

Die Auswirkungen der Einführung einer Leverage Ratio als zusätzliche aufsichtsrechtliche Beschränkung der Geschäftstätigkeiten von Banken

Prof. Dr. Michael Frenkel* und Professor Dr. Markus Rudolf†

1. März 2010

Zusammenfassung

In der vorliegenden Studie werden die finanzwirtschaftlichen und makroökonomischen Effekte der Einführung einer Leverage Ratio Regel in das internationale Bankensystem untersucht. Die Leverage Ratio ist eine risikoungewichtete Maßzahl zur Bestimmung der Eigenkapitalausstattung von Banken. Sie soll an die Seite der herkömmlichen Basel II Regeln gestellt werden, die das Risiko bei der Bestimmung des geforderten Eigenkapitals berücksichtigen. Die Studie kommt zu folgenden Ergebnissen: Erstens setzt die Leverage Ratio Anreize, die in eine unerwünschte Richtung gehen. Sie schafft Anreize für Banken, Bilanzpo-

*WHU - Otto Beisheim School of Management, Lehrstuhl für Makroökonomie, Burgplatz 2, 56179 Vallendar, mfrenkel@whu.edu, +49 (261) 6509 281

†WHU - Otto Beisheim School of Management, Dresdner Bank Chair of Finance, Burgplatz 2, 56179 Vallendar, mrudolf@whu.edu, +49 (261) 6509 421

sitionen in Zukunft verstärkt über den Kapitalmarkt abzuwickeln, Absicherungspositionen in Derivaten aufzulösen und das Kreditangebot zurück zu fahren. Zweitens benachteiligt die Leverage Ratio deutsche Banken stärker als andere europäische oder angelsächsische Banken. Drittens sind die volkswirtschaftlichen Auswirkungen der Einführung einer Leverage Ratio markant. Sie dürfte zu einer Reduzierung des Kreditangebots und damit zu einer Verlangsamung der wirtschaftlichen Aktivität führen. Dennoch gehen die Autoren dieser Studie davon aus, dass die Leverage Ratio als weiteres Regulierungselement kommen wird. Dieses Gutachten rät aber dazu, die Leverage Ratio nur mit einer beträchtlichen Übergangsfrist einzuführen. Dadurch kann den Banken Gelegenheit gegeben werden, die Anpassung des tatsächlichen an das regulatorische Niveau der Leverage Ratio über die Bildung von Eigenkapital zu erreichen. Dies würde auch unerwünschte volkswirtschaftliche Kosten zu vermeiden helfen.

Inhaltsverzeichnis

1	Gutachterlicher Auftrag	5
2	Anreizeffekte der Leverage Ratio als eine nicht-risikosensitive Steuerungs- und Überwachungsgröße	7
2.1	Definition und Größenordnung der Leverage Ratio	9
2.2	Mögliche Reaktionen des Bankensystems auf die Einführung der Leverage Ratio	10
2.3	Die Eigenkapitalausstattung des Bankensystems	15
2.4	Verbriefungen	21
2.5	Mögliche Bilanzverkürzungen	22
2.6	Bisherige Erfahrungen mit simplen Eigenkapital-Adäquanzrichtlinien	30
3	Beeinflussung des Wettbewerbs zwischen den Bankensystemen verschiedener Länder	37
4	Volkswirtschaftliche Auswirkungen der Leverage Ratio	43
4.1	Grundsätzliche Überlegungen	43
4.2	Möglichkeiten einer Erhöhung des Eigenkapitals der Banken in der kurzen Frist	45
4.2.1	Fall 1: Der Weg der gesamtwirtschaftlichen Geldvermögensumschichtung	46
4.2.2	Fall 2: Aufbau von Eigenkapital durch zusätzliche Vermögensbildung	49
4.2.3	Fall 3: Eigenkapitalbildung durch Thesaurierung von Gewinnen	52

4.3	Anpassung der tatsächlichen an eine niedrigere regulatorische Leverage Ratio in der kurzen Frist durch Reduktion des Kreditvolumens: Prinzipielle Möglichkeiten	53
4.4	Wirkungen einer kurzfristigen Anpassung der Leverage Ratio: Qualitative und quantitative Überlegungen	59
4.5	Abschätzung von Anpassungszeiten bei Verzicht auf eine Reduktion des Kreditvolumens	75
4.6	Längerfristige volkswirtschaftliche Folgen der Einführung einer Leverage Ratio	82
5	Effekte zusätzlicher Maßnahmen des Basler Ausschusses und Systemrisiken	85
5.1	Verbesserung der Qualität des Eigenkapitals (Core Tier 1)	86
5.2	Einführung von Kapitalpuffern zur Begrenzung von makroprudentiellen Risiken und zur Reduzierung von prozyklischen Effekten	89
5.3	Systemisches Risiko und Interconnectedness	90
5.4	Zusätzliche Eigenkapitalanforderungen aus den zusätzlichen Maßnahmen	99
6	Schlussfolgerungen	100

1 Gutachterlicher Auftrag

Der Bundesverband Deutscher Banken hat die Gutachter beauftragt, die finanzwirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Effekte einer auf der Leverage Ratio beruhenden internationalen Eigenkapitalregulierung für Banken zu analysieren. Das Gutachten hat den folgenden Gegenstand und die folgende Zielsetzung.

Der Baseler Ausschuss hat zur Stärkung des Bankensystems eine Reihe von Maßnahmen vorgeschlagen, die zu einer Erhöhung der Eigenkapitalanforderungen an die Banken führen werden. So wird die Einführung einer Leverage Ratio gefordert, um die Höhe der Verschuldung der jeweiligen Bank zu begrenzen. Damit es zu keinen Wettbewerbsverzerrungen kommt, soll eine eigenständige Leverage Ratio entwickelt werden, die insbesondere auch die Unterschiede der verschiedenen Accounting Standards berücksichtigt. Gleichwohl sind erhebliche Auswirkungen auf die geschäftlichen Aktivitäten der Banken zu erwarten. Deshalb sind folgende Fragestellungen zu untersuchen:

1. Bei der Leverage Ratio handelt es sich um eine nicht-risikosensitive Steuerungs- bzw. Überwachungsgröße. Insoweit ist zu beurteilen, ob sie für die Einschätzung des Risikopotenzials einer Bank eine sinnvolle Aussage treffen kann, ob sie sogar Anreize zu Fehlallokationen liefert oder ob sie sogar Möglichkeiten zur Arbitrage bietet und ggf. zu unerwünschten Risikokonzentrationen führt.
2. Banken haben unterschiedliche Geschäftsmodelle, die von risikoarmem, großvolumigem Geschäft bzw. Retail-Geschäft oder von Investment Banking Aktivitäten geprägt sein können. Daher ist zu analysieren, ob eine Leverage Ratio tatsächlich wettbewerbsneutral sein kann. Hinzu kommt, dass der Kapitalmarktzugang in den verschiedenen Ländern

unterschiedlich ist. Bei diesen Fragestellungen ist die Situation in anderen europäischen Ländern wie z.B. Frankreich mit einzubeziehen.

3. Aufgrund der durch die Leverage Ratio zu erwartenden Beschränkung der Geschäftsvolumen kann es einerseits zur allgemeinen Reduzierung der Kreditversorgung des Staates und der Unternehmen kommen. Dieser Teil der Studie beschäftigt sich auch mit den volkswirtschaftlichen Wirkungen einer einschränkenden Veränderung der Leverage Ratio. Eine der hierbei untersuchten Fragen zielt auf die Effekte auf die Struktur der Finanzierungsströme und der damit verbundenen potenziellen Ausgabeveränderungen und die damit verbundenen realwirtschaftlichen Effekte ab. Geprüft wird, wie stark sich ein veränderter Wert der Leverage Ratio in Form einer Reduktion der Kreditvergabe und eines Anstiegs der Kosten der Kreditaufnahme auswirkt. Solche Mengen- und Preiseffekte sollten sich dann auch in den Unternehmensinvestitionen und dem privaten Konsum niederschlagen, woraus dann Wachstumseinbußen entstehen, die durchaus signifikant sein können. Da bei dieser Untersuchung nicht auf breite wissenschaftliche Erkenntnisse zurückgegriffen werden kann, erscheint es sinnvoll, im Rahmen der Studie einen Simulationsansatz zu wählen. Ziel eines solchen Ansatzes ist es, die Wirkungen zumindest in einer gewissen Bandbreite anzugeben.

Aus einer Untersuchung der Finanzierungsströme in der Bundesrepublik Deutschland sollen ferner Rückschlüsse darauf gezogen werden, ob mit den volkswirtschaftlichen Wirkungen auch unterschiedliche Effekte auf die verschiedenen Wirtschaftsbereiche und die öffentlichen Haushalte einhergehen. Die Studie wird die Frage möglicher realwirtschaftlicher Kosten einer auf eine Erhöhung der Finanzmarktstabilität abstellenden

Veränderung der Leverage Ratio vor dem Hintergrund eines wichtig erscheinenden dynamischen Aspekts betrachten. Dieser besteht darin, dass die Möglichkeiten des Bankensystems als Ganzem, ihr Eigenkapital so zu erhöhen, um das Kreditvolumen unverändert zu lassen, kurzfristig als sehr eingeschränkt erscheinen. Längerfristig ist dagegen mit der Möglichkeit einer Erhöhung des Eigenkapitals für das gesamte Bankensystem zu rechnen. In diesem Zusammenhang ist auch ein wichtiger Aspekt des internationalen Umfelds zu prüfen: Ist es für Banken einzelner Länder, z.B. der Bundesrepublik Deutschland, schwieriger, ihre Eigenkapitalbasis im internationalen Finanzmarkt zu erhöhen als für Banken anderer Länder, z.B. der USA?

2 Anreizeffekte der Leverage Ratio als eine nicht-risikosensitive Steuerungs- und Überwachungsgröße

In der Folge der Finanz- und Wirtschaftskrise gibt es eine rege Diskussion über die Möglichkeiten, ähnliche Krisen, die ihren Ursprung im Bankensystem haben, zu verhindern. Es dürfte weitgehend Konsens sein, dass die Eigenkapitalausstattungen der Banken in Zukunft ansteigen müssen, um Risiken für das Finanzsystem als Ganzes zu verkleinern. Zudem hat der Basler Ausschuss für Bankenaufsicht im Dezember 2009 Vorschläge vorgelegt, wonach die Eigenkapitalanforderungen an Kreditinstitute stark ansteigen, in dem eine so genannte Leverage Ratio eingeführt werden soll. Das Basel Committee on Banking Supervision (2009) begründet die Notwendigkeit einer Leverage

Ratio mit "exzessiven Auf- und Außer-Bilanzhebeln im Bankensystem"¹. In vielen Fällen sei der Leverage exzessiv ausgeweitet worden, obgleich das risikoadjustierte Eigenkapital ansprechend gewesen wäre. Ein weiteres Argument für die Einführung der Leverage Ratio sind auch Modellrisiken. Basel II misst die Risiken von Finanzinstrumenten unterteilt nach Markt-, Kredit-, operativen und Liquiditätsrisiken. Die Marktrisiken werden wiederum in Aktien-, Fixed Income-, Währungs- und Warenmarktrisiken unterteilt. Für jede Risikokategorie werden verschiedene Risikomodelle vorgeschlagen und der Zusammenhang zwischen den Risikotypen wird ebenfalls analysiert. Folglich hat man das Risiko, dass einzelne Modelltypen fehlspezifiziert sind und die Wertveränderung der entsprechenden Positionen nicht richtig abbilden können. Daraus ergibt sich das Risiko der Verwendung falscher Modelle, Modellrisiken also. Die Leverage Ratio folgt einem simplen Konzept und hätte demnach kein Modellrisiko. Ob die Probleme mit komplexeren Modellen es rechtfertigen, gar kein Modell mehr zu verwenden, wird weiter unten Gegenstand dieser Arbeit sein. Die Einführung einer Leverage Ratio ist grundsätzlich als eine zusätzliche Regulierungsgröße des internationalen Bankensystems zu sehen, die nur dann für das Bankensystem relevant ist, wenn sie auch bindend ist, wenn sie also mit dem derzeit vorhandenen, risikoadjustierten Eigenkapital nicht erfüllt werden kann. Von dieser Philosophie geht die vorliegende Studie aus. Banken verhalten sich so, dass sowohl die Leverage Ratio Regel wie auch die klassische Regel zu den risikogewichteten Aktiva erfüllt ist, es ist aber immer nur eine von beiden Regeln bindend.

¹Siehe Basel Committee on Banking Supervision (2009) Absatz 202.

2.1 Definition und Größenordnung der Leverage Ratio

Bei der Leverage Ratio LR handelt es sich um eine nicht-risikosensitive, ziemlich simple Steuerungs- bzw. Überwachungsgröße. Sie ist definiert als

$$\begin{aligned} LR &= \text{Bilanzsumme} / \text{Tier 1 Kapital} \\ \text{Tier 1 Kapital} &= \text{Stammaktien} + \text{einbehaltene Gewinne} \\ &+ \text{zusätzliche Komponenten} \end{aligned} \quad (1)$$

wobei die zusätzlichen Komponenten in Zukunft für sehr stark restriktierte, weitere Komponenten des Eigenkapitals stehen soll². Sie sind denkbar aber noch nicht festgelegt. Zusätzliche Komponenten müssen (i) Verluste absorbieren können, (ii) nachrangig sein, (iii) sind nie fällig. Die wichtigste Maßgabe für die Qualifikation für Tier 1 Kapital ist, dass sich das Kapital für die Fortführung des Geschäftsbetriebs einer Bank eignen muss. Nachfolgend wird mit Formel (1) für die Leverage Ratio gearbeitet.

Spätestens seit der Publikation des neuesten 'Consultative Document' des Basel Committee on Banking Supervision (2009) im Dezember 2009 scheint klar zu sein, dass die Leverage Ratio als Regulierungsinstrument zusätzlich zu den bestehenden Parametern zur Eigenkapitalausstattung von Banken eingeführt werden wird³. Noch nicht festgelegt ist, ob die Leverage Ratio eine Größe sein wird, die zunächst im Rahmen der zweiten Säule der Basel II Regeln (Bankaufsichtlicher Überprüfungsprozess) von den Regulierern mitüberwacht wird, oder ob es sich um eine strenge Anforderung entsprechend der ersten Säule handelt. Die Integration der Leverage Ratio in die

²Siehe Abschnitt 5. Für eine konkrete Wiedergabe der Diskussion über die Definition sowohl des Zählers wie auch des Nenners in Gleichung (1) siehe Basel Committee on Banking Supervision (2009) S. 15.

³Siehe auch Börsenzeitung vom 3. Dezember 2009.

erste Basel II Säule dürfte derzeit allerdings nicht unmittelbar bevor stehen. Gemäß Auskunft des BdB ist der Übergang der Leverage Ratio als ein nicht striktes Limit in Säule-II in ein hartes Säule-I Kriterium noch unklar. Insbesondere sei nicht klar, ob eine Angleichung der Bilanzierungsregeln, v.a. IFRS und U.S.-GAAP, dazu erforderlich sei, oder ob es ausreichend sei, die Leverage Ratio so zu definieren, dass Unterschiede in den Rechnungslegungsstandards keinen materiellen Unterschied mehr ausmachen. Unklar ist derzeit auch, wie hoch die geforderte Leverage Ratio sein wird. Das aktuelle Dokument des Basel Committee on Banking Supervision (2009) geht auf den Seiten 65 und 66 detailliert auf die Behandlung verschiedener Auf- und Außerbilanzpositionen ein. Eine konkrete Größenordnung für die Leverage Ratio wurde aber bislang nicht genannt. Einen Anhaltspunkt für mögliche Leverage Ratios könnte der "U.S. Prompt Corrective Action (PCA)" Rahmen bieten, wie er in Tabelle 1 dargestellt ist. In European Banking Federation (2009) findet man auch Leverage Ratio Regelungen in Kanada und der Schweiz. Dort werden in der nahen Zukunft (bis 2013) Leverage Ratios von 20 bis 25 verlangt werden. Deshalb und wegen Tabelle 1 soll auch im vorliegenden Gutachten von Leverage Ratios zwischen 20 und 25 für den europäischen Raum ausgegangen werden.

2.2 Mögliche Reaktionen des Bankensystems auf die Einführung der Leverage Ratio

Die Einführung der Leverage Ratio ist eine teilweise Abkehr der Basel II Philosophie, nach der Risiko horizontal berechnet wird, weil hoch korrelierte Aktiv- und Passivpositionen gegeneinander aufrechenbar sind. Die Leverage Ratio ist nun eine vertikale Regel, weil sie eine Mindest-Eigenkapitalquote verlangt, die sich auf die Gesamtzahl der Anlagen einer Bank bezieht. Diese

Tabelle 1: Fünf Kapitalisierungsgrade nach der U.S. Prompt Corrective Action (PCA)

Kapitalisierungsgrad	1 / Leverage Ratio	Gesamtes risiko-adjustiertes Eigenkapital
Gut kapitalisiert	$\geq 5\%$	$\geq 10\%$
Adäquat kapitalisiert	$\geq 4\%$	$\geq 8\%$
Unterkapitalisiert	$\leq 4\%$	$\leq 8\%$
Signifikant unterkapitalisiert	$\leq 3\%$	$\leq 6\%$
Kritisch unterkapitalisiert	$\leq 2\%$	nicht berechenbar

Quelle: European Banking Federation (2009), S. 2.

Quote ist unabhängig vom Risiko der Aktiv- und Passivpositionen der Bank und auch unabhängig von eventuellen Derivatepositionen, mit denen Risiken abgesichert werden können. In der Analyse hier wird davon ausgegangen, dass die Leverage Ratio bindend ist, dass also Maßnahmen im Bankensystem ergriffen werden müssen, um sie zusätzlich zu den bisherigen horizontal orientierten Eigenkapitalanforderungen zu erfüllen. Wenn das risikoadjustierte Eigenkapital mehr als ausreichend ist aber die Leverage Ratio zu hoch, kann die neue Regel bindend sein. Die Leverage Ratio isoliert betrachtet kann also dazu führen dass Absicherungspositionen abgebaut werden, sofern das Eigenkapital für die risikogewichteten (risk weighted assets RWA) Aktiva ausreichend und die Leverage Ratio der Engpass ist. Die Leverage Ratio kann auch dazu führen, dass Banken ihre Bilanzen in anderer Form verkürzen oder neues Eigenkapital akquirieren müssen. Konkret sind die folgenden drei Reaktionen des Bankensystems auf eine Leverage Ratio Obergrenze denkbar:

1. Eine Möglichkeit besteht in der Erhöhung des Eigenkapitals des deutschen Bankensystems. Durch eine Erhöhung des geforderten Eigenkapitals durch Einführung der Leverage Ratio würde die Eigenkapitalrendite des Bankensystems sinken. Deshalb dürfte die Akquisition neuen

Eigenkapitals nur dann gelingen, wenn durch neue Projekte eine höhere risikoadjustierte Eigenkapitalrendite erzielt werden kann. Auf den ersten Blick führt eine niedrigere Leverage Ratio zu weniger Risiko einer Bank. Tatsächlich wird weiter unten in Abschnitt 2.5 aber argumentiert, dass die Leverage Ratio einen Anreiz impliziert, mehr Risiken einzugehen. Falls das der Fall ist, dürfte es besonders schwierig sein, mehr Eigenkapital bei den Investoren zu akquirieren bei gleichzeitig sinkender Rendite und nicht sinkendem - eventuell sogar steigendem - Risiko.

2. Eine weitere Möglichkeit ist die verstärkte Verbriefung und Auslagerung von Positionen auf der Bilanz des Bankensystems, um die erhöhten Eigenkapitalanforderungen zu umgehen⁴. Noch ist unklar, in welchem Umfang diesem Problem durch die neuen Regeln des Basel Committee on Banking Supervision (2009) vorgebeugt wird; auf den Seiten 65 und 66 findet man einige Hinweise zur Behandlung von Außerbilanzpositionen. Auf viele Außerbilanzpositionen dürfte demnach ein Kreditkonvertierungsfaktor von 100% angewandt werden⁵. Dennoch dürfte die Phantasie der Banken angeregt werden, um die Bilanzen bei gleichem Eigenkapital zu verkürzen. Dies könnte die Risikoposition des Bankensystems verschlechtern.

3. Die dritte Möglichkeit wäre die Verkürzung der Bilanz des Bankensystems, in dem man das Geschäft begrenzt:

⁴In der Vergangenheit wurden die höher gerateten Tranchen der Kreditportfolios verkauft und die schlechter gerateten wegen ihrer vergleichsweise hohen erwarteten Renditen behalten.

⁵Dies impliziert die Gleichbehandlung einer Außer-Bilanzposition mit einer Außer-Bilanzposition.

- Zur Verkürzung der Bankbilanz und zum Einhalten der Leverage Ratio Obergrenze könnte das Bankensystem das Kreditangebot beschränken.
- Alternativ könnten andere Wege gesucht werden, den Betrag der Anlagen einer Bank zu beschränken, um die Leverage Ratio einzuhalten. So könnten beispielsweise Derivate-Positionen abgebaut werden, die zwar die Bilanz verlängern, die aber einen Absicherungscharakter haben, der dann neutralisiert würde. So wurde beispielsweise die Bilanz der Deutschen Bank von 2008 auf 2009 von etwa 2200 Mrd. € auf 1660 Mrd. € verkürzt. Dies wurde im Wesentlichen durch den Abbau von Derivatepositionen erreicht⁶.

Interessant ist in diesem Zusammenhang eine empirische Untersuchung von Adrian und Shin (2008). Sie zeigen, dass die Banken selbst ihre Leverage Ratio an die jeweilige konjunkturelle Situation anpassen. In Aufschwüngen werde der Leverage vergrößert und in Abschwüngen verkleinert. Folglich beobachtet man eine Prozyklizität in der Leverage Ratio im Bankensystem. Eine ähnliche These, nur aus theoretischer und nicht aus empirischer Sicht, vertreten Kashyap, Rajan und Stein (2008). Sie schlagen vor, die geforderte Leverage Ratio an einige Konjunkturindikatoren zu koppeln. Dies allerdings würde ins Leere laufen, falls Adrian und Shin (2008) zutrifft: In konjunkturellen Schwächephasen würde man eine geringere Kapitalausstattung zulassen als bei guter Konjunktur. Dies zeigt, dass die Einschätzungen zur Leverage Ratio uneindeutig und auch noch in einem frühen Stadium sind.

⁶Siehe Zwischenbericht zum 30. September 2009.

Tabelle 2: Das deutsche Bankensystem im Oktober 2009 (Angaben in Mrd. €)

	in Mrd. €
Bilanzsumme Banken in Deutschland	7570.4
Bilanzsumme Auslandsfilialen:	1552.6
Gesamt	9123.0
Kredite der Banken in Deutschland an Banken (einschl. Wertpap.):	3018.5
Kredite der Banken in Deutschland an Nichtbanken (einschl. Wertpap.):	3953.2
Gesamt	6971.7
Kredite der Auslandsfilialen an Banken (einschl. Wertpap.):	612.5
Kredite der Ausl.filialen an Nichtbanken (einschl. Wertpap.):	720.6
Gesamt	1333.1
Gesamtkreditvolumen Banken in Deutschland + Ausl.filialen	8304.8
Eigenkapital: Banken in Deutschland	336.9
Betriebskapital: Ausl.filialen:	34.7
Gesamt	371.6
Eigenkapitalvolatilität in % p.a.	30%
Zinsvolatilität in % p.a.	1.6%

Quelle: Deutsche Bundesbank (2010a), Deutsche Bundesbank (2010b), Deutsche Bundesbank (2010c), Deutsche Bundesbank (2010d) und Deutsche Bundesbank (2010e), Reuters Datastream DAX Banks (XETRA) - PRICE INDEX und REX GENERAL BOND - TOT RETURN Index, monatliche Daten Januar 1990 bis Dezember 2009.

Tabelle 3: Das deutsche Bankensystem bei einer Verringerung der zulässigen Leverage Ratio auf 20

	Ist	Soll
Core Tier 1 in Mrd. €	372	456
Core Tier 1 in %	4.1	5.0
Zusätzlicher Eigenkapitalbedarf in Mrd. €		85
Kredite in Mrd. €	8305	6614
Kreditabbau in Mrd. €*		1691

Quelle: Die Zahlen aus Tabelle 2 und eigene Berechnungen.

* Annahme: Nur das Kreditvolumen sinkt zur Erfüllung einer niedrigeren Leverage Ratio, die restlichen Aktiva bleiben konstant.

2.3 Die Eigenkapitalausstattung des Bankensystems

Beginnt man zunächst, die Eigenkapitalausstattung des deutschen Bankensystems zu analysieren, so findet man die in Tabelle 2 wiedergegebenen Daten. Die aggregierte Bilanzsumme des deutschen Bankensystems inklusive der Auslandsfilialen beträgt demnach 9123 Mrd. €. Davon entfallen auf 5 Großbanken 1335 Mrd. €⁷. Diese Zahl ist gemäß Auskunft der Deutschen Bundesbank⁸ nicht direkt mit den Bilanzsummen vergleichbar, die die einzelnen Banken in Form ihres Jahresabschluss publizieren. Dort sind alle Aktivitäten der einzelnen Banken konsolidiert, eingeschlossen die aus- und inländischen Töchter, die kein Bankgeschäft betreiben wie beispielsweise Fondsgesellschaften. Die aggregierten Positionen der Bundesbank Statistik sind daher deutlich niedriger als die in den Jahresberichten ausgewiesenen Bilanzsummen. Das gezeichnete Kapital inklusive der Rücklagen und abzüglich ausgewiesene-

⁷Das sind gemäß Deutsche Bundesbank (2009a), S. 110, die Deutsche Bank AG, die Dresdner Bank AG, die Commerzbank AG, ab Januar 1999 die Bayerische Hypo- und Vereinsbank AG sowie ab Dezember 2004 die Deutsche Postbank AG.

⁸Telefonat mit Herrn Steinert, 069 / 9566 2349, vom 22. Dezember 2009.

ner Verluste (Tier 1 Eigenkapital) und inklusive der Auslandsfilialen beträgt 372 Mrd. €. Daraus ergibt sich ein Verhältnis zwischen Bilanzsumme und Eigenkapital von annähernd 24.6. Allerdings sei diese Zahl definitiv gegenüber der Leverage Ratio nach unten hin verzerrt⁹. Die tatsächliche Leverage Ratio des deutschen Bankensystems lasse sich derzeit nicht aus den Bundesbank-Statistiken ableiten. Im Fall einer Einführung der Leverage Ratio werde die Bundesbank gezwungen sein, zusätzliche Daten zu erheben. Dennoch zeigt Tabelle 3 die Zielgrößen der einzelnen Bilanzpositionen an, falls die Leverage Ratio nicht größer als 20 sein dürfte. Durch die Verringerung des Leverage muss demnach entweder neues Eigenkapital in Höhe von 85 Mrd. € akquiriert werden oder es müssen Kredite in Höhe von 1691 Mrd. € abgebaut werden. Die Akquisition neuen Eigenkapitals ist dann möglich, wenn die erwartete Rendite auf dem neu akquirierten Eigenkapital mindestens ebenso hoch ist wie die bisherige erwartete Rendite. Durch die Erhöhung des Eigenkapitals kann sich die erwartete Rendite auf das Eigenkapital nur dann erhöhen, wenn das Risiko der realisierten Projekte im Durchschnitt ansteigt. Wenn die niedrigere Leverage Ratio ihr Ziel erreicht, nämlich eine größere Sicherheit und damit geringeres Risiko für das Bankensystem, dann wird die Eigenkapitalrendite sinken und nicht steigen. Demnach ist die Verringerung der Kreditschöpfung durch das deutsche Bankensystem die wahrscheinlichere Variante. Die Abschätzung der makroökonomischen Auswirkungen dieser Kreditreduktion wird Gegenstand von Abschnitt 4 sein.

