

## VI. Der Finanzsektor: Zeit für ein neues Kapitel

Die Arbeiten an den Rahmenregelungen von Basel III stehen kurz vor dem Abschluss. Neben den noch ausstehenden Kalibrierungsentscheidungen ist jetzt eine konsistente und konsequente Umsetzung, begleitet von einer strengeren Aufsicht, entscheidend. Angesichts der abnehmenden regulatorischen Unsicherheit müssen die Banken weiter daran arbeiten, ihre Geschäftsmodelle an das neue Marktumfeld anzupassen. So müssen u.a. Probleme aus der Vergangenheit, etwa im Zusammenhang mit notleidenden Krediten, angegangen werden. Sobald die Sanierung des Finanzsektors abgeschlossen ist, werden stärkere und sicherere Banken zweifelsohne zu einer widerstandsfähigeren Wirtschaft beitragen.

Noch ausstehende Anpassungen von Bankgeschäftsmodellen werden in einem herausfordernden gesamtwirtschaftlichen Umfeld umgesetzt werden müssen. Bei jenen Banken, die die Sanierung ihrer Bilanzen noch nicht vollständig umgesetzt haben, erschweren verschiedene Faktoren – etwa die niedrigen bzw. zum Teil negativen Zinsen – den Anpassungsprozess (Kapitel II).

Institutionelle Kapitalanlagegesellschaften, insbesondere Lebensversicherer und Pensionsfonds, sehen sich ähnlichem Druck ausgesetzt. Da ihre Ertragslage größtenteils vom Zinsumfeld und von ihrem Produktangebot abhängig ist, ist es bei beständig niedrigen Zinsen schwieriger, die angestrebten Renditen zu erzielen und die bisherigen Bilanzstrukturen zu erhalten. Da sich die Risiken weiterhin weg von den Banken hin zu Kapitalanlagegesellschaften und anderen Nichtbank-Akteuren verschieben, ergeben sich zusätzliche Herausforderungen für die Finanzaufsicht. Hier sind der Bereich der Versicherungsaufsicht sowie die Regulierung von Investmentfonds als wichtige Beispiele zu nennen.

Dieses Kapitel ist den aktuellen Herausforderungen des Finanzsektors gewidmet. Zunächst werden die jüngsten Entwicklungen bei internationalen Banken sowie im Versicherungssektor und bei Pensionsfonds beleuchtet. Es folgt eine Analyse des bevorstehenden Abschlusses der Rahmenregelungen von Basel III und der gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen des daraus resultierenden Übergangs zu einem robusteren, besser kapitalisierten Bankensystem. Zum Schluss werden die Implikationen für die Aufsicht des Nichtbankensektors erörtert.

### In einem schwierigen Umfeld bestehen

#### Banken spüren heftigen Gegenwind

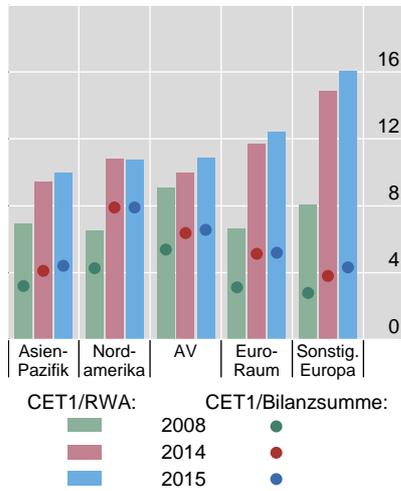
Die Banken setzen ihre Anstrengungen zur Stärkung ihrer Bilanzen fort. Sie haben, vor allem in Europa, ihre Eigenkapitalquoten weiter erhöht und somit den bilanziellen Verschuldungsgrad abgebaut (Grafik VI.1 links). Dieser Prozess wird von verschiedenen Faktoren getrieben: Zum einen spielt natürlich die schrittweise Einführung der neuen regulatorischen Rahmenbedingungen eine wichtige Rolle. Zum anderen achten die Anleger infolge ihrer während der vergangenen Krisen erlittenen Verluste bei den Banken nunmehr verstärkt auf das Verhältnis von Risiko und Ertrag und bevorzugen Institute mit höheren Eigenkapitalquoten.

# Bankensysteme werden widerstandsfähiger<sup>1</sup>

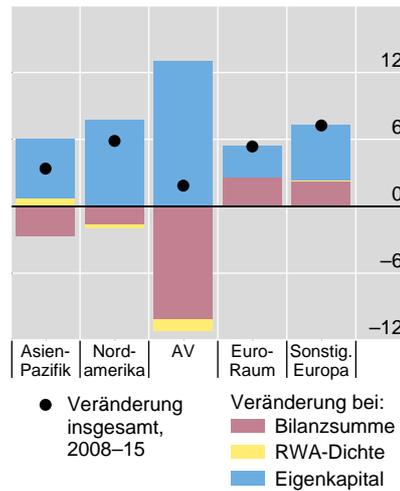
Prozent

Grafik VI.1

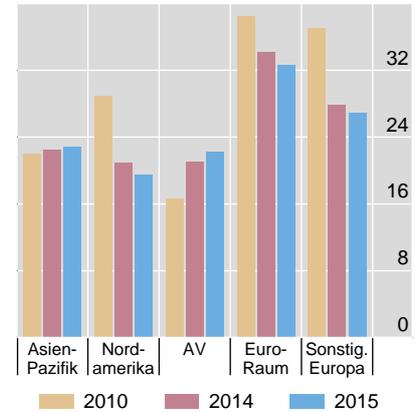
Verbesserte Eigenkapitalquoten<sup>2</sup>



Unterschiedliche Anpassungsstrategien<sup>3</sup>



Rückläufige Kapitalmarktfinanzierung<sup>4</sup>



<sup>1</sup> Stichprobe von mehr als 100 Banken mit einer Bilanzsumme von mindestens \$ 10 Mrd. im Jahr 2014. Asien-Pazifik-Raum: Australien und Japan; AV (aufstrebende Volkswirtschaften): Brasilien, China, Chinesisch-Taipeh, Hongkong SVR, Indien, Korea, Malaysia, Russland, Singapur, Südafrika, Türkei; Euro-Raum: Belgien, Deutschland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Niederlande, Österreich, Spanien; Nordamerika: Kanada und USA; sonstiges Europa (Europa ohne Euro-Raum): Dänemark, Norwegen, Schweden, Schweiz, Vereinigtes Königreich. <sup>2</sup> Medianquoten; Werte für 2008 könnten aufgrund unvollkommener Anpassung an neue Definitionen des Verhältnisses Eigenkapital/risikogewichtete Aktiva (RWA) die tatsächlichen Werte überzeichnen. <sup>3</sup> In der Grafik wird die Veränderung der harten Kernkapitalquote (CET1) in einzelne Komponenten zerlegt. Die Veränderung der Quoten insgesamt wird mit Punkten dargestellt. Der Beitrag der einzelnen Komponenten wird durch die Höhe der jeweiligen Balkenabschnitte dargestellt. Ein Beitrag im negativen Bereich zeigt an, dass diese Komponente zu einem Rückgang der Quote beigetragen hat. Alle Zahlen sind auf Basis der Bilanzsumme per Ende 2015 gewichtete Durchschnittswerte. <sup>4</sup> Kapitalmarktfinanzierung in der gesamten Region geteilt durch Bilanzsumme der gesamten Region.

Quellen: B. Cohen und M. Scatigna, „Banks and capital requirements: channels of adjustment“, *BIS Working Papers*, Nr. 443, März 2014; SNL; Berechnungen der BIZ.

Die Banken gehen bei der Verbesserung ihrer Eigenkapitalquote unterschiedliche Wege, worin sich auch das heterogene wirtschaftliche Umfeld widerspiegelt (Grafik VI.1 Mitte). Wenngleich einbehaltene Gewinne für die meisten Banken eine wichtige Finanzierungsquelle darstellen, haben sich beispielsweise in Europa die Eigenkapitalquoten tendenziell auch aufgrund von Bilanzverkürzungen erhöht. Im Gegensatz dazu verbesserten große Banken in Nordamerika und vielen aufstrebenden Volkswirtschaften ihre Eigenkapitalquoten im Allgemeinen vor dem Hintergrund wachsender Bilanzen und einer kräftigen Kreditnachfrage.

Darüber hinaus stellten die Banken ihre Refinanzierung auf ein stabileres Fundament, wodurch ihre Widerstandsfähigkeit ebenfalls gestärkt wurde. Die Abhängigkeit von kurzfristigen Refinanzierungen am Interbank- oder Kapitalmarkt, die in den jüngsten Krisen ein wichtiger Übertragungskanal von Ansteckungseffekten gewesen war, nahm in vielen fortgeschrittenen Volkswirtschaften ab (Grafik VI.1 rechts). Zusätzlich wuchsen die Bestände an erstklassigen liquiden Aktiva der Banken weiter und bildeten so zusätzliche Kapitalpolster. Der Großteil der Banken im Zuständigkeitsbereich des Basler Ausschusses für Bankenaufsicht (BCBS) erfüllt die Anforderungen für die Mindestliquiditätsquote (Liquidity Coverage Ratio, LCR)

bereits jetzt, also lange vor dem 1. Januar 2019, dem Stichtag der vorgeschriebenen vollständigen Einführung.<sup>1</sup>

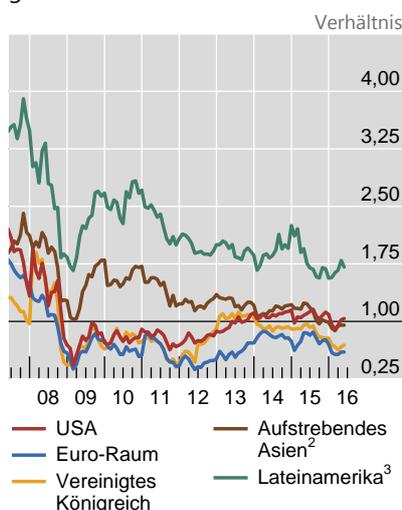
Angesichts der Fortschritte bei der Stärkung der Bankbilanzen besteht nun die wichtigste Herausforderung der Banken darin, ihre Ertragskraft nachhaltig zu sichern, um die Widerstandskraft des Sektors aufrechtzuerhalten. Empirische Daten deuten darauf hin, dass Banken mit höheren Eigenkapitalquoten in den Genuss niedrigerer Refinanzierungskosten kommen und mehr Kredite vergeben (Kasten VI.A). An den Aktienmärkten zeigen sich die Anleger hinsichtlich der Aussichten für die Ertragslage der Banken allerdings noch vorsichtig. Daraus kann geschlossen werden, dass die Fortschritte bei den notwendigen Anpassungen der Geschäftsmodelle bisher unterschiedlich waren. Kursbasierten Indikatoren zufolge müssen sich die Aktienkurse vieler Banken insbesondere in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften erst von der Talfahrt während der Großen Finanzkrise erholen; in vielen Ländern liegen die Marktwerte unter den Buchwerten (Grafik VI.2 links).

Erschwerend kommt hinzu, dass die Anstrengungen zum Abschluss der Bilanzsanierung und zur Förderung der Ertragskraft in einem von konjunkturellen und strukturellen Bremsfaktoren geprägten Umfeld vorstatten gehen müssen. Zu den

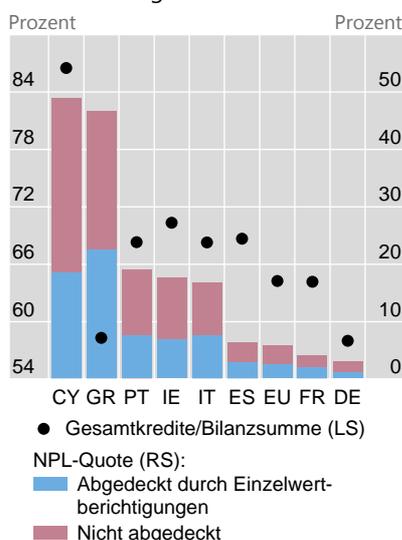
## Marktbewertungen signalisieren Besorgnis über Ertragslage und Bilanzrisiken im Bankensektor

Grafik VI.2

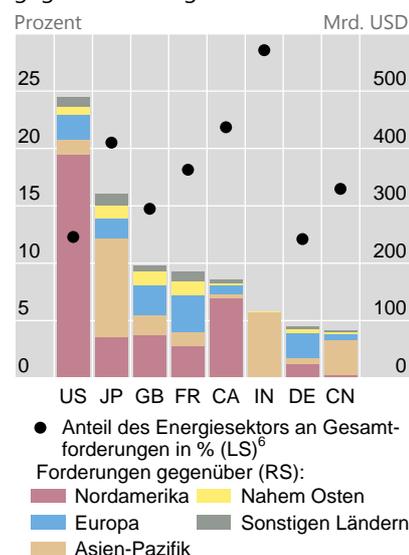
Kurs-Buchwert-Verhältnis geht zurück<sup>1</sup>



Notleidende Kredite (NPL) drücken Ertragskraft<sup>4</sup>



Teils hohe Forderungen gegenüber Energiesektor<sup>5</sup>



<sup>1</sup> Gesamte Marktkapitalisierung in der Region dividiert durch Gesamtbuchwert des Eigenkapitals in der Region. <sup>2</sup> China, Chinesisch-Taipeh, Hongkong SVR, Indien, Indonesien, Korea, Malaysia, Pakistan, Philippinen, Singapur, Sri Lanka, Thailand. <sup>3</sup> Argentinien, Brasilien, Chile, Kolumbien, Mexiko. <sup>4</sup> Die NPL-Quote entspricht dem Verhältnis zwischen notleidenden Krediten und Vorschüssen zu Gesamtbruttokrediten (einschl. Vorschüssen), Stand 4. Quartal 2015. <sup>5</sup> Ausstehende Konsortialkreditengagements (einschl. nicht in Anspruch genommener Fazilitäten) im Metall-, Bergbau-, Öl- und Gassektor per Ende Mai 2016. <sup>6</sup> Anteil von Engagements im Energie- oder energienahen Bereich in Prozent des Gesamtkonsortialkreditengagements.

Quellen: Europäische Bankenaufsichtsbehörde, *Risk dashboard*; Datastream; Dealogic; S&P Capital IQ; Berechnungen der BIZ.

