

## V. Der Weg zu einem widerstandsfähigeren Bankensektor

Das Finanzsystem erholt sich allmählich von der Krise, und die Banken machen bei der Stärkung ihrer Bilanzen Fortschritte, wenn auch nicht in allen Ländern gleichermaßen. Voraussetzung für die künftige Stabilität des Systems ist, dass die Banken diesen Prozess abschließen. Sie hängt überdies davon ab, dass die politischen Entscheidungsträger die Regulierungsreform vollenden und für deren einheitliche Umsetzung in den einzelnen Ländern sorgen.

Obwohl sich die Gewinne der Banken im Allgemeinen vom niedrigen Niveau der Krise erholt haben, ist ihre Ertragskraft in einigen Ländern immer noch schwach und unbeständig. Bei der Anpassung der Geschäftsmodelle an die Rahmenbedingungen nach der Krise werden diejenigen Banken Erfolg haben, die ihre beeinträchtigten Aktiva bereinigen, ihre Bilanzen überzeugend sanieren und sich eine solide Ertragsgrundlage schaffen.

Die bisherigen Fortschritte der Regulierungsreform bilden die Grundlage für ein widerstandsfähigeres Finanzsystem. Mit neuen Standards werden die in der Krise zutage getretenen Lücken und generelle Schwachstellen im Finanzsystem angegangen. Der Erfolg hängt jedoch von einer raschen Umsetzung ab, und daher schenken die internationalen Normierungsgremien den Fortschritten in den einzelnen Ländern vermehrte Beachtung.

Um für Systemstabilität zu sorgen, muss das aufsichtliche Rahmenwerk der immer unübersichtlicheren Organisation von Finanzinstituten Rechnung tragen und mit der wachsenden Komplexität von Finanztransaktionen und von Risikoeinschätzungen Schritt halten. Mit Strategien zur Vereinfachung der Organisationsstruktur von Finanzinstituten kann nur ein Aspekt des Problems angegangen werden. Ein breiter angelegter und wirksamerer Ansatz besteht darin, Eigenkapital- und Liquiditätsanforderungen festzulegen, die auf die Risiken von Banken abgestimmt sind.

Angesichts der Unsicherheiten bei der Risikomessung kann die Risikofassung verbessert werden, wenn einfache Indikatoren des Ausfallrisikos von Banken die ausgefeilteren risikosensitiven Messgrößen ergänzen. Die Regulierung kann die Risikoeinschätzung überdies durch strengere Qualitätsanforderungen an die internen Risikomodelle der Banken verbessern. Und nicht zuletzt kann das aufsichtliche Rahmenwerk die Marktdisziplin stärken, indem die Offenlegung detaillierterer Informationen zu Eigenschaften und Leistung dieser internen Modelle gefordert wird.

### Eigenkapital, Ertragskraft und Bilanzsanierung

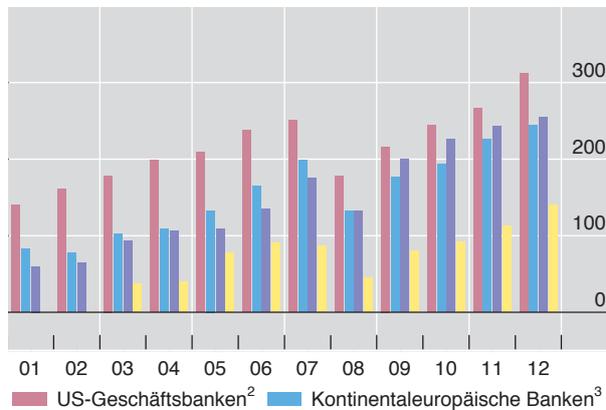
Die Entwicklungen im Bankensektor waren in den letzten Jahren geprägt von der Notwendigkeit, die Bilanzen zu sanieren. Als der lange Boom jäh endete, verschlechterte sich die Finanzkraft der Banken abrupt, und die Wirtschaft geriet in eine Bilanzrezession. Die Störung der Finanzintermediation warf ein Schlaglicht auf die Notwendigkeit, die Solvenz und Rentabilität der Banken wiederherzustellen. Die Sanierung einer Bankbilanz setzt voraus, dass frühere Verluste ausgewiesen und notleidende Aktiva abgestoßen werden; zudem sind robuste Eigenkapitalpolster aufzubauen, die durch eine verlässliche Ertragskraft gestützt werden.

## Bilanzsanierung

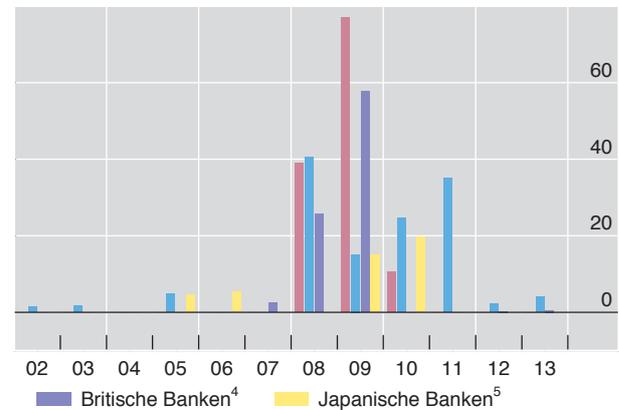
Mrd. US-Dollar

Grafik V.1

Einbehaltene Gewinne



Aktienemissionen<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Bezugsrechtsemissionen insgesamt. <sup>2</sup> Bank of America, Citigroup, JPMorgan Chase und Wells Fargo. <sup>3</sup> Banco Santander, BNP Paribas, Commerzbank, Credit Suisse, Deutsche Bank, UBS und UniCredit. <sup>4</sup> Barclays, HSBC und Lloyds TSB Group. <sup>5</sup> Mitsubishi UFJ Financial Group, Mizuho Financial Group und Sumitomo Mitsui Financial Group.

Quellen: Bloomberg; Berechnungen der BIZ.

Bei der Abschreibung notleidender Kredite haben die Banken Fortschritte gemacht, wobei die US-Banken den europäischen meist voraus sind. Ungewissheit in Bezug auf die Qualität der Aktiva bleibt in Europa ein größerer Anlass zur Sorge. Die bevorstehende Überprüfung der Qualität der Aktiva und die Stresstests für europäische Banken werden entscheidend sein, um sicherzustellen, dass die Offenlegung von Verlusten und die Bilanzsanierung abgeschlossen werden, wobei geeignete Absicherungsmechanismen geschaffen werden müssen.

Gleichzeitig haben Banken in aller Welt ihre Eigenkapitalquoten rascher verbessert als in den Übergangsvorgaben von Basel III vorgesehen. In den 12 Monaten bis Mitte 2012 ist das durchschnittliche harte Kernkapital (Common Equity Tier 1, CET1) großer international tätiger Banken von 7,1% der risikogewichteten Aktiva auf 8,5% gestiegen. Damit ist es bedeutend höher als das für 2019 vorgegebene Minimum von 4,5% CET1 zuzüglich eines Kapitalerhaltungspolsters von 2,5%.

Im gleichen Zeitraum verringerten Banken, deren Eigenkapitalquote noch unter dem Referenzwert für 2019 lag, ihr Eigenkapitaldefizit um beinahe 60% auf € 208,2 Mrd. Die nun noch verbleibende Lücke entspricht ungefähr der Hälfte des kollektiven Gewinns dieser Banken (nach Steuern und vor Ausschüttungen) im betreffenden Zeitraum. Für eine Gruppe kleinerer Banken betrug der entsprechende Fehlbetrag € 16 Mrd. oder 70% der gleichen Gewinnkennzahl.

Einbehaltene Gewinne sind derzeit für Banken die wichtigste Quelle von Eigenkapital. Eine stabile Ertragslage wäre somit entscheidend, um die Eigenkapitallücke vor Ablauf der Übergangsfrist 2019 zu schließen. Die einbehaltenen Gewinne großer weltweit tätiger Banken sind im Allgemeinen über das Vorkrisenniveau gestiegen (Grafik V.1 links) und haben erheblich zum Aufbau von Eigenkapital beigetragen, in vielen Fällen allerdings mithilfe volatiler Handelserträge. Hingegen spielten Neuemissionen von Kapitaltiteln eine untergeordnete Rolle (Grafik V.1 rechts). Im Euro-Raum könnten die Staatsschuldenprobleme die Möglichkeiten der dortigen Kreditinstitute eingeschränkt haben, neues Eigenkapital zu beschaffen.