Da die Zahlen in Tabelle 3 nicht belastbar sind, weil die Bundesbank derzeit nicht über alle notwendigen Informationen zur Berechnung der Leverage Ratio verfügt, muss man sich mit Variationsrechnungen für die Veränderung des Eigenkapitals und des Kreditvolumens behelfen. In Tabelle 4 findet man

⁹Telefonische Auskunft der Deutschen Bundesbank vom 22.12.2009.

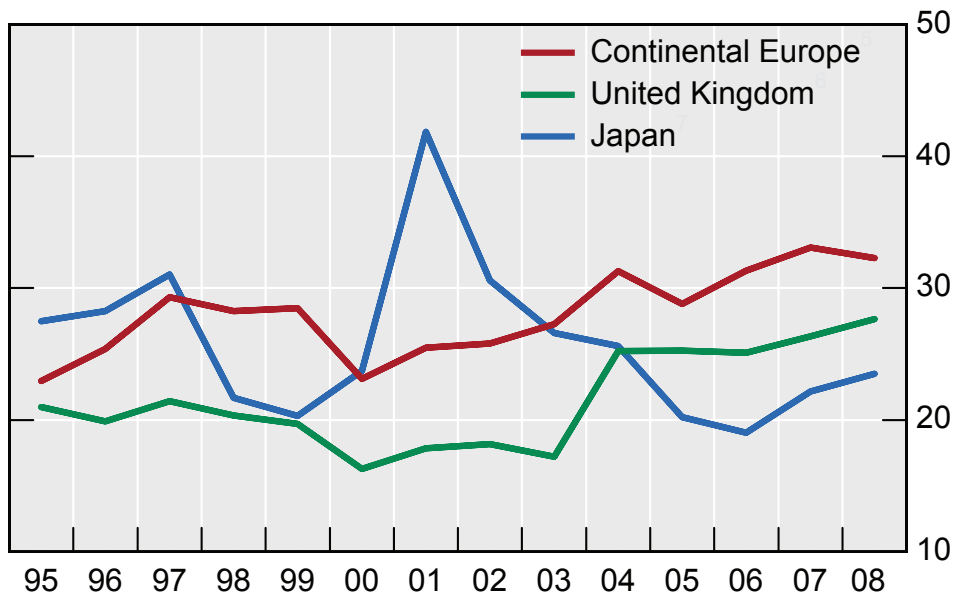


Abbildung 1: Bilanzielle Leverage Ratios internationaler Banken

Quelle: Bank of International Settlement (2009), S. 4, und Bancscope.

die Leverage Ratios wichtiger Einzelbanken in den USA, in UK und in der EU. Da man die Leverage Ratio aus den vorhandenen Bundesbank-Zahlen nicht ableiten kann, können zwei Zahlen als Annäherung heran gezogen werden: Der Durchschnitt der Leverage Ratio der drei deutschen Banken in Tabelle 4 beträgt 40.

Berechnet man die Leverage Ratio der deutschen Kreditbanken, Sparkassen, Landesbanken, Kreditgenossenschaften, genossenschaftlichen Zentralinstitute und der privaten Hypothekenbanken aus Bank-Scope per Ende 2008, so ergibt sich eine Eigenkapitalquote von 2.65% bzw. eine Leverage Ratio von knapp 38¹⁰. Der Durchschnitt aller Banken in Tabelle 4 beträgt 26. Folglich liegt die Leverage Ratio des deutschen Bankensystems höher als die der

¹⁰Angaben des BdB per Mail vom 25. Januar 2010.

Wettbewerber in den USA und in UK, aber auch als die in Italien. Das mag durch die deutschen Besonderheiten in Bezug auf die Behandlung stiller Einlagen bedingt sein, aber auch durch das IFRS-typische Netting-Verbot bei Derivate-Positionen, im Unterschied zu U.S.-GAAP.

Da sich die exakte Leverage Ratio für Deutschland nicht ermitteln lässt, kann man die Auswirkungen einer Leverage Ratio Regelung auf die Eigenkapitalanforderungen bzw. auf das Kreditangebot nur beispielsweise simulieren. In den Tabellen 5 und 6 findet man zwei Variationsrechnungen. Die erste Variationsrechnung in Tabelle 5 zeigt, wieviel zusätzliches Eigenkapital im deutschen Bankensystem benötigt wird, um vier alternative neue Leverage Ratios einzuhalten. Das benötigte zusätzliche Eigenkapital-Volumen liegt demnach zwischen 21 und 125 Mrd. €. Tabelle 6 stellt in vier Variationen dar, wie das Kreditangebot für verschiedene Leverage Ratios sinkt. Das Gesamtvolumen für Deutschland liegt demnach zwischen einem Rückgang von 656 Mrd. € und 2841 Mrd. €. Zusätzlich muss darauf hingewiesen werden, dass sich die genannten Zahlen nur auf die Eigenkapitalausstattung für den deutschen Teil des Bankengeschäfts¹¹ beziehen. Für das Auslandsgeschäft gelten die erhöhten Leverage Ratio Anforderungen ebenfalls. Deshalb würde man hier weiteres Eigenkapital für deutsche Banken benötigen. Je nach Rechnungslegungsstandards der Tochtergesellschaften deutscher Banken ist dieser Teil der Eigenkapitalberechnung zusätzlich schwer mit dem deutschen Teil des Geschäftes vergleichbar.

Auch im internationalen Vergleich ist die Leverage Ratio Kontinentaleuropas vergleichsweise hoch. Zudem ist sie in den letzten 5 Jahren signifikant angestiegen. Abbildung 1 zeigt die durchschnittlichen Leverage Ratios globaler Banken.

¹¹Inklusive der Auslandsfilialen aber exklusive der Auslandstöchter.

Tabelle 4: Leverage Ratios verschiedener, globaler Banken (alle Angaben in Mrd. €)

	Tier 1 EK	RWA	Bilanzsumme	Eigenkapital	LR
USA					
Bank of America	193 073	1 565 880	2 390 675	257 683	12
Citigroup	126 285	989 711	1 888 599	140 842	15
J.P. Morgan Chase	126 541	1 237 760	2 041 009	162 253	16
Morgan Stanley	45 962	299 416	769 503	46 349	17
Goldman Sachs	59 461	409 291	882 185	65 354	15
U.S. Bancorp	21 990	231 993	265 058	25 880	12
Wells Fargo and Company	108 785	1 023 800	1 228 625	122 150	11
UK					
Barclays	42 625	406 054	1 545 338	48 687	36
HSBC	117 353	1 159 274	2 421 843	118 355	21
Lloyds Banking Group	15 777	172 648	501 002	11 002	32
Royal Bank of Scotland	47 618	594 700	1 861 155	74 151	39
Standard Chartered	21 514	205 016	411 220	23 890	19
Deutschland					
Deutsche Bank	33 717	287 504	1 659 557	35 657	49
Deutsche Postbank	5 481	78 451	239 280	5 278	44
Commerzbank	31 937	293 000	892 307	28 537	28
Frankreich					
BNP Paribas	41 799	527 643	2 075 551	53 228	50
Credit Agricole	31 100	320 900	1 602 500	45 000	52
Natixis	14 500	129 464	478 000	14 900	33
Italien					
Unicredit	42 436	459 287	957 709	59 300	23
Intesa SanPaolo	29 481	367 372	631 308	51 932	21
Durchschnitt					26

Quelle: Finanzberichte und eigene Berechnungen. RWA: Risk Weighted Assets, Tier 1 EK: Tier 1 Eigenkapital, LR: Leverage Ratio = Bilanzsumme / Tier 1 EK.

Tabelle 5: Variationen für den Akquisitionsbedarf an zusätzlichem Eigenkapital des deutschen Bankensystems bei verringerten Leverage Ratios in Mrd. €

	LR	Bilanzsumme	Kredite	theoretisches EK	Δ EK
Aktuell	38	9 123	8 305	240	
Variation 1	35	9 123		261	21
Variation 2	33	9 123		276	36
Variation 3	30	9 123		304	64
Variation 4	25	9 123		365	125

Quelle: Zahlen in Tabelle 2 und eigene Berechnungen.

LR: Leverage Ratio, theoretisches EK: theoretischer Eigenkapitalbedarf bei gegebener LR, Δ EK: Zusätzlicher Eigenkapitalbedarf bei gegebener LR.

- Für Kontinentaleuropa handelt es sich um ABN AMRO Holding, Banco Santander, BNP Paribas, Commerzbank, Crédit Agricole, Credit Suisse, Deutsche Bank, Société Générale, UBS und UniCredit SpA. Die durchschnittliche Leverage Ratio Mitte 2008 liegt demnach bei 31.
- Für UK sind folgende Banken in Abbildung 1 abgedeckt: Barclays, HSBC, Lloyds TSB Group and Royal Bank of Scotland. Die durchschnittliche Leverage Ratio Mitte 2008 liegt demnach bei 28.5.
- Für Japan sind Mitsubishi UFJ Financial Group, Mizuho Financial Group und Sumitomo Mitsui FinancialGroup erfasst. Die durchschnittliche Leverage Ratio Mitte 2008 liegt demnach bei 22, nachdem sie im Zuge der Internet Bubble anfangs des Jahrzehnts ein Niveau von 42 erreicht hat.

Hier zeigt sich, dass die kontinentaleuropäischen Leverage Ratios hoch sind verglichen mit UK und Japan. Abbildung 1 zeigt eine weitere Dimension

Tabelle 6: Variationen für den Rückgang des Kreditangebots des deutschen Bankensystems bei verringerten Leverage Ratios in Mrd. €

	LR	Kredit	Bilanzsum- me max	davon Kreditvolumen	Δ Kreditvolumen
Aktuell	38	8 305	9 123		
Variation 1	35		8 403	7 649	-656
Variation 2	33		7 923	7 212	-1 093
Variation 3	30		7 202	6 556	-1 748
Variation 4	25		6 002	5 464	-2 841

Quelle: Zahlen in Tabelle 2 und eigene Berechnungen.

LR: Leverage Ratio, Bilanzsumme max: Maximal erlaubte Bilanzsumme bei gegebener LR, Δ Kreditvolumen: Verringerung des Kreditvolumens bei gegebener LR.

der Leverage Ratio Regulierung auf: Nicht nur deutsche Banken sind in ihrer Kreditschöpfung durch die verschärfte Regulierung begrenzt, sondern auch weitere Banken in Europa, deren Aktivität sich ebenfalls auf die deutsche Realwirtschaft auswirken kann.

2.4 Verbriefungen

Zur Vermeidung der Leverage Ratio als bindende Restriktion könnte man als Bank daran denken, einen Teil der Kredite auszulagern. Die mehrfach gestufte Auslagerung von Kreditrisikopositionen und deren Weiterverkauf als Mortgage Backed Securities oder als Collateralized Debt Obligations war einer der Gründe für das Platzen der Immobilienkreditblase im Sommer 2007. Auf diese Weise wurde das Risiko der zugrunde liegenden Immobilienkredite zwar von den Banken weg-verlagert, die die Kredite ursprünglich vergeben haben, es blieb aber im Finanzsystem. Allerdings dürfte dieser Fall durch die Vorschläge der Basel Committee on Banking Supervision (2009) ausgeschlossen werden. Dort heißt es (S. 63), dass ein Großteil der Verbriefungen dennoch

mit Eigenkapital unterlegt werden müsste. Deshalb ist eine Destabilisierung des Finanzsystems bedingt durch Ausweichreaktionen durch verstärkte Verbriefungen der Banken nicht in starkem Ausmaß zu erwarten. Allerdings könnte das Bankensystem durch eine stärkere Kapitalmarktorientierung auf einen Einbruch seines Geschäftes bedingt durch höhere Eigenkapitalanforderungen im Allgemeinen und eine niedrigere Leverage Ratio im Besonderen reagieren. Dies würde eine Tendenz hin zum Investment Banking Geschäft implizieren. Hier sind die angelsächsischen Bankenplätze traditionell im Vorteil, aber auch andere europäische Bankenplätze, die das 3-Säulen-Modell der Geschäftsbanken, öffentlichen Banken und genossenschaftlichen Banken nicht im gleichen Ausmaß kennen wie Deutschland. Während der Trend der stärkeren Kapitalmarktorientierung mit höheren Eigenkapitalquoten kaum aufzuhalten sein dürfte, kann die Einführung der Leverage Ratio auch hinsichtlich der Verbriefung ungewünschte Anreize setzen. Wenn alle Bilanzpositionen ungeachtet des Risikos mit dem gleichen Eigenkapital unterlegt werden müssen, dann dürften die am Kapitalmarkt leichter verkäuflichen Positionen mit niedrigen Risiken verbrieft werden, während risikobehaftetere Positionen auf der Bilanz bleiben.

2.5 Mögliche Bilanzverkürzungen

Nun kann man die weiter oben erwähnten Möglichkeiten zur Bilanzverkürzung betrachten. Beide Varianten - (i) die Rationierung des Kreditangebots und (ii) der Abbau von Derivate-Positionen - können sich volkswirtschaftlich außerordentlich negativ auswirken¹². Während die Verringerung des Kredit-

¹²Die aktuellen Vorschläge des Basel Committee on Banking Supervision (2009) sehen vor, dass finanzielle Sicherheiten bei der Berechnung der Bilanzsumme nicht berücksichtigt werden, es gibt also keine Anrechnung der Risikominderung durch solche Sicherheiten

volumens direkte Konsequenzen auf die reale Sphäre der Volkswirtschaft hat, gibt es indirekte Effekte über den Abbau der Derivatepositionen. Fährt man Derivatepositionen zurück, dann werden Absicherungen für Zins- und Währungsrisiken auf den Bankbilanzen reduziert. Tabelle 2 zeigt, dass die langjährige Volatilität der Aktienkursrenditen deutscher Banken bei etwa 30% liegt. Eine Verringerung der Hedge-Positionen kann zu einer Erhöhung der Fristeninkongruenz zwischen Aktiv- und Passivseite auf der Bilanz führen und damit zu einem erhöhten Duration-Gap. Dies würde zu mehr Volatilität im Bankensektor führen. Man findet 5 vergleichsweise moderate Szenarien dazu in Tabelle 7. Dort wird die Duration der Aktivpositionen durch einen Abbau von Absicherungspositionen langsam von ursprünglich 5.0 auf 6.0 im Szenario 5 erhöht. Dies führt zu einem dramatischen Anstieg der Eigenkapital-Duration von ursprünglich 18.9 auf 43.5 im Szenario 5. Ein 1% Zinsanstieg würde dann zu einem Aktienkurseinbruch von 43.5%¹³ führen. Gleichzeitig steigt die Asset-Volatilität nicht besonders stark von 2.0% auf 2.4% an. Folgende Annahmen wurden für die Zahlen in Tabelle 7 getroffen:

- Die Eigenkapital-Volatilität des deutschen Bankensystems entspricht der Volatilität der Aktienkursrenditen des XETRA DAX Banks zwischen Januar 1990 und Dezember 2009 (Monatsdaten), also 30% (siehe Tabelle 2).
- Die Zinsvolatilität¹⁴ beträgt 1.6% p.a. (siehe Tabelle 2). Im konservativsten Fall kann man annehmen, dass das Eigenkapital des Banken-

(siehe S. 62).

¹³Unter Vernachlässigung der Konvexitäts-Effekte, die den Einbruch des Aktienkurses milder sein lassen werden.

¹⁴Annualisierte Volatilität der Veränderungen der impliziten Jahreszinssätze des REX General Bond Total Return Index zwischen Januar 1990 und Dezember 2009.

systems ausschließlich zins sensitiv wäre¹⁵. Dann ergibt sich die Duration des Eigenkapitals als Quotient der Aktienkursvolatilität und der Zinsvolatilität. Gegeben die Daten aus Tabelle 2, erhält man eine Eigenkapital-Duration und damit einen Duration-Gap von 18.9. Etwas vereinfacht: Wenn das Zinsniveau also um 1% steigt, dann fallen die Bank-Aktienkurse um 18.9%. Erhöht man diesen Duration-Gap beispielsweise durch den Abbau von Zinsswap-Positionen, dann erhöht man implizit auch die Aktienkursvolatilität und damit die Konkurswahrscheinlichkeit des Bankensystems. Folglich würde man durch die Erhöhung der Leverage Ratio bei einem Abbau von Derivate-Positionen u.U. ein im Ergebnis volatileres und nicht ein sichereres Bankensystem erreichen. In diesem Fall wäre die Regulierungs-Maßnahme völlig kontraproduktiv.

Tabelle 7: Duration-Gap und Eigenkapital-Volatilität des deutschen Bankensystems - verschiedene Szenarios

Szenario	Eigenkapital-Duration	Eigenkapital-Volatilität	Asset-Volatilität	Asset-Duration
1	18.9	30%	2.0%	5.0
2	23.8	31%	2.1%	5.2
3	28.7	33%	2.2%	5.4
4	33.6	34%	2.3%	5.6
5	43.5	37%	2.4%	6.0

Quelle: Eigene Berechnungen.

Aus Tabelle 7 bleibt festzuhalten, dass ein Abbau von Absicherungspositionen zu einer relativ geringfügigen Erhöhung der Risiken der Aktivpositionen des Bankensystems führt aber dennoch zu einer deutlichen Erhöhung der

¹⁵Also unabhängig von Aktien-, Devisen-, Waren-, Kreditmärkten.

Eigenkapital-Duration und damit u.U. zu einem erhöhten Konkursrisiko des Bankensystems. Der Grund für den möglichen Abbau von Derivatepositionen im Bankensystem ist das vom Basel Committee on Banking Supervision (2009) vorgeschlagene Netting-Verbot, nach dem auch gegenläufige Derivatepositionen die Bilanz verlängern und deshalb mit Eigenkapital unterlegt werden müssen. Durch dieses Verfahren wird eine perfekt positive Korrelation zwischen der Derivateposition und den Assets einer Bank unterstellt, obgleich Derivate-Hedges genau das gegenteilige Ziel verfolgen, nämlich eine möglichst negative Korrelation zu den Assets der Bank. Der Unterlegungszwang für solche Positionen führt daher zu einer Reduktion von negativ korrelierten Positionen und zu einer relativen Erhöhung von positiv korrelierten Positionen im Bankensystem und damit zu einer Risikoerhöhung. Deshalb muss man sich fragen, ob die Deckelung der Leverage Ratio, selbst wenn sie moderat ausfällt, möglicherweise Maßnahmen des Bankensystems erzwingt, die trotz besserer Eigenkapitalausstattung zu einem am Ende instabileren System führen.

Abbildung 2 zeigt den Zusammenhang zwischen den drei Größen Leverage Ratio, Asset-Duration und der Bankrottwahrscheinlichkeit einer durchschnittlichen Bank in Deutschland. Greift man die derzeitige Leverage Ratio des deutschen Bankensystems aus den Tabellen 5 und 6 auf, so erkennt man aus Abbildung 2, dass die Bankrottwahrscheinlichkeit bei abnehmender Leverage Ratio nur dann sinkt, wenn die Asset-Duration konstant bleibt. Steigt die Asset-Duration leicht an, wie das beispielsweise in Tabelle 7 gezeigt wurde, dann steigt auch die Bankrottwahrscheinlichkeit trotz verbesserter Leverage Ratio an. Grund ist die hier angenommene Bilanzverkürzung durch den Abbau von Derivate-Positionen. Abbildung 2 liegen die folgenden Annahmen zugrunde:

- Die Asset-Duration beträgt im Ausgangszustand 5.0. Daraus folgt eine Duration der Passivseite von 4.41 bei gegebener Eigenkapital-Duration von 18.9, wobei die Bewertungen der Aktiv- und Passivpositionen wie in Tabelle 2 sind.
- Erhöht man die Asset-Duration, dann verringert man gleichzeitig die Korrelation zwischen der Aktiv- und der Passivseite der Bilanz. Somit weicht man zunehmend von der "goldenen Bilanzregel" ab, nach der die Aktivseite nahezu fristenkongruent durch die Passivseite finanziert sein soll. Die Sensitivität des Eigenkapitals auf Veränderungen des Kapitalmarktes wird erheblich größer. Wie Tabelle 7 zeigt, startet die Asset-Duration bei 5.0 und wird dann variiert bis auf einen Wert von 6.0 in Abbildung 2.
- Das Bankrottrisiko ergibt sich aus der Duration des Eigenkapitals: In Abbildung 2 wird berechnet, wie wahrscheinlich es ist, dass der Kapitalmarktzins sich bei einer Volatilität von 1.6% p.a. (siehe Tabelle 2) um mindestens so viele Volatilitäten verändert, wie es durch die Eigenkapital-Duration notwendig ist. Wenn die Eigenkapital-Duration beispielweise bei 22.5 liegt, wäre die Zinsbewegung, die das Eigenkapital vollständig vernichten würde, $1/22.5$, also 4.4%¹⁶. Nimmt man normalverteilte Zinsveränderungen bei einer Volatilität der Zinsveränderung von 1.6% p.a. an, so tritt eine Zinsveränderung von 4.4% mit Wahrscheinlichkeit 0.3% auf.

¹⁶Unter Vernachlässigung der Konvexität der Eigenkapitalsensitivität auf Veränderungen des Zinsniveaus. Die tatsächliche Verringerung des Eigenkapitals fällt geringer aus, wenn man die Konvexität mitberücksichtigt. Dennoch folgen wir hier den üblichen Gepflogenheiten bei internen Risikomodellen und unterstellen Linearität zwischen Zins- und Eigenkapitalentwicklung.

Die aktuelle Leverage Ratio des deutschen Bankensystems beträgt 38 nach Tabelle 5. Gemäß Tabelle 7 gehen wir hier von einer Asset-Duration von 5.0 aus. Die sich daraus ergebende Bankrottwahrscheinlichkeit findet man in Abbildung 2. Sie beträgt 0.9%, d.h. unter den gegebenen Annahmen muss man mit der Schieflage einer von 100 Banken pro Jahr rechnen. Verringert man den höchstzulässigen Leverage, so verringert sich auch die Konkurswahrscheinlichkeit. Jedenfalls so lange sich die Asset-Duration nicht durch den Abbau von Derivate-Positionen erhöht. Schon eine geringfügig risikobehaftetere Anlagepolitik der Banken kann den positiven Sicherheitseffekt der Leverage Ratio überwiegen. Abbildung 3 zeigt Tradeoffs zwischen der Leverage Ratio und der Asset-Duration bei konstanter Konkurswahrscheinlichkeit in Höhe von 1% bzw. von 2%. Die Abbildung zeigt, dass die Senkung der Leverage Ratio alleine nicht zu weniger Risiko im Bankensystem führt. Senkt man die zulässige Leverage Ratio lässt sich die Asset-Duration relativ geringfügig durch das Bankensystem erhöhen, so dass die Konkurswahrscheinlichkeit trotz verbesserter Leverage Ratio unverändert bleibt. Nur durch eine risikoadäquater Hinterlegung von Eigenkapital lässt sich eine solche Ausweichreaktion des Bankensystems zur Erhaltung der erwarteten Eigenkapitalrenditen vermeiden.

Zum Abschluss dieses Abschnitts seien noch zwei Nuancen des hier vertretenen Gedankengangs diskutiert. Nuance 1 ist nicht der drohende Wegfall von Absicherungspositionen sondern der Ersatz von Kreditpositionen auf der Aktivseite durch Kreditderivate. Dadurch blieben die Risk Weighted Assets des Bankensystems konstant. Weil der Fair Value eines Derivatekontraktes aber typischerweise nur einen Bruchteil des Nennwertes ausmacht, würde die Leverage Ratio sinken. Das hätte zwei ungünstige Effekte. Erstens stünden weniger Kredite für die Volkswirtschaft bei gleichem Risikoprofil des Ban-

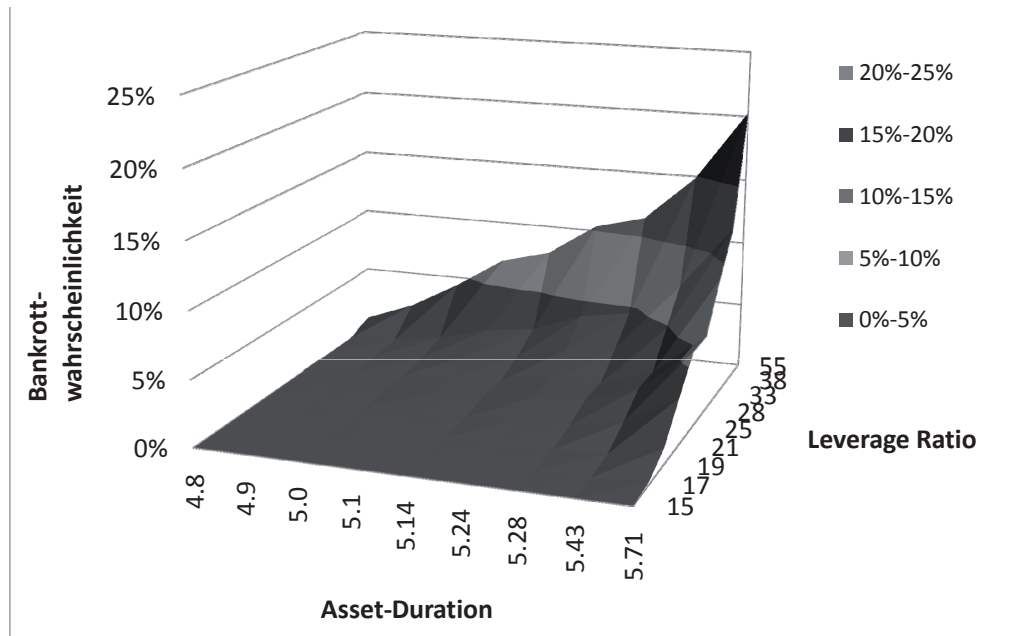


Abbildung 2: Leverage Ratio, Duration der Aktivseite der Bilanz des Bankensystems und Bankrottwahrscheinlichkeit

Quelle: Eigene Berechnungen.

kensektors zur Verfügung. Zweitens wären solche Derivatekontrakte selbst gehebelte Produkte. Obgleich die gemessene Leverage Ratio sinken würde, könnte der Hebel der aggregierten Bilanz des Bankensystems ansteigen.

Nuance 2 betrifft das Zusammenspiel zwischen der Leverage Ratio Regelung und der Regelung betreffend die Risk Weighted Assets. In Abschnitt 1 wurde gesagt, dass das Geschäft von Banken auch immer nur von einer der beiden Regeln berührt wird. Betrachtet man die beiden Regeln im Zusammenhang, sind zwei Fälle zu unterscheiden.