<sup>1</sup> Siehe BCBS, *Basel III monitoring report*, März 2016. Gemäß diesem Bericht weisen die Banken im Durchschnitt auch bereits eine strukturelle Liquiditätsquote (Net Stable Funding Ratio, NSFR) auf, die über der Mindestanforderung liegt. Die NSFR tritt spätestens ab 1. Januar 2018 in Kraft.

größten Herausforderungen zählen in diesem Zusammenhang die Aussicht auf anhaltend niedrige Zinsen und die vielerorts verhaltenen Wachstumsaussichten. Diese Faktoren können die Rentabilität der Banken über eine Reihe von Kanälen beeinträchtigen,<sup>2</sup> deren jeweilige Stärke von der Bilanzstruktur der einzelnen Bank, ihrem Geschäftsmodell und dem gesamtwirtschaftlichen Umfeld abhängt. Demgemäß verbesserte sich zuletzt die Ertragskraft von Großbanken in einigen Ländern, während sie in anderen Ländern nach wie vor schwach ausfiel.

Ein Kanal, über den sich niedrige Zinsen negativ auf die Ertragslage von Banken auswirken, ist deren Einfluss auf die Nettozinsmargen – für viele Banken die wichtigste Einnahmequelle. Eine schwache Kreditnachfrage, gepaart mit fallenden Zinsen auf Neukredite bzw. auf bestehende, variabel verzinsliche Kredite, drückt den Zinsertrag der Banken. Stehen dem keine anderen Faktoren gegenüber, kann es – wie bei großen Banken in mehreren Ländern erkennbar – zu einer Verringerung der Margen kommen (Tabelle VI.1).

Besonders groß ist der Druck auf die Nettozinsmargen bei Banken in jenen Ländern, in denen die Kurzfristzinsen inzwischen in den negativen Bereich gerutscht sind (Kasten II.A in Kapitel II). So verzeichneten viele Banken in Dänemark, Schweden und der Schweiz in den letzten Jahren fallende Nettozinsmargen, wobei der Rückgang der Zinserträge vielerorts den Rückgang der Zinsausgaben übertraf (Grafik VI.3 links).

Weil sie ihre Kunden nicht verlieren wollten, vermieden es die meisten Banken zuletzt, die Einlagenzinsen unter null zu senken. Demgegenüber war die Weitergabe negativer Zinsen an institutionelle Kunden einfacher. Somit verringerten sich die Zinsausgaben bei Banken, die sich im Wesentlichen durch Kundeneinlagen refinanzieren, weniger deutlich als bei jenen, die sich stärker am Interbank- oder Kapitalmarkt refinanzieren (Grafik VI.3 Mitte). Dank anderer Einnahmequellen ist es vielen Banken dennoch gelungen, ihre Gewinne stabil zu halten, beispielsweise indem vermehrt Anlageprodukte an Privatkunden auf Provisionsbasis verkauft wurden.

Darüber hinaus stützten in einigen Fällen ein boomender Immobilienmarkt und eine starke Nachfrage nach Hypothekenkrediten die Erträge. Verstärkt auf solche Engagements zu setzen hilft zwar kurzfristig den Einnahmen, könnte letztlich aber durch hohe Kreditabschreibungen auf die Ertragslage drücken, vor allem wenn die Bilanzausweitung mit einer Lockerung der Kreditvergabestandards oder einer aggressiven Preispolitik einhergeht.

Die Aktivitäten der Banken an den Kapitalmärkten sind ein weiterer Kanal, über den niedrige Zinsen die Rentabilität beeinträchtigen (Tabelle VI.1 und Grafik VI.3 rechts). Vor dem Hintergrund des in den vergangenen Jahren zu beobachtenden Bestrebens der Unternehmen, sich günstige Finanzierungen an den Märkten zu sichern, hat das kontinuierliche Wachstum der Emissionstätigkeit von Nichtfinanzunternehmen die Erträge der Banken aus der Begleitung von Emissionen und dem Handel mit Anleihen gestützt. Mit den weltweit fallenden Zinsen und dem damit einhergehenden Höhenflug der Bewertungen von Vermögenswerten profitierten die Banken in vielen Ländern außerdem von Buchgewinnen auf ihre Wertpapierportfolios. Zu bedenken ist hier allerdings, dass es sich bei diesen Gewinnen um Sondereffekte handelt, die sich umkehren dürften, wenn die zugrundeliegenden Werte bis zum Ende der Laufzeit gehalten werden. Wachsende Bestände an Anleihen mit geringem Kupon

<sup>2</sup> Siehe C. Borio, L. Gambacorta und B. Hofmann, „The influence of monetary policy on bank profitability“, *BIS Working Papers*, Nr. 514, Oktober 2015.

Ertragslage von großen Banken<sup>1</sup>

Tabelle VI.1

	Nettoertrag			Nettozinsertrag			Gewinne aus Wertpapiergeschäften <sup>2</sup>			Rückstellungen für Kreditausfälle		
	2014	2015	15 vs. 09–12	2014	2015	15 vs. 09–12	2014	2015	15 vs. 09–12	2014	2015	15 vs. 09–12
	% der Bilanzsumme		PP	% der Bilanzsumme		PP	% der Bilanzsumme		PP	% der Bilanzsumme		PP
<b>Wichtigste fortgeschrittene Volkswirtschaften</b>												
Japan (5)	0,67	0,60	0,28	0,77	0,74	-0,18	0,12	0,12	-0,02	-0,03	0,02	-0,20
USA (12)	1,09	1,35	0,53	2,20	2,24	-0,29	0,50	0,50	-0,12	0,19	0,23	-0,74
<b>Euro-Raum</b>												
Deutschland (4)	0,18	-0,13	-0,25	0,90	1,02	0,16	0,17	0,17	-0,01	0,10	0,08	-0,09
Frankreich (4)	0,22	0,47	0,21	0,74	0,81	-0,11	0,35	0,44	0,17	0,14	0,15	-0,09
Italien (4)	-0,11	0,40	0,53	1,44	1,36	-0,30	0,21	0,28	0,13	0,96	0,52	-0,19
Spanien (6)	0,60	0,57	0,22	1,99	2,04	-0,09	0,31	0,25	-0,01	0,76	0,65	-0,48
<b>Sonstige fortgeschrittene Volkswirtschaften</b>												
Australien (4)	1,27	1,26	0,14	1,74	1,62	-0,23	0,13	0,14	0,04	0,11	0,10	-0,21
Kanada (6)	1,05	0,97	0,00	1,59	1,51	-0,12	0,15	0,13	-0,07	0,16	0,15	-0,11
Schweden (4)	0,75	0,80	0,24	0,87	0,88	-0,03	0,11	0,17	0,01	0,06	0,06	-0,12
Schweiz (4)	0,28	0,17	-0,26	0,78	0,88	0,28	0,28	0,39	-0,22	0,01	0,02	0,00
Vereinigtes Königreich (6)	0,39	0,29	0,04	1,14	1,29	0,17	0,43	0,36	-0,20	0,11	0,15	-0,43
<b>Aufstrebende Volkswirtschaften</b>												
Brasilien (3)	1,68	0,67	-1,48	2,97	2,09	-1,99	1,06	1,37	0,15	1,15	1,62	0,22
China (4)	1,64	1,50	0,01	2,45	2,30	0,06	0,03	0,05	0,01	0,33	0,42	0,16
Indien (3)	1,16	1,18	-0,22	2,80	2,76	0,23	0,34	0,48	0,18	0,74	0,89	0,32
Korea (5)	0,56	0,60	-0,20	1,85	1,72	-0,55	0,21	0,24	0,02	0,38	0,33	-0,34
Russland (4)	0,91	0,61	-1,13	3,45	2,98	-1,56	0,18	0,40	-0,14	1,63	1,73	-0,16

In Klammern: Anzahl der berücksichtigten Banken; in der dritten Spalte wird für jede Messgröße die Differenz zwischen den Werten von 2015 (in Prozent der Bilanzsumme) und dem entsprechenden einfachen Durchschnitt für den Zeitraum 2009–12 angegeben.

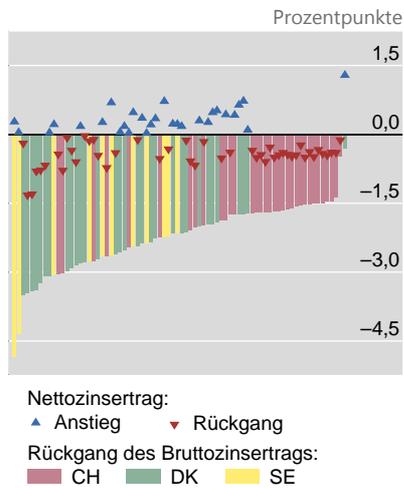
<sup>1</sup> Aufgrund unterschiedlicher Rechnungslegungsvorschriften (z.B. zur Aufrechnung von Derivatpositionen) kann die Berechnung der Bilanzsumme von Bank zu Bank unterschiedlich sein. <sup>2</sup> Realisierte und unrealisierte Gewinne aus Wertpapiergeschäften.

Quellen: SNL; Berechnungen der BIZ.

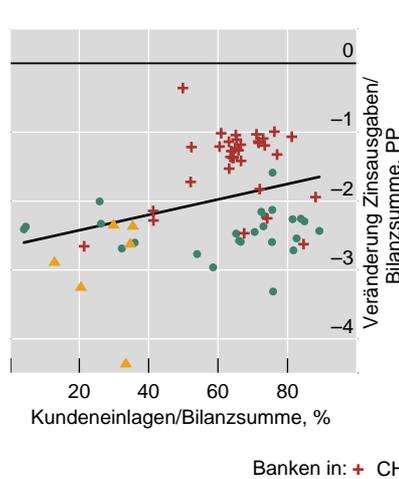
schmälern hingegen die künftigen Portfolioerträge der Banken. Die steigende Emission solcher Anleihen hat zu einer merklichen Verlängerung der Duration der ausstehenden Wertpapiere geführt, wodurch nicht abgesicherte Wertpapierpositionen selbst bei geringen Renditeanstiegen anfällig für Marktverluste werden. In der Tat verzeichneten die Banken in vielen Volkswirtschaften im vergangenen Jahr rückläufige Erträge aus Gebühren und dem Handelsgeschäft. Dies war Ausdruck erhöhter Volatilität und geringerer Kundenaktivität an mehreren wichtigen Anleihemärkten (Kapitel II).

Konjunkturelle Faktoren verstärken – vor allem im Euro-Raum – die Bedenken hinsichtlich des Abbaus von Altlasten. Nach wie vor belastet die langsame Erholung

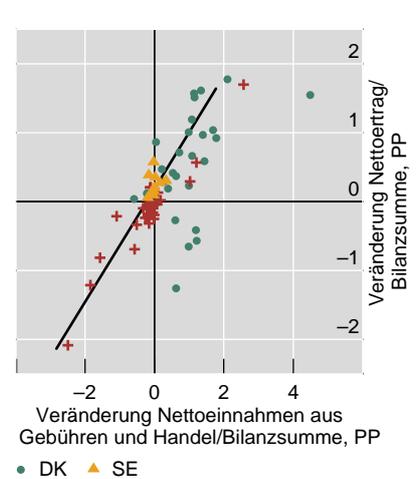
Zinserträge sinken oft stärker als Zinsausgaben<sup>1</sup>



Einlagenfinanzierte Banken profitieren weniger von fallenden Zinsausgaben<sup>2</sup>



Einnahmen aus Gebühren und Handel stützen Nettoertrag<sup>3</sup>



Basierend auf einer Stichprobe von 76 Banken.

<sup>1</sup> Jedes Dreieck (jeder Balken) steht für die Veränderung des Netto-(Brutto-)Zinsertrags in Prozent der Bilanzsumme einer einzelnen Bank im Zeitraum 2008–15. <sup>2</sup> Die horizontale Achse zeigt Werte für 2015 an, die vertikale Achse die Veränderung im Zeitraum 2008–15. Die schwarze Linie ist eine einfache Trendlinie. <sup>3</sup> Die horizontale Achse zeigt die Veränderung der Nettoeinnahmen aus Gebühren und Provisionen sowie realisierte und unrealisierte Gewinne aus Wertpapieren in Prozent der Bilanzsumme für den Zeitraum 2008–15; die vertikale Achse zeigt die Veränderung des Nettoertrags in Prozent der Bilanzsumme für denselben Zeitraum. Die schwarze Linie ist eine einfache Trendlinie.

Quellen: SNL; Berechnungen der BIZ.

in einer Reihe von Euro-Raum-Ländern die Schuldendienstfähigkeit von Kreditnehmern, da ein wachsendes Volumen notleidender Kredite nicht abgebaut wird. Niedrige Zinsen verringern die Schuldenlast von Kreditnehmern und können in diesem Zusammenhang drohende Kreditrisiken zunächst verbergen. Da sich für die Banken durch die niedrigen Zinsen auch die Kosten verringern, um in Schwierigkeiten geratene Kreditnehmer über Wasser zu halten, entsteht für die Banken ein Anreiz, Abschreibungen aufzuschieben. Auch wenn bei der Lösung des Problems der notleidenden Kredite Fortschritte gemacht wurden, beeinträchtigen diese Engagements nach Ansicht der Europäischen Bankenaufsichtsbehörde weiterhin wesentlich die Ertragskraft europäischer Banken (Grafik VI.2 Mitte).<sup>3</sup> Hohe Bestände an notleidenden Krediten können außerdem bedeuten, dass die Banken stärker vom wirtschaftlichen Erfolg ihrer Schuldner abhängig werden und dass die Neukreditvergabe eingeschränkt wird.

Angesichts der unterschiedlichen Ausgangslage bei den notleidenden Krediten gibt es kein Patentrezept zur Lösung des Problems. Aus der Vergangenheit weiß man, dass die zuständigen Instanzen die Anreize für Banken durch Anpassungen im Steuerrecht und den Abbau von Hindernissen sowohl beim Verkauf von Sicherheiten als auch bei der Umstrukturierung von Schulden verbessern können. Dabei kommen unter Beachtung strenger Auflagen und angemessener Anreize auch staatliche Mittel in Betracht, die sich in vergangenen Krisen als wirkungsvoller Katalysator für die

<sup>3</sup> Bei mehreren Großbanken gehören zu den Altlasten außerdem Gerichtsverfahren im Zusammenhang mit Fehlverhalten in der Vergangenheit. Bei Großbanken aus dem Vereinigten Königreich beliefen sich die Ausgaben für Aufsichtsstrafen und ähnliche Kosten von 2011 bis 2015 auf rund 3% ihres Eigenkapitals.