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

In Prozent der Bilanzsumme

Tabelle V.1

Land <sup>2</sup>	Gewinn vor Steuern			Nettozinsmarge			Wertberichtigungen für Kreditausfälle			Betriebskosten <sup>3</sup>		
	2000–07	2008–11	2012	2000–07	2008–11	2012	2000–07	2008–11	2012	2000–07	2008–11	2012
Australien (4)	1,58	1,07	1,18	1,96	1,81	1,82	0,19	0,33	0,21	1,99	1,20	1,19
Deutschland (4)	0,26	0,06	0,09	0,68	0,81	0,83	0,18	0,17	0,13	1,38	1,10	1,33
Frankreich (4)	0,66	0,29	0,19	0,81	0,96	0,90	0,13	0,26	0,20	1,60	1,10	1,06
Italien (3)	0,83	–0,03	–0,06	1,69	1,86	1,65	0,40	0,60	0,95	2,27	1,83	1,63
Japan (5) <sup>4</sup>	0,21	0,36	0,56	1,03	0,92	0,84	0,56	0,19	0,07	0,99	0,84	0,75
Kanada (6)	1,03	0,80	1,07	1,74	1,57	1,65	0,24	0,27	0,19	2,73	1,87	1,77
Schweden (4)	0,92	0,56	0,68	1,25	0,93	0,92	0,05	0,18	0,09	1,34	0,88	0,81
Schweiz (3)	0,52	–0,05	0,03	0,64	0,52	0,60	0,05	0,06	0,01	2,39	1,82	2,02
Spanien (3)	1,29	0,94	0,08	2,04	2,31	2,36	0,37	0,81	1,49	2,29	1,58	1,73
USA (9)	1,74	0,42	0,96	2,71	2,53	2,34	0,45	1,23	0,41	3,58	3,00	3,06
Vereinigtes Königreich (6)	1,09	0,19	0,20	1,75	1,14	1,08	0,31	0,59	0,34	2,02	1,24	1,37
Brasilien (3)	2,23	1,61	1,50	6,56	4,77	4,42	1,24	1,42	1,46	6,21	3,79	3,33
China (4) <sup>5</sup>	1,62	1,56	1,83	2,74	2,32	2,39	0,31	0,30	0,25	1,12	1,02	1,01
Indien (3) <sup>6</sup>	1,26	1,34	1,45	2,67	2,35	2,90	0,88	0,46	0,60	2,48	2,52	2,25
Russland (3)	3,03	1,46	2,39	4,86	4,70	4,09	0,87	1,90	0,36	4,95	2,72	2,78

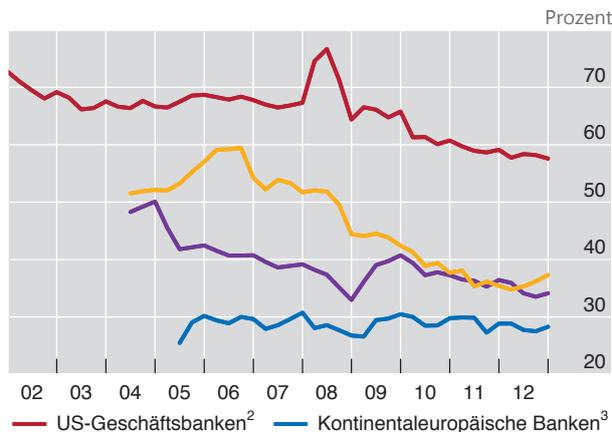
<sup>1</sup> Die Werte für mehrjährige Perioden sind einfache Durchschnitte. Ländervergleiche können durch unterschiedliche Rechnungslegungsstandards erschwert werden. <sup>2</sup> In Klammern: Anzahl der Banken 2012. <sup>3</sup> Umfassen Personalaufwand und sonstige Betriebskosten. <sup>4</sup> Ohne Personalaufwand; Daten einer Bank für 2012 geschätzt anhand ihres Halbjahresergebnisses. <sup>5</sup> Daten ab 2007. <sup>6</sup> Daten ab 2002.

Quellen: Bankscope; Berechnungen der BIZ.

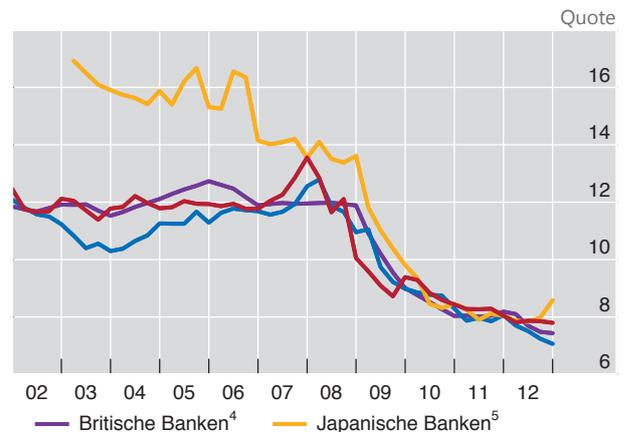
Stabile Gewinne werden für die Widerstandskraft des Bankensektors von zentraler Bedeutung sein. Die Gewinne haben sich zwar von den Tiefständen während der Finanzkrise erholt, diese Erholung verteilt sich jedoch ungleichmäßig auf die einzelnen Länder (Tabelle V.1). In den USA verbesserten sich die Gewinne der Banken vor Steuern im vergangenen Jahr weiter, zu einem großen Teil wegen eines Rückgangs der Rückstellungen für Kreditausfälle. Doch die Kombination von akkommodierender Geldpolitik und starkem Wettbewerb bei den Kreditkonditionen drückte weiterhin auf die Nettozinsmargen. Die Gewinne der Banken in China und Indien stiegen dank höherer Nettozinsmargen und eines kräftigen Kreditwachstums beträchtlich. In Australien, Kanada und Schweden konsolidierten die Banken den Gewinnanstieg der Vorjahre. Die Ertragslage der Banken in Russland verbesserte sich hauptsächlich infolge eines starken Rückgangs der Rückstellungen für Kreditausfälle.

In anderen Ländern blieben die Gewinne verhalten. Im Euro-Raum beeinträchtigte die Staatsschuldenkrise die Qualität der Aktiva, während die stagnierende Wirtschaft die Erträge dämpfte. Die notleidenden Kredite nahmen zu, insbesondere in Italien und Spanien, sodass die Rückstellungen für Kreditausfälle in die Höhe schnellten. In Brasilien bröckelten die Bankgewinne wegen höherer Rückstellungen für Kreditausfälle und trotz gesunkener Kosten weiter ab.

In Prozent der Bilanzsumme



In Relation zum Kernkapital



<sup>1</sup> Mit der Bilanzsumme gewichteter Durchschnitt. Ländervergleiche können durch unterschiedliche Rechnungslegungsstandards erschwert werden. <sup>2</sup> Bank of America, Citigroup, JPMorgan Chase und Wells Fargo. <sup>3</sup> Banco Santander, BNP Paribas, Commerzbank, Credit Suisse, Deutsche Bank, UBS und UniCredit. <sup>4</sup> Barclays, HSBC und Lloyds TSB Group. <sup>5</sup> Mitsubishi UFJ Financial Group, Mizuho Financial Group und Sumitomo Mitsui Financial Group.

Quellen: Bankscope; Bloomberg; Finanzausweise der Unternehmen; Berechnungen der BIZ.

Seit Ausbruch der Krise haben die Banken ihre regulatorischen Eigenkapitalquoten auch durch den Abbau ihrer risikogewichteten Aktiva verbessert (Grafik V.2 links), konkret durch eine Kombination von Veräußerungen und Portfolioumschichtungen. In den meisten großen Banken stabilisierte sich dieser Prozess 2012 weitgehend. Berichten zufolge haben weltweit tätige Banken seit Anfang 2007 Aktiva im Wert von rund \$ 720 Mrd. abgestoßen, wobei mehr als die Hälfte dieses Betrags auf europäische Banken entfiel.<sup>1</sup> Die Krise belastete den Euro-Raum schwer: Europäische Banken waren Nettoverkäufer von Vermögenswerten, während Banken aus den USA und anderen fortgeschrittenen Volkswirtschaften Nettokäufer waren. Gleichzeitig erhöhten die Banken ihre Bestände an Aktiva mit niedrigem Risikogewicht, u.a. Schuldtiteln mit Staatsgarantie. Damit wurden sie aber anfälliger für Veränderungen der Bewertung von Staatsschuldtiteln.

Der anhaltende Abbau von risikogewichteten Aktiva in der Nachkrisenzeit deutet auch darauf hin, dass notleidende Aktiva immer noch nicht vollständig ausgewiesen werden. Kommentare aus dem Markt lassen vermuten, dass dieser Trend großenteils nicht eine echte Steigerung der Verlustabsorptionsfähigkeit anzeigt, sondern dass die Banken ihre risikogewichteten Aktiva optimieren, d.h. Geschäfte umstrukturieren, um die Eigenkapitalanforderungen zu senken. Eine solche Bilanzkosmetik wirft Fragen hinsichtlich der Verwendung interner Risikoeinschätzungen bei der Berechnung der regulatorischen Eigenkapitalanforderungen auf. Dieser Punkt wird weiter unten erörtert.

Die Fortschritte bei der Bilanzsanierung haben auch zu einem stetigen Rückgang der Verschuldung geführt, insbesondere bei jenen Banken, die bei der Beseitigung von Altlasten bedeutende Fortschritte gemacht haben (Grafik V.2 rechts). Druck vonseiten der Aufsicht und der Investoren war ein wesentlicher Faktor bei diesem Rückgang.

<sup>1</sup> Siehe z.B. McKinsey Global Institute, „Financial globalisation: retreat or reset?“, *Global Capital Markets 2013*, März.