- Falls die Eigenkapitalausstattung einer Bank ausreichend ist, die Risk Weighted Assets (RWA) abzudecken, ist die Leverage Ratio bindend.

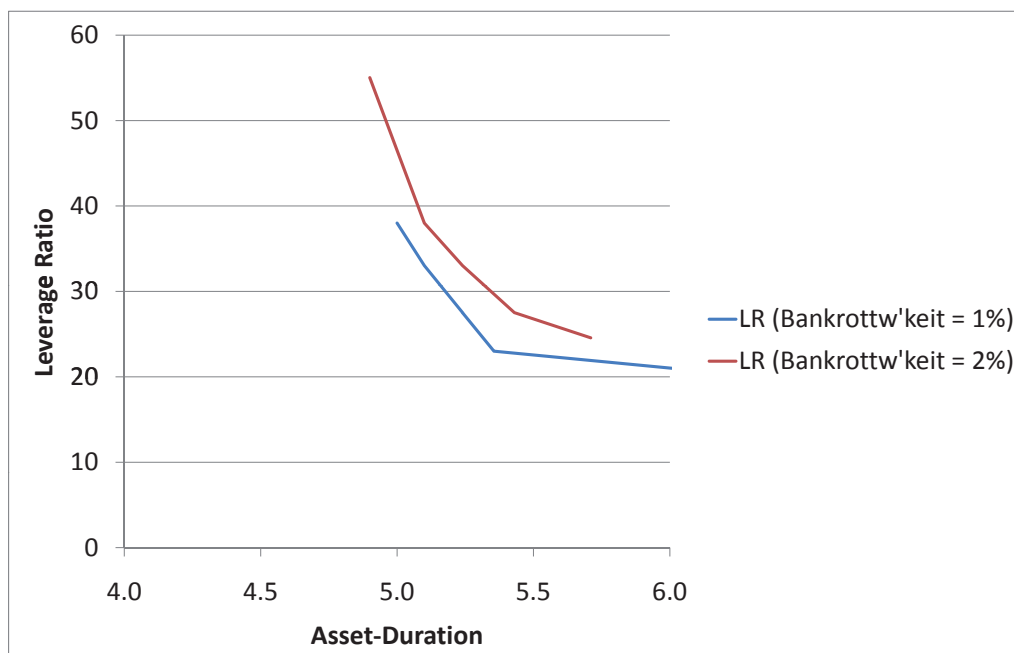


Abbildung 3: Linien konstanter Konkurs-Wahrscheinlichkeit von 1.2% bzw. 2.4% bei verschiedenen Kombinationen der Leverage Ratio und der Asset-Duration

Quelle: Eigene Berechnungen.

Das hat zur Folge, dass diese Bank die Assets zurück fahren muss¹⁷. Dadurch sinkt die Bilanzsumme und damit auch die risikogewichtete Bilanzsumme. Nun hat die Bank Spielraum zwar nicht bei der Bilanzsumme aber bei der Ausweitung der Risiken. Die Bank könnte bestrebt sein, höher-rentierliche Risiken auf die Bilanz zu nehmen, weil ja jetzt die RWA kleiner sind als die Obergrenze. Das führt im Ergebnis zwar zu einem kleineren Leverage aber dennoch nicht notwendigerweise zu geringeren Risiken. Umgekehrt könnte die Bank, um die Leverage Ratio zu erfüllen, risikofreie Positionen abbauen, wie beispielsweise Bundes-

¹⁷Sofern es nicht gelingt, zusätzliches Eigenkapital zu akquirieren.

anleihen. Dadurch sinkt der Leverage aber nicht der Betrag der Risk Weighted Assets. Das tatsächliche Risiko des Asset-Portfolios der Bank würde ansteigen, weil die verbleibenden Positionen nicht mehr durch vergleichsweise risikoarme Bundesanleihen diversifiziert werden.

- Angenommen, die Leverage Ratio sei nicht bindend aber die RWA. In diesem Fall verändert die Einführung der Leverage Ratio nichts im Vergleich zur derzeitigen Situation.

Folglich dürfte die Leverage Ratio Regel zwar die Bilanzen verkürzen. Gleichzeitig besteht aber die Gefahr, dass sie dazu anreizt, durch höhere Risiken wieder höhere Rentabilitäten zu erreichen. Andernfalls verändert die Leverage Ratio Regel nichts.

2.6 Bisherige Erfahrungen mit simplen Eigenkapital-Adäquanzrichtlinien

Die voran gegangenen Ausführungen haben verdeutlicht, wie kritisch die Leverage Ratio als Regulierungsinstrument zu sehen ist. Auch aus der Praxis hört man gehäuft kritische Stimmen, wie beispielsweise die von Christian Clausen, CEO der Schwedischen Nordea Bank: "Er hält Leverage Ratios für äußerst bedenklich. Gerade Banken, die eine niedrige Risikokonzentration in ihren Büchern hätten, würden bestraft und eventuell zu einer Reduzierung solider Geschäfte gezwungen".¹⁸

Allerdings findet man natürlich auch Befürworter der Leverage Ratio, insbesondere aus dem Kreis der Regulierer. Stellvertretend für diese Literatur sei auf Blum (2008) verwiesen, der Autor arbeitet für die Schweizerische Nationalbank. Er stellt einen Agency Ansatz vor und kommt zum Schluss, die

¹⁸Siehe Börsen Zeitung (2009).

Leverage Ratio könnte Risiko im Bankensystem reduzieren. Dabei wird davon ausgegangen, dass Banken einen Informationsvorteil gegenüber den Regulierern bezüglich ihrer eingegangenen Risiken haben. Im Basel II Regime hätten Banken einen Anreiz, ihre Risiken kleiner darzustellen als sie tatsächlich sind, weil größere Risiken mit mehr Eigenkapital unterlegt werden müssten. Deshalb sei es sinnvoll, eine hinreichend große, Risiko-unabhängige Eigenkapitalausstattung zu verlangen. Aus unserer Sicht vernachlässigt diese Argumentation, dass die Leverage Ratio wie gezeigt einen Anreiz setzt, größere Risiken in die Handels- und Bankenbücher zu nehmen. Die Lösung des Informationsasymmetrieproblems sollte dann in einer effektiveren Überwachung bestehen, wie sie durch die zweite und dritte Säule von Basel II nahe gelegt wird. Sie besteht nicht in der Kapitulation vor den Risikomodellen. Das Modell von Blum (2008) unterstellt, dass die Bruttorendite einer Bank im schlimmsten Fall vorhersehbar wäre. Die Leverage Ratio sei dann so zu bemessen, dass diese Rendite im schlimmsten Fall aufgefangen würde. Dabei wird allerdings vernachlässigt, dass die Geschäftspolitik einer Bank von der geforderten Leverage Ratio abhängt. Banken haben einen Anreiz risikobehafteter anzulegen je höher das geforderte Eigenkapital ist, wenn es nicht zum Risiko in einen Zusammenhang gestellt wird. Folglich ist auch die "Worst Case Rendite" nicht wie bei Blum (2008) gegeben, sondern sie hängt von der Eigenkapitalausstattung ab. Daher müsste man die Leverage Ratio bei höherem Risiko vergrößern, um den "Worst Case" aufzufangen. Dann wäre die Leverage Ratio allerdings keine risikounabhängige Anforderung mehr sondern eine Anforderung bezogen auf die risikogewichteten Aktiva. Insofern stimmen wir mit dem Paper von Blum (2008) nicht überein.

Über einen anderen Gedankengang aus dem wissenschaftlichen Umfeld wurde in der Neue Zürcher Zeitung (2009) zu einem Vortrag des Basler

Ökonomen Heinz Zimmermann berichtet. Dieser Gedankengang hat den Befürwortern der Leverage Ratio Auftrieb gegeben. In dem Artikel wird gezeigt, dass sich der Aktienkurs umso positiver entwickelt hat, je geringer der Abschlag der risikogewichteten Aktiven im Vergleich zur Bilanzsumme ausfiel. Diejenigen Banken, die ihre Risiken klein rechnen, hätten also deutlich schlechter abgeschnitten als solche Banken, die größere Risiken auf der Bilanz auswiesen. Analysiert man das Argument allerdings, so unterstützt es nicht die Einführung einer aus Risikosicht undifferenzierten Leverage Ratio sondern lediglich die Erhöhung der Eigenkapitalausstattung der Banken. Zweifellos muss es das Ziel zukünftiger Regulierung sein, die Eigenkapitalquoten der Banken zu erhöhen¹⁹. Das heißt allerdings nicht, dass dabei die Risikoadequanz außer Acht gelassen werden dürfte. Die geforderte Eigenkapitalausstattung wird höher sein müssen als in der Vergangenheit aber sie sollte nach wie vor für hohe Risiken höher sein als für niedrige. Die genannte Untersuchung von Zimmermann steht nicht im Widerspruch zu der hier postulierten These. Es ist sinnvoll, wenn der Kapitalmarkt Banken mit höherer Eigenkapitalausstattung bevorzugt, weil dadurch die Risikoprämien sinken. Gleichzeitig kann man aber auch die Hypothese wagen, dass bei gleicher Leverage Ratio²⁰ solche Banken vom Kapitalmarkt benachteiligt werden, die eine hohe Risiko-Exposure aufweisen.

Tatsächlich erkennt man durch eine einfache Betrachtung sehr schnell,

¹⁹Allerdings stammt ein interessanter neuer Ansatz von Inderst und Mueller (2008). Sie argumentieren, dass der Leverage von Banken grundsätzlich höher sein muss als von nicht-finanziellen Unternehmen, weil sie fremde Projekte finanzieren, aber die Rendite dem Unternehmen und nicht der Bank zur Verfügung stehe, obgleich die Bank das Misserfolgsrisiko mit trägt. Ein hoher Leverage wäre demnach die einzige Möglichkeit ansprechende Eigenkapitalrenditen zu erzielen.

²⁰Also identischer Eigenkapitalausstattung.

dass vertikale Regeln der Eigenkapitalbestimmung keinen besseren Schutz in der Finanzkrise gegeben haben. Um den Prozess der Eigenkapitalregulierung nachzuvollziehen, ist es sinnvoll, sich über die Historie der Basel Regeln klar zu sein. Ausgangspunkt der Regeln des Basler Ausschusses für Bankenaufsicht bei der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) in Basel war die Herstattkrise im Jahr 1974²¹. Diese Krise mündete in der Sorge der Zentralbankpräsidenten der G10 Länder, dass die Eigenkapitalausstattungen der Banken zu niedrig sein könnten²². Das Ergebnis dieser Sorge waren die Basel I Regeln, die noch relativ grob strukturiert waren. Die Eigenkapitalvorgabe des Basler Ausschusses betrug 8% der risikogewichteten Aktiva, wobei die Risikogewichte bei Basel I außerordentlich grob gesetzt wurden. Tatsächlich war die Sorge zu niedriger Eigenkapitalausstattungen im globalen Bankensystem berechtigt. Aus Abbildung 4 erkennt man den historischen Niedergang der Eigenkapitalquoten. Mit der Einführung der Basel I Regeln gelang es tatsächlich, die Eigenkapitalausstattungen etwas zu verbessern, wenn auch bei Weitem nicht auf das Niveau der Vorkriegszeit.

Im Laufe der Zeit wurde trotz der Verbesserung der Eigenkapitalausstattung der Banken aber deutlich, dass die Basel I Regeln Risiken noch immer zu undifferenziert betrachteten. Bei manchen Risikokategorien, wie beispielsweise dem Kreditrisiko, war die Risikogewichtung beinahe unabhängig vom tatsächlichen Risiko²³. Die Basel I Regeln haben häufig heute noch Gültigkeit, denn die weiter entwickelten Basel II Regeln sind erst seit Kurzem in der EU in Kraft und wurden in anderen Regionen überhaupt noch nicht in das jeweils nationale Recht übernommen. Die Ausgestaltung der Eigenmittelanforderun-

²¹Der Ausschuss wurde bei der BIZ im Jahr 1974 gegründet.

²²Siehe Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2009).

²³Die Einstufung der Kreditrisikoposition hängt bei Basel I vom Sitzland des Unternehmens ab und nicht von der eigenen Kreditrisikoqualität.

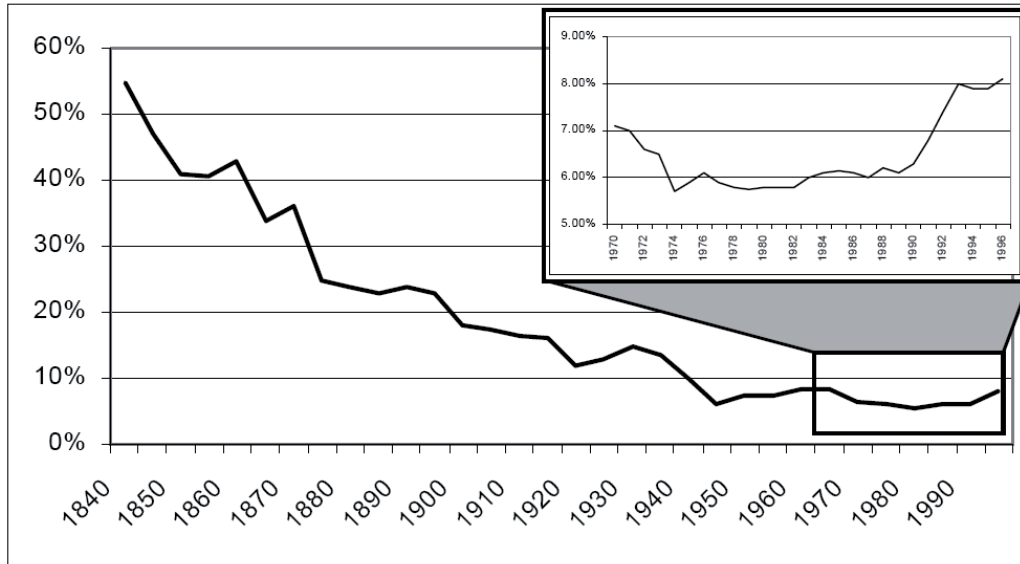


Abbildung 4: Eigenkapitalquoten des internationalen Bankensystems im langfristigen Vergleich

Quelle: Berger und Humphrey (1997).

gen in der EU orientiert sich sehr eng an den Empfehlungen des Basler Ausschusses. Sie mündeten in der neugefassten Bankenrichtlinie (2006/48/EG) sowie in der ebenfalls neugefassten Kapitaladäquanzrichtlinie (2006/49/EG) im Jahr 2006²⁴. Die Leverage Ratio als Regulierungselement fällt in ihrer undifferenzierten Risikoorientierung sogar noch hinter Basel I zurück.

Da die gegenüber Basel I wesentlich differenzierteren Basel II Regeln noch nicht sehr lange in Kraft sind, ist es schwierig festzustellen, ob sie zu einer Verbesserung oder Verschlechterung der Konkurrenz im Bankensystem geführt haben. Abbildung 5 zeigt die zeitliche Entwicklung von Bankenpleiten in Deutschland. Die Statistik beruht auf einer Aufstellung der Zeitschrift Capital (2009). Jeder der Balken bezieht sich auf den 5-Jahres-Zeitraum bis zum auf der Abszisse angegebenen Jahr. Auch wenn die Systemgefährdung dieser

²⁴Siehe Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2009).

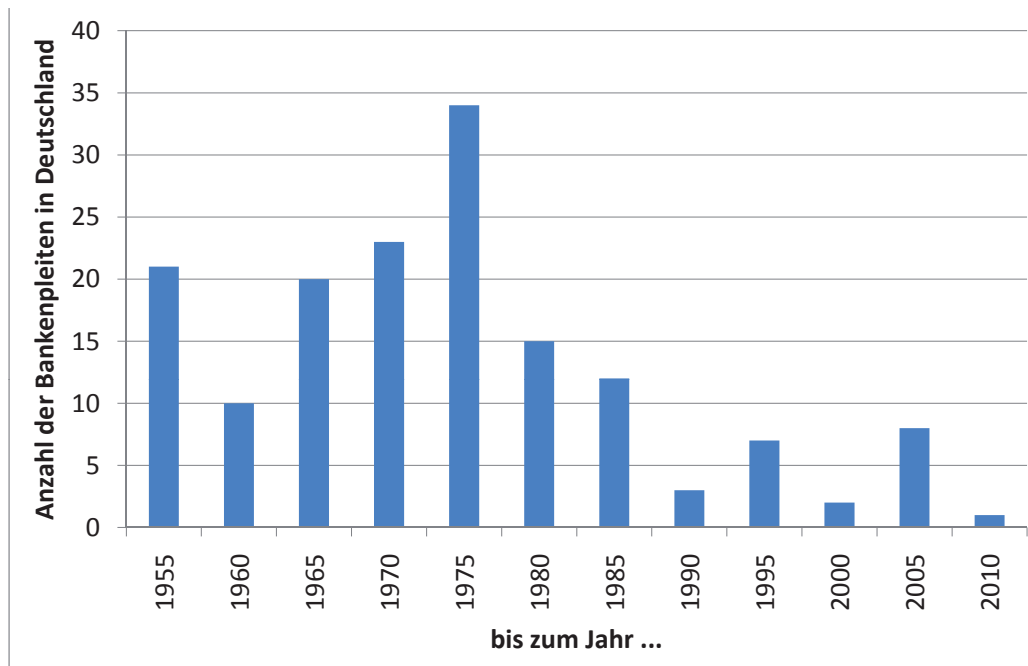


Abbildung 5: Deutsche Bankenpleiten 1945 bis 2009

Quelle: Capital (2009) und eigene Aufbereitung.

Bankenpleiten nicht allein auf der Anzahl der Konkurse beruht, indiziert Abbildung 5 doch die Ernsthaftigkeit des Problems. Bis zur Mitte der 80er Jahre hatte man pro Jahr zwischen 10 und 20 Bankenpleiten, in einigen Jahren auch wesentlich mehr. Erst ab Mitte der 80er Jahre gingen Bankenkongkurse signifikant zurück. Der Zeitpunkt des Rückgangs fiel mit der Einführung der Basel I Regeln zusammen. Nach 2005 war überhaupt nur noch eine Bankenpleite zu verzeichnen, nämlich der Niedergang der Privatbank Reithinger aus Singen im Jahr 2006. Ob dieser Rückgang der Bankenpleiten auf die Basel II Regeln zurückzuführen war, ist auf Basis der vorhandenen Daten nicht zu beantworten. Außerdem ist die staatliche Notfall-Rettung einiger Banken im Zuge der aktuellen Finanz- und Wirtschaftskrise natürlich eigentlich auch als Kon-

kurs zu betrachten, auch wenn die Banken²⁵ dank staatlicher Intervention bis heute nicht zusammengebrochen sind. Da die Gründe für diese Schieflagen sicherlich in der Zeit vor Einführung der Basel II Regeln liegen, sind sie auch nicht dadurch bedingt. Es ist sicherlich richtig, dass höhere Eigenkapitalausstattungen in der Vergangenheit zu geringeren Konkursrisiken geführt hätten. Die Ignorierung von Risiken bei den Eigenmittelanforderungen hätte die Lage aber nicht verbessert. Die Risikoanpassung der Eigenmittelanforderungen scheint nicht zu einer Verschlechterung der Situation beigetragen zu haben. Die Daten in Abbildung 5 deuten allerdings darauf hin, dass die Gefährdung der Wirtschaft durch Zusammenbrüche im Bankensystem weniger wahrscheinlich geworden sind, seit dem die Basel I Regeln eingeführt wurden. Auch wenn Basel I in der Risikobetrachtung deutlich hinter Basel II zurück fällt, würde die Leverage Ratio als Steuerungselement allerdings sogar hinter Basel I zurück fallen.

Eine Erkenntnis von Standard & Poors (2009), die die Leverage Ratio an sich sogar unterstützen, gibt jedoch zu denken. Dort heisst es: "The fact that the U.S. banking system, where the leverage ratio has been in use for a long time and banks' leverage ratios appear better than average, has been at the epicenter of the financial crisis, in our view illustrates the limitation of that metric." Trotz der Existenz der Leverage Ratio als Regulierungsinstrument in den USA konnte sie die Banken gerade in den USA nicht gegen die Finanzkrise schützen.

²⁵Zu denken ist vor allem an die Hypo Real Estate Group, aber auch die Sachsen-LB, die Bayern-LB und die Commerzbank.

3 Beeinflussung des Wettbewerbs zwischen den Bankensystemen verschiedener Länder

Abbildung 8 beruht auf der Auswertung von 50 führenden Banken zum 30. September 2009. Auf den ersten Blick fallen die Unterschiede der durchschnittlichen Leverage Ratios auf, die man in den insgesamt 9 Ländern auf Basis der Jahresabschlüsse der 50 Banken berechnen kann. Deutschland und Frankreich haben eine eher hohe Leverage Ratio mit Werten von 40 bzw. 45. Die USA haben dagegen eine Leverage Ratio von nur 14. Der offensichtlichste Unterschied zwischen den USA und Deutschland bzw. Frankreich besteht im angewandten Rechnungslegungsstandard. Die deutschen Banken verwenden IFRS während die U.S.-Banken nach U.S.-GAAP bilanzieren. Dabei kann es zu erheblichen Unterschieden in der Berechnung der Leverage Ratio kommen. So weist KPMG (2009) (S. 147) beispielsweise darauf hin, dass Long- und Shortpositionen in Derivaten mit der gleichen Gegenpartei nach U.S.-GAAP gegeneinander aufgerechnet werden können nicht aber nach IFRS. Es ist offensichtlich, dass auf diese Weise der Zähler der Leverage Ratio in Gleichung (1) unter U.S.-GAAP kleiner ist als bei IFRS was letztendlich in kleineren Leverage Ratios resultiert. Tatsächlich zeigt die Deutsche Bank (2009) aber auch nach Standard & Poors (2009), dass die Bilanzsumme der Deutschen Bank nach U.S.-GAAP zum 30. September 2009 bei 915 Mrd. € liegt, nach IFRS aber bei 1660 Mrd. €. Hier würde sich die Leverage Ratio also nach U.S.-GAAP erheblich verbessern. Neben der Aufrechenbarkeit von Long- und Shortpositionen bei Derivaten ist ein häufig verwendetes Argument gegen die Leverage Ratio als Steuerungsgröße auch die Tatsache, dass stille Einlagen dabei "über die Klängen springen"²⁶ würden. Dabei wird ausdrücklich auf den

²⁶Siehe Sanio (2009).

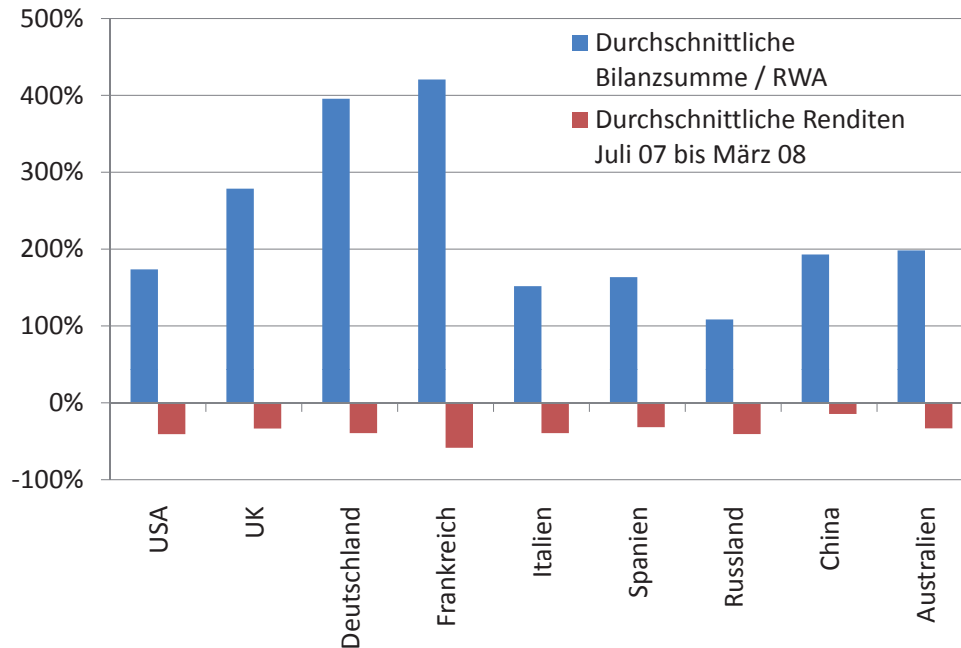


Abbildung 6: Assets versus Risk Weighted Assets in verschiedenen Ländern

Quelle: Thomson Reuters Datastream, Finanzberichte und eigene Berechnungen.

Unterschied der Behandlung stiller Einlagen in den angelsächsischen Ländern hingewiesen. Auch die unterschiedliche Behandlung der stillen Reserven kann daher für die Diskrepanz der Leverage Ratios in Abbildung 8 verantwortlich sein. Basel Committee on Banking Supervision (2009) weist allerdings darauf hin, dass die Unterschiede in den Rechnungslegungsstandards berücksichtigt würden (S. 62). Die wichtigsten Unterschiede seien das erwähnte Netting bei Derivatepositionen und Repurchase Agreements.

Auf den ersten Blick erscheint das Verhältnis aus Bilanzsumme und Risk Weighted Assets (siehe Abbildung 6) in Deutschland und Frankreich aus den genannten Gründen wesentlich ungünstiger als in den USA. Tatsächlich verzerrt der Rechnungslegungsstandard in den USA aber die Leverage Ratio

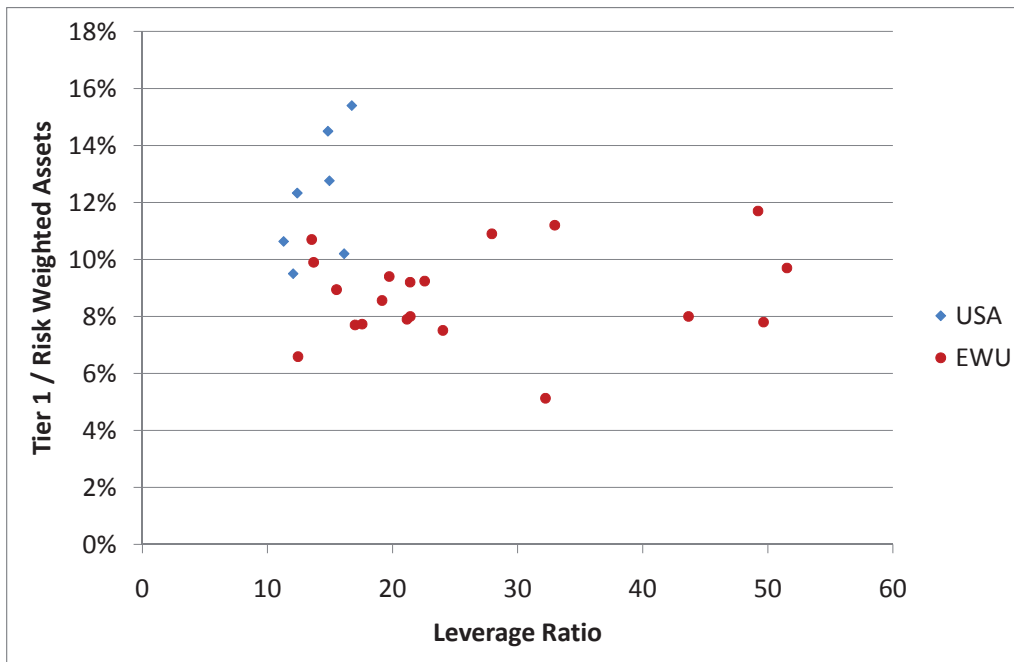


Abbildung 7: Leverage Ratio versus Tier 1 Eigenkapital / Risk Weighted Assets in den USA verglichen mit der EWU

Quelle: Finanzberichte und eigene Berechnungen.

nach unten. So beträgt der Anteil der Risk Weighted Assets der Deutschen Bank an ihrer Bilanzsumme beispielsweise $\frac{1}{6}$ während dieser Wert bei der Citigroup und anderen U.S.-Instituten etwa 60% ausmacht. Basel Committee on Banking Supervision (2009) weist drauf hin, dass der Unterschied zwischen U.S.-GAAP und IFRS in der Aufrechnung von entgegengesetzten Derivate-Positionen nicht erlaubt sein wird (siehe Seite 61). Zudem legt die "Roadmap" der Securities and Exchange Commission (2008) die Vermutung nahe, dass U.S.-Banken ab 2014 von Bilanzierung nach U.S.-GAAP zu IFRS wechseln werden. Auch Abbildung 7 greift noch einmal das Wechselspiel zwischen der Leverage Ratio und den Risk Weighted Assets auf. Es zeigt sich, dass die Leverage Ratio im Euro-Raum deutlich höher ist als in

den USA, die Basel II konforme Eigenkapitalquote Tier 1 Kapital / RWA aber unterscheidet sich zwischen beiden Währungsgebieten nicht signifikant. Auch dies dürfte auf die Unterschiedlichkeit der Rechnungslegungsstandards zurückzuführen sein.