Bilanzsanierung erwiesen haben.<sup>4</sup> Bei der politischen Entscheidungsfindung dürften die Vorteile in Form einer Reduzierung systemischer Risiken und einer Konjunkturankebelung die möglichen Nachteile im Zusammenhang mit wettbewerbspolitischen Überlegungen überwiegen.

Vor dem Hintergrund der sich eintrübenden globalen Wachstumsaussichten dürfte der Anstieg der notleidenden Kredite auch die Ertragskraft der Banken in den aufstrebenden Volkswirtschaften belasten. Am anfälligsten sind dabei die Banken in Ländern, in denen der Boom an den Finanzmärkten seinem Höhepunkt zusteigt bzw. bereits eine Trendwende eingesetzt hat. Dazu zählen z.B. China und andere ostasiatische Volkswirtschaften (Kapitel III). Auch Länder, deren Banken beträchtlich in rohstoff- und energienahen Sektoren engagiert sind, dürften besonders betroffen sein. In einigen wichtigen aufstrebenden Volkswirtschaften zeigen die notleidenden Kredite und andere Messgrößen für Schuldnerisiken bereits Verschlechterungen an. Dies zwingt die Banken, ihre Rückstellungen für Kreditausfälle aufzustocken (Tabelle VI.1), während bei ihren Aktien das Kurs-Buchwert-Verhältnis abgenommen hat (Grafik VI.2 links).

Nicht nur die Banken in den aufstrebenden Volkswirtschaften sehen sich Rohstoffrisiken ausgesetzt. Zahlreiche regional tätige Finanzinstitute insbesondere in Kanada und den USA weisen ebenfalls eine relativ hohe Konzentration von Krediten an den Energiesektor auf. Und bei international tätigen Banken belief sich das Engagement aus Konsortialkrediten an den Energiesektor (einschl. nicht in Anspruch genommener Fazilitäten) Ende Mai 2016 auf rund \$ 2,2 Bio. Sollten die Rohstoffpreise noch länger niedrig bleiben, könnte sich die geografische Streuung solcher Kredite für die Risikominderung als wirkungslos erweisen (Grafik VI.2 rechts).

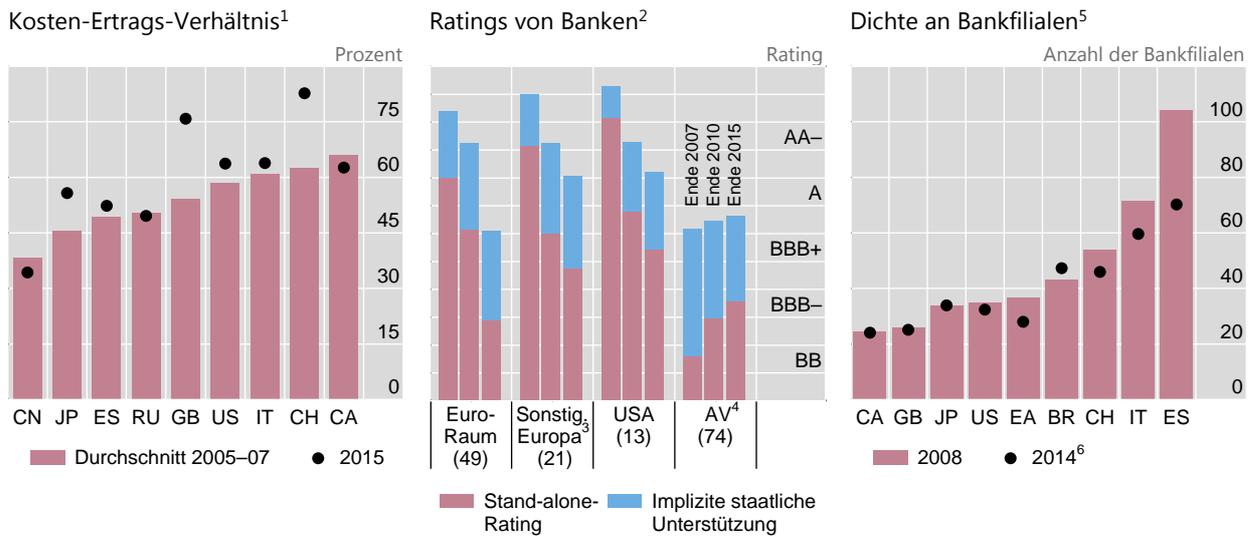
Anhaltende strukturelle Herausforderungen für die Ertragslage der Banken verstärken die Auswirkungen dieser konjunkturellen Faktoren. Eine dieser Herausforderungen besteht darin, dass sich die Finanzintermediation weiter zu den Nichtbanken verlagert (siehe unten). Mittelfristig könnte dieser Trend durch neue Technologien im Finanzbereich noch verstärkt werden (Kasten VI.B). Die Banken müssen daher zur Erhaltung ihrer Rentabilität Überkapazitäten erkennen und Kosten senken, gleichzeitig jedoch bestrebt sein, die Effizienzgewinne technischer Innovationen auszuschöpfen.

Die Fortschritte in diesem Zusammenhang sind bisher uneinheitlich. Die Entwicklung des Kosten-Ertrags-Verhältnisses zeigte in vielen Bankensystemen auch nach der Krise weiterhin mehrheitlich nach oben (Grafik VI.4 links). In vielen Fällen machten geringe Erträge und der damit einhergehende Abwärtsdruck auf die Ratings der Banken Gewinne aus Kostensenkungen zunichte (Grafik VI.4 Mitte).

Zur Erhöhung der Kosteneffizienz ist daher eine Kombination verschiedener Strategien vonnöten. Dazu zählen etwa weitere operative Verbesserungen, z.B. Effizienzsteigerungen in den das Kerngeschäft unterstützenden Bereichen, und die laufende Evaluierung des Produkt- und Dienstleistungsportfolios. Auch die Stärkung der Widerstandskraft der Banken ist von größter Bedeutung. Diese kann dazu beitragen, die Effekte aus der Verringerung impliziter staatlicher Garantien auf die Refinanzierungskosten auszugleichen.

Bei all dem muss auch der Abbau von Überkapazitäten eine vorrangige Rolle spielen. Eine Messgröße für potenziell bestehende Überkapazitäten ist die Dichte an

<sup>4</sup> Siehe C. Borio, B. Vale und G. von Peter, „Resolving the financial crisis: are we heeding the lessons from the Nordics?“, *BIS Working Papers*, Nr. 311, Juni 2010.



<sup>1</sup> Median der großen Banken. <sup>2</sup> In Klammern: Anzahl der Banken. <sup>3</sup> Europa ohne Euro-Raum. <sup>4</sup> AV = aufstrebende Volkswirtschaften <sup>5</sup> Anzahl der Filialen von Geschäftsbanken pro 100 000 Erwachsene. <sup>6</sup> Vereinigtes Königreich: Daten für 2013.

Quellen: Weltbank; Moody's; SNL; Berechnungen der BIZ.

Bankfilialen. Auch wenn diese seit der Krise weitgehend abnimmt, so ist sie in mehreren europäischen Ländern im internationalen Vergleich nach wie vor hoch (Grafik VI.4 rechts). Insgesamt erscheinen die bisherigen Anpassungen im Lichte der Erfahrungen aus vergangenen Krisen eher bescheiden. 1991, nach dem Ausbruch der Krise in einigen nordischen Ländern, reduzierten die finnischen Banken die Zahl ihrer Filialen innerhalb von vier Jahren um mehr als 40%, während sie ihre Betriebskosten um mehr als 50% kürzten.

### Andere Finanzintermediäre: ähnliche Herausforderungen?

Die Finanzinstitute außerhalb des Bankensektors stehen vor Herausforderungen, die sich aus denselben makrofinanziellen Faktoren ergeben, die auch den Banken zu schaffen machen. Insbesondere macht es das vorherrschende Niedrigzinsumfeld für die Versicherungsgesellschaften schwierig, die angestrebten Renditeziele aufrechtzuerhalten, da niedrige Zinsen die Nachfrage nach Lebensversicherungen sinken lassen und den Spielraum für die Erhebung von Gebühren einschränken. Die Bedeutung traditioneller Sparprodukte nimmt somit ab, und einige Versicherungsunternehmen bieten verstärkt fondsgebundene (investmentfondsähnliche) Versicherungsprodukte an. Auch leistungsorientierte Vorsorgepläne (bei denen die Verbindlichkeiten aus den Leistungen bestehen, die den Bezugsberechtigten über einen langen Zeitraum nach Rentenantritt zustehen) sind mit ähnlichen Problemen konfrontiert.

Eine wichtige Herausforderung für das Bilanzmanagement von Versicherungsgesellschaften und Pensionsfonds ist die Zinsreagibilität ihrer zumeist sehr langfristigen Verbindlichkeiten. Festverzinsliche Wertpapiere auf der Aktivseite weisen hingegen typischerweise kürzere Laufzeiten auf. Somit besteht eine Durationsinkongruenz. Die Barwerte dieser Kundenforderungen können daher ziemlich volatil sein und sich – sofern nicht durch den Einsatz von Derivaten neutralisiert – stärker als jene des Deckungsvermögens verändern. Dies gilt für Lebensversicherungen und

leistungsorientierte Vorsorgepläne, aber auch für Pflege- und Berufsunfähigkeitsversicherungen. In beiden Sektoren wird das Risikoprofil vor allem vom Zinsumfeld und der Produktpalette der Unternehmen geprägt.

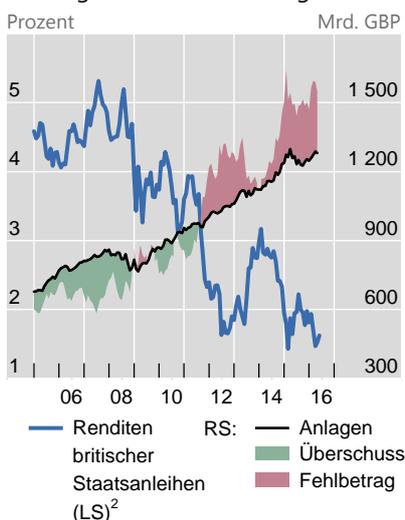
In der jüngsten Entwicklung der leistungsorientierten Vorsorgepläne kommen einige dieser belastenden Bilanzfaktoren zum Ausdruck. Angesichts der Diskontierung der prognostizierten finanziellen Verpflichtungen mit den Marktrenditen und aufgrund der zugrundeliegenden Durationsinkongruenzen führten die niedrigeren Zinsen bei den Pensionsfonds zu einem Anschwellen der Verbindlichkeiten im Verhältnis zu den Aktiva; in einigen Fällen entstanden dadurch beträchtliche Fehlbeträge. Im Vereinigten Königreich beispielsweise wiesen Ende März 2016 von rund 6 000 leistungsorientierten Vorsorgeplänen privater Unternehmen 82% Fehlbeträge von insgesamt rund £ 302 Mrd. auf (Grafik VI.5 links). Die geschätzten Fehlbeträge bei Vorsorgeplänen von S&P-500-Unternehmen beliefen sich Ende März 2016 auf rund \$ 455 Mrd. Auch in anderen Ländern waren ähnliche Entwicklungen zu beobachten.

Die Unternehmen haben infolgedessen begonnen, ihre Produktpalette und die Zusammensetzung ihrer Aktiva anzupassen. Bei den Versicherungsgesellschaften verstärkte dies den allgemeinen Trend zu fondsgebundenen Produkten, die höhere Gebühreneinnahmen einbringen und weniger kapitalintensiv sind, da die Anlagerisiken nicht vom Versicherer getragen werden. Bei den Pensionsfonds wiederum kam es zu einer weiteren Verschiebung hin zu beitragsorientierten Produkten; ähnlich wie bei fondsgebundenen Versicherungsprodukten trägt auch hier der Versicherungsnehmer das Anlagerisiko (Grafik VI.5 Mitte). Durch die daraus entstehenden Zuflüsse zu Investmentfonds und ähnlichen Anlagevehikeln erhöhte sich das von ihnen

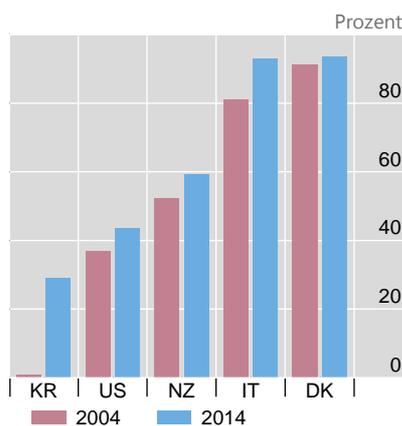
## Pensionsfonds und Versicherungen leiden unter niedrigen Zinsen

Grafik VI.5

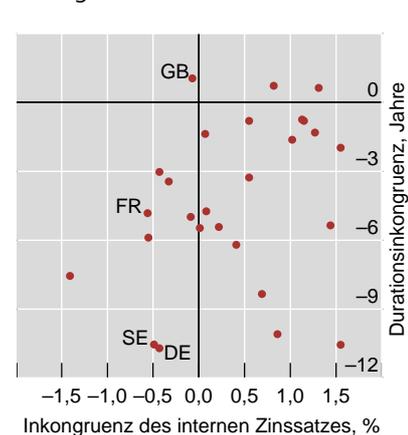
Wachsende Fehlbeträge bei britischen Pensionsfonds mit leistungsorientierter Vorsorge<sup>1</sup>



Pensionsfonds setzen verstärkt auf beitragsorientierte Systeme<sup>3</sup>



Unterschiede in der Produktpalette prägen Durations- und Ertragsinkongruenzen<sup>4</sup>



<sup>1</sup> Daten des britischen Pension Protection Fund auf Grundlage einer Auswahl von über 6 000 privaten leistungsorientierten betrieblichen Vorsorgeplänen. <sup>2</sup> Nominale Rendite 10-jähriger britischer Staatspapiere. <sup>3</sup> Anlagen in beitragsorientierten Systemen in Prozent der gesamten Anlagen in betrieblichen Vorsorgeplänen. <sup>4</sup> Die Durationsinkongruenz (Ertragsinkongruenz) wird als die Differenz zwischen der Duration (dem internen Zinssatz) der Forderungen und Verbindlichkeiten berechnet; Daten für 2014.

