zinsänderungsrisiko, Kreditrisiko, Marktrisiko) wurden mögliche Problemfelder gezielt getestet. Die Erkenntnisse über identifizierte Risikobereiche fließen in die aufsichtliche Tätigkeit ein.

LITERATUR

Busch, R., C. Drescher und C. Memmel (2017), »Bank stress testing under different balance sheet assumptions,« Bundesbank Discussion Paper Nr 07/2017.

Busch, R. und T. Kick (2015), »Income Structure and Bank Business Models: Evidence on Performance and Stability from the German Banking Industry,« *Schmalenbach Business Review* 67, 226–253.

Deutsche Bundesbank (2017), »Ergebnisse der Niedrigzinsumfrage 2017«, Pressemitteilung, 30 August 2017, verfügbar unter: https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/BBK/2017/2017_08_30_pressegesprach.html, aufgerufen am 7. November 2017.

Drescher, C., B. Ruprecht, M. Gründer, M. Papageorgiu, E. Töws und F. Brinkmann (2016), »Die Krux mit den Einlagen: Niedrige Zinsen belasten Margen der Kreditinstitute,« *Bundesbank Research Brief* 4, Frankfurt am Main.

Siemens, T. und J. Vilsmeier (2017), »A stress test framework for the German residential mortgage market – methodology and application,« Bundesbank Discussion Paper, im Erscheinen.