Die Bilanzsanierung ist notwendig, damit die Banken wieder eher willens und in der Lage sind, neue Kredite zu vergeben. Sie legt zugleich das Fundament für eine stärkere wirtschaftliche Erholung. Am kostengünstigsten und am ehesten verfügbar sind Kredite denn auch in jenen Ländern, in denen die Banken beim Wiederaufbau ihres Eigenkapitals am erfolgreichsten waren.

## Fortschritte bei den weltweiten Reformen des Finanzsektors

2009 verabschiedeten politische Entscheidungsträger ein ehrgeiziges Reformprogramm für den Finanzsektor, um die von der Finanzkrise zutage gebrachten Schwachstellen zu beheben. Ziel war es, durch eine Verringerung der Gefahr künftiger Krisen den Finanzsektor auf ein solideres Fundament zu stellen und ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum zu fördern.<sup>2</sup> Das Programm sieht vor, die Anforderungen für Eigenkapital- und Liquiditätspolster der Banken zu verschärfen, die Liquidationsverfahren für Finanzinstitute zu verbessern, die Transparenz und Widerstandskraft der Marktinfrastruktur für außerbörsliche Derivate zu erhöhen sowie die Risiken in Angriff zu nehmen, die vom Schattenbankensystem ausgehen – worunter im Allgemeinen Kreditintermediation zu verstehen ist, in die Akteure außerhalb des regulären Bankensektors involviert sind. Da zahlreiche Elemente der neuen Standards bereits umgesetzt sind, wird vermehrt auf das Tempo der Umsetzung geachtet.

Die vom Basler Ausschuss für Bankenaufsicht erarbeitete Rahmenregelung Basel III ist ein zentrales Element des Reformprogramms. Sie stellt erheblich höhere Anforderungen in Bezug auf Verlustabsorption, legt mehr Gewicht auf die Qualität des Eigenkapitals und erfasst das gesamte Risikospektrum von Banken besser. Zu den innovativen Aspekten von Basel III gehören eine Höchstverschuldungsquote, ein Eigenkapitalzuschlag für systemrelevante Banken, ein antizyklisches Kapitalpolster sowie Standards für eine Mindestliquiditätsquote (Liquidity Coverage Ratio, LCR). Die endgültige Fassung der LCR wurde im Januar 2013 veröffentlicht.

Die LCR stärkt die Widerstandskraft einer Bank, indem sie sicherstellt, dass diese einen angemessenen Bestand an erstklassigen liquiden Aktiva hält, um einer Verschlechterung der Refinanzierungsbedingungen standhalten zu können. Die LCR-Anforderungen werden wie die neuen Eigenkapitalanforderungen schrittweise eingeführt, um eine allmähliche Stärkung des Bankensystems zu ermöglichen und die Versorgung der Wirtschaft mit Finanzmitteln zu gewährleisten. An anderen Elementen wird noch gearbeitet, u.a. an einer strukturellen Liquiditätsquote, an der Überprüfung der Handelsbuchregeln, an der Behandlung von Verbriefungen sowie an Großkrediten.

Ein globalisiertes Bankensystem wird von den Vorteilen der Rahmenregelung nur dann profitieren, wenn sie in allen Ländern vollständig, konsequent und rasch umgesetzt wird. Die Mitglieder des Basler Ausschusses für Bankenaufsicht haben beschlossen, sowohl die Übereinstimmung nationaler Regelungen mit den Basel-III-Standards als auch die Einheitlichkeit der Regelungsergebnisse bei den Banken zu überprüfen. Mit dem vom Ausschuss aufgesetzten Programm zur Überwachung der Umsetzung wird die Zeitnähe der Einführung von Basel III, die Übereinstimmung nationaler Aufsichtsregelungen mit Basel III und die Einheitlichkeit der Ergebnisse, einschließlich der Berechnung der risikogewichteten Aktiva durch die Banken, beurteilt.

<sup>2</sup> Ausführliche Angaben zu den Reforminitiativen, an denen die BIZ beteiligt ist, finden sich im Kapitel „Die BIZ: Aufgabe, Tätigkeit, Führungsstruktur und Jahresabschluss“.

Mangelhafte Abwicklungsverfahren für vom Ausfall bedrohte Banken – insbesondere für weltweit tätige Institute mit komplexen Geschäftsmodellen – erhöhten die Kosten der weltweiten Krise erheblich. Verfahren, die es den Behörden ermöglichen, notleidende Finanzinstitute rasch zu liquidieren, würden die Auswirkungen auf das Finanzsystem und das Verlustpotenzial für die Steuerzahler verringern. Das Financial Stability Board (FSB) hat in seiner Publikation *Key attributes of effective resolution regimes for financial institutions* vom November 2011 Empfehlungen zu effizienten Abwicklungsverfahren abgegeben. Die Umsetzung der FSB-Empfehlungen steckt jedoch noch in ihren Anfängen. Viele Länder müssen noch gesetzliche Regelungen für eine effiziente Abwicklung von global systemrelevanten Banken und anderen international tätigen Banken erlassen.

Weitere wichtige Reformen betreffen die Finanzmarktinfrastruktur. Die Krise offenbarte erhebliche Mängel bei der Verarbeitung von außerbörslichen Derivatengeschäften, insbesondere eine unzulängliche Meldung von Transaktionen und eine ungenügende Besicherung von bilateralen Gegenparteirisiken. Die Standards an den Märkten für außerbörsliche Derivate sollen in drei Hauptbereichen verbessert werden. Erstens das zentralisierte Clearing von standardisierten Kontrakten: Solide rechtliche und regulatorische Rahmenbedingungen mit einer zentralen Gegenpartei, die zwischen die Kontraktparteien tritt, verringern die Verflechtungen im Finanzsystem. Zweitens die obligatorische Meldung maßgeschneiderter Geschäfte: Die Meldung von nicht über eine zentrale Gegenpartei geleiteten Geschäften an ein Transaktionsregister verbessert die Transparenz an den Märkten für außerbörsliche Derivate. Drittens nicht zentral abgewickelte Kontrakte: Diese werden gesondert behandelt und unterliegen strengeren Eigenkapitalanforderungen.

2009 hatte die G20 vereinbart, bis Ende 2012 ein zentrales Clearing und den elektronischen Handel für standardisierte derivative Instrumente einzuführen. Nur wenige Länder haben diesen Termin eingehalten; in wichtigen Ländern gibt es jedoch entsprechende rechtliche Rahmenbedingungen, und bei der Umsetzung der nötigen Standards sind einige Fortschritte erzielt worden. Die Marktaufsichtsinstanzen erarbeiten derzeit detaillierte Vorschriften und behandeln Fragen der grenzüberschreitenden Einheitlichkeit und Anwendbarkeit.

Reformfortschritte gibt es auch bei der Überwachung und Regulierung des Schattenbankensystems. Dieses bietet Finanzdienstleistungen an, die diejenigen von regulierten Banken ergänzen. Auf Banken ausgerichtete Reformen können die Abwanderung gewisser Finanzgeschäfte in das Schattenbankensystem fördern und so zum Aufbau von systemischen Anfälligkeiten in Form von Verschuldung und Liquiditätsinkongruenzen führen. Das FSB hat Empfehlungen und Richtlinien für weitere regulatorische Schritte abgegeben, mit denen dieses Risiko gemildert werden soll. Dies betrifft insbesondere die Bereiche Geldmarktfonds, das Engagement von Banken gegenüber dem Schattenbankensystem und Maßnahmen in Bezug auf Risiken von Repo-Geschäften und Wertpapierleihe.

## Nationale Initiativen zur Regulierung von Bankstrukturen

Parallel zu den internationalen Regulierungsreformen sind mehrere Länder dabei, Initiativen zur Regulierung von Bankstrukturen umzusetzen oder zu erwägen.

Bei diesen Initiativen geht es um verschiedene Möglichkeiten, Geschäftsbanktätigkeiten – das Einlagengeschäft und die Versorgung der Realwirtschaft mit Krediten – von den Risiken des Investmentbankgeschäfts zu trennen (Kasten V.A). Da Wechselbeziehungen zwischen diesen Initiativen und internationalen Aufsichtsstandards bestehen, haben die Initiativen Folgen sowohl für die Geschäftsmodelle von Universalbanken als auch für die Wirksamkeit des globalen aufsichtlichen Rahmenwerks.

## Kasten V.A: Neuere Vorschläge für strukturelle Bankreformen

In verschiedenen Ländern befinden sich Vorschläge für strukturelle Änderungen des Bankgeschäfts in unterschiedlichen Stadien der Umsetzung. Dabei handelt es sich u.a. um die sog. Volcker-Regel in den USA, die Vorschläge des Vickers-Berichts im Vereinigten Königreich sowie den Liikanen-Bericht in der Europäischen Union.<sup>①</sup> Der gemeinsame Hintergrund dieser Initiativen ist das Bestreben, die Finanzstabilität zu wahren, indem Kernfunktionen von Geschäftsbanken vor Verlusten aus Investmentbankgeschäften und aus Aktivitäten an den Wertpapiermärkten abgeschirmt werden. Die Initiativen unterscheiden sich jedoch in ihren Diagnosen und Lösungsansätzen.