Quellen: Bank of England; European Insurance and Occupational Pensions Authority; OECD; UK Pension Protection Fund; Berechnungen der BIZ.

verwaltete Vermögen weiter. Dieser Trend hatte schon vor der Finanzkrise eingesetzt (Grafik VI.6 links).

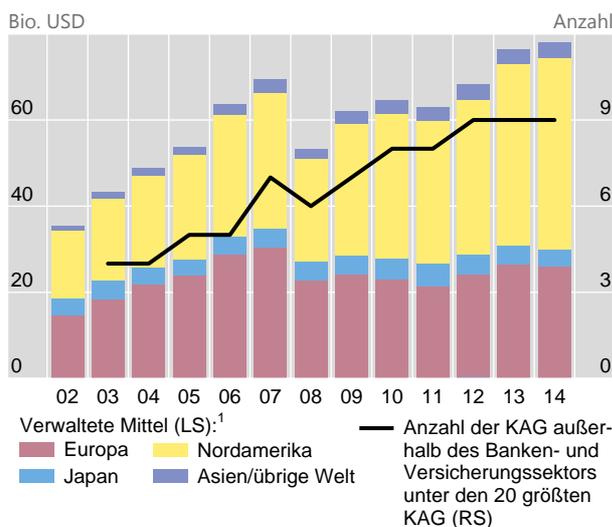
Da Veränderungen der Produktpalette eine gewisse Zeit in Anspruch nehmen, zeigen sich die Auswirkungen des Niedrigzinsumfelds bisher hauptsächlich auf der Aktivseite der Bilanzen von Versicherungsunternehmen und Pensionsfonds. In einer Reihe von Ländern haben die niedrigen Zinsen die Portfoliorenditen sowie das Prämienwachstum und somit auch die Erträge beeinträchtigt (Tabelle VI.2). Da ihr Anlageportfolio zu einem großen Teil aus festverzinslichen Instrumenten besteht, ist es für Versicherer und Pensionsfonds in einem Niedrigzinsumfeld viel schwieriger, nach Fälligkeit der Anleihen zu den ursprünglichen Renditen zu reinvestieren. Aus diesem Grund entsteht der Anreiz, sich stärker Anlagen mit höherer Rendite zuzuwenden (wie im letztjährigen BIZ-Jahresbericht erörtert wurde); dies gilt vor allem für jene Versicherungsgesellschaften und Pensionsfonds, deren Erträge das für ihre Verbindlichkeiten garantierte Niveau übertreffen müssen (siehe unten). Eine andere Möglichkeit wäre, auf längere Durationen (z.B. über Anleihen mit geringem Kupon oder Aktien) zu setzen, um die Zahlungsströme ihrer Verpflichtungen besser abzubilden und somit die Risiken zu senken.

Der steigenden Duration der Verbindlichkeiten versuchen beispielsweise manche europäische Versicherer und Pensionsfonds mit verstärkten Investitionen in Staatsanleihen zu begegnen. Im Vergleich zu Unternehmensanleihen haben diese Anleihen typischerweise eine längere Laufzeit – und somit auch eine längere Duration – und sind liquider. Mit dem Inkrafttreten der neuen Regulierungsstandards im Rahmen von Solvency II im Januar 2016 verstärkten sich diese Anreize für europäische Versicherungsgesellschaften zusätzlich, da die neuen Regelungen vergleichsweise günstige Risikogewichtungen für Staatsschuldtitle und bestimmte Unternehmensschuldtitle vorsehen (Kasten VI.C). Folglich erhöhte sich gemäß der EU-Finanzierungsrechnung

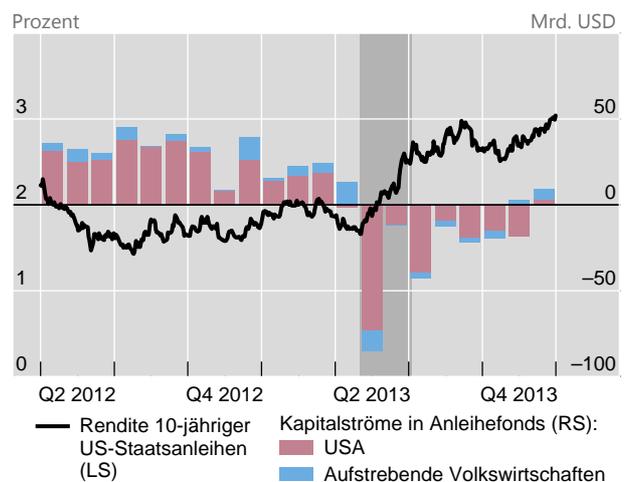
## Handelsvolumina und Liquiditätsrisiken verschieben sich weiter zu neuen Akteuren

Grafik VI.6

Neuartige Kapitalanlagegesellschaften (KAG) gewinnen an Bedeutung



Tapering-Schock: Tilgungsdruck auf Anleihefonds<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Gruppierung nach Regionen laut Towers Watson (2015). <sup>2</sup> Der grau schattierte Bereich steht für den Ausverkauf an den Anleihemärkten von Mai bis Juli 2013 (Tapering-Schock).

Quellen: Towers Watson, „The 500 largest asset managers“, 2015; Datastream; Lipper; Berechnungen der BIZ.

## Ertragslage von großen Versicherungsgesellschaften<sup>1</sup>

Prozent

Tabelle VI.2

	Nichtlebensversicherer						Lebensversicherer					
	Prämienwachstum			Eigenkapitalrendite			Prämienwachstum			Eigenkapitalrendite		
	2011/ 12	2013/ 14	2015	2011/ 12	2013/ 14	2015	2011/ 12	2013/ 14	2015	2011/ 12	2013/ 14	2015
Australien	5,3	4,7	-0,8	17,7	22,9	12,4	1,7	21,1	-6,0	...	...	...
Deutschland	3,9	0,3	4,8	9,3	9,7	10,0	-1,8	3,7	...	4,7	4,7	...
Frankreich	1,5	2,6	1,9	5,8	6,2	5,7	-10,7	7,6	...	6,2	8,0	...
Japan	2,8	5,3	3,3	3,1	6,8	3,9	6,3	1,8	3,0	...	...	...
Niederlande	-0,1	-0,5	...	8,0	9,3	...	-5,7	-3,9	-7,1	-0,2	0,0	...
USA	3,5	4,3	0,3	5,7	10,6	7,7	6,1	0,7	-3,1	10,2	12,4	10,6
Vereinigtes Königreich	2,9	0,1	2,1	6,1	14,0	9,6	3,5	-6,3	2,5	...	...	...

Die Werte für mehrjährige Perioden sind einfache Durchschnitte.

<sup>1</sup> 2015: vorläufige Werte.

Quellen: Nationale Aufsichtsinstanzen; Swiss Re, sigma-Datenbank.

der Anteil der von Versicherern und Pensionsfonds gehaltenen Papiere an den gesamten ausstehenden staatlichen Schuldtiteln im Euro-Raum von rund 19% im Jahr 2009 auf 23% Ende 2015. Aufgrund der rückläufigen Renditen wirkte sich diese Entwicklung negativ auf die Zinserträge und die Ertragslage aus, was möglicherweise zu negativen Rückkopplungseffekten und kurzfristiger Volatilität bei den Preisen von Vermögenswerten beigetragen hat.<sup>5</sup>

Die Ertragsentwicklung bei den Versicherungsgesellschaften und Pensionsfonds unterschied sich von Land zu Land und auch zwischen den einzelnen Unternehmen, was auf Differenzen in den Marktstrukturen und Produktpaletten schließen lässt.<sup>6</sup> Beispielsweise sind bei den Lebensversicherungsanbietern in den meisten europäischen Ländern trotz Versuchen, sich gegen die Zinsentwicklung abzusichern, nach wie vor negative Durationslücken zu beobachten. Daraus resultieren Nettobewertungsverluste, sollten die Zinsen weiter sinken. Viele dieser Versicherer (z.B. in Deutschland, Frankreich und Schweden) weisen zudem eine Ertragsinkongruenz auf. Das bedeutet, dass die in ihren Produkten enthaltenen garantierten Renditen auf ihre Verbindlichkeiten höher sind als die Erträge aus ihren Aktiva. Damit stellt sich die Frage, inwieweit das Geschäftsmodell dieser Versicherungsgesellschaften in dem aktuellen Niedrigzinsumfeld tragfähig ist (Grafik VI.5 rechts). Die Versicherungsgesellschaften im Vereinigten Königreich erscheinen in dieser Hinsicht weniger exponiert, was zum Teil auf den größeren Anteil fondsgebundener Produkte zurückzuführen ist.

Für die Zukunft gilt, dass Länder, deren Versicherungssektor sowohl Durations- als auch Ertragsinkongruenzen aufweist, besonders anfällig sein dürften. Diese

<sup>5</sup> Siehe D. Domanski, H. S. Shin und V. Sushko, „The hunt for duration: not waving but drowning?“, *BIS Working Papers*, Nr. 519, 2015.

<sup>6</sup> Siehe z.B. IWF, „Chapter 3: The insurance sector – trends and systemic risk implications“, *Global Financial Stability Report*, April 2016.

Missverhältnisse belasten in der Regel die Ertragskraft derjenigen Versicherungssektoren, die einen höheren Anteil an traditionellen Sparprodukten mit Ertragsgarantien aufweisen und durch kleinere, unabhängige Lebensversicherungsanbieter gekennzeichnet sind. Die Behörden in diesen Ländern müssen vermutlich jeden vorhandenen Spielraum ausschöpfen, um eine Anpassung der von Versicherern und Pensionsfonds garantierten Mindestverzinsung zu ermöglichen. Die Aufsicht könnte ihrerseits gefordert sein, die Durations- und Ertragsinkongruenzen im Versicherungssektor – insbesondere bei kleineren Anbietern – stärker im Auge zu behalten und gleichzeitig für den Umgang mit dem aus der abnehmenden Rentabilität entstehenden Konsolidierungsdruck gerüstet zu sein. In Europa könnte die Verabschiedung von Solvency II und die damit einhergehende Einführung marktkonformer Bewertungen diesen Konsolidierungsprozess beschleunigen: Dank der Regulierung auf Konzernebene ergeben sich Diversifikationsvorteile, gleichzeitig wird die Entwicklung eines Sekundärmarktes für Versicherungsverbindlichkeiten gefördert (Kasten VI.C).

## Die nach der Krise angestoßenen Reformen zu Ende führen

### Fertigstellung der Regelungen in der Bankenaufsicht

Die Überarbeitung der Basler Rahmenregelungen steht kurz vor dem Abschluss. Der Basler Ausschuss für Bankenaufsicht (BCBS) hat sich verpflichtet, die nach der Krise eingeleiteten Reformen bis Ende 2016 abzuschließen, wobei bis 2019 Übergangsbestimmungen gelten werden.<sup>7</sup> Parallel dazu werden andere regulatorische Maßnahmen, z.B. neue oder verbesserte Abwicklungsmechanismen, umgesetzt. Dies wird dazu beitragen, die regulatorische Unsicherheit schrittweise abzubauen und die Banken bei ihrer Kapital- und Liquiditätsplanung zu unterstützen. Bei den endgültigen Kalibrierungsentscheidungen wird der BCBS darauf bedacht sein, die Kapitalanforderungen insgesamt nicht wesentlich zu erhöhen. Den nationalen Behörden verbleibt jedoch genügend Spielraum für eine weitere Anhebung der Kapitalanforderungen; der Rahmen bietet ausreichend Flexibilität, um gegebenenfalls antizyklische Kapitalpolster zu aktivieren oder ähnliche Maßnahmen zu ergreifen. Aus diesem Prozess wird ein stärkeres und widerstandsfähigeres Bankensystem hervorgehen, in dem gewährleistet ist, dass die Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls von Einzelinstituten sinkt bzw. die Auswirkungen eines Ausfalls auf die Wirtschaft reduziert werden. Dank einer höheren Eigenkapitalausstattung werden die Banken zudem die Realwirtschaft durch eine höhere Kreditvergabe unterstützen können. Alles in allem sollte also selbst unter sehr konservativen Annahmen der beträchtliche längerfristige Nutzen eventuelle kurzfristige Anpassungskosten in der Übergangsphase überwiegen.

Mit der Entscheidung über die Kalibrierung der Mindestanforderung für die Höchstverschuldungsquote im Januar 2016 und der darauffolgenden Veröffentlichung der neuen Regelung für das Marktrisiko des BCBS ist die nach der Krise angestoßene Überarbeitung der regulatorischen Rahmenbedingungen für Banken beinahe abgeschlossen. Natürlich wird die Arbeit zu spezifischen Themen fortgesetzt; dazu zählen insbesondere neue Standardansätze für das Kreditrisiko und das operationelle Risiko sowie Risikogewichtungsuntergrenzen und die Behandlung von

<sup>7</sup> BCBS, „Revised market risk framework and work programme for Basel Committee is endorsed by its governing body“, Pressemitteilung, 11. Januar 2016.

Forderungen an Staaten (Kapitel V). Die wichtigsten Kalibrierungsentscheidungen werden jedoch bis Ende 2016 zu treffen sein.

Mit den neuen Rahmenregelungen werden jene erheblichen Schwächen des internationalen Bankensystems behoben, die in der Krise von 2007–09 zutage getreten waren. Hier sind vor allem Unzulänglichkeiten hinsichtlich der Verlustabsorptionsfähigkeit und Liquiditätspolster der Banken zu nennen. Als Teil der verbesserten risikobasierten Eigenkapitalanforderungen müssen die Banken nunmehr eine Mindestquote von 4,5% im Hinblick auf das Verhältnis von hartem Kernkapital (CET1) zu risikogewichteten Aktiva sowie eine Kernkapitalquote von 6% (bei einer weiter gefassten Definition von Eigenkapital) erfüllen. Darüber hinaus müssen die Banken ein zusätzliches CET1-Kapitalerhaltungspolster von 2,5% halten. Die neue Regelung enthält folglich bedeutend höhere Verlustabsorptionsanforderungen und legt einen stärkeren Fokus auf die Qualität des Eigenkapitals; ferner wird eine breitere Palette von Risiken für Banken abgedeckt.