An dieser Stelle sei noch einmal darauf hingewiesen, dass ein einheitlicher Berechnungsstandard Voraussetzung dafür ist, dass die Leverage Ratio nicht wettbewerbsverzerrend ist. Ideal wäre ein einheitlicher Rechnungslegungsstandard. Dies wird von verschiedenen Seiten unterstützt. So schreibt der Platow Brief (2009): "Einigkeit zwischen Politik und Banken in Deutschland herrscht hingegen bei der Forderung, dass stille Einlagen als hartes Kernkapital anerkannt werden müssten". Im Gegensatz dazu wird im angelsächsischen Raum darauf gedrängt, nur Aktienkapital als hartes Kernkapital anzuerkennen. Durch die Vernachlässigung stiller Reserven werden vor allem Banken benachteiligt, die sich nicht am Kapitalmarkt mit Kapital versorgen können und daher auf Selbstfinanzierung angewiesen sind. Auch der BdB befürchtet naturgemäß eine Benachteiligung von europäischen IFRS-Banken gegenüber U.S.-GAAP-Banken, so lange die Frage der Rechnungslegungsunterschiede nicht zufriedenstellend gelöst (z.B. die angesprochene Netting-Thematik, aber auch die Exposure von Außerbilanzpositionen). In diesem Sinn meldet sich auch Mario Draghi, der Vorsitzende des sogenannten Baseler Financial Stability Boards (FSB) und Chef der italienischen Zentralbank, zu Wort, der einer überhasteten Einführung einer Leverage Ratio kritisch gegenübersteht (siehe dpa-AFX ProFeed (2009)), falls dadurch nicht sichergestellt werden kann, dass die Leverage Ratio in allen Ländern nach gleichen Maßstäben berechnet wird.

In diesem Zusammenhang sei noch einmal ein Argument betrachtet, das bereits weiter oben analysiert wurde und das sich mittelbar auf die Le-

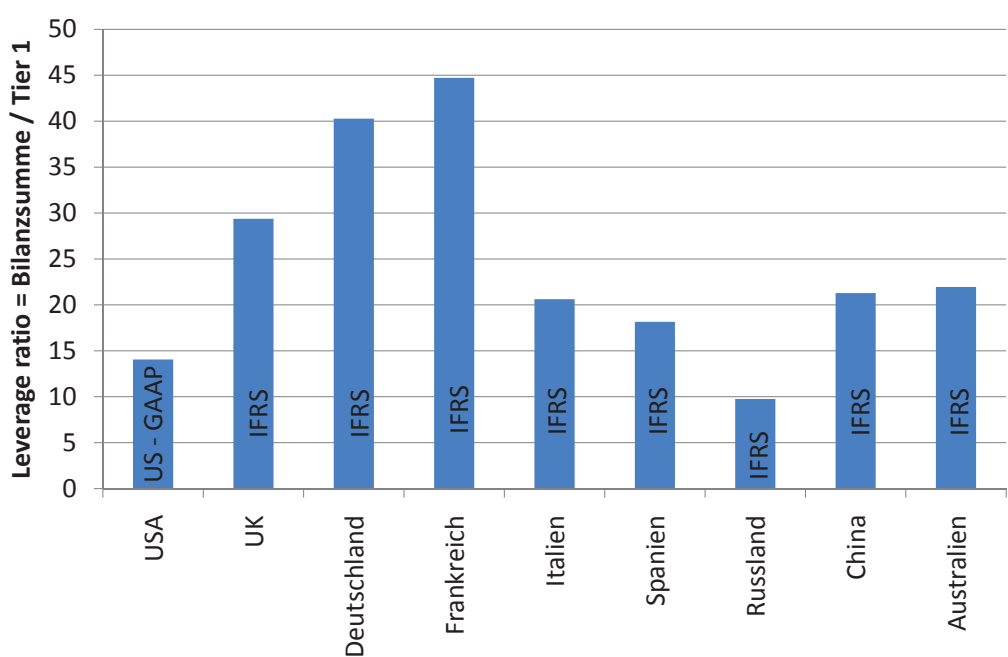


Abbildung 8: Durchschnittliche Leverage Ratios verschiedener Länder und Rechnungslegungsstandards

Quelle: Finanzberichte und eigene Berechnungen.

verage Ratio bezieht. Die Neue Zürcher Zeitung (2009) berichtet in einem Artikel über einen Vortrag des Basler Finanzmarktökonoms Heinz Zimmermann, dass Banken in der Krisenphase zwischen Juli 2007 und März 2008 eine höhere Rendite Verzeichnen konnten, wenn ihr Verhältnis aus Assets (Bilanzsumme) und Risk Weighted Assets kleiner war, wenn also die Leverage Ratio kleiner war. Wie oben bereits diskutiert darf man allerdings nicht Ursache und Wirkung verwechseln. Zwar führt demnach eine höhere Eigenkapitalausstattung zu einer signifikant besseren Krisenresistenz. Daraus lässt sich allerdings nicht folgern, dass eine niedrigere Leverage Ratio zu besserer Krisenfestigkeit führt. Die Erhöhung des Eigenkapitals im globalen Bankensystem mag angesichts der gerade weitgehend überstandenen Krise

richtig sein. Dennoch ist die Einführung einer Leverage Ratio nicht richtig. Man sollte die Eigenkapitalanforderungen risikoadjustiert erhöhen aber nicht undifferenziert. Abbildung 9 rechnet die erwähnte Regression von Heinz Zimmermann nach, die in Neue Zürcher Zeitung (2009) diskutiert wird. Tabelle 8 zeigt die durchschnittlichen Kennzahlen der 50 Banken in den 9 betrachteten Ländern. Tatsächlich erkennt man dort, wo A/RWA^{27} hoch ist, eine weniger negative Rendite in der fraglichen Zeitperiode. Der Zusammenhang ist gemäß Abbildung 9 relativ schwach ($R^2 = 5\%$) aber signifikant negativ.

Den Zusammenhang für die Banken-Stichprobe hier findet man erneut in Abbildung 6. Auch hier erkennt man, dass die Renditen zwischen Juli 2007 und März 2008 um so negativer sind, je größer die Leverage Ratio war. Aber hier erkennt man auch noch ein weiteres Phänomen. Die Bilanzsumme im Verhältnis zu den Risk Weighted Assets ist bei den U.S.-Banken wesentlich kleiner als bei den deutschen und französischen Banken. Einer der Gründe dafür könnte sein, dass die U.S.-Banken im Gegensatz zu den deutschen auch jetzt bereits die Leverage Ratio im Blick haben und deshalb ihre Energie nicht so stark auf die Verringerung der Risiko-Exposition der Bilanz legen, wie das in Deutschland und Frankreich der Fall ist. Verringerungen der Risiken beispielsweise durch Hedge-Positionen oder auch durch einen großen Anteil an Anlagen mit niedrigen bzw. vernachlässigbaren Risiken spielen in Deutschland und Frankreich eine größere Rolle als in den USA. Beides wurde in Abschnitt 2.5 diskutiert. Die Risiken der U.S.-Bilanzen sind insgesamt größer im Verhältnis zur Bilanzsumme als das in Deutschland und Frankreich der Fall ist. Da die Leverage Ratio in den USA bereits jetzt eine wichtige Rolle in der Regulierung spielt, liegt der Gedanke nahe, dass die Bankrisiken sich auch in Deutschland und Frankreich erhöhen können, wenn die Leverage Ra-

²⁷Assets (=Bilanzsumme) dividiert durch Risk Weighted Assets.

tio eingeführt wird. Dies könnte die Geschäftsmodelle in Kontinentaleuropa stärker an die der USA annähern. So erhält man ertragreichere aber auch risikostärkere Bankgeschäfte durch eine Verschiebung des Geschäftes weg vom Commercial Banking und Private Banking hin zum Investment Banking.

Tabelle 8: Durchschnittliche Bilanz- und Renditekennzahlen und Rechnungslegungsstandards in verschiedenen Ländern

	Anzahl Banken	Rechnungslegung	Durchschn. LR	Durchschn. A / RWA	Durchschn. Rendite Juli 07 bis März 08
USA	7	U.S.-GAAP	14	1.7	-41%
UK	5	IFRS	29	2.8	-33%
Deutschland	3	IFRS	40	4.0	-39%
Frankreich	3	IFRS	45	4.2	-58%
Italien	7	IFRS	21	1.5	-39%
Spanien	7	IFRS	18	1.6	-32%
Russland	7	IFRS	10	1.1	-41%
China	8	IFRS	21	1.9	-15%
Australien	3	IFRS	22	2.0	-33%

Quelle: Thomson Reuters Datastream, Finanzberichte und eigene Berechnungen.

4 Volkswirtschaftliche Auswirkungen der Leverage Ratio

4.1 Grundsätzliche Überlegungen

Die Festlegung einer durch die Regulierung vorgeschriebenen Leverage Ratio, die ausgehend vom bestehenden Kreditvolumen des Bankensystems eine höhere Eigenkapitalunterlegung erfordert und damit eine bindende Wirkung ausübt, kann zu unterschiedlichen Anpassungsreaktionen des Bankensystems

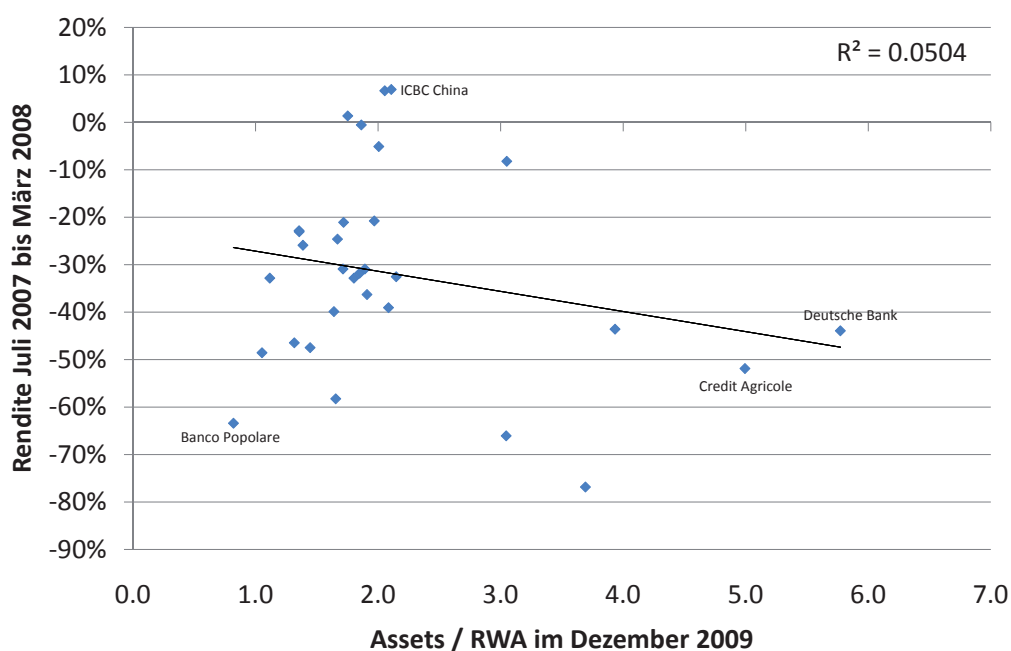


Abbildung 9: Die Renditen von 50 internationalen Banken regressiert auf das Verhältnis von Assets und Risk Weighted Assets

Quelle: Thomson Reuters Datastream, Finanzberichte und eigene Berechnungen.

führen. Drei grundsätzliche Möglichkeiten lassen sich hier zunächst unterscheiden:

1. Erstens könnten Banken versuchen, die Eigenkapitalausstattung zu erhöhen, um die Anforderungen der Leverage Ratio bei gegebenem Kreditvolumen zu erfüllen. Arithmetisch würde diese Form über die Veränderung des Nenners der Leverage Ratio erfolgen.
2. Zweitens könnten die Banken versuchen, die Leverage Ratio bei gegebenem Eigenkapital zu erfüllen, indem sie das Kreditvolumen reduzieren, und es hierbei auch in der Gesamtwirtschaft zu einem geringeren Kre-

ditvolumen käme.

3. Drittens könnten Banken versuchen, Teile ihrer Kreditforderungen zu verbriefen, so dass diese Kredite nicht mehr in den Bankbilanzen enthalten wären. Dies würde voraussetzen, dass die dann über den Kapitalmarkt platzierten Kredite von Wirtschaftseinheiten gehalten werden, die nicht einer Leverage Ratio unterliegen. Die Anpassung der Leverage Ratio würde arithmetisch wie im zweiten Fall über die Höhe der Bankenkredite erfolgen, im Unterschied hierzu würde sich jedoch nicht das Gesamtkreditvolumen, sondern ausschließlich die Kreditstruktur (bankbasiert vs. kapitalmarktbasierend) verändern.

Von allen drei Anpassungsreaktionen können gesamtwirtschaftliche Wirkungen erwartet werden, wenngleich diese sich zwischen den Alternativen teilweise deutlich unterscheiden. Welche Anpassungsreaktionen zu erwarten sind, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Zu ihnen gehören z.B. gesetzliche Rahmenbedingungen, die darauf Einfluss haben, ob oder in welchem Umfang eine Auslagerung von Kreditforderungen auf den Kapitalmarkt überhaupt zulässig ist. Ein entscheidender Faktor ist auch die Fristigkeit, die für die Anpassung an eine gegenüber dem Ausgangszustand bindende Leverage Ratio zur Verfügung steht. Letzterer Faktor soll im Nachfolgenden genauer erörtert werden, wobei der Fokus der Analyse der gesamtwirtschaftlichen Wirkungen in diesem Teil der Studie auf den ersten beiden Anpassungsreaktionen liegt.

4.2 Möglichkeiten einer Erhöhung des Eigenkapitals der Banken in der kurzen Frist

Die Möglichkeiten des Bankensystems als Ganzem, das Eigenkapital signifikant zu erhöhen, um eine deutlich veränderte Leverage Ratio bei gegebener

nem Kreditvolumen zu erreichen, können in der kurzen Frist - bspw. in einem Zeitraum von bis zu $1\frac{1}{2}$ Jahren - als sehr begrenzt angesehen werden. Grundsätzlich können drei Fälle unterschieden werden: Eine Erhöhung des Eigenkapitals im Bankensystem könnte herbeigeführt werden,

1. ... indem andere Vermögenswerte, z.B. bestehende Einlagen bei Banken oder andere Bankverbindlichkeiten, aufgelöst und in Eigenkapitaltitel des Bankensystems angelegt werden,
2. ... indem neue Ersparnisse gebildet werden und in entsprechende Eigenkapitalanlagen bei Banken fließen oder
3. ... indem Banken erzielte Gewinne thesaurieren.

Aus ordnungspolitischen Gründen kann nicht daran gelegen sein, dass zusätzliches Eigenkapital der Banken vom Staat gehalten wird. Aus regulierungsökonomischen Gründen gilt Ähnliches für die monetären Finanzinstitute. Die anderen Finanzinstitute einschließlich der Versicherungen scheiden aufgrund der von ihnen nicht völlig frei wählbaren Vermögensstruktur ebenfalls für eine unmittelbare Übernahme von Eigentumsanteilen der Banken aus. Sieht man hier zunächst vom Ausland als Investor in das deutsche Bankensystem ab, kommen letztlich zum Erwerb von Eigenkapitalanteilen der Banken nur die inländischen Sektoren der privaten Haushalte und der nicht-finanziellen Kapitalgesellschaften in Betracht.

4.2.1 Fall 1: Der Weg der gesamtwirtschaftlichen Geldvermögensumschichtung

Betrachtet man zunächst nur die Möglichkeiten einer kurzfristigen Eigenkapitalerhöhung im Bankensektor durch Umschichtung des Geldvermögens

inländischer Wirtschaftseinheiten und bezieht dabei bewusst noch nicht die jüngere Erfahrung zu den Kursentwicklungen von Bankaktien und die Wirkungen auf ein verändertes Anlageverhalten in die Betrachtung ein, wird bereits deutlich, dass sich für diesen Weg aufgrund der bisher gewählten Strukturen des Geldvermögens vermutlich enge Grenzen ergeben. Nur etwa 11% des Geldvermögens der privaten Haushalte waren Ende 2008 in Aktien, sonstigen Beteiligungen und Investmentzertifikaten, die ihrerseits auch Rentenfonds umfassen, angelegt (Tabelle 9). Die direkte Anlage in Aktien macht bei den privaten Haushalten insgesamt 165.9 Mrd. € bzw. nur weniger als 4% des Geldvermögens aus. Hinzu kommt, dass die Gruppe der privaten Haushalte insgesamt aufgrund der Aktienkursentwicklungen einer Erhöhung des Anteils ihres Aktienbesitzes am Geldvermögen eher zögerlich gegenübersteht.

Die nichtfinanziellen Unternehmen haben insgesamt zwar höhere Geldvermögen in Form von Aktien und anderen Beteiligungen, doch ist davon auszugehen, dass der Spielraum dieser Unternehmen, vergleichsweise liquide Anlagen bei Banken in Aktien und andere Beteiligungen umzuwandeln, gerade in wirtschaftlich schwierigen Zeit sehr gering ist. Von einer Reihe dieser Unternehmen geht in solchen Phasen eher eine verstärkte Kreditnachfrage aus. Solange eine Umschichtung des Geldvermögens auf eine Auflösung von Forderungen an Banken zum Erwerb von Eigenkapitaltiteln bei Banken begrenzt ist, sind andere gesamtwirtschaftliche Wirkungen praktisch auszuschließen. Der Tausch von Verbindlichkeiten in Eigenkapital auf der Passivseite der Bankbilanzen wäre möglicherweise mit anderen Ertragsserwartungen verbunden, würde aber nicht die Finanzierungsmöglichkeiten anderer Sektoren tangieren. Eine Umschichtung des Geldvermögens, die mit der Auflösung anderer Anlagen zum Erwerb von Eigenkapitaltiteln bei Banken verbunden ist, hätte dagegen Sekundäreffekte auf anderen Finanzmärkten.

Tabelle 9: Struktur des Geldvermögens der Sektoren Ende 2008 (in Mrd. €)

	Priv. Haus- halte ¹⁾	Nicht- fin. Kapi- talges.	Staat	Monet. FI's ²⁾	Sons- tiger Finanz- sektor ³⁾	Übrige Welt	Sektoren insge- samt
Währungsgold u. SZR	.	.	.	68.4	.	.	68.4
Bargeld und Einlagen	1737.5	507.4	198.9	1144.1	802.0	1090.8	5480.7
Geldmarktpapiere und Rentenwerte	1.6 302.8	12.4 85.0	0.6 50.7	88.8 1415.4	10.2 641.5	172.9 1601.9	286.5 4097.3
Finanzderivate	.	.	1.7	.	1.0	.	2.7
Aktien	165.9	655.8	45.5	192.6	249.1	350.9	1659.8
Sonst. Beteiligungen	178.2	309.2	139.0	108.3	246.2	309.2	1290.1
Investmentzertifikate	497.2	67.9	20.6	158.9	425.6	35.0	1205.2
Kredite	.	204.8	73.3	3436.0	224.6	593.8	4532.4
Ansprüche gegenüber Versicherungen	1228.9	44.2	0.7	.	.	73.3	1347.0
Ansprüche aus Pensions- rückstellungen	260.9	.	.	.	.	.	260.9
Sonstige Forderungen	39.8	583.1	62.4	258.0	93.3	136.3	1172.9
Insgesamt	4412.9	2469.8	593.3	6870.6	2693.3	4364.0	21403.9

Quelle: Deutsche Bundesbank (2009b).

1) Einschl. priv. Organisationen ohne Erwerbscharakter.

2) Einschl. Deutsche Bundesbank.

3) Sonstige Finanzinstitute (vor allem Wertpapierfonds und offene Immobilienfonds) und Versicherungen.

Dort könnten aufgrund des Mittelabzugs Finanzierungsengpässe entstehen, die kontraktive Wirkungen auf die Realwirtschaft haben könnten. Sie wären davon abhängig, auf welchen Finanzmärkten die beschriebenen Wirkungen eintreten und welche Wirtschaftseinheiten von dem entsprechenden Mittelabzug betroffen wären.

4.2.2 Fall 2: Aufbau von Eigenkapital durch zusätzliche Vermögensbildung

Ein kurzfristiger Aufbau von Eigenkapital im Bankensystem durch zusätzliche Ersparnis erscheint ebenfalls nur sehr begrenzt möglich. Dies legen die Finanzierungssalden der einzelnen Sektoren der deutschen Volkswirtschaft nahe. Ein nachhaltig positiver Finanzierungssaldo (errechnet als Differenz zwischen Sparen und Vermögensbildung) ist nur bei den privaten Haushalten zu verzeichnen. Dieser betrug 2008 knapp 136 Mrd. € (siehe Tabelle 10) und bewegte sich damit in etwa auf dem Niveau der Vorjahre. Die Geldvermögensbildung in Form von Aktien, sonstigen Beteiligungen und Investmentzertifikaten war in diesem Jahr jedoch sogar negativ. Auch wenn man die vorangegangenen 5 Jahre zum Vergleich betrachtet, ergibt sich hier im Durchschnitt ein Betrag dieser zusammengefassten Größen von nur etwas über 4 Mrd. €.

Bei dem nach der europäischen Statistik als Gruppe der nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften ausgewiesenen Sektor (im Wesentlichen die Unternehmen außerhalb des Finanzsektors) ergibt sich für 2008 ein nicht repräsentatives Bild. Die Geldvermögensbildung durch Aktien, sonstige Beteiligungen und Investmentzertifikate fiel in diesem Jahr vergleichsweise hoch aus. Die Unternehmen haben jedoch aufgrund der schwachen Vermögenmärkte die Ankäufe von Aktien durch einen Abbau sonstiger Forderungen und einen

Aufbau von Kreditverbindlichkeiten finanziert. Verwendet man alternativ auch hier den Durchschnitt der vorangegangenen fünf Jahre, erhält man einen Wert von etwas über 38 Mrd. € für die Summe dieser drei Positionen.

Betrachtet man nun, in welchem Umfang sich die Banken ("monetäre Finanzinstitute") durch Aktien und andere Beteiligungen pro Jahr von außen finanziert haben, ergibt sich für 2008 ein Wert von knapp über 8 Mrd. €. Auch der Durchschnittswert der vorangegangenen fünf Jahre war mit nur wenig über einer Mrd. € sehr niedrig.

Ein zusätzliches Problem für eine Erhöhung des Eigenkapitals der Banken - zumindest in der kürzeren Frist - ergibt sich aus einer veränderten Einstellung der Anleger zum Erwerb von Aktien. Dieses Problem ist gleichermaßen relevant für den Weg der Eigenkapitalerhöhung durch Umschichtung des Geldvermögens sowie durch zusätzliche Vermögensbildung. Es kann davon ausgegangen werden, dass für eine gewisse Zeit auch nach der Finanzkrise das Vertrauen in Anlagen in Finanztitel im Vergleich zu "Normalzeiten" deutlich vermindert ist. Infolgedessen werden Investoren einer langfristigen Anlage in den Finanzsektor, wie sie die Eigenkapitalerhöhung bildet, besonders zögerlich gegenüberstehen. Dies ist schon deshalb anzunehmen, weil die Sektoren der privaten Haushalte und der Unternehmen außerhalb des Finanzsektors im Jahr 2008 einen Rückgang der Werte ihrer Aktienbestände um über 40% verzeichnen. Gehen Anleger zusätzlich von einer steigenden Anpassungslast der Banken aus, die mit einer Abnahme der Ertragskraft verbunden ist, führt dies zusätzlich zur Zurückhaltung bei Finanzinvestitionen in entsprechende Eigenkapitalanteile.

Tabelle 10: Vermögensbildung der Sektoren und ihre Finanzierung im Jahr 2008 (in Mrd. €)

	Priv. Haus- halte ¹⁾	Nicht- fin. Kapi- talges.	Staat	Monet. FI's ²⁾	Sons- tiger Finanz- sektor ³⁾	Übrige Welt	Sektoren insge- samt
Sachvermögensbildung und Sparen							
Nettoinv. ⁴⁾	53.44	67.29	-2.63	-1.55	0.97	.	117.52
Sparen	188.94	60.70	-5.96	31.45	7.59	-165.20	117.52
Überschuss	135.50	-6.59	-3.33	33.00	6.62	-165.20	-
Statistische Differenz ⁵⁾	.	37.11	.	.	.	-37.11	-
Geldvermögensbildung							
Währungsgold + SZR	120.96	20.81	6.68	21.60	107.53	-54.01	223.57
Bargeld	-0.09	-14.33	0.20	15.71	-1.67	47.84	47.66
Geldmarktpapiere	-7.99	2.20	38.94	40.91	-28.73	23.26	68.58
Rentenwerte	.	14.41	-0.04	12.78	-1.59	.	25.56
Finanzderivate	-45.50	128.77	0.07	-24.48	-22.33	-45.53	-9.01
Aktien	3.05	21.98	13.61	6.61	-22.30	13.73	81.27
Beteiligungen	5.60	-7.81	0.05	-16.63	-25.29	-5.82	0.69
Zertifikate	.	32.10	11.77	131.72	7.53	60.34	243.46
Kredite	41.11	0.36	0.02	.	.	-1.79	39.71
Versicherungen	5.75	.	.	.	.	.	5.75
Pensionsrückstellungen	-2.76	-74.06	-8.63	43.41	4.78	12.06	-25.21
Insgesamt	120.12	124.43	62.67	231.65	113.11	50.06	702.03
Außenfinanzierung							
Bargeld u. Einlagen	.	.	3.58	182.34	5.60	32.04	223.57
Geldmarktpapiere	.	3.65	5.57	53.10	2.84	-17.50	47.66
Rentenwerte	.	5.97	35.37	-70.85	76.68	21.40	68.58
Derivate	.	.	.	.	.	25.56	25.56
Aktien	.	3.57	.	2.59	0.29	-15.47	-9.01
Beteiligungen	.	13.59	.	5.69	-0.23	62.23	81.27
Zertifikate	.	.	.	-12.15	4.24	8.61	0.69
Kredite	-15.40	71.36	21.03	.	42.00	124.48	243.46
Ansprüche	.	.	.	.	39.64	0.07	39.71
Versicherungen	.	1.26	.	4.33	0.16	.	5.75
Pensionsrückstellungen	0.02	-5.48	0.44	33.60	-64.74	10.95	-25.21
Insgesamt	-15.38	93.91	66.00	198.65	106.49	252.36	702.03
Nettogeldvermögensb. ⁶⁾	135.50	30.51	-3.33	33.00	6.62	-202.31	-

Quelle: Deutsche Bundesbank (2009c).