Ein stilisierter Vergleich ausgewählter struktureller Reformvorschläge

Tabelle V.A

	Volcker: institutionelle Trennung	Liikanen: Ausgliederung	Vickers: Abschirmung
Zulässige Tätigkeit und Struktur	Entfernung bestimmter Investmentgeschäfte aus Bankholdinggesellschaften	Eigenhandel und Handelsgeschäfte mit höherem Risiko sind in einer gesonderten Konzerngesellschaft anzusiedeln	Strukturelle Abtrennung von Tätigkeiten durch Abschirmung des Retail-Geschäfts
Einlagennehmendes Institut			
• als Prinzipal in Wertpapier- und Derivatgeschäften auftreten	Nein	Nein	Nein
• in Hedge-Fonds und Private-Equity-Fonds investieren	Nein	Nein	Nein
• als Marktmacher agieren	Ja	Nein	Nein
• Dienstleistungen im Emissions- und Platzierungsgeschäft anbieten	Ja <sup>1</sup>	Ja	Mit Einschränkungen
• bei anderen Finanzintermediären Positionen aus anderen Gründen als für Handelszwecke halten	Ohne Einschränkung	Ohne Einschränkung	Mit Einschränkungen (innerhalb des Konzerns)
Holdingsgesellschaft mit Bank- und Handelstöchtern	Nicht erlaubt	Erlaubt	Erlaubt
Geografischer Bereich	Ohne Einschränkung	Ohne Einschränkung	Abgeschirmte britische Banken dürfen nur eingeschränkt Dienstleistungen außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums <sup>2</sup> erbringen

<sup>1</sup> Im Auftrag von Kunden und Gegenparteien. <sup>2</sup> Der Europäische Wirtschaftsraum umfasst die Europäische Union sowie Island, Liechtenstein und Norwegen.

Die Volcker-Regel geht davon aus, dass bestimmte Handelsaktivitäten nicht zum Kerngeschäft gehören und daher außerhalb des Sicherheitsnetzes des Finanzsektors bleiben sollten. Sie verbietet Geschäftsbanken den Eigenhandel sowie Investitionen in oder Sponsoring von Hedge-Fonds und Private-Equity-Fonds, selbst wenn diese zum selben Bankkonzern gehören. Eine Holdingsgesellschaft mit einer Geschäftsbank-Tochtergesellschaft dürfte neben dieser keine Handelstochter haben.

Die Vorschläge des Liikanen-Berichts gelten vor allem dem „too-big-to-fail“-Problem. Nach Auffassung des Berichts sind die wachsenden Investmentbank- und Kapitalmarktgeschäfte von Universalbanken die grundlegende Ursache von Anspannungen im Bankensystem. Sein Ziel ist, Ansteckung und Quersubventionierungen innerhalb von Bankkonzernen zu verhindern, indem Risiken voneinander getrennt werden. Er empfiehlt, risikoreichere Handelsgeschäfte in speziellen Tochtergesellschaften innerhalb derselben Holdingsgesellschaft anzusiedeln; dies würde auch die Liquidierung von Banken erleichtern.

Wie bei der Volcker-Regel werden im Vickers-Bericht die Kernbankgeschäfte einem öffentlichen Versorgungsbetrieb gleichgestellt – eine wesentliche Tätigkeit, die aber nur niedrige Renditen erbringt und die vor übermäßigen Risiken geschützt werden sollte. Anders als die Volcker-Regel schlägt er jedoch eine Abschirmung der Kernbankgeschäfte und eine Verlagerung von Handels- und Emissionsgeschäften in eigene Konzerngesellschaften innerhalb derselben Holdinggesellschaft vor.

① In Deutschland und Frankreich liegen Gesetzesentwürfe mit ähnlicher Zielsetzung vor.

Mit den vorgeschlagenen Änderungen würde das klassische Bankgeschäft direkt geschützt, indem es vor Verlusten aus anderen Bereichen abgeschirmt wird. Die strukturelle Trennung, mit der diese Abschirmung bewirkt wird, kann selbst eine indirekte Form des Schutzes von Geschäftsbanken darstellen: Sie verringert die Komplexität und wohl auch die Größe von Banken. Zudem dürfte sich durch die Trennung die Führung, Beaufsichtigung und Liquidierung von Banken einfacher gestalten und ihre Transparenz für Außenstehende gesteigert werden. Darüber hinaus kann eine strukturelle Trennung verhindern, dass die aggressive Risikokultur des Investmentbankgeschäfts auf das risikoärmere traditionelle Bankgeschäft übergreift. Ferner verringert sie den Moral Hazard, da eine staatliche Unterstützung geschützter Tätigkeiten (Einlagensicherung und Zentralbankfinanzierung) nicht mehr indirekt andere Geschäftsbereiche subventioniert.

Solche strukturellen Änderungen sind jedoch mit Herausforderungen verbunden. Die Trennlinien zwischen Geschäftsbank- und Investmentbanktätigkeiten zu definieren und durchzusetzen ist bekanntlich schwierig, erst recht in Finanzmärkten, die immer komplexer werden. Eine weitere Herausforderung besteht darin, zu verhindern, dass Aktivitäten der Intermediation aus dem Bereich der konsolidierten Aufsicht abwandern. Ungeklärt ist bislang auch, wie das Zusammenspiel dieser strukturellen Änderungen aussieht. Insbesondere stellt sich die Frage, ob nationale Unterschiede bei der strukturellen Regulierung die Beaufsichtigung und Liquidierung international tätiger Banken erschweren. Um dies zu verhindern, ist internationale Koordination außerordentlich wichtig, um gleiche Spielregeln für alle zu gewährleisten.

Auf nationaler Ebene angedachte strukturelle Bankreformen unterscheiden sich von internationalen Regulierungen, insbesondere von Basel III. Nationale Regulierungen beschränken bestimmte Tätigkeiten, während internationale Regulierungen die Geschäftsmodelle und Strukturen von Banken als gegeben annehmen und Eigenkapital- und Liquiditätsanforderungen festlegen, die vom Risikograd des konsolidierten Bankkonzerns abhängen. Aus diesem Blickwinkel können die beiden Ansätze auch als komplementär angesehen werden. Bestimmte Aspekte der strukturellen Regulierung – z.B. Beschränkungen des Fremdfinanzierungsgrads für abgeschirmte Institute – können Elemente von Basel III sogar verstärken.

Doch die strukturelle Regulierung könnte auch zu unterschiedlichen Eigenkapital- und Liquiditätsanforderungen für das Kernbank- und das Handelsgeschäft in ein und demselben Bankkonzern führen. Das mag zwar durchaus beabsichtigt sein, es erschwert jedoch die Regulierung auf konsolidierter Ebene. Die Substituierbarkeit zwischen strukturellen Regulierungsvorschriften einerseits und Eigenkapital- und Liquiditätsregelungen andererseits ist daher begrenzt. Einschränkungen bezüglich der Strukturen von Banken können zwar die Stabilität der einzelnen Banken unterstützen, ihre Vorteile für das gesamte System hingegen sind weniger eindeutig. Kapitalpolster, die gegenüber allen gegebenen Unsicherheiten robust sind und die der Komplexität der Risikoeinschätzungen Rechnung tragen, können sowohl auf Einzelbank- als auch auf Systemebene hilfreich sein.

## Aufsichtsvorschriften und die Komplexität der Risikomessung

Es wird derzeit noch daran gearbeitet, die einheitliche Anwendung der neuen strengeren Eigenkapitalstandards zu verbessern. Bei der Überprüfung, wie sich die Rahmenregelung in der Praxis bewährt, hat sich gezeigt, dass unter den verschiedenen Banken eine unerwartet große Spannweite bei den Risikogewichten besteht. Beobachtern zufolge sind diese Unterschiede sowohl systematisch als auch dauerhaft. Das Ausmaß der Unterschiede deutet darauf hin, dass die Wechselwirkungen von risikosensitiven Regeln und komplexen Risikomodellen einen großen Spielraum für Inkonsistenzen geschaffen haben. Dies kann sowohl die Glaubwürdigkeit als auch die Wirksamkeit der Rahmenregelung ernsthaft beeinträchtigen.

Wie berechtigt diese Sorge ist und wie Abhilfe geschaffen werden könnte, hängt von den Faktoren ab, die diese unterschiedlichen Ergebnisse der internen Risikomessung verursachen. Einige Faktoren sind untrennbar mit der statistischen Modellierung von Risiken verbunden, andere hängen größtenteils mit praktischen Aspekten der Risikomessung und mit den Details der Umsetzung des aufsichtlichen Rahmenwerks zusammen. Beide Arten von Faktoren können es Außenstehenden erschweren, die Prognosen der Risikomodelle zu interpretieren und die Unterschiede zwischen einzelnen Banken zu verstehen. Entsprechende aufsichtliche Maßnahmen, einschließlich der Austarierung des Gleichgewichts zwischen risikobasierten und nicht risikosensitiven Elementen der Rahmenregelung, sollten der jeweiligen Bedeutung dieser Faktoren Rechnung tragen.