Flankiert werden die risikobasierten Eigenkapitalanforderungen von einer Reihe zusätzlicher Anforderungen. Zu diesen zählen: i) die neue Mindestanforderung für die Höchstverschuldungsquote, welche die bestehenden risikobasierten Eigenkapitalanforderungen mit einer einfachen, nicht risikobasierten Messgröße ergänzt, ii) Kapitalaufschläge für das systemische Risiko, z.B. das antizyklische Kapitalpolster und zusätzliche Anforderungen für global systemrelevante Banken (G-SIB) sowie iii) Standards für das Risiko aufgrund kurzfristiger Refinanzierungen der Banken und der Fristentransformation (d.h. die Mindestliquiditätsquote LCR und die strukturelle Liquiditätsquote NSFR). Ergänzend zu diesen Kernelementen wurden verbesserte Abwicklungsmechanismen erarbeitet, die die Behörden im Umgang mit notleidenden Instituten unterstützen; u.a. wird den G-SIB eine höhere Total Loss-Absorbing Capacity (TLAC) im Falle einer Abwicklung vorgeschrieben.<sup>8</sup>

Die vollständige Umsetzung dieser Anforderungen wird mehrere Jahre in Anspruch nehmen, aber schon jetzt haben viele Banken die meisten notwendigen Anpassungen vorgenommen. Folglich erhöhte sich die Eigenkapitalausstattung, während die Abhängigkeit von der Interbank- und Kapitalmarktfinanzierung zurückging (Grafik VI.1). Bei den meisten Messgrößen liegt die verbleibende Kapitallücke nunmehr bei null oder nahe bei null (Tabelle VI.3). Selbst wenn man von den Zielgrößen am Ende der Übergangsphase ausgeht (d.h. ohne Berücksichtigung von Übergangsbestimmungen und einschl. des Kapitalerhaltungspolsters von 2,5% sowie der Kapitalaufschläge für G-SIB, sofern anwendbar), beträgt die aggregierte CET1-Kapitallücke aktuell lediglich € 0,2 Mrd. Darüber hinaus ist diese ausschließlich den kleineren Instituten unter den 230 vom BCBS überwachten Banken zuzuschreiben. Betrachtet man die gesamten Eigenkapitalanforderungen, also CET1 plus zusätzliches Kernkapital und Ergänzungskapital, so ist die aggregierte Eigenkapitallücke inzwischen auf € 29,2 Mrd. geschrumpft. Dies entspricht laut den jüngsten BCBS-Daten (2016) weniger als 0,1% der gesamten risikogewichteten Bankaktiva.

Hervorzuheben ist, dass die Erhöhung des Eigenkapitals praktisch ohne negative kurzfristige Auswirkungen auf die Bankkreditvergabe an die Realwirtschaft gelungen

<sup>8</sup> Ab dem 1. Januar 2022 müssen alle G-SIB zulässige TLAC-Instrumente in Höhe von mindestens 18% ihrer risikogewichteten Aktiva halten, wobei eventuell anwendbare regulatorische Kapitalpolster nicht eingerechnet werden. Die TLAC muss außerdem mindestens 6,75% der Engagementmessgröße für die Höchstverschuldungsquote unter Basel III betragen. Siehe auch Financial Stability Board, *Summary of findings from the TLAC impact assessment studies*, November 2015.

## Aggregierte Eigenkapitalquoten und Kapitallücken der Banken<sup>1</sup>

Tabelle VI.3

	Vollständig umgesetzte Anforderung, %		Basel-III-Eigenkapitalquoten, %		Risikobasierte Kapitallücke, Mrd. EUR <sup>2</sup>		Risikobasierte Kapital-lücke und Lücke bei der Höchstverschuldungs- quote, Mrd. EUR <sup>2</sup>	
	Mini- mum	Ziel <sup>3</sup>	Übergangs- phase	Vollständig umgesetzt	Minimum	Ziel <sup>3</sup>	Minimum	Ziel <sup>3</sup>
Banken der Gruppe 1								
Hartes Kernkapital	4,5	7,0–9,5	11,9	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Kernkapital <sup>4</sup>	6,0	8,5–11,0	13,2	12,2	0,0	3,4	0,0	3,4
Gesamtkapital <sup>5</sup>	8,0	10,5–13,0	15,8	13,9	0,0	12,8	0,0	12,8
Insgesamt					0,0	16,2	0,0	16,2
Banken der Gruppe 2								
Hartes Kernkapital	4,5	7,0	13,1	12,8	0,0	0,2	0,0	0,2
Kernkapital <sup>4</sup>	6,0	8,5	13,8	13,2	0,0	2,9	4,3	7,2
Gesamtkapital <sup>5</sup>	8,0	10,5	16,0	14,5	0,3	5,6	0,3	5,6
Insgesamt					0,3	8,6	4,6	13,0

<sup>1</sup> Die Banken der Gruppe 1 weisen Kernkapital in Höhe von mehr als € 3 Mrd. auf und sind international tätig. Alle anderen Banken sind der Gruppe 2 zuzuordnen. <sup>2</sup> Die Lücke wird als Summe der einzelnen Banken, bei denen eine Lücke zu beobachten ist, ermittelt. Dabei werden sämtliche Änderungen bei risikogewichteten Aktiva (z.B. Gegenparteirisiko, Handelsbuch und Verbriefung im Anlagebuch) sowie Änderungen der Eigenkapitaldefinition berücksichtigt. Die Lücken beim Kernkapital und beim Gesamtkapital sind inkrementell, da angenommen wird, dass die jeweils übergeordneten Kapitalanforderungen erfüllt werden. <sup>3</sup> Die Kapitallücken in Bezug auf den Zielwert beinhalten das Kapitalerhaltungspolster und zusätzliche Eigenkapitalanforderungen für 30 global systemrelevante Banken (G-SIB), soweit anwendbar. <sup>4</sup> Die Kapitallücken in der Zeile zum Kernkapital sind Lücken in Bezug auf das zusätzliche Kernkapital. <sup>5</sup> Die Kapitallücken in der Zeile zum Gesamtkapital sind Lücken in Bezug auf das Ergänzungskapital.

Quelle: BCBS, *Basel III monitoring report*, März 2016.

ist. In vielen Ländern zogen beispielsweise die Kredite an den privaten Nicht-finanzsektor gemessen am BIP weiter an (Grafik VI.7 links). Das bedeutet, dass die kurzfristigen Auswirkungen der neuen Regelungen entweder grundsätzlich gering waren oder durch andere gesamtwirtschaftliche Maßnahmen aufgefangen wurden.<sup>9</sup>

### Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen

Aus wirtschaftspolitischer Sicht stellt sich vor allem die Frage, ob die höheren Eigenkapitalanforderungen einen gesamtwirtschaftlichen Nutzen bringen. Die Kosten-Nutzen-Analyse des BCBS zu den langfristigen wirtschaftlichen Auswirkungen (long-term economic impact, LEI) bietet einen geeigneten Ausgangspunkt zur Beantwortung dieser Frage.

Bei der Analyse der Effekte einer höheren Eigenkapitalausstattung werden die folgenden drei Hauptelemente berücksichtigt (Einzelheiten dazu siehe Kasten VI.D): i) eine Schätzung des Anstiegs des Eigenkapitals im Zusammenhang mit den neuen Mindestkapitalanforderungen (die implizite *Kapitallücke*), ii) der *Nutzen* aus höherem Eigenkapital aufgrund geringerer (erwarteter) Krisenkosten (d.h. die Abnahme der Krisenwahrscheinlichkeit infolge einer gegebenen Erhöhung des Eigenkapitals multipliziert mit den Kosten einer Krise in Form von Produktionseinbußen) und iii) die *potenziellen Produktionseinbußen* aus einer Ausweitung der Kreditzinsspannen, die

<sup>9</sup> Siehe z.B. S. Cecchetti, „The jury is in“, *CEPR Policy Insights*, Nr. 76, Dezember 2014.

aus eben jener Erhöhung des Eigenkapitals resultieren könnten. Die LEI-Analyse geht hinsichtlich der zwei letzteren Elemente von sehr konservativen Schätzungen aus. Nachdem diese den strengerer Eigenkapitaldefinitionen und Berechnungen der risikogewichteten Aktiva unter Basel III angepasst wurden, können sie zu einem Nettonutzenprofil zusammengeführt werden, das den geschätzten gesamtwirtschaftlichen Effekt steigender Anforderungen in Abhängigkeit von dem Verhältnis zwischen hartem Kernkapital und risikogewichteten Aktiva anzeigt.

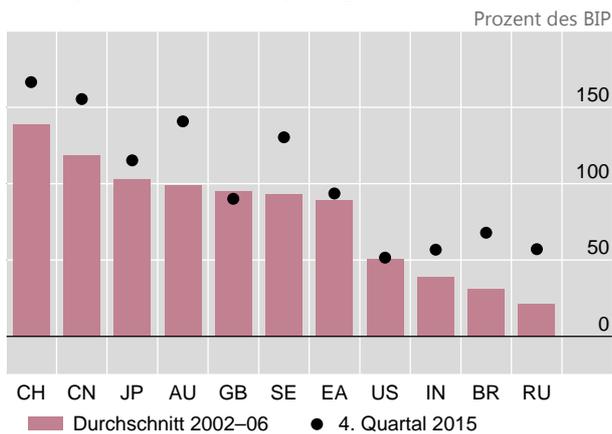
Im rechten Feld von Grafik VI.7 werden die Profile der Nettogrenzerträge für zwei alternative Szenarien hinsichtlich der Schätzung der Krisenkosten dargestellt. Der Ausgangspunkt ist dabei ein Verhältnis von hartem Kernkapital zu den risikogewichteten Aktiva in Höhe von 7% (gemäß Tabelle VI.3). Das erste Profil (durchgezogene rote Linie) zeigt die Ergebnisse aus der ursprünglichen LEI-Analyse, die von moderaten Krisenkosten in Höhe von 63% des BIP (Nettobarwert) ausgeht. Beim zweiten Profil (durchgezogene schwarze Linie) kommt eine höhere Kostenschätzung (100% des BIP) zur Anwendung; damit sollen auch die jüngsten – sehr kostspieligen – Krisen berücksichtigt werden. Selbst bei einer moderaten Schätzung für die Krisenkosten ist der Nutzen verhältnismäßig strenger zusätzlicher Mindesteigenkapitalanforderungen deutlich höher als die Kosten.

Es ist zu beachten, dass bei diesen Angaben die wahrscheinlichen Kosten höherer Eigenkapitalquoten *bewusst überschätzt* und die Auswirkungen der neuen TLAC-Anforderungen für G-SIB unberücksichtigt bleiben. Nicht berücksichtigt wird bei der LEI-Analyse auch die Verringerung der Refinanzierungskosten aufgrund einer höheren Eigenkapitalausstattung – ein Effekt, den jüngste Forschungsarbeiten der BIZ bestätigen (Kasten VI.A). Bei den beiden alternativen Profilen (Grafik VI.7 rechts, gestrichelte Linien) wird durch die Anwendung einer Reduktion der Kapitalkosten von

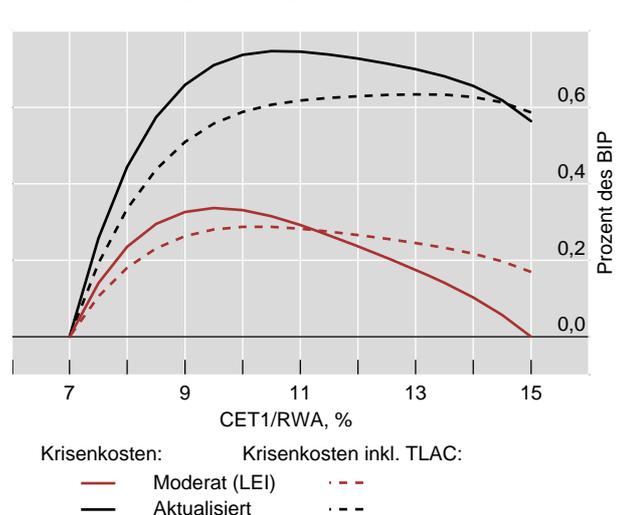
## Höheres Eigenkapital der Banken bringt beträchtlichen wirtschaftlichen Nutzen

Grafik VI.7

Anstieg der Bankkreditvergabe gemessen am BIP<sup>1</sup>



Erwartete Nettogrenzerträge<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Kredite an den privaten Nichtfinanzsektor. <sup>2</sup> In der moderaten Krisenkostenschätzung (LEI-Basiswert) wird davon ausgegangen, dass die Kosten systemischer Krisen 63% des BIP betragen; in der aktualisierten Krisenkostenschätzung wird von Kosten in Höhe von 100% des BIP ausgegangen. Die gestrichelten Linien zeigen die entsprechenden Schätzungen bei Berücksichtigung der Effekte der Einführung der neuen TLAC-Anforderungen und einer 50%igen Reduktion der Regulierungskosten („Modigliani-Miller“-Ausgleich) an.

Quellen: I. Fender und U. Lewrick, „Calibrating the leverage ratio“ (nur auf Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, Dezember 2015; BCBS, *An assessment of the long-term economic impact of stronger capital and liquidity requirements*, August 2010; Bankscope; Datenreihe der BIZ zum Gesamtkreditvolumen; Berechnungen der BIZ.

50% (wie in der wissenschaftlichen Literatur vorgeschlagen) zumindest ein Teil dieses Effekts berücksichtigt (Kasten VI.D). In diesem Fall halbiert sich der geschätzte Kosteneffekt auf die Produktion. Ferner werden die Grenzerträge um die Auswirkungen der TLAC-Anforderungen bereinigt, wodurch sich die Krisenkosten und -wahrscheinlichkeiten bei einer gegebenen Kapitalausstattung verringern dürften.<sup>10</sup>

Die sich aus diesen Berechnungen ergebende Bandbreite an Schätzungen deutet darauf hin, dass der BCBS bei den endgültigen Kalibrierungsentscheidungen einen großen Spielraum hat. Die wirtschaftlichen Nettoerträge (gemessen an den Auswirkungen auf das jährliche Produktionsniveau) höherer Kapitalanforderungen sind erst dann ausgeschöpft, wenn das Verhältnis von hartem Kernkapital zu risikogewichteten Aktiva beträchtlich über den Ausgangswert von 7% steigt. Innerhalb dieser Bandbreite sind regulatorische Standards dem Wachstum zuträglich, vor allem wenn sie schrittweise eingeführt werden.