1) Einschl. priv. Organisationen ohne Erwerbscharakter.

2) Einschl. Deutsche Bundesbank.

3) Sonstige Finanzinstitute (v.a. Wertpapierfonds, offene Immobilienfonds), Versicherungen.

4) Einschließlich Nettozugang an nichtproduzierten Vermögensgütern.

5) Nettogeldvermögensbildung abzüglich Finanzierungsüberschuss.

6) Geldvermögensbildung abzgl. Außenfinanzierung.

4.2.3 Fall 3: Eigenkapitalbildung durch Thesaurierung von Gewinnen

Grundsätzlich ist ferner denkbar, dass die Banken zusätzliches Eigenkapital durch nicht ausgeschüttete Gewinne bilden. Gerade in der Krise ist dies durch die Gewinnkompression allerdings besonders schwierig. So veränderte sich die Gewinnsituation der Banken im Jahr 2008 dramatisch. Während sie 2007 einen Jahresüberschuss in Höhe von 20.5 Mrd. € vor Steuern bzw. 14.6 Mrd. € nach Steuern aufwiesen, verzeichneten sie 2008 einen Jahresfehlbetrag in Höhe von 25.0 Mrd. € vor Steuern bzw. 26.3 Mrd. € nach Steuern (Bundesbank 2009b). Dies war der Fall, obwohl die Banken in erheblichem Umfang Erträge aus der Auflösung von Rücklagen erzielten. Nimmt man auch hier zum Vergleich den Durchschnittswert der 5 Jahre vor 2008, so ergibt sich ein Jahresüberschuss in Höhe von 18.7 Mrd. € vor Steuern (12.3 Mrd. € nach Steuern). Dies macht deutlich, dass in der kurzen Frist, insbesondere zeitnah an der Finanzkrise keine substantiellen Beiträge aus der Thesaurierung von Gewinnen erwartet werden können. Auch wenn sich 2009 die Ertragslage der deutschen Banken deutlich verbessert hat, ist aufgrund der noch zu erwartenden Bewertungsanpassungen kein signifikantes kurzfristiges Potenzial für eine Eigenkapitalaufstockung zur Erreichung einer verminderten Leverage Ratio zu erwarten.

Als Fazit zu den Möglichkeiten des deutschen Bankensystems, eine kurzfristige Anpassung der tatsächlichen an eine geringere regulatorische Leverage Ratio durch Erhöhung des Eigenkapitals zu erreichen, lässt sich festhalten: Weder aus einer denkbaren Umwandlung von Verbindlichkeiten von Banken in Eigenkapital, noch aus zusätzlicher Ersparnis und Vermögensbildung, noch aus der Thesaurierung von Gewinnen sind in der kurzen Frist nennenswerte Beträge generierbar. Dies gilt vor allem dann, wenn der Höhepunkt der Fi-

nanzkrise noch nicht allzu lange vorbei ist und die von Anlegern empfundenen Unsicherheiten weiterhin vergleichsweise groß sind.

4.3 Anpassung der tatsächlichen an eine niedrigere regulatorische Leverage Ratio in der kurzen Frist durch Reduktion des Kreditvolumens: Prinzipielle Möglichkeiten

Die Diskussion der Möglichkeiten der Banken, ihr Eigenkapital zu erhöhen, um eine Anpassung der tatsächlichen an eine restriktivere regulatorische Leverage Ratio zu erreichen, zeigt, dass dieser Weg zumindest in der kurzen Frist praktisch ausgeschlossen ist. Im nachfolgenden soll geprüft werden, ob Banken mit einer Reduktion des Kreditvolumens auf eine restriktivere regulatorische Leverage Ratio reagieren und welche Wirkungen hierbei auftreten könnten.

Um die prinzipiellen Wirkungen einer deutlichen Einschränkung des Kreditvolumens auf die Volkswirtschaft zu untersuchen, sei von dem Extremfall ausgegangen, in dem in der kurzen Frist keine Eigenkapitalerhöhung erfolgen kann und auch keine Auslagerung von Kreditforderungen aus den Bankbilanzen auf den Kapitalmarkt erfolgt. Insofern werden hier isoliert Potential und Wirkungen einer Reduktion von Ausleihungen der Banken untersucht. Dass Banken genau auf diese Weise reagieren, wird in der wissenschaftlichen Literatur von einer Reihe von Autoren als Ergebnis höherer Eigenkapitalanforderungen postuliert, wenn die kurzfristigen Wirkungen untersucht

werden²⁸.

Zunächst sei untersucht, inwieweit Banken im Bedarfsfall überhaupt innerhalb eines kurzen Zeitraums das Kreditvolumen reduzieren können. Erste Informationen hierzu können aus Fristigkeitsdaten von Bankkrediten gewonnen werden. Tabelle 11 gibt hierzu einen Überblick. Die Daten, die sich auf den Gesamtwert der Kredite der Banken in Deutschland und ihrer Auslandsfilialen beziehen, zeigen, dass der überwiegende Teil der Kredite langfristiger Art sind. Nur knapp 17% aller Kredite sind kurzfristige Kredite. Nimmt man an, dass die Aufteilung der Wertpapierkredite auf mittel- und langfristige Ausleihungen in etwa der Struktur der Buchkredite entspricht, lässt sich berechnen, dass der Anteil der mittelfristigen Kredite bei knapp 14% und jener der langfristigen Kredite bei fast 70% der Kredite liegt.

Wendet man die in Abschnitt 2.3 aufgezeigten Szenarien an, so können Hinweise darauf gewonnen werden, in welchem Umfang das Bankensystem über eine Reduktion der Kreditvergabe in der kurzen Frist eine Anpassung der tatsächlichen an eine veränderte regulatorische Leverage Ratio erreichen kann. Wie Tabelle 12 zeigt, müsste bereits bei Variation 1 das Kreditvolumen um rund 8% gesenkt werden, um eine im Ausgangszustand angenommene Leverage Ratio von 38 auf einen Wert von 35 zu senken. Obwohl dies rein rechnerisch durch eine Nichtverlängerung aller kurzfristigen Kredite im Bankensystem erreichbar wäre, ist dieser Fall auszuschließen, weil davon auszugehen ist, dass es sich bei der Vielzahl von kurzfristigen Krediten um die Bereitstellung von Liquidität handelt, die für die Abwicklung des Zahlungsverkehrs erforderlich ist. Würde auch nur der überwiegende Teil dieser Kre-

²⁸Vgl. z.B. Thakor (1996). Santos (2001) und VanHoose (2008) geben einen Überblick über verschiedene Arbeiten zu den Auswirkungen von Eigenkapitalanforderungen auf das Bankenverhalten.

Tabelle 11: Kredite der Banken in Deutschland (Stand: Okt. 2009, Angaben in Mrd. €)

	Insges.	Kurzfr. Kredite ¹⁾	Mittel und langfristige Kredite ²⁾				
			Insg.	Zus.	Mittel	Lang	Wertp.
Kredite v. Banken in Deutschland an Nichtbanken	3 953.2	521.8	3 431.3	2 694.2	384.3	2 309.9	737.1
Anteil Kredite v. Banken in Deutschl. an inländ. Banken Anteil an Buchkrediten an inländ. Banken	100.0%	13.2%	86.8%	68.2%	9.7%	58.6%	18.6%
Kredite an ausländische Banken ³⁾	1 739.8	371.3	1 368.5	784.9	163.3	621.6	583.6
Kredite der Auslandsfilialen ⁴⁾							
	100%	21.3%	78.7%	45.1%	9.4%	35.7%	33.5%
	1 278.7	272.9	1 005.8	576.9	120.0	456.9	428.9
	1 333.1	209.1	1 123.9	814.7	128.2	686.5	309.3
Insgesamt	8 304.8	1 375.1	6 929.5	4 870.7	795.8	4 074.8	2 058.9
Anteil	100.0%	16.6%	83.4%	58.6%	9.6%	49.1%	24.8%

Quelle: Deutsche Bundesbank (2010f) und eigene Berechnungen.

1) Laufzeit oder Kündigungsfrist von bis zu einem Jahr.

2) Mittelfristige Kredite sind solche mit einer Laufzeit oder Kündigungsfrist von über einem Jahr und bis 5 Jahre einschließlich; langfristige Kredite sind solche mit einer Laufzeit oder Kündigung von über 5 Jahren.

3) Bei Krediten an inländische Banken: einschließlich börsenfähige Geldmarktpapiere.

4) Aufteilung geschätzt auf Basis der Annahme gleicher Fristigkeitsstruktur wie bei Ausleihungen an inländische Banken.

5) Aufteilung geschätzt auf Basis der gewichteten Fristigkeitsanteile von Krediten von Banken in Deutschland an Nichtbanken und an inländische Banken.

Tabelle 12: Erforderliche absolute und relative Veränderung des Kreditvolumens zur Anpassung der Leverage Ratio

	LR	Veränderung Kreditvolumen		Erforderliche Kreditreduktion ²⁾
		Absolut (in Mrd. €)	Prozentual	
Aktuell	38	-	-	
Variation 1	35	-656	-7.9	37%
Variation 2	33	-1 093	-13.2	61%
Variation 3	30	-1 748	-21.0	98%
Variation 4	25	-2 841	-34.2	159%

Quelle: Eigene Berechnungen.

1) Bemessen an dem in Abschnitt 2.3 aufgezeigten Kreditvolumen von 8 305 Mrd. € und unter der Annahme, dass die mittelfristigen Kredite gleichmäßig über die Frist von eins bis fünf Jahren verteilt sind sowie die durchschnittliche Laufzeit der langfristigen Kredite 8 Jahre beträgt.

2) Unter der Annahme, dass bei den kurzfristigen Krediten zur Sicherstellung des Zahlungsverkehrs ein Anteil von nur 50% der Ausleihungen zur Reduktion herangezogen werden; auf dieser Basis stünde hypothetisch - ausgehend von den Daten für Oktober 2009 - ein geschätzter Anteil von 21.5% des Kreditvolumens zur Verfügung.

dite nicht mehr prolongiert, wären erhebliche Störungen im Zahlungsverkehr nicht auszuschließen. Für die weiteren in der Aufstellung angeführten Varianten (regulatorische Leverage Ratio von 33, 30 und 25) wäre das Kreditvolumen sogar um bis zu 34.2% zu senken.

Wie lange würde die Anpassung des tatsächlichen Niveaus an alternative regulatorische Niveaus der Leverage Ratio dauern, wenn hierfür der Weg der Reduktion des Kreditvolumens eingeschlagen würde? Hierfür sei aus Vereinfachungsgründen angenommen, dass bei Anpassung des Kreditvolumens nur die Hälfte der kurzfristigen Kredite für eine Reduktion des Kreditvolumens verfügbar ist, um zumindest die zuvor erwähnten Friktionen in der kurzfristigen Liquiditätsversorgung und damit im Zahlungsverkehr zu vermeiden. Wie

die letzte Spalte von Tabelle 12 zeigt, würde dies für einen erheblichen Zeitraum eine Nichtverlängerung aller sonstigen kurzfristigen sowie aller fällig werdenden mittel- und langfristigen Kredite erfordern. Selbst die vergleichsweise milden Variationen 1 und 2 (Reduktion der Leverage Ratio von 38 auf 35 oder 33) hätten hierbei zur Folge, dass für einen erheblichen Teil eines Jahres die Hälfte aller fällig werdenden kurzfristigen Kredite sowie alle fällig werdenden mittel- und langfristigen Kredite nicht mehr erneuert würden. Je stärker der Unterschied zwischen der tatsächlichen und der regulatorischen Leverage Ratio ist, desto eher wird ein Jahr nicht ausreichen, um eine Anpassung an die regulatorische Leverage Ratio zu erreichen. Eine Anpassung an die Leverage Ratio von 30 (Variation 3) bzw. 25 (Variation 4) würde eine entsprechende Nichtverlängerung fällig werdender Kredite für einen Zeitraum zwischen einem bzw. mehr als eineinhalb Jahren bedeuten. Die beschriebene Dramatik würde zusätzlich verstärkt, wenn ausgeschlossen würde, dass eine Reduktion der Kredite an die öffentlichen Haushalte realisiert werden kann oder - anders gewendet - dass der Staat sich mit seiner Kreditnachfrage auch im Bankensystem durchsetzt. Einschränkend ist hier zu betonen, dass diese Berechnungen u.a. schon deshalb rein hypothetisch sind, weil die Wirkungen einer solch langen Kreditkontraktion auf die Gesamtwirtschaft mit den Rückwirkungen auf das Kreditvolumen nicht berücksichtigt sind. So erscheint z.B. eine für einen Zeitraum von einem bis eineinhalb Jahren durchgeführte Politik der Nichtverlängerung entsprechender Kredite aufgrund der im Weiteren noch zu untersuchenden Wirkungen auf gesamtwirtschaftliche Aggregate kaum vorstellbar.

Eine drastische Einschränkung des Kreditangebots in der kurzen Frist kann auch verschiedene Struktureffekte zur Folge haben. Erstens kann die für den Staat typischerweise unterstellte zinsunelastische Kreditnachfrage Ver-

drängungseffekte auf private Haushalte und Unternehmen haben, so dass bei diesen in der kurzen Frist die größeren Anpassungen des Kreditvolumens auftreten und sich insofern auch die gesamtwirtschaftliche Schuldnerstruktur ändern kann. Zweitens kann es dazu kommen, dass deutliche Kreditreduktionen auf Unternehmen unterschiedlicher Größenklassen ungleich verteilt werden. So ist nicht auszuschließen, dass kleinere Unternehmen größere Schwierigkeiten haben, entsprechende Kredite zu erhalten oder zu verlängern, weil ihre Verhandlungsposition am Kreditmarkt in der Regel geringer ist. In Deutschland würde gerade der Mittelstand vermutlich in der kurzen Frist deutlich stärker betroffen als große Unternehmen.

Drittens kann davon ausgegangen werden, dass Banken, die ihr Kreditvolumen innerhalb kurzer Zeit reduzieren müssen, dies nicht gleichmäßig in allen Wirtschaftsbereichen der Volkswirtschaft vornehmen. Vielmehr werden sie sich stärker auf jene Wirtschaftsbereiche konzentrieren, in denen die Ausleihungen vergleichsweise hoch sind. Ferner werden sie eher in jenen Bereichen das Kreditvolumen reduzieren, in denen die Kredite mit kürzeren Laufzeiten verbunden sind. Tabelle 13 verdeutlicht anhand der Kredite an inländische Unternehmen, dass die Fristenstruktur des Kreditvolumens zwischen den verschiedenen Branchen durchaus unterschiedlich ist. So ist die Kreditfinanzierung z.B. im Maschinen- und Fahrzeugbau relativ weniger langfristig als z.B. im Baugewerbe und in der Wohnungswirtschaft.

Aus den Daten in Tabelle 13 lässt sich ableiten, dass eine Kreditreduktion zu recht unterschiedlichen Wirkungen in den verschiedenen Wirtschaftsbereichen führen und somit auch strukturelle Effekte auf die Realwirtschaft auslösen kann. Die Stärke, mit der die einzelnen Sektoren durch eine Kreditreduktion getroffen würden, lässt sich aus diesen Daten jedoch noch nicht ablesen, weil sie auch davon abhängen, wie umfangreich die Kreditfinanzie-

rung der einzelnen Wirtschaftsbereiche in Relation zu ihrer Wertschöpfung ist.

4.4 Wirkungen einer kurzfristigen Anpassung der Leverage Ratio: Qualitative und quantitative Überlegungen

Die voranstehenden Betrachtungen machen deutlich, dass eine in der kurzen Frist zu erzielende Anpassung der Leverage Ratio des deutschen Bankensystems in allen betrachteten Szenarien mit einer drastischen Verminderung des Kreditvolumens einhergehen müsste. Angesichts des Umfangs der hierbei entstehenden Krediteinschränkung ist zu fragen, mit welchen Wirkungen auf gesamtwirtschaftliche Größen wie z.B. Investitionen, Wachstum und Beschäftigung zu rechnen ist.

Im Rahmen einer qualitativen Analyse wäre zunächst zu fragen, über welche Wirkungszusammenhänge eine Kreditkontraktion auf die volkswirtschaftlichen Aggregate wirkt. Nach der qualitativen Analyse erfolgt anschließend eine Abschätzung der quantitativen Wirkungen einer Verminderung des Kreditvolumens. Dabei steht die kurze Frist im Vordergrund, so dass andere Möglichkeiten der Anpassung der tatsächlichen Leverage Ratio an eine restriktivere regulatorische Leverage Ratio ausgeschlossen sind.

Kommt es durch die angestrebte Reduktion des Kreditvolumens der Banken zu einer merklichen Einschränkung des Kreditangebots, kann die Realwirtschaft über verschiedene Wirkungszusammenhänge in Mitleidenschaft gezogen werden. Sie sind ähnlich denen, die bei einer kontraktiven Geldpolitik entstehen würden. Bei einer solchen Politik wird typischerweise ein gegebener Transmissionsmechanismus unterstellt, über den ein bestimmter Instrumen-

Tabelle 13: Kredite an inländische Unternehmen nach Wirtschaftsbereichen und Fristigkeit Kreditvolumen (in Mrd. €)

	Kreditvolumen ¹⁾				Veränderungen gegenüber Vorjahr			
	Insg.	Kurz	Mittel	Lang	Insg.	Kurz	Mittel	Lang
Kredite gesamt	1347	297	170	880	+14.7	-8.4	+16.6	+6.5
Verarbeitendes Gewerbe	155	46	32	77	-0.3	-6.4	+7.2	-1.0
Chemie	12	4	3	5	-0.7	-2.0	+1.0	+0.2
Gummi. Kunststoffe	10	4	2	4	-0.3	-0.2	-0.3	+0.2
Glas. Keramik	6	2	1	3	-0.5	-0.4	-0.2	+0.1
Metallerzeug. / -verarb.	25	7	4	15	+0.7	+0.0	+0.3	+0.4
Maschinen. Fahrzeuge	43	14	15	14	+5.6	-2.0	+7.1	+0.5
Elektro. Optik. Büro	13	4	2	7	-1.6	-0.8	-0.2	-0.6
Holz. Papier. Druck	22	5	2	15	-3.9	-1.8	-0.6	-1.5
Textil. Bekleidung	5	2	1	2	-0.4	-0.3	+0.1	-0.1
Ernährung. Tabak	19	6	2	11	+0.7	+0.9	+0.0	-0.2
Energie. Wasser.Bergbau	63	5	4	54	+8.2	+0.4	+2.1	+5.8
Baugewerbe	63	15	9	39	+2.3	+1.3	+1.2	-0.1
Handel. Kfz-Reparatur	126	44	13	69	-7.9	-6.1	-0.6	-1.2
Land-. Forstwirtschaft	36	4	3	29	+1.3	+0.1	+0.2	+1.0
Verkehr. Nachrichten	74	7	14	52	+1.7	+0.5	+0.3	+1.0
Fin.instit. (ohne Banken)	166	98	22	46	+23.5	+11.0	+4.3	+8.2
Dienstleistungsgewerbe	664	77	72	515	-14.0	-9.0	+2.0	-7.1
Wohnungsuntern.	181	12	8	161	-2.3	-1.6	-0.5	-0.3
Beteiligungsgesellsch.	50	15	10	24	+0.0	-0.3	+1.5	-1.2
Sonst. Grundst.wesen	172	16	22	135	-0.3	-3.2	+2.8	+0.2
Gastgewerbe	22	2	2	18	-0.1	-0.2	+0.1	-0.1
Datenverarbeitung	90	16	10	65	+0.8	+0.1	-0.3	+1.0
Gesundheit. Sozialwes.	74	5	5	64	-0.1	+0.1	+0.2	-0.4
Vermietung	24	5	10	10	-2.5	-0.9	-0.3	-1.2
Sonst. Dienstleist.	51	7	6	38	-9.6	-3.0	-1.5	-5.1

Quelle: Deutsche Bundesbank (2010f) und eigene Berechnungen.

1) Stand September 2009.

teneinsatz der Zentralbank auf die Realwirtschaft wirkt. Bei einer Kreditkontraktion, wie sie oben zur kurzfristigen Anpassung an eine verschärfte Bankenregulierung erfolgen würde, wird zwar unterstellt, dass die Geldpolitik unverändert bleibt aber auch, dass die gleiche Geldpolitik mit einem zumindest quantitativ anderen Transmissionsmechanismus verbunden ist.

Eine unmittelbare Wirkungskette auf die Realwirtschaft entsteht bereits durch die restriktivere Kreditvergabepolitik der Banken ("Kreditvergabekanal"), da bei einer geringeren Kreditaufnahme auch die Konsum- und die Investitionsnachfrage abnehmen. Die Einschränkung des Kreditangebots führt am Kreditmarkt außerdem zu einem Anstieg der Zinssätze. Die damit einhergehende Realzinserhöhung lässt sowohl die Investitionsnachfrage als auch die Konsumnachfrage zurückgehen ("Zinskanal"). Die beiden geschilderten unmittelbaren Wirkungskanäle können durch zusätzliche indirekte Wirkungsmechanismen verstärkt werden. So kommt es z.B. bei den Unternehmen durch einen Zinsanstieg zu einer Zunahme der Finanzierungskosten für bereits aufgenommenes Fremdkapital und vermindert damit die Eigenkapitalrendite der Unternehmen. Dies verstärkt den Effekt steigender Zinsen auf die Investitionsnachfrage ("financial accelerator"). Auch über die internationalen Wirtschaftsbeziehungen sind Wirkungen auf die Realwirtschaft denkbar. Sofern z.B. der Zinsanstieg Kapitalzuflüsse aus dem Ausland auslöst, kommt es tendenziell zur Aufwertung und zu einer Verschlechterung der Handelsbilanz mit entsprechenden negativen Wachstumswirkungen im Inland ("Wechselkurskanal"). Ferner ist bei einem Zinsanstieg auch davon auszugehen, dass sich Haushalte und Unternehmen durch Verkauf anderer Vermögenswerte zu finanzieren versuchen. Hierdurch kommt es tendenziell zu einem Rückgang der Vermögenspreise, so dass das Vermögen der Anleger sinkt und entsprechende negative Effekte auf die Güternachfrage entstehen ("Vermögenskanal"). Hier-

bei ließe sich auch mit Hinweis auf Tobins q-Theorie argumentieren, dass die Finanzierung der Unternehmen mit Eigenkapital schwieriger wird und insofern der Rückgang der Investitionsnachfrage verstärkt wird. Alle diese Faktoren reduzieren die gesamtwirtschaftliche Güternachfrage, so dass kontraktive Wirkungen auf Produktion und Beschäftigung entstehen.

Neben den bisher betrachteten Wirkung einer Reduktion des Kreditvolumens auf die Produktion und damit indirekt die Beschäftigung entstehen auch Auswirkungen auf die öffentlichen Haushalte. Kommt es zu Wachstumseinbußen mit entsprechenden Beschäftigungseffekten, so ergeben sich drei grundsätzliche Wirkungen auf die öffentlichen Haushalte. Erstens werden aufgrund der entstehenden Wachstumseinbußen Einnahmeausfälle in Form geringerer Steuereinnahmen entstehen. Zweitens werden die öffentlichen Haushalte durch zusätzliche Ausgaben im Zusammenhang mit einer höheren Arbeitslosigkeit belastet. Drittens werden die staatlichen Ausgaben bei einem Zinsanstieg auch durch höhere Zinslasten für die bestehende Staatsverschuldung ansteigen. Da beim Staat in der kurzen Frist von einer faktisch zinsunelastischen Kreditnachfrage ausgegangen werden kann, wird durch die Verringerung des Kreditangebots der Banken der Staat vermutlich weniger in seiner Kreditaufnahmemöglichkeit beeinträchtigt als die Unternehmen. Allerdings hat die zinsunelastische Kreditnachfrage des Staates auch zur Folge, dass der zu erwartende Zinsanstieg einer Verknappung des Kreditvolumens sich vergleichsweise deutlich in einer Erhöhung der Zinslast niederschlägt. Abhängig davon, welcher Teil der bestehenden Staatsverschuldung in der kurzen Frist fällig und daher anschlussfinanziert werden muss, erhöhen sich die Zinsausgaben des Staates auf die bestehende Verschuldung.

Im Weiteren sei nun eine quantitative Abschätzung der volkswirtschaftlichen Konsequenzen einer kurzfristigen Anpassung der Leverage Ratio un-

tersucht. Zu der hier zu untersuchenden Fragestellung steht die Forschung noch vergleichsweise am Anfang, so dass auf ausgereifte Analyseergebnisse nicht zurückgegriffen werden kann. Die Studie entwickelt daher im Folgenden einen Ansatz, aus dem Hinweise auf die Auswirkungen einer Kreditreduktion infolge der Einführung einer regulatorischen Leverage Ratio auf die Volkswirtschaft mit speziellem Blick auf die deutsche Situation gewonnen werden können.

Der hier gewählte Ansatz ist der einer Event-Studie. Hierzu werden Phasen eines deutlichen Rückgangs der Kreditvergabe an den privaten Sektor untersucht, um typische Reaktions- und Entwicklungspfade ökonomischer Variablen vor und nach der Kreditkontraktion auszuwerten. Insgesamt analysiert die Studie die Länder Deutschland, USA, Kanada, England, Frankreich, Spanien und Italien für den Zeitraum 1980-2008. Bei diesen Ländern handelt es sich um die G7-Länder ohne Japan, da hier die Datenlage für die Untersuchung nicht befriedigend ist. Dafür wird als zusätzliches europäisches Industrieland Spanien hinzugenommen.