### Ursachen von Divergenzen bei internen Risikomodellen: Beobachtbarkeit und Verzerrungen

Die Berechnung des regulatorischen Eigenkapitals hängt weitgehend von den internen Risikomodellen der Banken ab. Doch die Ergebnisse dieser Modelle können zwischen verschiedenen Banken zu einem bestimmten Zeitpunkt oder innerhalb einer Bank zwischen verschiedenen Zeitpunkten variieren, und zwar nicht etwa, weil sich das zugrundeliegende Risiko verändert hätte. Die Ursachen dieser Unterschiede können in fünf allgemeine Kategorien unterteilt werden. Diese unterscheiden sich in Bezug auf ihre Transparenz (ihre Beobachtbarkeit durch Außenstehende) und das Ausmaß, in dem sie die Risikomessung in einer für die Finanzstabilität schädlichen Weise verzerren.

Die erste Kategorie umfasst Unterschiede bei dem, was die Risikomodelle tatsächlich messen, d.h. dem zu ermittelnden Risikoparameter. Bei der Berechnung der Ausfallwahrscheinlichkeit beispielsweise messen einige Banken vielleicht die Fähigkeit des Schuldners, seine Schulden unter den bestehenden gesamtwirtschaftlichen Bedingungen zurückzuzahlen; andere wiederum beurteilen vielleicht seine durchschnittliche Zahlungsfähigkeit über den ganzen Zyklus hinweg. Ebenso kann das Tail-Risiko im Handelsbestand entweder unter den bestehenden oder unter angespannten Marktbedingungen geschätzt werden, und das Konfidenzniveau kann stringenter oder weniger stringent gewählt werden. Wenn so etwas nicht klar kommuniziert wird, kann es irreführende Unterschiede beim errechneten Umfang der Sicherheitspolster verschiedener Banken hervorrufen und damit die Vergleichbarkeit verringern.

Die zweite Kategorie umfasst grundlegendere Unterschiede beim Aufbau der Risikomodelle. Modelle sind stilisierte Beschreibungen der Realität und stützen sich auf Annahmen und statistische Schätzungen. Einige Modelle mögen zwar schlechter als andere sein, aber kein einziges Modell ist allen anderen eindeutig überlegen. Modelle, die auf unterschiedlichen Annahmen beruhen, können zu

## Kasten V.B: Statistisches Rauschen bei Risikoschätzungen

Die Risikomessung ist statistischem Rauschen ausgesetzt, das recht erheblich sein kann, wenn sich die Schätzungen auf seltene Ereignisse wie extreme Verluste in einem Wertpapierportfolio oder den Ausfall eines Schuldners mit hohem Rating konzentrieren. Die Analyse in diesem Kasten veranschaulicht das potenzielle Ausmaß des statistischen Rauschens bei Schätzungen im Zusammenhang mit Kreditengagements. Sie zeigt, dass das Rauschen in einigen Fällen ein vergleichbares Ausmaß annehmen kann wie das zugrundeliegende Risiko. Sie zeigt auch, dass das Rauschen zwar nicht eliminiert, aber doch verringert werden kann, wenn das Modell mit Daten aus einem längeren historischen Zeitraum kalibriert wird.

Die Analyse ist absichtlich stilisiert, um sicherzustellen, dass statistisches Rauschen die einzige Ursache dafür ist, dass das geschätzte Risiko vom tatsächlichen zugrundeliegenden Risiko abweicht. Sie ähnelt der Analyse, die eine Bank durchführt, wenn sie das Ausfallrisiko in einem Portfolio ähnlicher Kredite abschätzen will; die Schwankungsbreite für den gesamten Kreditbestand der Bank wird hier nicht untersucht. Ebenfalls nicht berücksichtigt werden kann die Frage, wie sich die Schätzungen verschiedener Banken unterscheiden, da dafür weitere Annahmen über die Daten getroffen werden müssten, die jede Bank für ihre Risikoeinschätzung verwendet.

Es wird angenommen, dass die Bank ein Portfolio von 200 Krediten für den Zeitraum eines Jahres hält. Die Bank weiß, dass die Kredite einer bestimmten größeren Population oder Klasse von Schuldern mit identischen Eigenschaften, insbesondere mit der gleichen Ausfallwahrscheinlichkeit (PD), entnommen werden.

Das Ausfallrisiko jedes Kredits wird von zwei Faktoren bestimmt – einem systematischen und einem einzelfallspezifischen (wie in Vasicek 2002). Zufällige Schwankungen beim systematischen Faktor betreffen alle Kredite in ähnlicher Weise und können nicht wegdiversifiziert werden. Hingegen sind die Auswirkungen des einzelfallspezifischen Faktors für jeden einzelnen Kredit speziell und können in großen Portfolios diversifiziert werden. Wie stark die beiden Faktoren jeweils das Risiko beeinflussen, hängt von der Korrelation der Kreditentwicklung mit dem systematischen Faktor ab: Je höher die Korrelation, desto ähnlicher ist die Wertentwicklung aller Kredite.

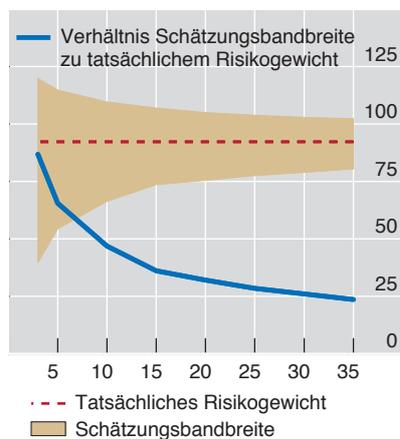
Es gibt keine Modellunsicherheit: Es wird davon ausgegangen, dass die Bank das zugrundeliegende Risikomodell kennt. Es bestehen jedoch statistische Unsicherheiten, da das Modell auf der Basis der historischen Wertentwicklung von Krediten dieser Art geschätzt wird. Die Bank beobachtet die Ausfallquote in ähnlichen Portfolios in

## Statistisches Rauschen und Stichprobengröße bei der Schätzung der Risikogewichte<sup>1</sup>

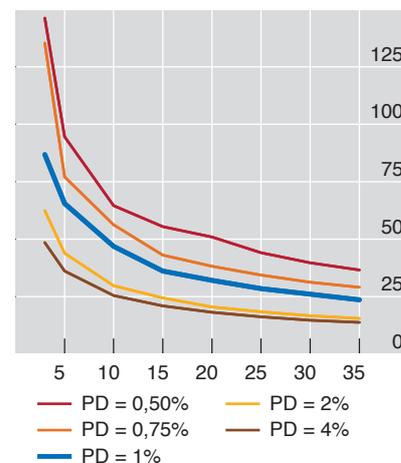
Prozent

Grafik V.B

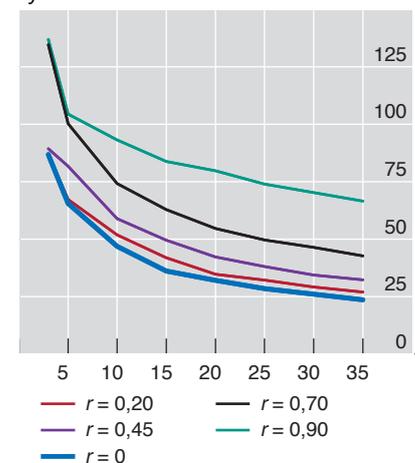
Änderung lediglich der Stichprobengröße (Anzahl Jahre)<sup>2</sup>



Änderung der Stichprobengröße mit verschiedenen Ausfallwahrscheinlichkeiten<sup>3</sup>



Änderung der Stichprobengröße bei verschiedenen Niveaus zyklischer Persistenz<sup>4</sup>



<sup>1</sup> Die Risikogewichte werden gemäß dem auf internen Ratings basierenden Ansatz (IRB-Ansatz) für das Kreditrisiko der Basler Rahmenregelungen für eine gegebene Ausfallwahrscheinlichkeit (PD) berechnet. <sup>2</sup> Schätzung basierend auf der zyklischen Persistenz;  $r$  (gemessen als jährliche serielle Korrelation des systematischen Risikofaktors) = 0 und PD = 1%. <sup>3</sup>  $r = 0$ . <sup>4</sup> PD = 1%.

Quelle: Berechnungen der BIZ.

den Vorjahren. Auf dieser Basis schätzt sie die einjährige PD und weist der Position ein Risikogewicht zu gemäß dem auf internen Ratings basierenden Ansatz für das Kreditrisiko der Basler Rahmenregelungen. Das Verfahren wird in den drei Feldern von Grafik V.B veranschaulicht: Die horizontale Achse misst den Umfang der Stichprobe, d.h. die Länge des historischen Zeitraums der Wertentwicklung der Kredite, auf dessen Grundlage das Modell kalibriert ist.