## Verlagerung der Aufsichtsschwerpunkte

Mit dem nahenden Abschluss der neuen Aufsichtsvorschriften für Banken verlagert sich der Fokus der Regulierung. Ein wichtiger Aufgabenbereich betrifft die Beseitigung der regulatorischen Fragmentierung. Ein weiteres Thema ist die Wechselwirkung zwischen Bankenregulierung und Finanzmärkten sowie die Frage, wie Entwicklungen im Bankensektor und jene im Nichtbankensektor einander beeinflussen können.

Die regulatorische Fragmentierung wird für international tätige Versicherungsgesellschaften wahrscheinlich noch länger auf der Tagesordnung stehen, auch wenn bei ihrer Behebung schon Fortschritte zu verzeichnen sind. In Europa wird mit Solvency II ein neuer harmonisierter Regulierungsrahmen für den gesamten Versicherungssektor eingerichtet (Kasten VI.C). Wenngleich dadurch die regulatorische Fragmentierung am europäischen Versicherungsmarkt letztlich beseitigt wird, so sehen die neuen Regelungen – die Einwilligung der jeweiligen Regulierungsinstanz vorausgesetzt – doch verhältnismäßig lange Übergangsbestimmungen vor. Infolgedessen kann es in der Übergangsphase zu Unterschieden bei der Umsetzung kommen. Sowohl Versicherungsgesellschaften als auch Anleger werden sich in diesem Zusammenhang an die Volatilität von Eigenkapitalpositionen und somit auch von Solvabilitätsspannen anpassen müssen. Um der Fragmentierung zu begegnen, sollen auch auf internationaler Ebene durch die Festlegung eines neuen globalen Eigenkapitalstandards für die Versicherungsbranche (Insurance Capital Standard, ICS) weitgehend vergleichbare nationale Regulierungsvorschriften geschaffen werden. Die technischen Vorbereitungen sind im Gange. Nach dessen Einführung wäre der ICS der erste umfassende Eigenkapitalstandard auf Konzernebene, der generell auf international tätige Versicherungskonzerne angewendet wird. Nach einer Test- und Optimierungsphase ist für 2019 die Einführung des ICS geplant.<sup>11</sup>

Darüber hinaus sind vermehrt Bedenken hinsichtlich der Marktliquidität laut geworden (Kapitel II). Sie heben die mögliche Rolle institutioneller Investoren und

<sup>10</sup> Die TLAC-Anforderungen senken die Krisenkosten um geschätzte 5,4 Prozentpunkte des BIP, während sich die Wahrscheinlichkeit systemischer Krisen verglichen zur LEI-Analyse um 26% verringert. Siehe BIZ, *Assessing the economic costs and benefits of TLAC implementation*, November 2015.

<sup>11</sup> International Association of Insurance Supervisors, *First public consultation on global insurance capital standard*, Dezember 2014, sowie *Annual Report 2013–14*, September 2014.

kollektiver Anlagevehikel bei künftigen Marktanpassungen hervor. Angesichts der zunehmenden Engagements dieser Investoren in Unternehmensanleihen und anderen vergleichsweise illiquiden Anlagen könnten ihre Investitionsentscheidungen die Marktliquidität in Stressphasen zusätzlich unter Druck setzen. Es stellt sich die Frage, ob die Regulierung mit der wachsenden Bedeutung dieser Marktteilnehmer Schritt gehalten hat.

Ein wesentliches strukturelles Merkmal von Märkten für festverzinsliche Wertpapiere und insbesondere Unternehmensanleihemärkten besteht in ihrer anhaltenden Abhängigkeit von Marktmachern. Die Marktliquidität hängt allgemein davon ab, ob diese spezialisierten Händler auf *vorübergehende* Ungleichgewichte zwischen Angebot und Nachfrage reagieren, indem sie als Gegenparteien auftreten. In den vergangenen Jahren kam es an den Festzins- und Repo-Märkten zu einer leichten Verknappung der Marktliquidität, zumindest gemäß bestimmten Messgrößen bzw. im Vergleich zu den Vorkrisenzeiten, die von reichlicher Marktliquidität und geringen Liquiditätsprämien gekennzeichnet waren. Insgesamt gibt es nur wenige Belege für strukturelle Veränderungen der Marktliquidität, offensichtlich ist jedoch, dass sich das Verhalten der Marktmacher verändert (Kapitel II).<sup>12</sup> Über die zugrundeliegenden Ursachen und etwaige Implikationen für die Regulierung besteht allerdings wenig Klarheit.

Sowohl Angebots- als auch Nachfragefaktoren spielen eine Rolle, wobei die Nettoeffekte in den einzelnen Marktsegmenten unterschiedlich sein dürften. Auf der Angebotsseite scheinen Marktmacher die Preise für ihre Dienstleistungen zu erhöhen, auch wenn die üblichen Marktliquiditätsindikatoren dies möglicherweise nicht eindeutig anzeigen. Die Anpassung ist auf sowohl konjunkturelle als auch strukturelle Faktoren zurückzuführen. Bei den konjunkturellen Faktoren kommt zum Tragen, dass nach der Finanzkrise Dealer-Banken in vielen Ländern ihre Risikotoleranz neu bewertet und im Zuge dessen bestimmte Tätigkeiten, einschließlich ihres Marktmachergeschäfts, zurückgefahren haben. Da Händler ihr Engagement prozyklisch anpassen, sind an den Finanzmärkten tendenziell Zyklen in den Liquiditätsbedingungen zu beobachten.

Die Geldpolitik beeinflusst diese zyklischen Effekte sowohl durch eine Unterstützung des Marktvertrauens als auch durch die Lockerung der Refinanzierungsbedingungen für Banken. Bei einer Weitergabe dieser Lockerung wird in weiterer Folge auch die Refinanzierung für andere (Nichtbanken-)Marktmacher erleichtert. Gleichzeitig beeinträchtigt das aktuelle von niedrigen Renditen und steigenden Marktrisiken gekennzeichnete Umfeld das Risiko-Ertrags-Verhältnis der Marktmacher, da die Erträge aus den Anlagebeständen sinken und deren Anfälligkeit für Zinsänderungen steigt. Dies macht zumindest einen Teil des unterstützenden Effekts der großzügigen Bereitstellung von Refinanzierungsmitteln für den Bankensektor zunichte.

Zu den strukturellen Faktoren zählt neben dem jüngst zu verzeichnenden Wachstum beim elektronischen Handel und bei der Finanzintermediation außerhalb des Bankensektors (Kapitel II) auch die Tatsache, dass die Bankenregulierung von den größten im Marktmachergeschäft tätigen Banken eine Stärkung der Bilanzen und der Refinanzierung einfordert. Die neuen Rahmenregelungen sollen durch die Vorbeu-

<sup>12</sup> Siehe Ausschuss für das weltweite Finanzsystem (CGFS), *Market-making and proprietary trading: industry trends, drivers and policy implications*, CGFS Papers, Nr. 52, November 2014, sowie *Fixed income market liquidity*, CGFS Papers, Nr. 55, Januar 2016.

gung übermäßiger Verschuldung bzw. Finanzierungsinkongruenzen das Risiko reduzieren, dass Banken bei negativen Schocks abrupt zu Bilanzverkürzungen gezwungen sind, wie es bei US-Broker-Dealer zu Beginn der Großen Finanzkrise der Fall war.<sup>13</sup> Da auf diese Weise das Risiko reduziert wird, dass Liquiditätskrisen und eventuell damit zusammenhängende Notverkäufe auf andere Institute und Märkte übergreifen, schützen diese strukturellen Verbesserungen das Finanzsystem auch auf breiterer Basis. Die Marktliquidität wird gestärkt, auch wenn dafür möglicherweise eine etwas geringere Handelsaktivität zu normalen Zeiten in Kauf genommen werden muss.<sup>14</sup> Mit anderen Worten, wenn die Marktmacher besser gewappnet sind, ist auch die Marktliquidität robuster.

Hervorzuheben ist, dass sich diese Entwicklungen vor dem Hintergrund einer steigenden Nachfrage nach und Abhängigkeit von der Marktliquidität vollziehen. Die von Kapitalanlagegesellschaften verwalteten Mittel steigen seit einigen Jahren konstant an (Grafik VI.6 links), was eine kräftige Zunahme der potenziellen Nachfrage nach Liquidität anzeigt. Fonds, die tägliche Tilgungen versprechen, spielen eine verhältnismäßig große Rolle; darauf deutet auch die zunehmende Präsenz offener Investmentfonds an Unternehmensanleihemärkten hin. In den USA halten sie gemäß Zahlungsbilanzdaten bereits 22% der Schuldtitel von Unternehmen, nachdem 2005 gerade einmal 8% auf sie entfielen. Die Anleger könnten also feststellen, dass sich der Verkauf von Vermögensbeständen vor allem bei einem Umschwung in der Marktstimmung schwieriger als erwartet gestaltet.<sup>15</sup> Ein Beispiel dafür ist der sog. Tapering-Schock in den Monaten Mai bis Juli 2013 (Kapitel II), als Anleihefonds unter beträchtlichen Tilgungsdruck gerieten (Grafik VI.6 rechts).

Was bedeuten diese Entwicklungen für die Regulierung? Ein wichtiger Punkt ist, dass ungeachtet der regulatorischen Einschränkungen Marktmacher nicht „ins fallende Messer greifen“ werden.<sup>16</sup> Konkret bedeutet dies: In der Übergangsphase zu einem Umfeld, in dem unangebracht niedrige Liquiditätsprämien vermieden werden, müssen sich die Anleger – und nicht die Marktmacher – des Risikos bewusst werden, dass Liquidität verpufft, sobald jeder den Ausstieg sucht. Dieser Herausforderung muss das Liquiditätsrisikomanagement gewachsen sein. Marktbasierte Initiativen, wie etwa Liquiditätsstresstests und entsprechende Offenlegungen, sind in diesem Zusammenhang wichtige Instrumente. Diese sollten den Marktteilnehmern helfen, das Verhalten des jeweils anderen besser zu verstehen und ihre eigenen Reaktionen angemessen zu gestalten. Regulierungsmaßnahmen können beispielsweise durch die

<sup>13</sup> Siehe H. S. Shin, „Market liquidity and bank capital“, Rede an der London Business School, 27. April 2016.

<sup>14</sup> Die empirischen Forschungsergebnisse zu den Auswirkungen der jüngsten regulatorischen Änderungen auf die Marktliquidität sind nicht eindeutig. Während J. Dick-Nielson („Dealer inventory and the cost of immediacy“, Beitrag zum Midwest Finance Association Annual Meeting 2013) vermutet, dass die jüngsten regulatorischen Anpassungen die Transaktionskosten für US-Unternehmensanleihen erhöht haben, finden F. Trebbi und K. Xiao („Regulation and market liquidity“, Mimeo, 2016) keine Belege für negative Effekte von US-Regulierungsmaßnahmen auf die Liquidität an den US-Märkten für festverzinsliche Wertpapiere.

<sup>15</sup> Belege zur Anfälligkeit von Investmentfonds aufgrund strategischer Komplementaritäten unter Anlegern findet sich bei Q. Chen, I. Goldstein und W. Jiang, „Payoff complementarities and financial fragility: evidence from mutual fund outflows“, *Journal of Financial Economics*, Vol. 97, 2010, S. 239–262.

<sup>16</sup> Siehe I. Fender und U. Lewrick, „Shifting tides – market liquidity and market-making in fixed income instruments“ (nur auf Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, März 2015.

Ausarbeitung einer standardisierten Offenlegung oder von Richtlinien für das Liquiditätsmanagement unterstützend wirken.<sup>17</sup>

Die Regulierung könnte darüber hinaus auch auf direkterem Weg Anreize für Anleger schaffen, Vermögensbestände und Liquiditätsrisiken besser in Einklang zu bringen. Ein Beispiel dafür sind jüngste regulatorische Maßnahmen, die auf offene US-Investmentfonds abzielen. Diese sollen Externalitäten (z.B. aus Notverkäufen) beseitigen, die sich aus den Tilgungsrisiken in der Branche ergeben könnten.<sup>18</sup> Gemäß den neuen Regelungen müssten Fondsmanager ein Minimum an liquiden Werten halten, die innerhalb von drei Tagen verkauft werden können, um den unmittelbaren Liquiditätsbedarf zu decken (ähnlich der Mindestliquiditätsquote von Basel III); zusätzlich würde eine Obergrenze für illiquide Werte gelten. Ferner würden sie die Anwendung von „Swing-Pricing“ ermöglichen, aber nicht vorschreiben. Dabei handelt es sich um einen Mechanismus zur Weitergabe der bei der Tilgung entstehenden Transaktionskosten an jene Anleger, die ihre Anteile verkaufen. Auf diese Weise würden andere Anleger vor einer Verwässerung der Nettovermögenswerte geschützt. In Europa ist dieser Mechanismus bereits bekannt. Kapitalanlagegesellschaften, die den UCITS-Regelungen unterliegen, wenden Varianten des Swing-Pricing seit längerem an. Die entsprechende Offenlegung ist in der Regel jedoch begrenzt. Dadurch ist es schwierig, die Wirksamkeit dieses Mechanismus fundiert zu beurteilen. Mit Blick auf die Zukunft müssen die Regulierungsinstanzen die Auswirkungen dieser Maßnahmen auf die Investmentfondsbranche weiterhin beobachten und gegebenenfalls die Umsetzung ähnlicher Anforderungen in anderen Bereichen der Kapitalanlagebranche in Betracht ziehen.

<sup>17</sup> Siehe CGFS (2014, 2016) und FSB, *Strengthening oversight and regulation of shadow banking*, August 2013.

<sup>18</sup> Securities and Exchange Commission, *SEC proposes liquidity management rules for mutual funds and ETF*, 22. September 2015.