Zur Untersuchung der Phasen von Kreditkontraktionen ist zunächst festzulegen, was genau unter einer solchen Phase zu verstehen ist. Hierzu sind verschiedene Möglichkeiten denkbar, so dass es nicht verwundert, dass auch in der empirischen Literatur keine einheitliche Vorgehensweise gewählt wird. Ferner ist festzulegen, wie der Beginn und wie das Ende einer solchen Phase definiert ist. Uns erscheinen zwei alternative Abgrenzungen einer Phase der Kreditkontraktion sinnvoll:

Kreditkontraktion - Definition 1: Eine Phase der Kreditkontraktion liegt vor, wenn nach mindestens zwei Quartalen, in denen das reale Kreditvolumen (an den privaten Sektor) positive Wachstumsraten aufweist, mindestens zwei Quartale folgen, in denen das reale Kreditvolumen sinkt. Der Beginn der

so definierten Phase der Kreditkontraktion ist der Anfang des ersten Quartals des Kreditvolumenrückgangs. Die Phase der Kreditkontraktion gilt als beendet, wenn mindestens zwei Quartale eines Anstiegs des realen Kreditvolumens gegenüber dem Vorquartal erfolgen.

Kreditkontraktion - Definition 2: Eine Phase der Kreditkontraktion ist dadurch gekennzeichnet, dass die Relation aus realem Kreditvolumen (an den privaten Sektor) zum Bruttoinlandsprodukt sinkt und gleichzeitig auch das reale Kreditvolumen rückläufig ist. Der Beginn der Phase der Kreditkontraktion nach dieser Definition ist der Anfang des Quartals, in dem diese Bedingung erfüllt ist. Die Kreditkontraktion gilt als beendet, wenn eines der beiden Kriterien für mindestens zwei Quartale nicht mehr gilt.

Für die Verwendung der ersten Definition spricht, dass generell Phasen des Kreditvolumenrückgangs Perioden bilden, in denen die Volkswirtschaft mit entsprechenden finanziellen Einschränkungen konfrontiert wird. Allerdings könnte es sein, dass der Kreditrückgang lediglich widerspiegelt, dass aufgrund einer Rezession auch die Kreditnachfrage zurückgeht und infolgedessen die Kausalität vom Wachstum auf die Kreditnachfrage gerichtet ist. Dieses Argument berücksichtigt die zweite Definition, in der letztlich nur solche Phasen untersucht werden, in der die Kreditmenge stärker als das Bruttoinlandsprodukt zurückgeht.

Einschränkend ist darauf hinzuweisen, dass sich bei beiden Definitionen jeweils Phasen, in denen die Kreditkontraktion durch einen Konjunkturabschwung ausgelöst werden, nicht genau von jenen unterscheiden lassen, in denen der Auslöser auf der Kreditangebotsseite liegt. Dies ist allerdings ein Problem aller Abgrenzungskriterien von Kreditkontraktionsphasen. Insofern wird in der vorliegenden Studie die Untersuchungsstrategie gewählt, die weiteren Analysen jeweils für beide Definitionen parallel durchzuführen. Die

Verwendung beider Kriterien dient dabei auch als Robustheitsprüfung der Ergebnisse.

Auf der Basis beider Definitionen lassen sich für die gewählten 7 Länder im Zeitraum 1980-2008 genau 30 Phasen ("Events") der Kreditkontraktion identifizieren. Ausgehend von den obigen Definitionen werden besonders gravierende Phasen der Kreditkontraktion als "starke Kreditkontraktionen" bezeichnet²⁹. Konkret gilt:

Starke Kreditkontraktion - Definition 1: Eine starke Kreditkontraktion liegt vor, wenn eine Kreditkontraktion gemäß der zuvor aufgeführten ersten Abgrenzung zu den 25% gravierendsten Fällen gehört. Anfang und Ende einer starken Kreditkontraktion sind entsprechend der Abgrenzung bei der zuvor erläuterten Kreditkontraktion definiert.

Starke Kreditkontraktion - Definition 2: Eine starke Kreditkontraktion liegt vor, wenn ein Rückgang der Kredite zu den 25% gravierendsten Fällen der zuvor verwendeten zweiten Definition einer Kreditkontraktion gehört. Anfang und Ende dieser starken Kreditkontraktion folgen auch hier der entsprechenden Definition der weiter oben erläuterten zweiten Definition der Kreditkontraktion.

Es muss betont werden, dass die hier verwendete Definition der starken Kreditkontraktion keine Unterscheidung danach beinhaltet, ob die Reduktion des Kreditvolumens von der Kreditangebots- oder der Kreditnachfrageseite her ausgelöst ist. Insofern ist entsprechende Vorsicht bei der Interpretation der Ergebnisse geboten. Bei angebotsseitig bedingter starker Kreditkontraktion wird häufig von einer Kreditklemme gesprochen. In diesem Zusammenhang ist jedoch zu bedenken, dass die Identifikation von Kreditklemmen mit einem einfach zu handhabenden Kriterium praktisch unmöglich ist.

²⁹Diese Abgrenzung folgt dem Ansatz von Claessens, Kose und Terrones (2008).

Selbst wenn man nur eine einzige Phase im Detail untersucht, kann letztlich nur sehr schwer beurteilen, ob es sich hierbei tatsächlich um eine im Sinne der angebotsseitig ausgelösten Problematik handelt. Die Diskussion des Kreditmarktes in Deutschland in 2009/2010 liefert hierfür ein Beispiel³⁰. Für die vorliegende Studie dienen die vergleichsweise einfachen Definitionen dem Operationalisieren der quantitativen Analyse.

Unter Verwendung der aufgeführten Definitionen ergeben sich für die betrachtete Ländergruppe im analysierten Zeitraum genau acht Phasen einer starken Kreditkontraktion. Vergleicht man die oben erläuterte Kreditreduktion, die erforderlich ist, um kurzfristig eine entsprechende regulatorische Leverage Ratio zu erfüllen, mit dem Umfang der Kreditkontraktion, die in den identifizierten Phasen der Kreditkontraktionen der betrachteten Länder auftraten, so würden sie unter die Gruppe der gravierendsten Fällen der Kreditkontraktion fallen. Mit der Fokussierung auf die 25% gravierendsten Fälle lässt sich vermuten, dass hiermit Episoden betrachtet werden, in denen auch die Angebotsseite des Kreditmarktes für die Kontraktion des Kreditvolumens verantwortlich war. Daher steht im Folgenden die Untersuchung der starken Kreditkontraktion im Vordergrund der Betrachtung.

Die hier vorgenommene Event-Studie konzentriert sich auf die Entwicklung der ökonomischen Variablen in den ersten Quartalen nach Einsetzen einer starken Kreditkontraktion. Wie sich zeigt, unterscheiden sich die Ergebnisse zwischen der Verwendung der beiden alternativen Definitionen der starken Kreditkontraktion qualitativ nur geringfügig. Die im Folgenden erörterten volkswirtschaftlichen Wirkungen konzentrieren sich daher auf nur eine der beiden Definitionen. Konkret sind die Darstellungen für die erste Definition

³⁰Siehe hierzu beispielsweise Deutsche Bundesbank (2009*a*), Die Entwicklung der Kredite an den privaten Sektor in Deutschland während der globalen Finanzkrise.

aufgezeigt. Die durchgezogene Linie in Abbildung 10 illustriert für die identifizierten Fälle der starken Kreditkontraktion die Entwicklung des Kreditvolumens vor und nach ihrem Einsetzen. Die abgetragenen Wachstumsraten sind jeweils die Veränderungsraten der entsprechenden Quartale gegenüber dem gleichen Quartal des Vorjahres. Es handelt sich mithin um Jahresraten. Gleichzeitig werden jeweils nur die realen Kreditmengen bzw. deren Veränderungsraten betrachtet. Das obere und das untere Band zeigen die durchschnittlichen Verläufe, die in den betrachteten Events eine Standardabweichung über bzw. unter vom Durchschnitt liegen. Die Verläufe zeigen, dass es bei den starken Kreditkontraktionen ausgehend von einem im Schnitt deutlich positiven jährlichen Wachstum des Kreditvolumens (mehr als 8%) einen plötzlichen Einbruch in den ersten vier Quartalen gab. Im vierten Quartal nach Einsetzen der starken Kreditkontraktion betrug der Rückgang des Kreditvolumens - auf Jahresbasis gerechnet - durchschnittlich rd. 7%. Anschließend kam es von einem deutlich negativen Niveau aus wieder zu einem Anstieg der Wachstumsrate, ohne dass hiermit eine signifikante Zunahme des Kreditvolumens einherging.

In Abbildung 11 ist die Entwicklung der Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts, die mit der starken Kreditkontraktion einhergeht, dargestellt. Die Entwicklung zeigt Ähnlichkeiten mit der des Kreditvolumens. Es kommt unmittelbar zu einem deutlichen Wachstumsrückgang in der Volkswirtschaft in den ersten vier Quartalen. Im Vergleich zum Durchschnitt der acht Quartale vor Einsetzen der starken Kreditkontraktion geht die Wachstumsrate um 2.6 Prozentpunkte zurück. Der Tiefpunkt des Wachstums wird im fünften Quartal erreicht. Anschließend kommt es wieder zum Anstieg der Wachstumsrate mit dem Effekt, dass das Niveau der acht Quartale vor Einsetzen der starken Kreditkontraktion nach zehn Quartalen wieder erreicht wird.

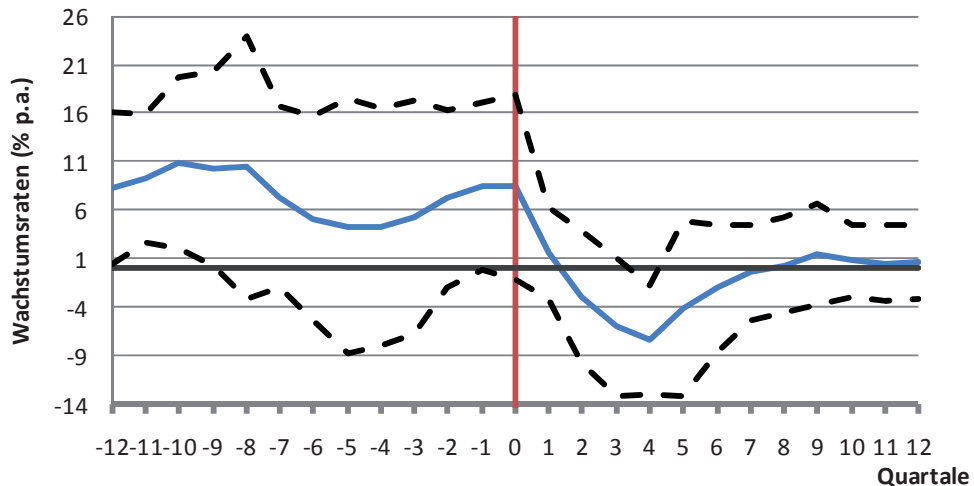


Abbildung 10: Entwicklung des Kreditvolumens vor und nach Beginn einer starken Kreditkontraktion

Hieraus ließe sich ableiten, dass ein deutlicher Rückgang des Kreditvolumens für ein Jahr von einem Rückgang des Wachstums begleitet wird, der ca. zweieinhalb Jahre anhält.

In Abbildung 12 ist die Entwicklung des staatlichen Konsums rund um eine starke Kreditkontraktion dargestellt. Nach Einsetzen der starken Kreditkontraktion kommt es mit einer Verzögerung auch beim staatlichen Konsum zu Rückgängen in den Zuwachsraten, die sich im Vergleich zur Entwicklung beim Bruttoinlandsprodukt weniger abrupt einstellen, aber im Umfang bis zur Talsohle vergleichbar sind.

Abbildung 13 verdeutlicht die durchschnittliche Entwicklung der Arbeitslosenquote. Erwartungsgemäß zeigt sich hier eine verzögerte Reaktion. Nach Einsetzen der starken Kreditkontraktion verändert sich die Arbeitslosigkeit im Durchschnitt während der ersten beiden Quartale nicht. Danach beginnt der Anstieg der Arbeitslosenquote, der auch dann noch anhält, wenn die Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts bereits wieder steigt. Im Schnitt

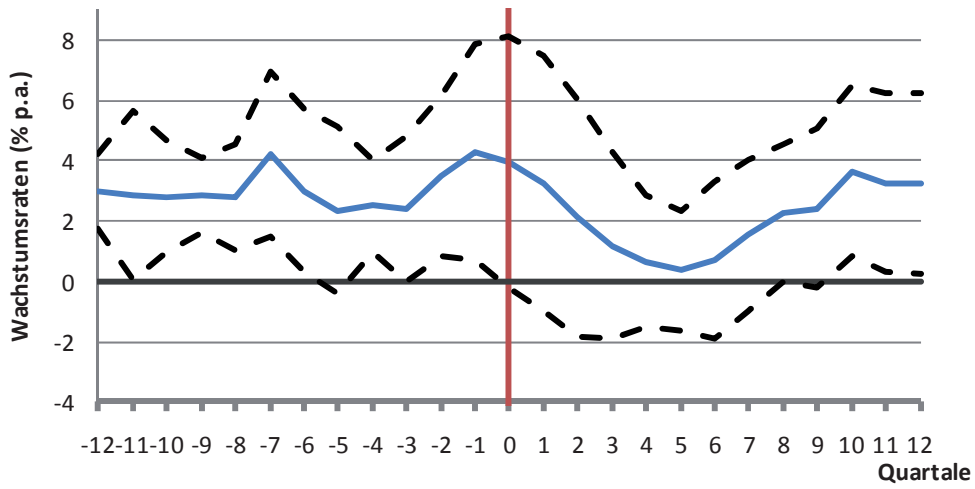


Abbildung 11: Entwicklung des BIP vor und nach Beginn einer starken Kreditkontraktion

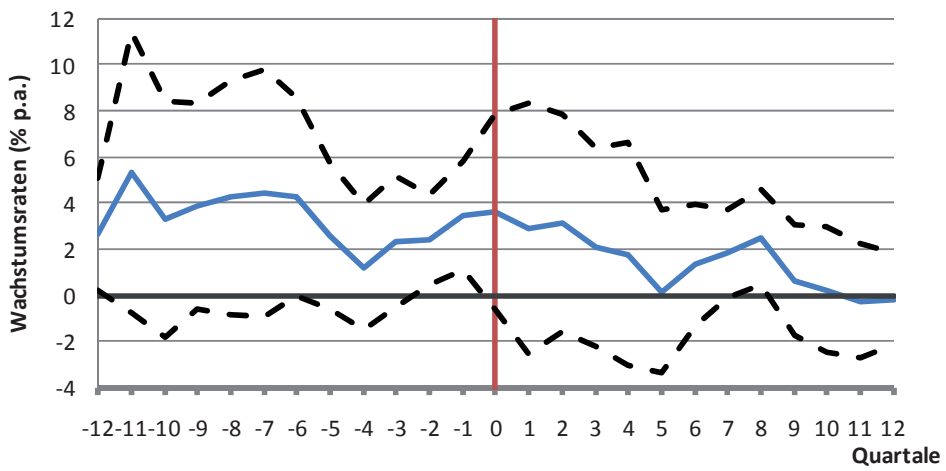


Abbildung 12: Entwicklung des staatlichen Konsums vor und nach Beginn einer starken Kreditkontraktion

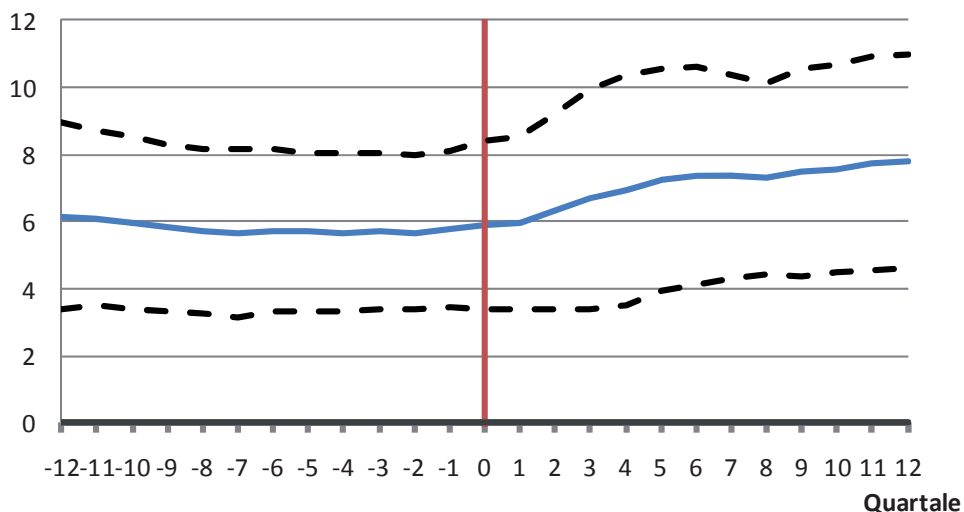


Abbildung 13: Entwicklung der Arbeitslosenquote vor und nach Beginn einer starken Kreditkontraktion

der in der Event-Studie betrachteten Fälle liegt die Arbeitslosenquote auch drei Jahre nach Einsetzen der starken Kreditkontraktion noch um etwa zwei Prozentpunkte über der im Ausgangsniveau.

Beim privaten Konsum zeigt sich zwischen den einzelnen betrachteten Fällen ein sehr unterschiedlicher Verlauf, was sich im Verlauf des oberen und unteren Bandes in den ersten fünf Quartalen niederschlägt (Abbildung 14). Die Unterschiede könnten u. a. mit unterschiedlich ausgeprägten automatischen Stabilisatoren sowie unterschiedlichen antizyklischen Programmen der Finanzpolitik für die betrachteten Fälle zusammenhängen. Betrachtet man den Durchschnitt der Fälle, so kommt es zwei Quartale nach Einsetzen der starken Kreditkontraktion zu einem Rückgang der Wachstumsrate. Es kann vermutet werden, dass sich dann auch der Anstieg der Arbeitslosigkeit bei den privaten Konsumausgaben bemerkbar macht. Nach Erreichen eines Tiefpunkts im sechsten Quartal setzt dann wieder ein leichter Anstieg in der Wachstumsrate des privaten Konsums ein.

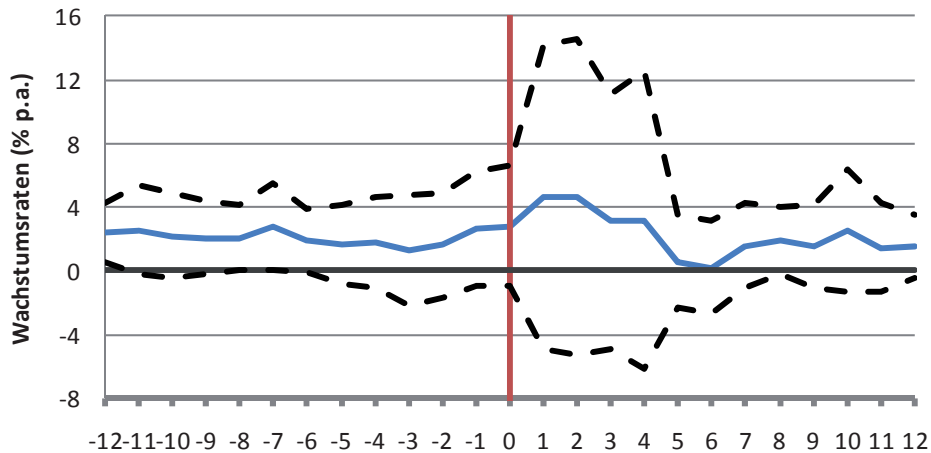


Abbildung 14: Entwicklung des privaten Konsums vor und nach Beginn einer starken Kreditkontraktion

Beim langfristigen Zinssatz ergeben sich zwischen den einzelnen Ländern sehr unterschiedliche Wirkungen (Abbildung 15). Der Zinssatz steigt bereits vor der starken Kreditkontraktion an und verbleibt anschließend auf höherem Niveau. Es kann vermutet werden, dass sich in dem insgesamt nur moderaten Anstieg des Zinssatzes zwei Effekte in gegenläufige Richtung niederschlagen. Zum einen entsteht ein Zinsdruck nach oben aufgrund der Verknappung des Kreditangebots. Zum anderen kommt es aufgrund des Rückgangs des Wirtschaftswachstums zu einer induzierten Verminderung der Kreditnachfrage, was dämpfend auf den Zinsauftrieb wirkt.

Abbildung 16 zeigt, dass die Investitionen unmittelbar auf die starke Kreditkontraktion reagieren. In den ersten vier Quartalen nach Beginn der starken Kreditkontraktion sinkt die Wachstumsrate der Investitionen auf einen durchschnittlichen Wert von null, wobei auch hier die Varianz der Reaktion zwischen den einzelnen Events sehr unterschiedlich ist. Nach vier Quartalen ist das Investitionswachstum gegenüber den acht Quartalen vor der starken Kreditkontraktion um ca. 1.6 Prozentpunkte niedriger.

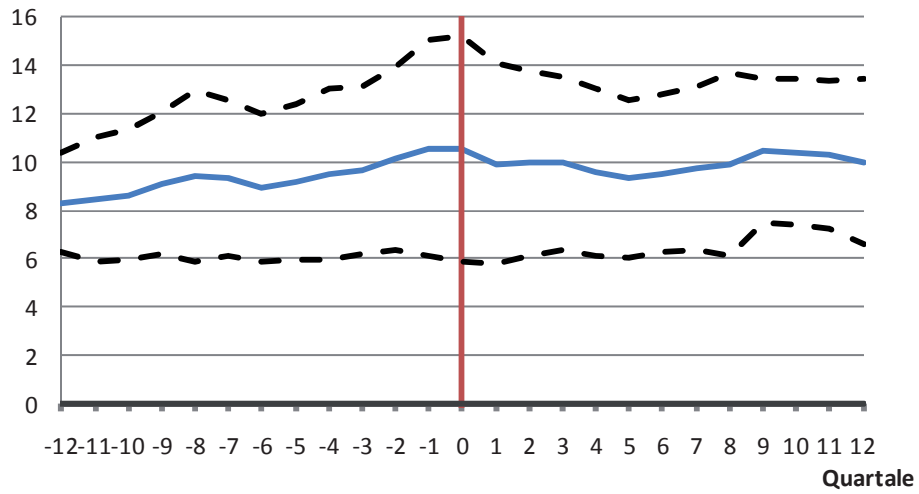


Abbildung 15: Entwicklung des langfristigen Zinses vor und nach Beginn einer starken Kreditkontraktion

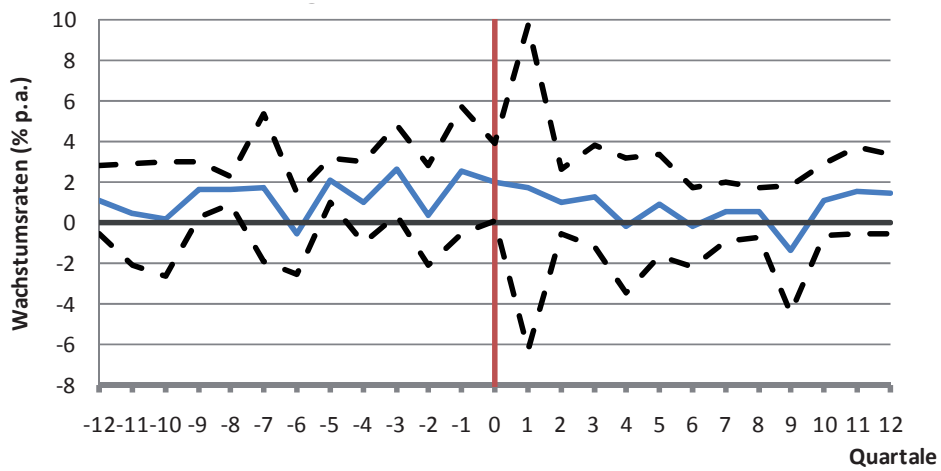


Abbildung 16: Entwicklung der Investitionen vor und nach Beginn einer starken Kreditkontraktion

Die Entwicklung verschiedener der aufgezeigten Entwicklungen haben auch Einfluss auf die Situation der öffentlichen Haushalte. Mit einer Verminderung des Wachstums fällt auch der Zuwachs der Einnahmen beim Staat und den Sozialversicherungsträgern geringer aus. Dagegen steigen die Ausgaben des Staates und der Sozialversicherungsträger mit einer Zunahme der Arbeitslosigkeit. Zunehmende Zinsen führen zusätzlich in dem Umfang, in dem der Staat eine Anschlussfinanzierung seiner Verschuldung vornehmen muss, zu höheren Staatsausgaben. Diese Entwicklungen zusammengenommen erklären, warum sich die Budgetsituation des Staates verschlechtert. In welcher Höhe dies der Fall ist, wird von den Sozialversicherungssystemen und den automatischen Stabilisatoren beeinflusst.

Benutzt man in der hier betrachteten Event-Studie die weiter oben dargestellte alternative Definition für eine Phase der Kreditkontraktion und der starken Kreditkontraktion, so ergeben sich ähnliche Wirkungen. Dies deutet darauf hin, dass die hier gezeigten Wirkungen zumindest für den Durchschnitt der Fälle relativ robust hinsichtlich des Kriteriums solcher Phasen sind.

Zur Anwendung der Ergebnisse der Event-Studie auf eine Abschätzung der volkswirtschaftlichen Wirkungen, die sich aus der Einführung einer Leverage Ratio für die Banken in Deutschland ergeben, ist zunächst zu unterstellen, dass die Reaktionen, wie sie sich aus der Untersuchung ergeben, in etwa auf Deutschland übertragen lassen. Dies kann zwar nicht ohne weiteres angenommen werden, die Annahme erscheint dennoch gerechtfertigt, wenn man den Weg eines Vergleichs mit anderen Episoden der Kreditkontraktion beschreiten will. Ferner geht es im Weiteren nicht um eine genaue Projektion zu erwartender Veränderungen in den volkswirtschaftlichen Größen, sondern um eine Abschätzung der Größenordnung für ausgewählte Wirkungen. Inso-

fern sind länderspezifische Gegebenheiten, wie sie z.B. für die Arbeitsmarktreaktion anzunehmen ist, bewusst außer Acht gelassen.

Simuliert man den Fall, dass aufgrund einer kurzfristigen Anpassung der tatsächlichen Leverage Ratio an ein niedrigeres regulatorisches Niveau das Kreditvolumen signifikant vermindert wird, so ergeben sich die in Tabelle 14 aufgeführten Wirkungen. Hierbei wird vereinfachend eine Proportionalität in den Wirkungen unterstellt, d.h. eine doppelt so hohe Verminderung des Kreditvolumens führt zu einer doppelt so hohen Wirkung bei den einzelnen Veränderungen der entsprechenden ökonomischen Größen. Außerdem ist bei der Veränderung des Kreditwachstums der vier verschiedenen Variationen berücksichtigt, dass die erforderliche Kreditkontraktion nicht von einem bisherigen Nullwachstum ausgeht, sondern von einer beobachteten Zuwachsrate des realen Kreditvolumens von rd. 1.5% p.a. für den Zeitraum 2007Q2 bis 2009Q2. Die Projektionen zeigen, dass selbst in den mildereren Variationen 1 und 2 der Veränderung der Leverage Ratio bei einer kurzfristig eingeforderten Anpassung, die dann ausschließlich über eine Einschränkung des Kreditvolumens erfolgen kann, bereits mit erheblichen Wachstumseinbußen und Veränderungen von Arbeitslosigkeit und Investitionsdynamik gerechnet werden muss. So sinkt die Wachstumsrate um 1.5%-Punkte in Variation 1 und um 2.4%-Punkte in Variation 2. In den Variationen 3 und 4 sind die Wirkungen entsprechend gravierender. Hier sinkt die Wachstumsrate des BIP um 3.7%-Punkte bzw. 5.9%-Punkte und die Arbeitslosenquote steigt entsprechend um 2.3%-Punkte bzw. 3.6%-Punkte. Dies Folgen treten innerhalb von 24 Monaten auf, wenn die alternativen Kreditkontraktionen innerhalb von 12 Monaten erfolgen. Für die Variationen 3 und 4 wurde weiter oben bereits gezeigt, dass hier noch eine deutlich stärkere Reduktion des Kreditvolumens erforderlich ist, soll in der kurzen Frist, in der den Banken nur die Variation

des Kreditvolumens zur Verfügung steht, die Anpassung an eine niedrigere Leverage Ratio erfolgen.