Im linken Feld zeigt der *schattierte Bereich* die Bandbreite der Schätzungen von Risikogewichten für diese Klasse von Krediten bei verschiedenen Stichprobengrößen an. Die angezeigte Schätzungsbandbreite lässt die strengsten Risikogewichtsschätzungen (oberste 5%) wie auch die günstigsten (unterste 5%) außen vor. Die *gestrichelte Linie* zeigt das tatsächliche zugrundeliegende Risikogewicht für die Schuldnerklasse mit einer PD von 1%, von der diese 200 Kredite stammen. Die *blaue Linie* zeigt den Umfang des statistischen Rauschens im Verhältnis zum tatsächlichen Risiko, berechnet als das Verhältnis zwischen der Bandbreite des geschätzten Risikogewichts und dem tatsächlichen Risikogewicht, in Prozent.

Die Genauigkeit der Schätzungen erhöht sich mit der Länge des Kalibrierungszeitraums (d.h. der Stichprobengröße). Für den kürzesten Stichprobenzeitraum ist die Bandbreite der Risikogewicht-Schätzungen im linken Feld etwa vier Fünftel des tatsächlichen Risikogewichts von 92% für eine PD von 1%. Verlängert man den Stichprobenzeitraum auf etwa 15 Jahre, verbessert sich die Genauigkeit erheblich; wird der Zeitraum noch weiter verlängert, ist der Gewinn an Genauigkeit geringer. Die beiden anderen Felder zeigen die Kurven des Rauschens für ähnliche Untersuchungen anhand von 200 Krediten, die Populationen mit anderen Eigenschaften entnommen wurden.

Das mittlere Feld zeigt die relativen Messungen des Rauschens für gesonderte Reihen von 200 Krediten, die sich nur in Bezug auf die PD der Populationen unterscheiden, denen sie entnommen wurden. Bei einer gegebenen Stichprobengröße nimmt die Bandbreite der Schätzungen (und damit das statistische Rauschen) zu, da der Risikogehalt des Kreditbestands sinkt. Der Grund dafür ist, dass die historische Entwicklung von Krediten höherer Bonität mehr Perioden ohne Ausfälle enthält – also Perioden mit geringem Informationsgehalt. Verfügt man beispielsweise über historische Daten für einen Zeitraum von 20 Jahren, so ist das Rauschen bei Krediten mit einer PD von 1% (entsprechend dem Risikogehalt von Krediten im linken Feld und angegeben durch die blaue Linie) rund ein Drittel des tatsächlichen Werts des Risikogewichts für diese Kredite. Beim Kreditportfolio aus einer Population mit der niedrigeren PD von 0,50% (oberste Kurve im Grafikfeld) schnell das Rauschen auf 50% des Risikogewichts hoch. Diese Unterschiede im Rauschen bei veränderter PD werden kleiner (auch hier in immer geringerem Ausmaß), wenn die Stichprobe vergrößert wird.

Das rechte Feld zeigt die Folgen, wenn die Kredite aus Populationen mit unterschiedlichem Grad an zyklischer Persistenz stammen, d.h. die jährliche serielle Korrelation des systematischen Faktors, der mit  $r$  angegeben wird (und mit PD = 1%, wie im linken Feld). Wenn die historischen Stichproben nicht völlig zufällig sind, sondern stark von der jüngsten zyklischen Erfahrung beeinflusst werden, dann tendieren sie dazu, das Risiko in guten Zeiten zu unterschätzen und in schlechten Zeiten zu überschätzen. Dadurch erhöht sich das Rauschen in Bezug auf das zugrundeliegende Risiko. Bei einer gegebenen Stichprobengröße steigt das Rauschen mit der Korrelation. Und wie in den anderen Feldern nimmt das Rauschen ab, je länger der Stichprobenzeitraum ist, aber in immer geringerem Ausmaß. Nimmt man erneut die Schätzungen, die auf einer 20-jährigen Historie beruhen, ist das Rauschen im persistentesten Zyklus ( $r = 0,90$ ) beinahe dreimal höher als bei Fehlen des zyklischen Effekts (blaue Linie). Dies lässt vermuten, dass die erforderliche Mindestlänge des Stichprobenzeitraums bei Vorhandensein persistenter Zyklen bei Kreditausfällen viel größer sein sollte.

© O. Vasicek, „Loan portfolio value“, *Risk*, Vol. 15, Dezember 2002, S. 160–162.

unterschiedlichen Risikoeinschätzungen führen, selbst wenn sie auf dieselben Daten angewendet werden. Das macht ihre Ergebnisse nicht unbrauchbar. Im Gegenteil: Zwei Modelle, die beide gänzlich durch vorhandene Daten gestützt werden, können zwei verschiedene Risikoeinschätzungen liefern – der Unterschied spiegelt lediglich eine legitime Meinungsvielfalt wider.

Da es keinen alleinigen objektiven Maßstab für Risiko gibt, ist eine solche Vielfalt wünschenswert: Die Fähigkeit der Marktteilnehmer, sich ein eigenständiges Urteil zu Risiken zu bilden und geschäftliche Entscheidungen auf der Grundlage dieses Urteils zu treffen, ist eine wesentliche Quelle für Marktliquidität und für die Widerstandskraft des Systems. Aus der Perspektive der Finanzstabilität kann die Durchsetzung einer einzigen Risikosicht kontraproduktiv sein, da der Markt für den Ausgleich zwischen Optimisten und Pessimisten sorgt.

Die dritte Kategorie ist das statistische Rauschen. Statistisches Rauschen in den Daten, die zur Schätzung von Risikomodellen verwendet werden, kann auch bei sehr ähnlich strukturierten Modellen zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Je nach den zugrundeliegenden Risikomerkmale und der Größe der für die Modellschätzung verwendeten Stichprobe kann der Umfang der Schätzungsbandbreite ebenso groß sein wie das gemessene zugrundeliegende Risiko.

Unterschiede aufgrund von statistischem Rauschen sind unvermeidlich. Das Rauschen kann zwar verringert werden, z.B. mithilfe größerer historischer Datenmengen, es zu eliminieren ist jedoch nicht möglich (Kasten V.B). Das bedeutet, dass das aufsichtliche Rahmenwerk diese Quelle von Unterschieden berücksichtigen muss. Hinsichtlich der Systemstabilität ist das Rauschen bei statistischen Schätzungen glücklicherweise von Natur aus unverzerrt: Abweichungen unter Banken und im Zeitverlauf kompensieren sich tendenziell, sodass die Wirkung auf das Gesamtsystem gemildert wird.

Eine vierte Ursache für unterschiedliche Ergebnisse sind die Anreize von Bankern, die eine optimistische Sicht auf Risiken und eine Präferenz für niedriges regulatorisches Eigenkapital begünstigen. Die natürliche unternehmerische Neigung zum Eingehen von Risiken kann sich in einer optimistischen Verzerrung der Modellkalibrierung niederschlagen, da die Sichtweise der Risikomanager hinter diejenige der Marktbereiche zurücktreten muss. Vor allem aber wollen Banken ihre Finanzierungskosten gering halten. Der Theorie nach sollte das Verhältnis zwischen Fremd- und Eigenkapital die Gesamtfinanzierungskosten zwar nicht beeinflussen, in der Realität jedoch führt eine Reihe von Verzerrungen dazu, dass Fremdkapital günstiger ist. Beispiele sind die steuerliche Absetzbarkeit von Fremdkapitalkosten oder die Refinanzierungsvorteile, die sich aus dem Vorhandensein eines Sicherheitsnetzes ergeben. Zudem haben die Banken spezifische Anreize, die für sie geltende regulatorische Eigenkapitalanforderung gering zu halten. Unabhängig von der jeweiligen Höhe des Eigenkapitals einer Bank gilt: Je niedriger die regulatorische Eigenkapitalanforderung, desto geringer die Wahrscheinlichkeit, dass die Aufsichtsinstanz geschäftliche Entscheidungen einschränkt. Darüber hinaus vermittelt eine Eigenkapitalausstattung, die über dem aufsichtsrechtlichen Minimum liegt, das Bild einer sicheren und soliden Bank.

Unterschiede infolge strategischer Entscheidungen der Banken sind unerwünscht, da sie Regulierungsbemühungen untergraben. Anders als bei den rein statistischen Faktoren wie z.B. dem Rauschen, deren Wirkung sich über alle Banken hinweg ausgleicht, verzerren Eingriffe der Geschäftsleitung in die Modelle die Risikoeinschätzungen nach unten, indem sie die potenziellen Verluste zu niedrig ansetzen. Sie dürften, wenigstens zum Teil, die Ursache sein für den langfristigen Rückgang des branchenweiten Verhältnisses zwischen risikogewichteten Aktiva und Gesamtaktiva (Grafik V.2).

Eine fünfte Ursache für unterschiedliche Modellergebnisse schließlich kann im Ermessensspielraum der Aufsichtsinstanz bei der Festlegung spezifischer Modellattribute liegen. Beispielsweise kann der von der Aufsichtsinstanz festgelegte Multiplikator für die Schätzungen des Marktrisikos zwischen dem 3- und 5,5-fachen des Modellergebnisses liegen, und er wird nicht immer offengelegt. Auch kann die Aufsicht wegen Schwachstellen in den Verfahren der Risikomessung und des Risikomanagements einer Bank oder wegen Besonderheiten des örtlichen Wirtschaftsumfelds ausgleichende Änderungen an den Modellergebnissen vornehmen. Wie Definitionsunterschiede zwischen den Modellen können auch intransparente Eingriffe der Aufsicht den Analysten einen Vergleich der Ergebnisse zwischen Banken und im Zeitverlauf erschweren.