## Bankenkapitalisierung und Entwicklung der Kreditvergabe: Empirische Belege

In der Diskussion über die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen einer höheren Bankenkapitalisierung wird oftmals davon ausgegangen, dass höheres Eigenkapital die Gesamtfinanzierungskosten (d.h. für Eigen- und Fremdkapital zusammen) der Banken erhöht, was sich wiederum in höheren Kreditzinsspannen und einer geringeren Kreditvergabe niederschlägt. Diese Argumentation beruft sich auf beobachtete Abweichungen vom Modigliani-Miller-Theorem, das besagt, dass die Struktur der Passivseite der Bilanz keine Relevanz für die Refinanzierungskosten hat.<sup>①</sup>

Abweichungen vom Modigliani-Miller-Theorem sind zwar gut dokumentiert,<sup>②</sup> doch reicht dies nicht aus, um den Schluss zu ziehen, dass höheres Bankeneigenkapital zu einer geringeren Kreditvergabe führt. Tatsächlich dürfte es gemäß aktuellen Forschungsergebnissen genau umgekehrt sein: Eine höhere Eigenkapitalausstattung der Banken geht mit einer höheren Kreditvergabe einher. In einer Studie der EBA (2015) wurde für eine Stichprobe europäischer Banken festgestellt, dass höheres Eigenkapital substantielle positive Effekte auf das Kreditangebot hat. Darüber hinaus zeigen Michelangeli und Sette (2016) auf Basis von Einzeldaten über online abgeschlossene Hypothekenkredite, dass besser kapitalisierte Banken auch mehr Kredite vergeben.<sup>③</sup>

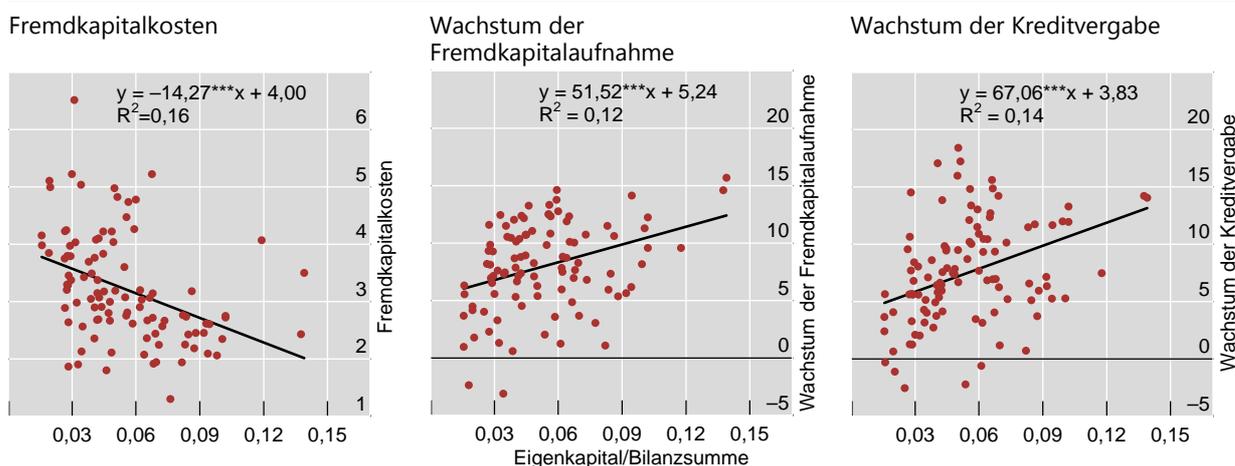
Ein potenzieller Mechanismus hinter der Beziehung zwischen Kreditangebot und Eigenkapitalausstattung sind die geringeren Refinanzierungskosten von besser kapitalisierten Banken. Den Erkenntnissen von Gambacorta und Shin (2016) zufolge ist ein Anstieg der Eigenkapitalquote um 1 Prozentpunkt mit einer Verringerung der Refinanzierungskosten (für Fremdkapital) um 4 Basispunkte verbunden. Da die Refinanzierung durch Fremdkapital durchschnittlich rund 86% der Gesamtverbindlichkeiten von Banken ausmacht, können die daraus resultierenden Effekte auf die Gesamtfinanzierungskosten beträchtlich sein, und sie vermindern auch die angenommenen Kosten für die Beschaffung zusätzlichen Eigenkapitals.

Grafik VI.A stellt den durchschnittlichen Verschuldungsgrad (definiert als das Verhältnis von Eigenkapital zur Bilanzsumme) einer Auswahl von Banken im Zeitraum 1995–2012 dar. Gezeigt wird der Zusammenhang zwischen dem Verschuldungsgrad der Banken und den Fremdkapitalkosten (links), dem Wachstum der Fremdkapitalaufnahme

### Stilisierte Fakten zur Verschuldung der Banken<sup>1</sup>

Durchschnittswerte 1995–2012, Prozent

Grafik VI.A



<sup>1</sup> Streudiagramme zwischen dem durchschnittlichen Verschuldungsgrad einer Gruppe von 105 internationalen Banken und ausgewählten bankspezifischen Indikatoren: durchschnittliche Fremdkapitalkosten, durchschnittliches Wachstum der Fremdkapitalaufnahme und durchschnittliches jährliches Wachstum der Kreditvergabe. Jeder Punkt steht für eine Bank; Werte werden als Durchschnittswerte für den Zeitraum 1995–2012 berechnet; \*\*\* drückt statistische Signifikanz bei 1% aus.

Quellen: Gambacorta und Shin (2016); Bankscope.

Mitte) und dem Wachstum der Kreditvergabe (rechts). Die Streudiagramme basieren auf Rohdaten ohne statistische Kontrollvariablen und überzeichnen daher die statistischen Unsicherheiten in den beobachteten Beziehungen. Dennoch ist der Zusammenhang zwischen einem niedrigeren Verschuldungsgrad einerseits und niedrigeren Kosten für Fremdkapital sowie einer höheren Wachstumsrate der Fremdkapitalaufnahme und der Kreditvergabe andererseits offensichtlich.<sup>④</sup>

① Siehe F. Modigliani und M. H. Miller, „The cost of capital, corporation finance and the theory of investment“, *American Economic Review*, Vol. 48, Nr. 3, 1958, S. 261-297. ② Siehe z.B. D. Miles, J. Yang und G. Marcheggiano, „Optimal bank capital“, *The Economic Journal*, Nr. 123, 2013, S. 1–37. ③ Europäische Bankenaufsichtsbehörde (EBA), „2015 EU-wide transparency exercise results“, London, 2015; V. Michelangeli und E. Sette, „How does bank capital affect the supply of mortgages? Evidence from a randomized experiment“, *BIS Working Papers*, Nr. 557, April 2016. ④ L. Gambacorta und H. S. Shin, „Why bank capital matters for monetary policy“, *BIS Working Papers*, Nr. 558, April 2016. Die dargestellten Ergebnisse haben auch Gültigkeit, wenn konjunkturelle Bedingungen und bank- bzw. zeitfixe Effekte berücksichtigt werden: Ein Anstieg der Eigenkapitalquote um 1 Prozentpunkt geht mit einer um 0,6 Prozentpunkte höheren jährlichen Wachstumsrate der Kreditvergabe einher.

## Die Digitalisierung im Finanzsektor: Chancen und Herausforderungen

Digitalisierung und Fintech sind Sammelbegriffe für eine breite Palette an technologischen Innovationen, die den Finanzsektor in irgendeiner Form betreffen. Diese Innovationen haben eines gemein: Der Umfang der damit zusammenhängenden Aktivitäten ist gering, doch die Innovationen selbst haben das Potenzial, das Geschäftsmodell oder die Unternehmenskultur von Banken maßgeblich zu verändern. Die meisten Innovationen erschließen neue Wege in der Kommunikation, in der Aufbewahrung und Verarbeitung von Informationen und beim Zugang zu Finanzdienstleistungen. In diesem Sinne verändern sie die Art und Weise, wie Banken untereinander und mit ihren Kunden interagieren. Viele dieser neuen Technologien wurden von Unternehmen außerhalb der Finanzbranche entwickelt. Teilweise ermöglichen sie es den Kunden, Finanzdienstleistungen ohne die Einbindung von Banken in Anspruch zu nehmen. Somit entsteht zusätzlicher Wettbewerb. Entsprechend birgt die Digitalisierung für den Bankensektor sowohl Chancen als auch Herausforderungen.<sup>①</sup>

**Vermittlung.** Von besonders großem Interesse sind für Banken jene Technologien, die zu Vermittlungszwecken eingesetzt werden. Eine Reihe von Plattformen bietet seit einigen Jahren Vermittlungsdienste an; oft ist in diesem Zusammenhang von „Crowdfunding“ oder „Peer-to-Peer-Krediten“ die Rede. Bei der reinen Vermittlung nehmen die Anbieter selbst keine Mittel auf und gewähren auch keinen Kredit. In ihrer Bilanz entsteht also kein Risiko. Manche Crowdfunding-Dienstleister haben ihre Produktpalette bereits über einfache Kreditverträge hinaus ausgeweitet und bieten z.B. Beteiligungsfinanzierungen oder sogar bestimmte Arten strukturierter Finanzprodukte an. Damit stehen sie in direkter Konkurrenz mit der herkömmlichen Bankenintermediation. Einige Banken reagieren auf diese Entwicklung, indem sie Crowdfunding in ihr Geschäftsmodell integrieren, etwa durch eine offizielle Zusammenarbeit mit Vermittlungsplattformen oder ähnlichen Einrichtungen.

**Big Data.** Mit „Big Data“ bezeichnet man riesige Datenmengen, die ein immenses Volumen von detaillierten Informationen über eine große Anzahl von Einzelpersonen enthalten. Häufig befinden sich diese Daten in mehreren miteinander verbundenen Datenbanken. Soweit Banken diese Art von Daten über ihre Kunden sammeln, kann ihnen die Big-Data-Technologie dabei behilflich sein, Dienstleistungen besser auf ihre Kunden zuzuschneiden (z.B. indem die Kreditwürdigkeit von Kreditnehmern anhand einer größeren Zahl von Messgrößen ermittelt wird). So können individuelle Kreditbedingungen und Risikofaktoren besser aufeinander abgestimmt und folglich das Risikomanagement und die Preisgestaltung verbessert werden. Mit dem Sammeln großer Datenmengen über ihre eigenen Kunden und dem Aufbau von Kapazitäten zur deren Auswertung könnten Nichtfinanzunternehmen aber in der Lage sein, mit dem Bankensektor im Bereich von Finanzdienstleistungen zu konkurrieren. Dadurch würden die Margen der Banken unter Druck geraten.

**Digitale Zahlungen.** Smartphones oder andere elektronische Geräte ermöglichen heute den Zugang zu den verschiedensten Bankdienstleistungen und den herkömmlichen Zahlungsverkehrssystemen. Die Zahlungsverkehrskomponenten laufen zwar in der Regel über den Bankensektor, doch könnten die Anbieter zusätzliche Leistungen – etwa zum Sparen oder Aufbewahren von Mitteln – bereitstellen. Dies kann für die Banken die Wettbewerbssituation und den Kostendruck verschärfen.

**Distributed-Ledger-Technologie.** Eine potenziell einflussreichere Entwicklung im Zahlungsverkehr ist die wachsende Verbreitung von Distributed-Ledger- und Blockchain-Technologien. Diese bieten eine alternative Methode zur Aufzeichnung finanzieller Informationen ohne Einbindung der bewährten Intermediäre.<sup>②</sup> Mit einem Distributed-Ledger ist es für jeden Teilnehmer an einem Finanznetzwerk möglich, Einsicht in die Ressourcen aller Parteien in diesem Netzwerk bzw. in die Historie aller Transaktionen zu nehmen. Diese technische Möglichkeit, Transaktionen einzeln und auf verifizierbare Art auszuführen, könnte bei einer breiten Palette von Finanzprodukten angewendet werden. Einige Finanzinstitute haben Distributed-Ledger beispielsweise für die Platzierung und den Handel bestimmter Wertpapiere (z.B. Konsortialkredite) ausprobiert. Eine weitere Option für Finanzinstitute ist das Angebot von „Smart Contracts“, im Rahmen derer die Ausführung und die Verifizierung automatisch vorgenommen werden, sobald bestimmte Bedingungen erfüllt sind. Generell würde die dezentrale Struktur der Distributed-Ledger die Notwendigkeit von Aufzeichnungen bzw. der Aufbewahrung von Unterlagen sowie bestimmter Unterstützungsdienste reduzieren. Dadurch könnten Handel und Abwicklung rascher und zu geringeren Kosten bereitgestellt werden.

Digitalisierungstrends ändern sich rasch; ihr Einfluss insgesamt bleibt somit unklar. Einerseits dürften manche Aspekte der Digitalisierung den Wettbewerb für die Banken verschärfen. Andererseits wurden bereits beträchtliche Ressourcen investiert, um diese Technologien für die Verbesserung von Geschäftsmodellen und Kostensenkungen

bei Banken einzusetzen. Die Behörden werden diese Effekte mit Blick auf eine Ausweitung der Regulierung beobachten müssen, falls sich zunehmend weniger regulierte Anbieter auf dem Markt für digitale Finanzdienstleistungen etablieren.

① Siehe z.B. European Banking Federation, *The digital transformation of banks and the Digital Single Market*, Juni 2015. ② Siehe Ausschuss für Zahlungsverkehr und Marktinfrastrukturen (CPMI), *Digital currencies*, November 2015.

## Solvency II: Überblick über die wichtigsten Bestandteile

Solvency II ist der neue Regulierungsrahmen für Versicherungsgesellschaften im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR, bestehend aus den EU-Ländern sowie Island, Liechtenstein und Norwegen). Die erste Solvency-II-Richtlinie wurde 2009 verabschiedet.<sup>①</sup> Mit den neuen Regeln sollen die aufsichtsrechtlichen Bestimmungen für Versicherungsunternehmen im gesamten EWR harmonisiert sowie das Konzept risikobasierter Solvabilitätsanforderungen eingeführt werden. Solvency II zielt auf die Gesamtbilanz ab, d.h. es werden sämtliche Risiken auf der Aktiv- und Passivseite der Bilanzen der Versicherungsunternehmen auf Grundlage marktkonformer Bewertungen berücksichtigt. Die neuen Regelungen gelten sowohl auf Konzern- als auch auf Einzelunternehmensebene. Sie sollen ab Januar 2016 über einen längeren Zeitraum eingeführt werden. Es ist davon auszugehen, dass das neue Regelwerk die Allokation von Vermögenswerten und die Reservenbildung bei Versicherungsunternehmen maßgeblich beeinflussen wird.<sup>②</sup>

**Risikobasierte Eigenkapitalanforderungen.** Ähnlich wie bei der Bankenregulierung sind unter Solvency II die Eigenkapitalanforderungen in drei Säulen strukturiert: quantitative Anforderungen (Säule 1), qualitative Aspekte und aufsichtlicher Überprüfungsprozess (Säule 2) sowie Offenlegungsanforderungen (Säule 3). Die Überprüfung der Angemessenheit der Eigenkapitalausstattung ist Teil der ersten Säule und basiert auf zwei Regelwerken: der Solvenzkapitalanforderung (SCR) und der Mindestkapitalanforderung (MCR), die von der Möglichkeit „abgestufter Eingriffsmaßnahmen“ der Aufsichtsinstanzen in Bezug auf beide Kapitalkennzahlen ergänzt werden. Die SCR kann als Kapitalpolster verstanden werden, dessen Nichtbeachtung die Intervention der Aufsichtsinstanzen auslöst. Die MCR ist die Mindestkapitalgrenze, bei deren Unterschreitung die Liquidierung des betreffenden Unternehmens eingeleitet wird. Gemäß SCR gilt ein Versicherungsunternehmen als ausreichend kapitalisiert, wenn es in der Lage ist, mit einer Wahrscheinlichkeit von 99,5% unerwartete Verluste über einen Zeithorizont von einem Jahr abzudecken. Die zugelassenen Kapitalkomponenten sind nach ihrer Verlustabsorptionsfähigkeit in drei Klassen eingeteilt. Ähnlich wie unter Basel II/III haben Versicherungsunternehmen die Möglichkeit, SCR-Kapitalunterlegungen mittels Standardformeln oder interner Modelle zu ermitteln, vorausgesetzt diese wurden von der zuständigen Aufsichtsinstanz genehmigt.