4.5 Abschätzung von Anpassungszeiten bei Verzicht auf eine Reduktion des Kreditvolumens

Die Simulation der Wirkungen einer Kreditreduktion zur Erreichung einer entsprechend höheren Eigenkapitalunterlegung verdeutlicht, dass der ökonomische Preis der Vorgabe einer schnellen Anpassung sehr hoch wäre. Dies legt es nahe, die tolerierten Anpassungszeiten zu erhöhen, um die Anpassung auch über den Eigenkapitalaufbau zu ermöglichen. Hierfür spricht auch, dass bei einer sehr signifikanten Reduktion des Wachstums und signifikantem Anstieg der Arbeitslosigkeit weitere Systeminstabilitäten auftreten können. Die Gefahr hierfür ist insbesondere dann nicht von der Hand zu weisen, wenn in der Ausgangssituation der Regulierungsänderung - wie dies in Deutschland zu Beginn des Jahres 2010 der Fall ist - bereits ein starker Wachstumsrückgang mit tatsächlicher Abnahme der gesamtwirtschaftlichen Produktion eingetreten ist.

Vor dem Hintergrund dieser deutlich negativen Wirkungen, die in der kurzen Frist unvermeidlich wären, wenn eine entsprechende Vorgabe der regulatorischen Leverage Ratio in vergleichsweise kurzer Zeit zu erreichen ist, spricht vieles dafür, den Anpassungsprozess über mehrere Jahre zu verteilen. In diesem Fall wäre es möglich, mindestens Teile der Anpassung der tatsächlichen Leverage Ratio über eine Erhöhung des Eigenkapitals zu erzielen. Sieht man von bloßen Umschichtungen bestehenden Geldvermögens als Quelle zusätzlichen Eigenkapitals der Banken ab, blieben zur Eigenkapitalbildung zwei Möglichkeiten offen: Finanzierung neuen Eigenkapitals durch zusätzliche Vermögensbildung (Ausgabe neuer Aktien) sowie die Thesaurie-

Tabelle 14: Veränderung von Wachstumsraten ausgewählter ökonomischer Größen bei kurzfristigen Kreditreduktionen zur Erfüllung alternativer Niveaus der Leverage Ratio im ersten Jahr nach Beginn einer starken Kreditkontraktion (alle Angaben in Prozent bzw. Prozentpunkten für Zinsen)

	Kredit- wachs- tum	Wirt- schafts- wachs- tum	Arbeits- losig- keit	Inves- titionen	Lang- fris- tiger Zins
Event-Studie (25% gravierendste Fälle)	-15.8	-2.6	+1.6	-1.6	0.2
Variation 1 (Anpassung der tatsächlichen Leverage Ratio von 38 auf 35)	-9.4	-1.5	+1.0	-1.0	+0.1
Variation 2 (Anpassung der tatsächlichen Leverage Ratio von 38 auf 33)	-14.7	-2.4	+1.5	-1.5	+0.2
Variation 3 (Anpassung der tatsächlichen Leverage Ratio von 38 auf 30)	-22.5	-3.7	+2.3	-2.3	+0.3
Variation 4 (Anpassung der tatsächlichen Leverage Ratio von 38 auf 25)	-35.7	-5.9	+3.6	-3.6	+0.5

Quelle: Eigene Berechnungen.

rung von Gewinnen.

Wie lange würde eine Anpassung der aktuellen Leverage Ratio an alternative regulatorische Niveaus dauern, wenn diese unter Verzicht auf eine Reduktion des Kreditvolumens ausschließlich über einen Aufbau an Eigenkapital erfolgen würde? Der Zeitraum hängt davon ab, in welchem Umfang innerhalb des Bankensystems jährliche neue Aktienemission sowie Gewinnthesaurierungen vorgenommen werden bzw. werden können. Annahmen hierüber sind mit großer Unsicherheit behaftet. Dies hängt zum einen damit zusammen, dass Aktienemissionen von Banken nach der Krise möglicherweise sehr schwierig sind. Zum anderen lässt sich auch nur schwer abschätzen, in welchem Umfang Gewinne in Zukunft im Bankensystem entstehen. Im Weiteren sollen daher unterschiedliche Szenarien betrachtet werden, um die Größenordnung denkbarer Anpassungszeiträume zu ermitteln.

Die verwendeten Szenarien sind vergleichsweise einfach gehalten. Bei allen Szenarien wird angenommen, dass die Anpassung ausschließlich über die Bildung von Eigenkapital (EK) vorgenommen wird. Weiterhin wird unterstellt, dass das reale Kreditvolumen jährlich um rd. 1.5% wächst, was in etwa der Zuwachsrate im Jahr 2009 entspricht. Dies hat zur Folge, dass ein Teil der Eigenkapitalbildung allein dafür aufzubringen ist, ein bestimmtes Niveau der Leverage Ratio zu halten. Dies bleibt nämlich bei einer Zunahme des Kreditvolumens nur dann konstant, wenn auch das Eigenkapital in gleicher Relation zunimmt. Alle Berechnungen sind im Folgenden auf reale Größen abgestellt (in Preisen von 2009). Dies hat zur Folge, dass in den ermittelten Beträgen Inflationseffekte weder bei den Krediten noch beim Eigenkapital berücksichtigt sind. Eine solche Vorgehensweise basiert auf der Annahme, dass sich allgemeine Preissteigerungen in der Kreditmenge in gleicher Weise niederschlagen wie in den Mitteln, aus denen eine Erhöhung des

Eigenkapitals vorgenommen werden kann. Auf Basis dieser Annahme ändern Preissteigerungen zwar betragsmäßig den Umfang der aufzubringenden Mittel, nicht aber den Anpassungszeitraum.

Für den Umfang der Eigenkapitalbildung werden in der weiteren Betrachtung die folgenden drei Szenarien verwendet:

1. Szenario I: Anpassung über Aktienemissionen "normaler" Größenordnung

Hierbei wird angenommen, dass eine Eigenkapitalanpassung in etwa in jenem Umfang erfolgt, in dem Banken im Jahr 2008 Außenfinanzierung in Form von Aktienaussgabe und Beteiligungen vornahmen. Dies bedeutet, dass sie aus diesen beiden Quellen jährlich Eigenkapital in Höhe von rd. 8 Mrd. € aufbauen.

2. Szenario II: Aktienemissionen "normaler" Größenordnung plus Gewinnthesaurierung

Hierbei wird angenommen, dass Banken neben der bereits im Szenario I unterstellten Außenfinanzierung in Form von Aktien und Beteiligungen auch eine Gewinnthesaurierung in Höhe von 5 Mrd. € vornehmen. Letzterer Betrag entspricht knapp 30% der durchschnittlichen jährlichen Gewinne des Zeitraums 2003-2007. Hierdurch wird insgesamt ein Eigenkapitalaufbau in Höhe von 13 Mrd. € pro Jahr ermöglicht.

3. Szenario III: Umfangreichere Aktienemissionen und höhere Gewinnthesaurierung

Dieses Szenario geht gegenüber Szenario II von zusätzlichen Aktienemissionen und umfangreicherer Gewinnthesaurierung aus, wodurch zusammen weitere 5 Mrd. € jährlich als zusätzliches Eigenkapital aufge-

bracht werden können. Damit würde sich die jährliche Eigenkapitalbildung auf 18 Mrd. € belaufen.

Tabelle 15 gibt einen Überblick zu den sich auf dieser Basis ergebenden Anpassungszeiträumen. Die Szenarien verdeutlichen, dass eine Anpassung der Leverage Ratio an alternative regulatorische Niveaus einen signifikanten Zeitraum in Anspruch nehmen, wenn von einer Reduktion der Kredite abgesehen werden soll. Nur für die Variation 1, in der unterstellt wird, dass die regulatorische Leverage Ratio lediglich eine Anpassung des aktuellen Wertes von 38 auf 35 vorschreibt, bewegen sich die Anpassungszeiträume "nur" zwischen 1.5 und 5.4 Jahren³¹. Bei einer vorgegebenen Leverage Ratio von 33 steigt der Anpassungszeitraum bereits auf einen Umfang von knapp 3 Jahren (Szenario III) bis fast 10 Jahre (Szenario I) an. Für die Variationen 3 und 4 ist damit zu rechnen, dass selbst bei Anstrengungen zur Eigenkapitalbildung, die über die der vergangenen Jahre hinausgehen, ein erheblicher Zeitraum verstreichen würde, bis ein entsprechendes Eigenkapital aufgebaut ist. Selbst im Szenario III, in dem die jährliche Eigenkapitalbildung am stärksten ist, dauert der Anpassungsprozess zur Erreichung von Leverage Ratios, die 30 oder 25 betragen, zwischen 5 und 11 Jahren. Insgesamt kommen folglich beträchtliche Anforderungen auf das Bankensystem zu, wenn zum einen das reale Kreditvolumen nicht zurückgehen soll und zum anderen die Eigenkapitalanforderungen entsprechend der hier diskutierten alternativen Niveaus verändert werden. Geht man z.B. von einer regulatorischen Leverage Ratio von 30 aus und unterstellt das hier schnellste Anpassungsszenario, erfordert dies eine Eigenkapitalbildung innerhalb des rd. 5 Jahre dauernden Anpas-

³¹Eine Schätzung des IWF von Tressel (2010) kommt zu einem ähnlichen Ergebnis: Eine um 1% verringerte Kreditvergabe resultiert nach 2 Jahren in 1.24% weniger Konsum und 2.8% weniger Investitionen.

sungsprozesses in Höhe von knapp 90 Mrd. €. Nimmt man alternativ eine regulatorische Leverage Ratio von 25 an und verwendet erneut das schnellste Anpassungsszenario, ergibt sich eine erforderliche Eigenkapitalbildung innerhalb der rd. 10-jährigen Anpassungsphase in Höhe von mehr als 180 Mrd. €.

Die berechneten Anpassungszeiträume können auch in ihrer Größenordnung bereits durch verschiedene Faktoren beeinflusst werden. Drei Faktoren erscheinen hier besonders bedeutend. Ein erster Faktor ist mit der Annahme verbunden, dass die Kreditvergabe nicht durch eine Verbriefung aus dem Bankensektor ausgelagert wird. Würde dies erfolgen, wären das Kreditwachstum und damit die erforderliche Eigenkapitalbildung geringer. Damit könnte sich der Anpassungszeitraum u. U. verringern. Sicher ist dies jedoch nicht, da es nicht unproblematisch ist, anzunehmen, dass dem Bankensystem dann die prinzipiell gleichen Mittel zur Erhöhung des Eigenkapitals zufließen. Es ist durchaus denkbar, dass bei einer stärkeren Kreditverlagerung auf den Kapitalmarkt Aktienemissionen schwieriger werden. Ein zweiter Faktor hängt mit dem in den Szenarien unterstellten Umfang der Aktienemissionen zusammen. So könnte sich der Anpassungszeitraum verringern, wenn es den Banken gelingt, eine stärkere Erhöhung des Eigenkapitals durch Verkauf zusätzlicher Aktien z.B. an ausländische Anleger zu erreichen. Ein dritter Faktor resultiert aus den Abschreibungserfordernissen der Banken nach der jüngsten Finanzkrise. Sofern diese noch sehr bedeutend sind, entstehen zusätzliche Belastungen auf den Eigenkapitalaufbau der Banken, wodurch die Anpassungszeiten sich gegenüber der hier vorgelegten Berechnungen erhöhen würden.

Tabelle 15: Abschätzung des Zeitraums zur Erzielung der Eigenkapitalveränderung (in Mrd. €) bei alternativen Niveaus der Leverage Ratio

	Variation 1: LR=35	Variation 2: LR=33	Variation 3: LR=30	Variation 4: LR=25
1. Erforderliche Eigenkapitalerhöhung zur Anpassung der Leverage Ratio in Mrd. €(einmalig) ¹⁾	21	36	64	125
2. Zusätzliche jährliches EK-Erfordernis bei 1.5% Wachstum des realen Kreditvolumens	4.1	4.3	4.8	5.7
3. Jährliche EK-Bildung bei Banken durch Aktienemission und Gewinnthesaurierung ²⁾				
Szenario I	8.0	8.0	8.0	8.0
Szenario II	13.0	13.0	13.0	13.0
Szenario III	18.0	18.0	18.0	18.0
4. Jährliche EK-Bildung abzgl. zusätzlicher EK-Erfordernis bei Wachstum d. Kreditvolumens ³⁾				
Szenario I	3.9	3.7	3.2	2.3
Szenario II	8.9	8.7	8.2	7.3
Szenario III	13.9	13.7	13.2	12.3
5. Resultierender Anpassungszeitraum bis zur Erreichung der regulatorischen Leverage Ratio (in Jahren) ⁴⁾				
Szenario I	5.4	9.8	19.8	54.9
Szenario II	2.4	4.2	7.8	17.2
Szenario III	1.5	2.6	4.8	10.2

Quelle: Eigene Berechnungen.

1) Daten gemäß Abschnitt 2.3.

2) Zur Erläuterungen der Szenarien siehe Text.

3) Berechnet als Differenz zwischen (3.) und (2.) für alternative Szenarien.

4) Berechnet als Quotient aus (1.) und (4.) für alternative Szenarien.

4.6 Längerfristige volkswirtschaftliche Folgen der Einführung einer Leverage Ratio

Die in den vorangehenden Abschnitten untersuchten Anpassungen der tatsächlichen Leverage Ratio an regulatorische Niveaus konzentrierten sich darauf, mit welchen Folgen eine kurzfristige Anpassung für die Volkswirtschaft verbunden ist und welchen Zeitraum eine alternative Anpassung umfassen würde. Sie deuten darauf hin, dass nach Abschluss des Anpassungsprozesses die Eigenkapitalausstattung der Banken angestiegen ist. Zu fragen ist, welche weiteren Wirkungen auf längere Sicht denkbar sind. Dies ist insbesondere dann zu prüfen, wenn davon ausgegangen wird, dass eine niedrigere Leverage Ratio insgesamt einen Beitrag zur Stärkung der Stabilität des Finanzsystems leistet.

Eine der längerfristigen Folgen, welche die angestrebte stabilisierende Wirkung auf den Finanzmarkt begleitet, kann darin bestehen, dass Finanzierungstransaktionen stärker über den Kapitalmarkt und weniger stark über das Bankensystem abgewickelt werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass dieser Weg vor allem größeren Unternehmen offen steht. Insgesamt bedeutet dies jedoch eine Strukturveränderung in Form einer stärkeren Kapitalmarktfinanzierung gegenüber der Bankfinanzierung. Anreize hierfür könnten auch dadurch entstehen, dass bei einer stärkeren Eigenkapitalunterlegung von Krediten die Erträge der Banken aus relativ geringerem Kreditvolumen erwirtschaftet werden müssen und dies die Zinsen für Kredite ansteigen lassen würde. Dies ist dann der Fall, wenn der Druck auf die Zinsspanne nicht voll zu Lasten der Einlagenzinsen geht. Kommt es längerfristig zu einem Anstieg der Kreditkosten, so wäre dies nicht ohne Auswirkungen auf die Investitionen und das Wachstum.

Da eine bei Einführung einer entsprechend restriktiveren Leverage Ra-

tio erfolgende stärkere Inanspruchnahme des Kapitalmarktes vor allem dem Staat und größeren Unternehmen offensteht, entstünden tendenziell strukturelle Nachteile für kleine und mittelgroße Unternehmen. Da der Mittelstand gerade für die deutsche Volkswirtschaft von großer Bedeutung ist, wären die hiermit einhergehenden Wettbewerbsnachteile auch für die gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen nicht zu vernachlässigen.

Auch in der wissenschaftlichen Literatur werden die Auswirkungen einer sich relativ rasch verändernden Eigenkapitalanforderung bezüglich der Frage diskutiert, welche Wirkungen hiervon auf das Kreditgeschäft ausgehen. Hierbei wird betont, dass Banken bei einer Erhöhung der Eigenkapitalanforderungen aufgrund der höheren Kosten von Eigen- gegenüber Fremdkapital Anreize haben, ihr Kreditgeschäft anders auszurichten. Eine Reihe von Untersuchungen kommt zu dem Ergebnis, dass hierbei der Anreiz steigt, angesichts höherer Finanzierungskosten einen entsprechenden Anstieg der Erträge dadurch zu erreichen, dass die Banken höhere Risiken im Kreditgeschäft eingehen³². Dabei würden dann andere Kredite (wie z.B. Kredite an öffentliche Stellen) reduziert. Insgesamt hätte man dann eine höhere Eigenkapitalunterlegung erzielt, das Risiko des Systems hätte damit aber möglicherweise zugenommen. VanHoose (2008) gibt einen Überblick über Arbeiten, die diesen Effekt hervorheben. Die gleiche Wirkung würde auch entstehen, wenn die Banken nicht risikoreichere Kredite erhöhen würden, sondern andere risikoreichere Geschäftsarten stärker ausbauen und risikoarme Geschäftsarten (z.B. im Pfandbriefgeschäft) reduzieren.

Eine längerfristige Erhöhung der mit einer niedrigen Leverage Ratio verbundenen Eigenkapitalunterlegung könnte auch Auswirkungen auf die Geld-

³²Dies ist nur dann nicht zu erwarten, wenn durch andere Regulierungsvorschriften hierfür kein Spielraum mehr besteht.

politik haben. Wie verschiedene Autoren hervorheben, kann die Effizienz der Geldpolitik abnehmen, wenn die Eigenkapitalanforderung an Banken steigt. Dies ist der Fall, wenn expansive geldpolitische Maßnahmen der Zentralbank von den Banken nicht an die Kreditnachfrager weitergegeben werden können, weil die Eigenkapitalausstattung der Banken eine entsprechende Erhöhung des Kreditvolumens nicht erlaubt³³. Allerdings hat eine Leverage Ratio deutlich geringere prozyklische Wirkungen als eine risikobasierte regulatorische Eigenkapitalanforderung. Einige Forschungsarbeiten beschäftigen sich intensiv mit der Problematik der prozyklischen Wirkung von Eigenkapitalanforderungen. Dieser Aspekt wird im Zusammenhang mit den Bestimmungen von Basel II hervorgehoben³⁴. Eine Leverage Ratio wirkt in dem Maße prozyklisch, wie in Rezessionen Kreditausfälle zu Abschreibungen, entsprechenden Verlusten und letztlich zur Reduktion des Eigenkapitals führen, so dass Banken, die bereits ihre Leverage Ratio ausgeschöpft hatten, eine Reduktion ihres Kreditvolumens vornehmen müssen. Die hier aufgezeigten Wirkungen auf die Geldpolitik zeigen, dass möglicherweise ein Konflikt zwischen Geldpolitik und Regulierung bestehen kann. Dies ist bei der Ausgestaltung der Regulierung und beim geldpolitischen Instrumenteneinsatz zu berücksichtigen.

³³Vgl. hierzu z.B. Tanaka (2002), Cecchetti und Li (2008) und VanHoose (2008).

³⁴Vgl. zu den prozyklischen Wirkungen z.B. Blum und Hellwig (1995), Tanaka (2003), Cecchetti und Li (2008), Drumond (2009) oder Andritzky, Kiff, Kodres, Madrid, Maechler, Narain, Sacasa und Scarlata (2009).

5 Effekte zusätzlicher Maßnahmen des Baseler Ausschusses und Systemrisiken

Neben der Leverage Ratio beabsichtigt der Baseler Ausschuss, weitere Maßnahmen einzuführen, die sich auf die Berechnung der Eigenkapitalquote von Banken auswirken können. In den Medien wird dieser Vorstoß zusammen mit den neuen Regelungen zur Leverage Ratio bereits als Basel III bezeichnet. Es ist schwer, die Größenordnung dieser zusätzlichen Maßnahmen abzuschätzen. Das Handelsblatt berichtet am 29. Januar 2010 auf der Titelseite allerdings, dass die Ratingagentur Standard & Poor's den weiteren Kapitalbedarf auf insgesamt 300 Mrd. € schätzt. Unsere Variationsrechnung in Tabelle 5 weist einen maximalen, zusätzlichen Eigenkapitalbedarf von 125 Mrd. € aus. Folgte man den Berechnungen von Standard & Poor's, würde man die Banken und damit die Volkswirtschaft also mit 175 Mrd. € Eigenkapital zusätzlich zur Leverage Ratio Regelung belasten. Im hier vorliegenden, abschließenden Kapitel soll nicht der Versuch unternommen werden, die genannte Zahl von Standard & Poor's zu verifizieren. Sie erscheint uns tatsächlich etwas hoch. Es soll aber dargestellt werden, welche Belastungen zusätzlich zur Einführung der Leverage Ratio Regelung das Dokument von Basel Committee on Banking Supervision (2009) für das Bankensystem vorsieht. Das Basel Committee on Banking Supervision (2009) Dokument nennt 6 Maßnahmen in diesem Zusammenhang:

1. Die Qualität des Stammkapitals soll verbessert werden.
2. Als zweite zusätzliche Maßnahme wird die Abdeckung von Gegenpartei-
risiken, v.a. bei Derivaten, Repo-Geschäften und Lombardgeschäften,
vorgeschlagen.

3. Wie bereits ausführlich hier diskutiert soll als zusätzliche Steuerungsgröße die Leverage Ratio eingeführt werden.
4. Zusätzliche Kapitalpuffern für zyklische Geschäfte sollen eingeführt werden. Dazu gehört
 - ... eine zyklische Gestaltung von Minimum-Kapitalanforderungen,
 - ... eine zyklische Gestaltung von Rückstellungen,
 - ... der Erhalt des Kernkapitals und
 - ... die Begrenzung übertriebenen Kreditwachstums in Boom-Phasen.
5. Einen minimaler Liquiditätsstandard für international aktive Banken soll eingehalten werden.
6. Als zusätzlicher Punkt wird auch die Notwendigkeit angesprochen, zusätzliche Kapitalaufschläge für systemrelevante Banken zu verlangen.

Insgesamt³⁵ führt das Komitee also eine Reihe von makroprudentiellen Maßnahmen ein, die behilflich sein sollen, systemische Risiken, die aus der Prozyklizität des Bankengeschäftes resultieren und aus der engen Korrelation (Interconnectedness) der Banken stammen, zu beschränken.

5.1 Verbesserung der Qualität des Eigenkapitals (Core Tier 1)

Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität des Stammkapitals sind (i) die Qualität und Konsistenz der Stammkapitalkomponente des Tier 1 Kapitals zu erhöhen, (ii) Tier 2 Kapital drastisch zu vereinfachen und (iii) Tier 3 abzuschaffen³⁶. In Basel Committee on Banking Supervision (2009) (S. 15) findet

³⁵Siehe Basel Committee on Banking Supervision (2009), Punkt 12.

³⁶Siehe Basel Committee on Banking Supervision (2009), S. 15.

sich der Hinweis, dass man mehr "hartes" Stammkapital benötigen wird. Im Ergebnis dürfte dies daher zur Notwendigkeit für Banken führen, mehr Eigenkapital zur Verfügung zu stellen. Wieviel mehr Eigenkapital benötigt wird, dürfte schwierig abzuschätzen sein.

Grob lässt sich eventuell folgender Gedanke verfolgen: Gemäß Tabelle 2 beträgt das Tier 1 Eigenkapital³⁷ der Banken in Deutschland etwa 337 Mrd. € zum Oktober 2009. Diese Zahl findet man auch in Tabelle 16 wieder. Zusätzlich ist dort aber auch dargestellt, dass das Tier 2 Kapital etwa 38% des Gesamtkapitals in Deutschland ausmacht³⁸. Wenn diese Komponente also besonders stark beschränkt wird, dann können bis zu 2.7% der RWA³⁹ in Zukunft nicht mehr als Gesamtkapital anerkannt werden. Folglich müsste der Ausgleich durch die Aufstockung anderer Kapitalkomponenten gelingen oder man hätte wiederum die Konsequenzen einer Verknappung des Kreditangebots zu befürchten.

Die Eigenkapitalanforderungen durch die verschärften Anforderungen des Basler Ausschusses an die Qualität des Tier 1 und des Tier 2 Eigenkapitals dürften sich also zusätzlich vergrößern. Konkrete Vorschläge, welche Kriterien für Tier 1 Kapital qualifizieren, findet man in Basel Committee on Banking Supervision (2009), Ziffer 87. Es handelt sich um 14 Kriterien, die strenger sind als die derzeitigen. So werden Minderheitsbeteiligungen beispielsweise nicht in das Tier 1 Eigenkapital eingerechnet werden dürfen, ebenso wie Goodwill oder immaterielle Vermögensgegenstände und auch Käufe der eigenen Aktien durch die Bank. Auch die Transparenz-Vorschriften bezüglich der Komponenten der Tier 1 Eigenkapitals werden ansteigen. Wieviel die Zunahme des Eigenkapitals am Ende betragen könnte, ist schwierig abzuschätzen.

³⁷Stammkapital und einbehaltene Gewinne.

³⁸Tier 3 Kapital liegt nahe bei 0.

³⁹Risk Weighted Assets.

Tabelle 16: Tier 1 und 2 Kapital des deutschen Bankensystem im Oktober 2009 (Angaben in Mrd. €)

	in Mrd. €	In % des Gesamtkapitals bzw. der Bilanzsumme
<hr/>		
Tier 1		
Eigenkapital: Banken in Deutschland	336.9	62%
<hr/>		
Tier 2		
Rückstellungen	64.8	
Nachrangige Verbindlichkeiten	105.1	
Hybride Fremdkapitalinstrumente	18.4	
generelle Risikovorsorge	18.9	
Gesamt Tier 2	207.2	38%
<hr/>		
Bilanzsumme der Banken in Deutschland	7570.4	
<hr/>		
Tier 1	336.9	4.5%
Tier 2	207.2	2.7%
Gesamtkapital	544.1	7.2%
<hr/>		

Quelle: Deutsche Bundesbank (2010f) bzw. Basel Committee on Banking Supervision (2006) Zur Zuordnung auf Tier 1 und Tier 2.

Sie liegt - wie erwähnt - bei maximal 2.7%. Wichtig ist aber auch der Hinweis des Basler Ausschusses, dass die Anforderungen an die Zurechnung zu Inhaberaktien und einbehaltenen Gewinnen (siehe Gleichung (1)) international harmonisiert sein werden.