Die obigen Erörterungen lassen folgenden Schluss zu: Theoretisch, wenn der Beitrag jeder Ursache für unterschiedliche Ergebnisse ermittelt werden kann, sollte

diese entsprechend ihrem Einfluss auf die Finanzstabilität gesondert behandelt werden. In der Praxis hingegen ist es recht schwierig, eine Verzerrung in der Risikomessung zu entdecken. Echtzeitschätzungen künftiger Risiken beinhalten immer eine starke subjektive Komponente, und einer Modellvalidierung aufgrund der historischen Leistung des jeweiligen Modells sind Grenzen gesetzt. Zwar soll mit der Vorschrift, dass die Banken dasselbe Modell für interne und für aufsichtsrechtliche Zwecke verwenden müssen, der Spielraum für falsche Darstellungen eingeschränkt werden, aber das Anreizproblem wird damit nicht vollständig gelöst. Und da objektive Benchmarks fehlen, ist ein Vergleich der Risikoeinschätzungen der Marktteilnehmer kaum hilfreich: Diese neigen nämlich während einer Boomphase zu ähnlich optimistischen Einschätzungen; endet die Phase dann plötzlich, sind sie alle gleichermaßen enttäuscht.

### Risikosensitivität des aufsichtlichen Rahmenwerks

Die Schwierigkeiten der Risikomessung werfen die Frage auf, ob das aufsichtliche Rahmenwerk den internen Risikomessungen zu viel Gewicht beimisst. Zahlreiche Kommentatoren haben argumentiert, die aufsichtsrechtlichen Mindestanforderungen sollten auf eine weniger einfach zu manipulierende Grundlage gestellt werden. Eine solche Grundlage könne das einfache Verhältnis von regulatorischem Eigenkapital zur Bilanzsumme – die Verschuldungsquote – sein anstelle des Verhältnisses von regulatorischem Eigenkapital zu risikogewichteten Aktiva. Tatsächlich sind Einfachheit und Transparenz große Vorzüge der Verschuldungsquote. Die Frage ist jedoch, wie sie das Solvenzrisiko von Banken erfassen kann und wie sie mit Anreizen interagiert.

Die Risikoerfassung ist ein zentraler Faktor, wenn das aufsichtliche Rahmenwerk bei Banken ein Mindestmaß an Solvenz sicherstellen soll. In einer idealen Welt, in der Risiken objektiv und genau gemessen werden können, variiert die Mindestquote von Eigenkapital zu Bilanzsumme von Bank zu Bank, entsprechend dem jeweiligen Risikoprofil. In einer alternativen hypothetischen Welt, in der die Risikomessung unmöglich ist, beruhen die aufsichtsrechtlichen Anforderungen auf einem nicht risikosensitiven Solvenzmaß wie der Verschuldungsquote. Die Wirklichkeit liegt irgendwo zwischen diesen beiden Extremen.

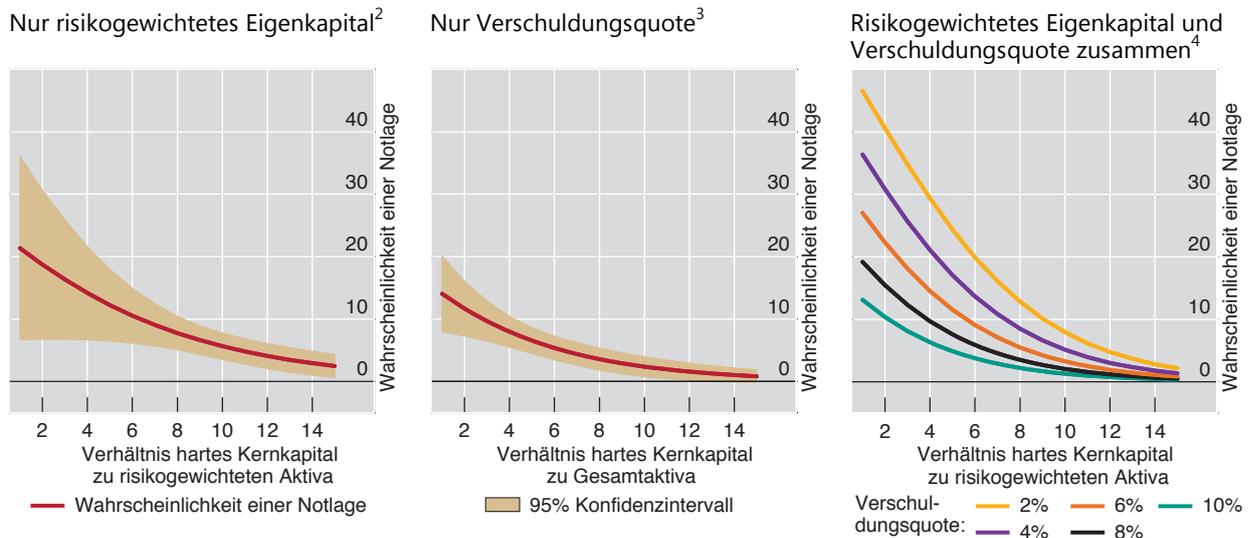
Hartes Kernkapital, das sowohl den risikogewichteten als auch den ungewichteten Aktiva (beides Näherungswerte für die entsprechenden regulatorischen Quoten) gegenübergestellt wird, kann Frühwarnsignale in Bezug auf Schwächen von Banken aussenden. Das linke Feld von Grafik V.3 zeigt: Eine niedrige Quote von hartem Kernkapital zu risikogewichteten Aktiva (CE/RWA) erhöht deutlich die Wahrscheinlichkeit, dass die Geschäfte der Bank, bereinigt um jegliche externe Unterstützung, innerhalb eines Jahres ein Rating erhalten werden, das bei einer Notlage oder einem Ausfall gilt. Ein Rückgang der CE/RWA-Quote von 8% auf 6% würde die Wahrscheinlichkeit einer Notlage von knapp 8% auf fast 11% erhöhen, ein weiteres Absinken der Quote auf 4% würde diese Wahrscheinlichkeit auf 14% hochtreiben. Da die Beurteilungen der Ratingagenturen in Bezug auf eine Notlage und die hier verwendeten Kapitalquoten von den aufsichtsrechtlichen Definitionen abweichen, sind diese Zahlen bloß als Hinweise zu interpretieren.

Die Verknüpfung zwischen der Näherungsvariablen für die Verschuldungsquote – hartes Kernkapital im Verhältnis zu den gesamten (ungewichteten) Aktiva (CE/TA) – und der Wahrscheinlichkeit einer Notlage der Bank zeigt ein ähnliches Muster (Grafik V.3 Mitte). Ein Rückgang der CE/TA-Quote (ein Anstieg der Verschuldung) von 4% auf 2% lässt die Wahrscheinlichkeit einer Notlage von weniger als 8% auf beinahe 12% steigen. Darüber hinaus scheinen die Prognosen, die auf der Näherungsvariablen für die Verschuldungsquote beruhen, genauer zu

## Signale für die Gefahr einer Banknotlage

Geschätzte Wahrscheinlichkeit einer Notlage innerhalb eines Jahres, in Prozent<sup>1</sup>

Grafik V.3



<sup>1</sup> Schätzungen basierend auf einer logistischen Regression einer Indikatorvariablen, die das Rating unter D einer Bank anzeigt, auf die in jedem Feld angegebenen Variablen mit einer Verzögerung von 1 Jahr sowie auf eine binäre Variable, um Beobachtungen in der Zeit nach 2007 anzuzeigen. Die Stichprobe umfasst eine unausgewogene Reihe von Jahreswerten für 66 international tätige Banken im Zeitraum 2000–12. Die vertikale Achse misst die geschätzte Wahrscheinlichkeit einer Notlage für verschiedene Werte der Erklärungsvariablen. „Notlage“ ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Geschäfte der Bank, bereinigt um jegliche externe Unterstützung, ein Rating erhalten werden, das bei einer Notlage oder einem Ausfall gilt. <sup>2</sup> Das risikogewichtete Eigenkapital ist das Verhältnis zwischen dem harten Kernkapital und den risikogewichteten Aktiva. <sup>3</sup> Die Verschuldungsquote ist das Verhältnis zwischen dem harten Kernkapital und den Gesamtaktiva. <sup>4</sup> Wahrscheinlichkeit einer Notlage bei einer gegebenen Höhe des risikogewichteten Eigenkapitals (horizontale Achse) und fünf verschiedenen Verschuldungsquoten.

Quellen: Bankscope; Fitch Ratings; Berechnungen der BIZ.

sein als diejenigen, die auf der risikogewichteten Messgröße beruhen, was sich im engeren Konfidenzband zeigt.