**Risikomodule.** Die Risiken sind in sechs Module (und entsprechende Untermodule) gegliedert: Marktrisiko, Gegenpartei(ausfall)risiko, lebensversicherungstechnisches Risiko, nichtlebensversicherungstechnisches Risiko, krankensicherungstechnisches Risiko und immaterielles Risiko. Diversifizierungseffekte zwischen diesen Risiken werden anerkannt, was tendenziell Versicherungskonglomeraten zugutekommt. Zusätzlich dazu gibt es eine Kapitalunterlegung für das operationelle Risiko sowie die Möglichkeit zu Anpassungen aufgrund von Verlustausgleichseffekten (z.B. aus latenten Steueransprüchen). Die Eigenkapitalunterlegung des Marktrisikos stellt die vielleicht wichtigste Innovation des neuen Rahmenwerks dar. Das Marktrisiko-Modul selbst ist in sieben Untermodule gegliedert: Aktienrisiko, Spread-Risiko, Zinsrisiko, Immobilienrisiko, Wechselkursrisiko, Konzentrationsrisiko und Illiquiditätsrisiko (bezogen auf die Illiquiditätsprämie im Diskontierungssatz). Angesichts der großen Bedeutung von Festzinsinstrumenten in den Portfolios von Versicherungsunternehmen spielen die Spread- und Zinsrisiko-Untermodule eine besonders wichtige Rolle. Im Spread-Risiko-Modul, das das Risiko einer Wertveränderung aufgrund einer Abweichung des tatsächlichen Marktpreises des Kreditrisikos vom erwarteten Marktpreis abdeckt, bestimmen vor allem externe Ratings und die Duration die Kapitalanforderungen gemäß Standardformel. Für Staatsanleihen sowie Investment-Grade-Unternehmensanleihen und Unternehmensanleihen ohne Rating ist eine relativ günstige Behandlung vorgesehen.<sup>③</sup> Das Zinsrisiko-Untermodul, das das Risiko einer Wertveränderung durch die Abweichung tatsächlicher Zinssätze von erwarteten Zinssätzen abdeckt, zielt auf Risiken sowohl auf der Aktiv- als auch auf der Passivseite ab. Zur Bewertung des Nettozinsrisikos werden alle relevanten Bilanzpositionen einem Stresstest – mittels Simulation eines Anstiegs bzw. einer Abflachung der Zinsstrukturkurve – unterzogen. Auf Grundlage der Stresstestergebnisse wird die Kapitalunterlegung berechnet.

**Marktkonforme Bewertungen.** Viele Vermögenswerte werden an Märkten gehandelt, die ausreichend tief sind, sodass verlässliche Preise und Marktwerte vorliegen. Dies dürfte allerdings nicht unbedingt auf Verbindlichkeiten zutreffen. Unter Solvency II müssen Versicherungsunternehmen daher bei der Bestimmung des Wertes ihrer Verbindlichkeiten eine Cashflow-Projektion unter Verwendung eines risikofreien Zinssatzes (plus Risikomarge) erstellen, um marktkonforme Werte zu erhalten. Da unterschiedliche Diskontierungssätze für einander gegenübergestellte Vermögenswerte und Verbindlichkeiten zu einer Bewertungsinkongruenz und somit zu künstlicher Bilanzvolatilität führen können, dürfen Anpassungen bei den Diskontierungssätzen der Versicherungsunternehmen vorgenommen werden, um den aus kurzfristigen Vermögenspreisschwankungen resultierenden Effekt teilweise abzufedern.

Eine mögliche Erschwerung des Übergangs zu den neuen Regelungen ergibt sich aus Sicht der Interessengruppen womöglich durch neue Offenlegungspflichten, die erstmalige Verwendung interner Modelle und potenziell unterschiedliche Interpretationen einzelner Bestimmungen durch die nationalen Aufsichtsinstanzen. Ein wesentlicher Punkt wird sein, inwieweit sich die Eigenkapitalpositionen und somit die Solvabilitätsspannen unter dem neuen Regelwerk als volatiler erweisen als zuvor. Mit der Gleichbehandlung von Versicherungsunternehmen auf Konzern- und Einzelunternehmensebene dürfte Solvency II für große Gesellschaften beträchtlichen Diversifizierungsnutzen bringen und somit den Konsolidierungsdruck erhöhen. Die Frage der internationalen Gleichbehandlung wiederum sollte der Fertigstellung des globalen Eigenkapitalstandards durch die internationale Vereinigung der Versicherungsaufsichtsbehörden (IAIS) zusätzlichen Schwung verleihen.

① Siehe Europäische Kommission, *Richtlinie 2009/138/EG* und *Richtlinie 2014/51/EU*. ② Siehe Ausschuss für das weltweite Finanzsystem (CGFS), *Fixed income strategies of insurance companies and pension funds*, Juli 2011. ③ Siehe CGFS (2011); für von Zentralstaaten und Zentralbanken emittierte Anleihen von Mitgliedsstaaten, die in inländischer Währung denominated und finanziert sind, gilt unabhängig von ihrem externen Rating eine Risikounterlegung von null.

## Die langfristigen wirtschaftlichen Auswirkungen (LEI) höherer Eigenkapital- und Liquiditätsanforderungen

Die Methodik zur Bestimmung der langfristigen wirtschaftlichen Auswirkungen (long-term economic impact, LEI) folgt einem zweistufigen Verfahren: Erstens wird der langfristige *erwartete Nutzen* höherer Eigenkapitalanforderungen für Banken durch eine Verringerung der aus systemischen Banken Krisen resultierenden Produktionseinbußen bewertet, und zweitens wird dieser Nutzen den *erwarteten Kosten* in Form der entgangenen Produktion gegenübergestellt.<sup>①</sup> Dabei geht man nach einem explizit sehr konservativen Ansatz vor, d.h. die Annahmen werden so getroffen, dass die Kosten überschätzt und der erwartete Nutzen unterschätzt wird.

**Erwarteter Nutzen.** Gemäß dem LEI-Konzept basiert der erwartete Nutzen auf einer Multiplikation der *Eintrittswahrscheinlichkeit* für systemische Banken Krisen, gegeben verschiedene Mindesteigenkapitalquoten, mit den erwarteten gesamtwirtschaftlichen *Kosten* (Produktionseinbußen), die im Fall solcher Krisen entstehen. Um eine Verbindung zwischen der Krisenwahrscheinlichkeit und der Bankenkapitalisierung herzustellen, kommen eine Reihe von Modellen und Kreditrisikoanalysen zum Einsatz. Auf Grundlage des Durchschnitts der Ergebnisse aus diesen Modellen wird ein Nutzenprofil erstellt. Dieses Profil ist durch rückläufige Grenzerträge gekennzeichnet (d.h. der zusätzliche Effekt des höheren Eigenkapitals nimmt mit dem Anstieg der Kapitalisierung ab). Ausgehend von einem Verhältnis von hartem Kernkapital zu risikogewichteten Aktiva von 7% (siehe Haupttext) ergibt sich nach Berücksichtigung der strukturellen Liquiditätsquote (NSFR) eine Krisenwahrscheinlichkeit von 1,6%. Diese Ergebnisse wurden in nachfolgenden Studien weitgehend bestätigt.<sup>②</sup>

Die Schätzungen der Krisenkosten werden aus wissenschaftlichen Arbeiten über frühere Krisen abgeleitet. Die Produktionseinbußen systemischer Banken Krisen belaufen sich gemäß dem LEI-Bericht im Median auf 63% des BIP (Nettobarwert). Allerdings gibt es bei den Kostenschätzungen eine große Varianz, was nachfolgende Studien bestätigen. Ein Nachteil der meisten dieser Studien besteht darin, dass sie auf Daten aus der Zeit vor 2007 beruhen und somit die Auswirkungen der jüngsten Krise nicht berücksichtigen. Ball (2014) bildet hier eine Ausnahme; in dieser Studie ist mit Blick auf alle OECD-Länder von einem gewichteten kumulativen Durchschnittsverlust von rund 180% des Vorkrisen-BIP die Rede.<sup>③</sup> Fügt man diese Schätzung dem Vorkrisen-Median hinzu, ergeben sich höhere Krisenkosten. In der vorliegenden Analyse wird ein geschätzter Verlust von 100% angenommen.

**Erwartete Kosten.** Wenn höhere Eigenkapitalanforderungen für Banken deren Kosten steigen lassen, können die Banken mittels einer Anhebung ihrer Kreditzinsspannen die Verringerung ihrer Eigenkapitalrendite ausgleichen. In der Folge könnten die Finanzierungskosten für private Haushalte und Unternehmen steigen, was eine geringere Investitionstätigkeit und Produktion zur Folge hätte. Zur Schätzung des langfristigen Effekts ging man in der LEI-Analyse davon aus, dass die Banken durch die Weitergabe *sämtlicher* aus den höheren Eigenkapitalanforderungen erwachsenden Kosten an ihre Kunden eine konstante Eigenkapitalrendite aufrechterhalten können. Die geschätzte Anhebung der Kreditzinsspannen wurde anschließend in einer Reihe makroökonomischer Modelle verwendet, um die Auswirkungen auf das BIP zu schätzen.

Gemäß dem Hauptergebnis dieser Berechnungen zieht eine Erhöhung des Verhältnisses von hartem Kernkapital zu risikogewichteten Aktiva um 1 Prozentpunkt (auf Basel-III-Standards umgelegt) im Median einen relativ zum Basiswert gemessenen Produktionsverlust von 0,12% nach sich (wobei der entsprechende Wert für die Liquiditätsanforderung ein einmaliger Produktionsrückgang um 0,08% ist).<sup>④</sup> Diese Ergebnisse dürften aufgrund des explizit konservativen Ansatzes der LEI-Methodik, die von Modigliani-Miller-Effekten abstrahiert, die tatsächlichen Kosten überzeichnen.<sup>⑤</sup> In der Praxis dürfte die für die Banken notwendige Eigenkapitalrendite aufgrund der Verringerung ihrer Verschuldungsquote und ihrer Risiken für ihre Aktionäre abnehmen.<sup>⑥</sup>

**Andere Faktoren.** Aufgrund des konservativen LEI-Ansatzes ist es auch unwahrscheinlich, dass eventuelle indirekte Auswirkungen höherer Eigenkapitalanforderungen für Banken die Beurteilung der Gesamtwirkung erheblich beeinflussen. Ein derartiger Effekt könnte sich z.B. aus den regulatorischen Auswirkungen auf das Marktgeschäft der Banken ergeben (siehe Haupttext). Ein Zurückfahren dieser Tätigkeit könnte höhere Liquiditätsprämien zur Folge haben und letztlich die Emission von Schuldtiteln in normalen Zeiten verteuern. Bei den Banken werden diese Kosten allerdings durch reduzierte Bilanzrisiken wieder ausgeglichen. Bei den Nichtbanken-Emittenten wiederum könnte der Kostenanstieg geringer als die LEI-bedingte Ausweitung der Kreditzinsspannen ausfallen, da

sich diese Emittenten für Finanzierungen alternativ an Banken wenden können. Die Auswirkungen auf die Krisenkosten sowie auf die Krisenwahrscheinlichkeit würden im Endeffekt davon bestimmt, inwieweit Nichtbanken-Anleger jene Kosten unterschätzen, die entstehen, wenn Vermögenswerte unter Krisenbedingungen veräußert werden müssen („Liquiditätsillusion“) – ein Risiko, das mit einem Anstieg der Liquiditätsprämien abnehmen sollte.

① Siehe BCBS, *An assessment of the long-term economic impact of stronger capital and liquidity requirements*, August 2010. ② Siehe I. Fender und U. Lewrick, „Calibrating the leverage ratio“ (nur auf Englisch verfügbar), *BIZ-Quartalsbericht*, Dezember 2015; die ursprünglichen LEI-Ergebnisse werden in ein Verhältnis von hartem Kernkapital zu risikogewichteten Aktiva mit Hilfe eines Faktors von ca. 0,78 umgerechnet. ③ L. Ball, „Long-term damage from the great recession in OECD countries“, *European Journal of Economics and Economic Policies*, Vol. 11, Nr. 2, 2014, S. 149–160. ④ Ursprüngliche LEI-Ergebnisse umgerechnet mit einem Faktor von ca. 0,78. ⑤ Das Modigliani-Miller-Theorem sagt aus, dass unter bestimmten Annahmen (wie etwa die Nichtberücksichtigung von Steuern, Konkurskosten, Agency-Kosten und asymmetrischer Information) der Wert einer Firma nicht von der Art, wie sie finanziert ist, beeinflusst wird. Siehe F. Modigliani und M. Miller, „The cost of capital, corporation finance and the theory of investment“, *American Economic Review*, Vol. 48, Nr. 3, 1958, S. 261–297. ⑥ Siehe z.B. D. Miles, J. Yang und G. Marcheggiano, „Optimal bank capital“, *The Economic Journal*, Nr. 123, 2013, S. 1–37, die für eine Stichprobe von britischen Banken einen Kapitalkostenausgleich zwischen 45% und 75% zeigen.