5.2 Einführung von Kapitalpuffern zur Begrenzung von makroprudentiellen Risiken und zur Reduzierung von prozyklischen Effekten

Eine weitere Erhöhung der geforderten Kapitalbasis dürfte sich auch aus zusätzlichen Kapitalpuffern ergeben, die zur Vermeidung von zyklischen Effekten zur Unterlegung von Gegenparteiisiken gefordert werden. Konkret werden hierzu vier Arten von Kapitalpuffern vorgeschlagen⁴⁰:

1. Die minimale Eigenkapitalanforderung könnte zyklisch gestaltet sein: Welche Maßnahmen dazu geeignet sind, scheint derzeit noch Gegenstand von Diskussionen zu sein. Offenbar gibt es Vorschläge des Committee of European Banking Supervisors (CEBS) und der englischen Financial Services Authority (FSA). Ein Maß für einen zyklischen Kapitalpuffer dürfte sich aber an einem LGD (loss given default) Maß einer Bank orientieren. Dabei wird der Verlust berechnet, der entsteht, falls der Konkursfall eintritt.
2. Rückstellungen für zukünftige Belastungen sollten ausgeweitet werden. Auch hier ist noch unklar, wie hoch ein solcher Aufschlag sein könnte. Ein Orientierungsmaß dürfte ein EL (expected loss) Maß sein. Im Gegensatz zum LGD ist der EL ein Maß für den möglichen Verlust einer Bank, auch wenn kein Konkurs eintritt.
3. Komponenten des Eigenkapitals sollen als Puffer gegen zukünftige Risiken eingefroren werden. Hier geht es um den Aufbau von Puffern zusätzlich zum minimalen Eigenkapital. Regelungen, nach denen eine Bank verpflichtet ist, mehr als das minimal erforderliche Eigenkapital

⁴⁰Siehe Basel Committee on Banking Supervision (2009), S. 7.

zu halten, gibt es bereits heute in der zweiten Säule von Basel II. Hier sind es im Moment aber noch keine "harten", quantitativen Regeln. Bis zum Juli 2010 Treffen des Basler Ausschusses sollen aber konkrete Vorschläge auch zur quantitativen Umsetzung dieses Kapitalpuffers ausgearbeitet werden.

4. Stärkere Regulierung des Kreditwachstums im Hinblick auf die Vermeidung systemischer Risiken. Hier geht es vor allem darum, eine weitere Kapitalanforderung für systemisch relevante Banken zu verlangen. Zur Vorbeugung gegenüber den Risiken, die aus der starken Korrelation (Interconnectedness) der Banken folgen, wird auch darüber nachgedacht, die Risikogewichte bei exposure gegenüber dem Finanzsektor höher zu gestalten als im Unternehmenssektor⁴¹. Prozyklizität verstärkt Schocks über die Zeit, also im Längsschnitt. Interconnectedness großer Finanzinstitutionen hingegen verursacht sich ausbreitende Schocks im Querschnitt der Banken und Finanzinstitutionen. Hier geht es dem Basler Ausschuss vor allem darum, die Basel II Normen für systemrelevante Finanzinstitutionen zu ergänzen.

Die konkrete Ausgestaltung der Kapitalpuffer ist völlig offen. Aber auch hier gilt, wie bereits in Abschnitt 5.1, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen die Eigenkapitalanforderungen der Banken weiter verschärfen werden.

5.3 Systemisches Risiko und Interconnectedness

Gerade der letzte Aspekt der Kapitalpuffer in Abschnitt 5.2 dürfte eine besondere Bedeutung haben. Er impliziert eine Schlechterstellung von systemisch relevanten Finanzinstituten verglichen mit anderen. Ein Systemrisi-

⁴¹Basel Committee on Banking Supervision (2009), Punkt 21

Bank A			
Aktiva		Passiva	
CDOs	116.64	Verb. gegen Bank B	110.80
		EK	5.83

Bank B			
Aktiva		Passiva	
Ford. gegen Bank A	110.80	Verb. gegen Bank C	105.26
		EK	5.54

Bank C			
Aktiva		Passiva	
Ford. gegen Bank B	105.26	Verbindlichkeit	100.00
		EK	5.26

Gesamtes Finanzsystem			
Aktiva		Passiva	
Forderung	332.70	Verbindlichkeit	316.07
		EK	16.64

Abbildung 17: Dominoeffekt: Interconnectedness von drei Banken A, B, und C und des gesamten Finanzsystems

ko ist ein Bruch des Angebots von Finanzdienstleistungen, der durch eine Schräglage eines Großteils des Finanzsystems bedingt ist und das sich auf die reale Sphäre einer Volkswirtschaft niederschlägt. Gemeinhin werden (i) die Größe eines Instituts, (ii) die Ersetzbarkeit der Dienstleistungen des Instituts und (iii) die "Interconnectedness" mit anderen Elementen des Finanzsystems als Definitionsmerkmale heran gezogen. Tatsächlich existiert eine Liste von solchen systemrelevanten Finanzinstitutionen, die ggf. einen weiteren Kapi-

Bank A				LR
Aktiva			Passiva	
CDOs	111.00	Verb. gegen Bank B	110.80	564.38
		EK	0.20	
Bank B				
Aktiva			Passiva	
Ford. gegen Bank A	110.80	Verb. gegen Bank C	105.26	20
		EK	5.54	
Bank C				
Aktiva			Passiva	
Ford. gegen Bank B	105.26	Verbindlichkeit	100.00	20
		EK	5.26	
Gesamtes Finanzsystem				LR
Aktiva			Passiva	
Forderung	327.07	Verbindlichkeit	316.07	29.73
		EK	11.00	

Abbildung 18: Dominoeffekt: Bank A gerät in Schwierigkeiten

talpuffer hinnehmen müssten. Die Financial Times vom 30. November 2009 führt die folgenden systemrelevanten Finanzinstitute nach dem Financial Stability Board FSB auf:

- Nordamerikanische Banken: Citigroup, Goldman Sachs, JP Morgan Chase, Morgan Stanley, Bank of America-Merrill Lynch, Royal Bank of Canada
- Britische Banken: HSBC, Barclays, Royal Bank of Scotland, Standard Chartered

Bank A		
Aktiva		Passiva
CDOs	106.00	Verb. gegen Bank B: 106.00 EK: 0.00
		LR: N/A

Bank B		
Aktiva		Passiva
Ford. gegen Bank A	106.00	Verb. gegen Bank C: 105.26 EK: 0.74
		LR: 143.86

Bank C		
Aktiva		Passiva
Ford. gegen Bank B	105.26	Verbindlichkeit: 100.00 EK: 5.26
		LR: 20

Gesamtes Finanzsystem		
Aktiva		Passiva
Forderung	317.26	Verbindlichkeit: 311.26 EK: 6.00
		LR: 52.88

Abbildung 19: Dominoeffekt: Bank B gerät in Schwierigkeiten durch die Schieflage von Bank A

- Europäische Banken: UBS, Credit Suisse, Société Générale, BNP Paribas, Santander, BBVA, Unicredit, Banca Intesa, Deutsche Bank, ING
- Japanische Banken: Mizuho, Sumitomo Mitsui, Nomura, Mitsubishi, UFJ
- Versicherer: AXA, Aegon, Allianz, Aviva, Zurich, Swiss Re

Bank A		Passiva		LR
Aktiva		Verb. gegen		
CDOs	101.00	Bank B	101.00	N/A
		EK	0.00	

Bank B		Passiva		N/A
Aktiva		Verb. gegen		
Ford. gegen		Bank C	101.00	
Bank A	101.00	EK	0.00	

Bank C		Passiva		101
Aktiva		Liability	100.00	
Ford. gegen		EK	1.00	
Bank B	101.00			

Gesamtes Finanzsystem		Passiva		LR
Aktiva		Verbind-		
Forderung	303.00	lichkeit	302.00	
		EK	1.00	303.00

Abbildung 20: Dominoeffekt: Bank C gerät in Schwierigkeiten durch die Schieflage von Bank B und Bank A

Dabei fällt einerseits auf, dass unter den größten Finanzinstitutionen der Welt keine chinesischen und auch keine russischen Banken auf der Liste genannt sind. Es fällt auch auf, dass 6 Versicherungen auf der Liste zu finden sind, die im Hinblick auf ihre "interconnectedness" nicht mit den Banken vergleichbar sind. Ganz im Gegenteil: Die Risiken von Versicherungen (zumindest bei Leben) sind negativ korreliert zu denen von Banken, weil im Gegensatz zu den Banken die Aktivseite kurzfristig ist und die Passivseite

langfristig (negativer Duration Gap). Wenn also Banken unter Druck geraten, gilt das in der Regel für Versicherungen nicht⁴². Insgesamt ist diese Liste nicht abschließend, ebenso wie die Kriterien, nach der die Liste zusammen gekommen ist.

Die Idee der Abfederung systemischen Risikos ist durch mögliche Dominoeffekte begründet, die man auf englisch auch als "Contagion-Effekte" bezeichnet. Abbildung 17 zeigt die Ausgangssituation, wie sie in Brunnermeier et al. (2009) (Kapitel 2) dargestellt wird. Dazu wird angenommen, es gäbe drei Banken im Bankensystem, die miteinander verbunden sind. Die Eigenkapitalquote aller Banken liegt bei 5%, so dass die Leverage ratio jeder einzelnen Bank wie auch des gesamten Bankensystems bei 20 liegt. Bank A hat eine Verbindlichkeit in Höhe von 100.80 € gegenüber Bank B. Bank A hat auf der Aktivseite eine CDO-Position, die 116.64 € wert ist. Nun gerät Bank A in eine Schieflage und die CDO-Position wird auf 111 € abgewertet (siehe Abbildung 18). Das Eigenkapital von Bank A reicht gerade noch aus, um diese Abwertung aufzufangen. Zwar sind die anderen Banken bisher noch nicht in Mitleidenschaft gezogen, aber die Leverage Ratio des gesamten Bankensystems steigt auf fast 30 an. Das Gesamtsystem wird anfälliger. Abbildung 19 verschärft nun die Abwertung der CDO-Position von Bank A auf 106 €. Diese Abwertung ist derart massiv, dass die Eigenkapitalreserven von Bank A nicht mehr ausreichen. Die ursprüngliche Verbindlichkeit von Bank A gegenüber Bank B kann nicht mehr vollständig beglichen werden. Daher muss auch Bank B einen Teil ihrer ursprünglichen Forderungen in Höhe von 110.80 € auf 106 € abschreiben. Damit steigt auch die Leverage

⁴²Brunnermeier, Crockett, Goodhart, Persaud und Shin (2009) weisen in Kapitel 3 darauf hin, dass Versicherungsunternehmen "non-systemic large" sind, also große Unternehmen ohne systemische Bedeutung. Hier sei eine makroprudentielle Regulierung unnötig, wohl aber eine mikroprudentielle Regulierung.

Ratio der Bank B massiv an. Dank ihrer Eigenkapitalausstattung kann sich Bank B aber noch halten. Abbildung 20 verschärft nun die Abwertung der CDO-Position von Bank A auf 101 €. Im Ergebnis reißt diese Abwertung auch Bank B in den Konkurs und Bank C, die Forderungen gegenüber Bank B besitzt, muss ihren Forderungsbestand von 105.26 € auf 101 € abschreiben. Durch die Schieflage der Bank A steigt die Leverage Ratio von Bank C auf 101 an, obgleich sie in keiner Vertragsbeziehung zu Bank A steht. Das Gesamtsystem hat nun einen Leverage von 303. Schließlich führt eine weitere, geringfügige Abwertung der CDO-Position von Bank A auf 100 € zum Kollaps des gesamten Finanzsystems (siehe Abbildung 21).

Abbildung 22 zeigt noch einmal den Dominoeffekt auf die Leverage Ratio des gesamten Bankensystems für verschiedene Grade der Abwertung der ursprünglichen CDO-Position der Bank A auf. Je niedriger die Eigenkapitalausstattung des Bankensystems ist, desto schneller steigt die Leverage Ratio des Bankensystems an. Je mehr Eigenkapital vorhanden ist, desto robuster reagiert das Bankensystem auf die Schieflage einer Bank. Insofern zeigt auch Abbildung 22, wie wichtig eine adäquate Eigenkapitalausstattung ist. Allerdings gilt auch hier, dass man die Risikodimension nicht außer Acht lassen darf. Ob eine minimale Eigenkapitalquote von z.B. 5% eine adäquate Kapitalausstattung ist, hängt auch von den Risiken ab, die im Bankensystem vorhanden sind. Dies wird noch einmal durch Abbildung 23 verdeutlicht. Die Abbildung zeigt den Zusammenhang der Leverage Ratio des Bankensystems für verschiedene EK-Quoten und für verschiedene Volatilitäten der CDO-Position von Bank A in den Abbildungen 17 bis 21. Die Leverage Ratios sind jeweils für das 95% Quantil der CDO-Position von Bank A berechnet gegeben die drei verschiedenen Volatilitäten 2%, 4% und 6% p.a. Eine EK-Quote von 5% kann demnach mit mehr als 5% Wahrscheinlichkeit einen Leverage

Bank A				LR
Aktiva		Passiva		
CDOs	100.00	Verb. gegen Bank B	100.00	N/A
		EK	0.00	

Bank B				
Aktiva		Passiva		
Ford. gegen Bank A	100.00	Verb. gegen Bank C	100.00	N/A
		EK	0.00	

Bank C				
Aktiva		Passiva		
Ford. gegen Bank B	100.00	Liability	100.00	N/A
		EK	0.00	

Gesamtes Finanzsystem				LR
Aktiva		Passiva		
Forderung	300.00	Verbindlichkeit	300.00	N/A
		EK	0.00	

Abbildung 21: Dominoeffekt: Das Finanzsystem gerät in Schwierigkeiten

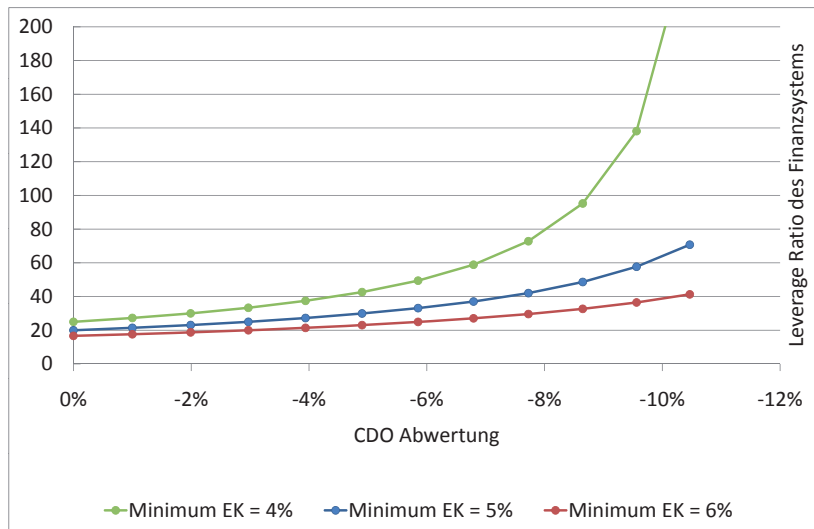


Abbildung 22: Interconnectedness: Die Leverage Ratio des gesamten Finanzsystems

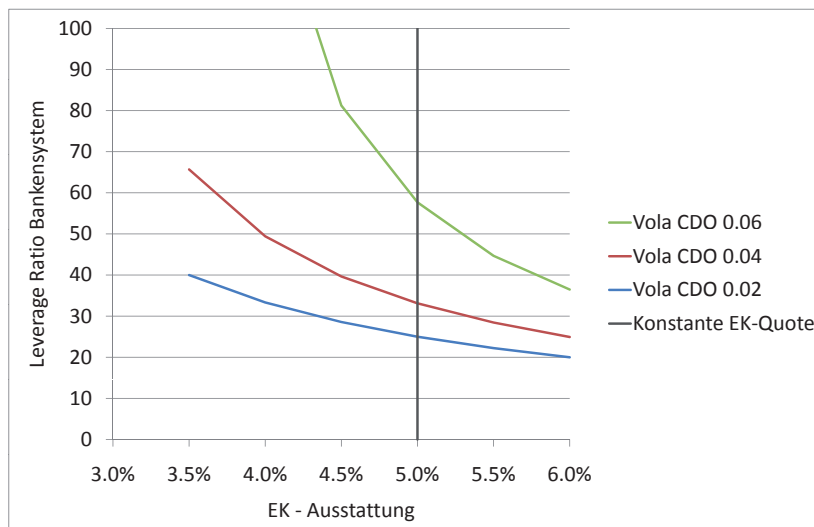


Abbildung 23: Die Leverage Ratio des gesamten Finanzsystems bei verschiedenen Risiken der CDO-Position in Bank A

ge von 26 implizieren, falls die CDO-Volatilität bei 2% p.a. liegt. Sie kann aber auch einen Leverage von annähernd 60 bedeuten, bei der gleichen EK-Ausstattung, falls die CDO-Volatilität 6% beträgt. Insofern ist die Fixierung der EK-Quoten durch den Regulierer nur dann sinnvoll, wenn gleichzeitig auch die Risiko-Exposure nach oben hin limitiert wird. Eine risikoinvariante Leverage Ratio Regelung ist auch aus dem Blickwinkel des Systemrisikos nicht zielführend.

5.4 Zusätzliche Eigenkapitalanforderungen aus den zusätzlichen Maßnahmen

Die Abschnitte 5.1, 5.2 und 5.3 beschreiben die zusätzlichen Eigenkapitalanforderungen zu beschreiben, die sich aus dem Dokument des Basel Committee on Banking Supervision (2009) ergeben. Eine quantitative Abschätzung ist derzeit allerdings noch nicht möglich, weil die Vorstellungen des Basel Committee on Banking Supervision (2009) noch zu unspezifisch sind. Selbst wenn man eine Kapitalerhöhung von 1% für die Steigerung der Qualität des Stammkapitals und ein weiteres Prozent für die Vermeidung systemischer Risiken als zusätzlichen Kapitalpuffer unterstellt, müsste man mindestens 2% zusätzliches Kapital zugrunde legen. Die Effekte auf das Finanzsystem und auf die Volkswirtschaft gehen natürlich in die gleiche Richtung, wie in den Abschnitten 2 und 4 dargestellt wurde. Es ist sicherlich nicht falsch, nach Wegen zu suchen, wie man die Eigenkapitalbasis des Bankensystems stärken kann. Es muss aber deutlich sein, dass eine Erhöhung der Anforderungen in kurzer Frist bedeutende Effekte auf die Finanzmärkte und auf die Volkswirtschaft haben wird.

6 Schlussfolgerungen

Dieses Gutachten kommt zu dem Schluss, dass es zwar richtig ist, eine höhere Eigenmittelausstattung des Bankensystems anzustreben, um Systemrisiken zu reduzieren. Das Gutachten hat aber auch deutlich gemacht, dass die Einführung einer Leverage Ratio als harte Eigenmittelanforderung gemäß der ersten Basel II Säule ein Rückschritt wäre, der eher zu einer größeren Anfälligkeit des Bankensystems für Risiken führte als zu größerer Stabilität. Es kann kein Zweifel darüber bestehen, dass die Eigenkapitalausstattung des globalen Bankensystems zu niedrig ist. Dennoch erscheint die Leverage Ratio nicht als der richtige Weg zur Erhöhung des Eigenkapitals, weil sie falsche Anreize setzt und damit das Systemrisiko nicht verringert. Reaktionen des Bankensystems werden vermutlich nicht in einer simplen Erhöhung des Tier 1 Eigenkapitals liegen, weil Kapital in entsprechendem Umfang kaum zu akquirieren sein dürfte. Denkbar ist eine stärkere Kapitalmarktorientierung der Banken, wobei Deutschland wegen seiner 3-Säulen-Struktur im Bankensystem im Nachteil gegenüber Wettbewerbsländern ist. Außerdem ist zu befürchten, dass zwar ein größerer Teil des Bankgeschäfts am Kapitalmarkt abgewickelt werden wird, es steht aber auch zu befürchten, dass das Geschäft, welches auf der Bilanz bleibt, das risikoreichere Geschäft ist, weil die Leverage Ratio gleich viel Eigenkapitalunterlegung verlangt unabhängig von den eingegangenen Risiken. Weil Netting unter IFRS nicht möglich ist⁴³, dürften Derivatepositionen in großem Stil abgebaut werden, wie man das heute bereits bei verschiedenen Banken beobachten kann. Auch dies führt zu einem tendenziell höheren Systemrisiko, wenn die Derivatepositionen zu Absicherungszwecken eingegangen worden sind.

⁴³Und vermutlich auch, wenn man den Basel Committee on Banking Supervision (2009) Vorschlägen folgt.

Insgesamt ist die Einführung einer Leverage Ratio aus finanzwirtschaftlicher Sicht ein Rückschritt. Sie hat in den USA auch in der Vergangenheit keine Systemrisiken abwenden können. Basel II soll ja gerade eingeführt werden, um die Risikoinkongruenz von Basel I zu verbessern. Zudem gibt es ein Financial Stability Board, das sich um Systemrisiken im globalen Kontext kümmert. Die Einführung einer Leverage Ratio würde die Maßnahmen des FSB daher verdoppeln mit den entsprechenden, volkswirtschaftlichen Auswirkungen. Zudem ließ sich auch im Zusammenhang mit den makroprudentiellen Risiken zeigen, dass eine risikoinvariante Leverage Ratio leicht durch Erhöhung des Risikos im Bankensystems ausgehebelt werden könnte.

Zu den makroökonomischen Auswirkungen der Einführung einer Leverage Ratio ist zu sagen, dass es unwahrscheinlich ist anzunehmen, das Bankensystem könne das Eigenkapital in der kurzen Frist erhöhen. Eine Verkürzung des Kreditvolumens wäre hingegen in der kurzen Frist vorstellbar, ist aber mit erheblichen negativen volkswirtschaftlichen Konsequenzen verbunden. Deshalb ist es ratsam, einen Übergangszeitraum von mehreren Jahren vorzusehen. Wie lange diese Übergangsfrist tatsächlich sein sollte hängt von der Leverage Ratio ab, die angestrebt wird (siehe Tabelle 15). Ein längerer Übergangszeitraum ist auch deshalb erforderlich, weil nicht ausgeschlossen werden kann, dass es noch weiteren Abschreibungsbedarf gibt.

Literatur

- Adrian, T. und Shin, H. S. (2008), 'Liquidity and risk', *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports* **328**.
- Andritzky, J., Kiff, J., Kodres, L., Madrid, P., Maechler, A., Narain, A., Sacasa, N. und Scarlata, J. (2009), 'Policies to mitigate procyclicality', *IMF Staff Position Note* (SPN/09/09.).
- Bank of International Settlement (2009), The role of valuation and leverage in procyclicality. Committee on the Global Financial System (CGFS) Papers No 34.
- Basel Committee on Banking Supervision (2006), Basel ii: International convergence of capital measurement and capital standards.
- Basel Committee on Banking Supervision (2009), Strengthening the resilience of the banking sector. Consultative Document.
- Berger, A. und Humphrey, D. (1997), 'Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research', *European Journal of Operational Research* **98**, 175 – 212.
- Blum, J. (2008), 'Why 'basel ii' may need a leverage ratio restriction', *Journal of Banking & Finance* **32**, 1699–1707.
- Blum, J. und Hellwig, M. (1995), 'The macroeconomic implications of capital adequacy requirements for banks', *European Economic Review* **39**, 739 – 749.
- Börsen Zeitung (2009), 'Bankenverband wettet gegen leverage ratio'.

Brunnermeier, M., Crockett, A., Goodhart, C., Persaud, A. D. und Shin, H. (2009), number 11 *in* ‘Geneva Reports on the World Economy – Preliminary Conference Draft’, ICMB - International Center for Monetary and Banking Studies.

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (2009), ‘Basel ii’, www.bafin.de.

Capital (2009), ‘Deutsche Bankenpleiten’, <http://www.capital.de/finanzen/10000>.

Cecchetti, S. G. und Li, L. (2008), ‘Do capital adequacy requirements matter for monetary policy?’, *Economic Inquiry* **46**, 643 – 659.

Claessens, S., Kose, M. A. und Terrones, M. E. (2008), What happens during recessions, cruches and busts?

Deutsche Bank (2009), ‘Deutsche bank reports third quarter 2009 net income of eur 1.4 billion’, IR Releases.

Deutsche Bundesbank (2009*a*), Bankenstatistik.

Deutsche Bundesbank (2009*b*), ‘Die ertragslage der deutschen kreditinstitute im jahr 2008’, Monatsberichte der Bundesbank.

Deutsche Bundesbank (2009*c*), ‘Ergebnisse der gesamtwirtschaftlichen finanzierungsrechnung für deutschland 1991 bis 2008’.

Deutsche Bundesbank (2010*a*), Bankenstatistik: Tabelle i.1.

Deutsche Bundesbank (2010*b*), Bankenstatistik: Tabelle i.2.

Deutsche Bundesbank (2010*c*), Bankenstatistik: Tabelle i.4.

- Deutsche Bundesbank (2010*d*), Bankenstatistik: Tabelle i.5.
- Deutsche Bundesbank (2010*e*), Bankenstatistik: Tabelle ii.1.
- Deutsche Bundesbank (2010*f*), 'Statistische beihefte bankenstatistik'.
- dpa-AFX ProFeed (2009), 'Bankenaufseher warnt vor zu schnellen Reformen in der Regulierung', dpa Meldung.
- Drumond, I. (2009), 'Bank capital requirements, business cycle fluctuations and the basel accords: a synthesis', *Journal of Economic Surveys* **23**, 798 – 830.
- European Banking Federation (2009), Towards a leverage ratio? Working Paper.
- Inderst, R. und Mueller, H. M. (2008), 'Bank capital structure and credit decisions', *Journal of Financial Intermediation* **17**, 295–314.
- Kashyap, A. K., Rajan, R. G. und Stein, J. C. (2008), 'Rethinking capital regulation', pp. 431–471.
- KPMG (2009), 'Ifrs compared to u.s. gaap: An overview'.
- Neue Zürcher Zeitung (2009), 'Wie Banken Risiken kleinrechnen', (24. November).
- Platow Brief (2009), 'Bankenverband wetttert gegen Leverage Ratio', (25. November).
- Sanio, J. (2009), 'Bankenregulierung: Aufsicht und finanzinstitute verdeutlichen ihre positionen', *RMRG* **70**(14. Oktober 2009).

- Santos, J. (2001), 'Bank capital regulation in contemporary banking theory: A review of the literature', *Financial Markets, Institutions and Instruments* **10**, 41–84.
- Securities and Exchange Commission (2008), 'Roadmap for the potential use of financial statements prepared in accordance with international financial reporting standards by u.s. issuers', RELEASE NOS. 33-8982; 34-58960; File No. S7-27-08].
- Standard & Poors (2009), 'S & P Ratio Highlights Disparate Capital Strength Among The World's Biggest Banks', <http://www.standardandpoors.com/ratings/articles>.
- Tanaka, M. (2003), 'The macroeconomic implications of the new basel accord', *CESifo Economic Studies* **49**, 217 – 232.
- Thakor, A. (1996), 'Capital requirements, monetary policy, and aggregate bank lending: Theory and empirical evidence', *Journal of Finance* **51**, 279–324.
- Tressel, T. (2010), 'Credit and economic recovery in germany', *IMF - Research Department* .
- VanHoose, D. (2008), 'Bank capital regulation, economic stability, and monetary policy: what does the academic literature tell us?', *Atlantic Economic Journal* **36**, 1–14.