Die beiden Verhältniszahlen liefern Signale, die sich ergänzen. Wenn sie also kombiniert eingesetzt werden, verbessern sie die Risikoerfassung (Grafik V.3 rechts). Insbesondere zeigt die Kombination niedriger Werte für jede Verhältniszahl (ein niedriger Stand des risikogewichteten Eigenkapitals und eine hohe Verschuldung) eine viel höhere Wahrscheinlichkeit für eine künftige Notlage an als der gleiche niedrige Wert jeder Verhältniszahl für sich allein betrachtet. Beispielsweise würden 14% der Banken mit einem harten Kernkapital, das 6% der risikogewichteten Aktiva und 4% der Gesamtaktiva entspricht, innerhalb eines Jahres in eine Notlage geraten. Dies ist eine höhere Wahrscheinlichkeit als diejenige, die von jedem der beiden Näherungswerte für die Kapitalquoten in isolierter Betrachtung signalisiert wird, und sie schnell auf 30% hoch bei Banken, deren Kapitalquoten 4% bzw. 2% betragen.

Für jede Quote ist die Wechselwirkung mit den Anreizen von Banken und der Marktdisziplin verschieden. In der idealen Welt mit objektiven und genauen Risikomessgrößen gehen Aufsichtsvorschriften, die auf risikogewichteten Solvenz-kennzahlen beruhen, das Anreizproblem der Banker wirksam an. In der Realität beruhen die Messungen auf Urteilsvermögen und unterliegen statistischem Rauschen und Modellfehlern. Komplexität führt zu Unsicherheit und verzerrt das Endergebnis, da sie mehr Spielraum für Aufsichtsarbitrage und optimistische Risikoeinschätzungen bietet. Dies wiederum macht es besonders wichtig, dass die Aufsichtsinstanzen imstande sind, solche Verzerrungen bei der Validierung

eines Modells zu entdecken, und ist ein Argument für die Verwendung nicht risikosensitiver Messgrößen.

Allerdings löst eine Höchstverschuldungsquote das Anreizproblem nicht, da sie Positionen mit sehr unterschiedlichen Risikoprofilen in einen Topf wirft. Bei einer gegebenen Quote können Banken, die ihr regulatorisches Eigenkapital minimieren wollen, einfach ihre Portfolios zu risikoreicheren Geschäften umschichten oder ihre Bilanz verkürzen, ohne dabei zwangsläufig auch ihre potenziellen Verluste zu verringern. Um für alle Banken ein Mindestmaß an Solvenz zu erreichen, muss eine nicht risikosensitive Regelung von allen Banken mehr Eigenkapital fordern. Mit anderen Worten: Die Einfachheit der Höchstverschuldungsquote verbessert die Vergleichbarkeit bei der Anwendung der Aufsichtsvorschriften. Sie hat jedoch den Nachteil, dass sie dem Markt keine Informationen über das zugrundeliegende Risikoprofil der jeweiligen Bank liefert. In diesem Fall schwächt Einfachheit die Marktdisziplin.

### Maßnahmen in Bezug auf die Unsicherheiten bei der Risikomessung

Die Maßnahmen, mit denen der Herausforderung unterschiedlicher Ergebnisse von Risikomodellen begegnet wird, müssen viele Facetten berücksichtigen. Das übergeordnete Ziel ist es, die Finanzstabilität zu stärken, indem ein angemessener und glaubwürdiger Maßstab für die Solvenz von Banken erreicht wird. Mit Blick auf dieses Ziel müssen die Maßnahmen mehrere spezifische, aber manchmal widersprüchliche Ziele gegeneinander abwägen: Die Qualität der Risikomessung in den Banken muss verbessert werden, indem die legitime Vielfalt der Perspektiven der einzelnen Banken gewahrt wird; der Spielraum für Aufsichtsarbitrage muss eingeschränkt und die Marktdisziplin gestärkt werden, indem Außenstehende in die Lage versetzt werden, die Leistung von Banken zu vergleichen.

Die erste Facette solcher vielseitigen Maßnahmen ist eine Stärkung der Risikosensitivität des aufsichtlichen Rahmenwerks. Paradoxerweise wird die Risikofassung verbessert, wenn die Verschuldungsquote als zusätzliches Element berücksichtigt wird. Wie weiter oben erörtert, ist eine kombinierte Nutzung der sich ergänzenden Stärken beider Quoten eine wirksame Antwort auf die praktischen und theoretischen Mängel der Risikomessung. Ein weiteres Argument für eine Kombination der beiden Messgrößen ist die Tatsache, dass es schwierig ist, die eine zu manipulieren, ohne gleichzeitig auch die andere zu beeinflussen, meist in entgegengesetzter Richtung. Beispielsweise kann eine Erhöhung des Risikos eines Portfolios zwar die Verschuldungsquote unberührt lassen, sie dürfte jedoch die risikogewichteten Aktiva erhöhen. Umgekehrt dürften Anlagen in Vermögenswerte mit unterschätztem Risiko, wie vor der Krise z.B. Tranchen von forderungsbesicherten Schuldverschreibungen (CDO) mit hohem Rating, den Nenner der Verschuldungsquote erhöhen, da darin Derivatpositionen enthalten sind.

Eine zweite Facette bestünde darin, die Verlässlichkeit der internen Risikomessung von Banken durch strengere Anforderungen an die Modellgenehmigung zu verbessern. Strengere Anforderungen können die Schwankungsbreite etwas verringern, die sich aus statistischen Faktoren ergibt. Ein naheliegendes Beispiel ist ein Mindestzeitraum, den die Modellschätzungen abdecken müssen und der vielleicht davon abhängig gemacht wird, ob er einen ganzen Kreditzyklus erfasst. Andere Standards könnten sich mit der Datenqualität und der Leistung befassen, wenn das Modell auf stilisierte Portfolios angewandt wird, die die Aufsichtsinstanz liefert. Mit anspruchsvolleren Standards für die Genehmigung wird auch das Vertrauen von Außenstehenden in die Modellschätzungen gestärkt.

Eine dritte Facette wäre, die Marktdisziplin dadurch zu stärken, dass das Verständnis Außenstehender für die Berechnung der Risikogewichte verbessert wird.

Hierfür müssen die Eigenschaften interner Modelle transparenter sein. Eine bessere Vergleichbarkeit der Angaben von Banken zu Struktur und Leistung ihrer internen Modelle wird Analysten und anderen Außenstehenden helfen, die relative Stärke einer Bank zu beurteilen. Diese bessere Vergleichbarkeit kann mit genaueren Informationen über die von der Bank verwendete Risikomessmethode, einschließlich ihrer Kalibrierung, erreicht werden. Eine vermehrte Standardisierung von Informationen erlaubt es Außenstehenden überdies, die Leistungen von Modellen besser zu vergleichen. Diese Informationen könnten sowohl detailliertere Ergebnisse zur historischen Performance umfassen (d.h., die Modelleinschätzungen werden mit der späteren tatsächlichen Performance des Portfolios verglichen) als auch Modellergebnisse für standardisierte Portfolios, die von der Aufsicht vorgegeben werden. Wenn seitens der Aufsicht die Anwendung von Zuschlagfaktoren und Multiplikatoren bei den Ergebnissen der einzelnen Banken transparenter gemacht würde, wäre dies ebenfalls ein Schritt in diese Richtung.

## Zusammenfassung

Die Stabilität eines sich wandelnden Finanzsystems zu gewährleisten erfordert eine ständige Anpassung des aufsichtlichen Rahmenwerks. Als Reaktion auf die Krise wurden die Aufsichtsstandards verschärft, und die Banken arbeiten daran, höhere Solvenzanforderungen zu erfüllen. Zusammengenommen können diese Bemühungen die Widerstandskraft der Banken stärken. Die Banken müssen ihr Geschäft auf Bereiche ausrichten, die ihren individuellen Stärken entsprechen, und einen stetigen Ertragsfluss erzielen. Der künftige Erfolg hängt wesentlich davon ab, dass Banken ihre Bilanzen sanieren, indem sie Verluste ausweisen und das Eigenkapital aufstocken.

Die von der Aufsicht mit Blick auf die Komplexität von Banken ergriffenen Maßnahmen sind für das Gesamtergebnis ebenfalls wichtig. Vorschriften zur Vereinfachung der Organisationsstruktur von Banken verringern vielleicht die Komplexität auf Ebene der einzelnen Banken, ihre Auswirkungen auf das Systemrisiko aber sind unklar. Dies gilt besonders, wenn nationale Regelungen unterschiedliche Ansätze verfolgen und dies zu widersprüchlichen Anforderungen an weltweit tätige Banken führt.

Aufsichtsstandards, die die Risikomanagementfähigkeiten von Banken stärken, sind der beste Schutz gegen Instabilität im Finanzsektor. Vorschriften über großzügige Eigenkapital- und Liquiditätspolster, die an die eingegangenen Risiken gekoppelt sind, sind wesentliche Elemente solcher Standards. Diese Vorschriften müssen die Komplexität der Risikomessung in einer Weise berücksichtigen, die die Transparenz und die Vergleichbarkeit im Finanzsystem verbessert. Ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung ist hierbei, die sich gegenseitig ergänzenden Stärken von risikosensitiven und nicht risikosensitiven Solvenz Kennzahlen zu nutzen. Kapitalpolster, die robust sind und die der Komplexität der Risikoeinschätzungen Rechnung tragen, stärken die Widerstandskraft der einzelnen Banken und des Finanzsystems als Ganzes.