

Kieler **Diskussionsbeiträge**



Makroprudenzielle Finanzmarktpolitik: Nationale Handlungsoptionen im Euroraum

Nr. 541/542 | August 2014

Institut für Weltwirtschaft Kiel

Web: www.ifw-kiel.de

Dr. Stephan Kooths

Institut für Weltwirtschaft
24100 Kiel
Telefon: +49/431/8814-579
E-Mail: stefan.kooths@ifw-kiel.de

Martin Plödt

Institut für Weltwirtschaft
24100 Kiel
Telefon: +49/431/8814-604
E-Mail: martin.ploedt@ifw-kiel.de

Dr. Björn van Roye

Institut für Weltwirtschaft
24100 Kiel
Telefon: +49/431/8814-225
E-Mail: bjoern.vanroye@ifw-kiel.de

Prof. Dr. Joachim Scheide

Institut für Weltwirtschaft
24100 Kiel
Telefon: +49/431/8814-264
E-Mail: joachim.scheide@ifw-kiel.de

KIELER DISKUSSIONSBEITRÄGE

Herausgegeben vom Institut für Weltwirtschaft
24100 Kiel
Tel: +49/431/8814-1; Website: <http://www.ifw-kiel.de>

Schriftleitung:

Prof. Dr. Harmen Lehment
Tel: +49/431/8814-232; E-Mail: harmen.lehment@ifw-kiel.de

ISSN 0455-0420

© Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel 2014.

Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es auch nicht gestattet, das Werk oder Teile daraus in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) zu vervielfältigen oder unter Verwendung elektronischer Systeme zu verarbeiten oder zu verbreiten.

Inhalt

1	Einleitung und Überblick	3
2	Theoretische Grundlagen	4
2.1	Finanzsektor und gesamtwirtschaftlicher Finanzierungszusammenhang	4
2.2	Monetäre Transmissionskanäle	7
2.3	Besonderheiten in einer Währungsunion	10
2.4	Monetäre Konjunkturtheorie	11
2.5	Risiken einer zu expansiven Geldpolitik	13
3	Makroprudenzielle Finanzmarktpolitik	16
3.1	Solvenzbezogene Instrumente	18
3.1.1	Höhere Eigenkapitalanforderungen	19
3.1.2	Kapitalerhaltungspuffer und antizyklischer Kapitalpuffer	25
3.1.3	Begrenzung der Gesamtverschuldung von Finanzinstituten (leverage ratio)	28
3.1.4	Bedingte Zwangswandelanleihen (CoCo-Bonds)	31
3.1.5	Zeitvariierende Rückstellungen für drohende Kreditverluste	33
3.1.6	Beschränkungen von Bonuszahlungen bei Managern von Finanzinstituten	35
3.2	Kreditbezogene Instrumente	37
3.2.1	Beleihungsquoten	37
3.2.2	Verhältnis von Schuldendienst zu Einkommen	39
3.2.3	Kreditwachstumsobergrenzen nach Wirtschaftsbereichen	40
3.3	Liquiditätsbezogene Instrumente	41
3.3.1	Liquiditätsvorsorge für Geschäftsbanken	43
4	Schlussfolgerungen	47
	Literatur	51

1 Einleitung und Überblick¹

In Reaktion auf die Finanzkrise hat das Eurosystem seine Geldpolitik massiv gelockert. So hat die Europäische Zentralbank (EZB) nicht nur den maßgeblichen Leitzins auf ein Rekordtief gesenkt, sondern auch mit außergewöhnlichen liquiditätspolitischen Maßnahmen den Geschäftsbanken unbegrenzt Liquidität zur Verfügung gestellt und die Anforderungen an notenbankfähige Sicherheiten gelockert. Vor zwei Jahren kündigte sie vor dem Hintergrund der Verschärfung der Staatsschuldenkrise in einigen Ländern des Euroraums mit dem OMT Programm (Outright Monetary Transactions) an, sie werde gegebenenfalls Staatsanleihen in unbegrenzter Höhe kaufen. Im Juni dieses Jahres hat der EZB-Rat u.a. beschlossen, Geschäftsbanken zinsgünstige langfristige Kredite (mit einer Laufzeit von etwa 4 Jahren) zu gewähren, sofern sie Kredite an nichtfinanzielle Unternehmen in bestimmten Segmenten ausreichen (Targeted LTRO).²

Die EZB orientiert sich bei ihrer Geldpolitik an der durchschnittlichen Entwicklung im Euroraum. Viele Mitgliedsländer befinden sich immer noch in einer Rezession, während die Konjunktur in Deutschland in den vergangenen Jahren vergleichsweise robust blieb. Gemessen daran dürfte die Geldpolitik der EZB bereits seit einigen Jahren für die Verhältnisse in Deutschland zu expansiv ausgerichtet sein (van Roye und Scheide 2014). Dabei wird es aller Voraussicht nach für einen längeren Zeitraum bleiben, denn die EZB hat signalisiert, sie werden den Leitzins voraussichtlich bis Ende 2016 in der Nähe von Null belassen. Nicht nur werden die Zinsen relativ niedrig sein – die Realzinsen dürften negativ bleiben – auch ist ein massiver Kapitalzufluss möglich, da die EZB mit ihren außergewöhnlichen liquiditätspolitischen Maßnahmen ihre eigentliche Zentralbankfunktion ausgeweitet hat und nun de facto die Zahlungsbilanzdefizite mehrerer Mitgliedsländer finanziert.

Die extrem expansiv ausgerichtete Geldpolitik wird die Wirtschaftspolitik in Deutschland vor besondere Herausforderungen stellen. So könnten die geldpolitischen Rahmenbedingungen die Geschäftsbanken zu einer starken Ausweitung der Kreditvergabe verleiten, die zu Fehlallokation von Kapital führen kann. Dies dürfte nicht nur die Wachstumskräfte der Volkswirtschaft langfristig hemmen, sondern auch systemische Risiken im Finanzsektor erhöhen. Bei der anhaltend expansiven Politik besteht sogar die Gefahr, dass sich an Vermögensmärkten Preisblasen bilden, insbesondere am Immobilienmarkt. Käme es dazu, wäre eine schwere Rezession wahrscheinlich, in der die Fehlentwicklungen korrigiert werden. Die Entwicklung in mehreren anderen Ländern der Währungsunion ist ein Beispiel für solche Abläufe.

Die entscheidende Frage für die Wirtschaftspolitik ist, ob solche Fehlentwicklungen unvermeidlich sind und ob Deutschland möglicherweise in eine ähnliche Situation gerät wie die europäischen Krisenländer in jüngster Zeit, oder ob es Maßnahmen gibt, mit denen eine solche Zuspitzung verhindert werden kann, so dass die makroökonomische Stabilität nicht gefährdet wird. Dabei wird unterstellt, dass die nationale und europäische Wirtschaftspolitik den geldpolitischen Kurs der EZB nicht beeinflussen kann.

In diesem Diskussionsbeitrag soll daher eine angemessene makroprudenzielle (Finanzmarkt-)Politik auf Länderebene im Euroraum vor dem Hintergrund einer extrem expansiv ausgerichteten Geldpolitik der EZB und massiver Kapitalzuflüsse dargestellt werden. In einem ersten Teil (Kapitel 2) erfolgt zunächst eine Darstellung der theoretischen Grundlagen. Hierbei wird zuerst auf den gesamtwirtschaftlichen Finanzierungszusammenhang eingegangen, in den die Wirkungskanäle der Geldpolitik eingebettet sind (Kapitel 2.1). Im nächsten Schritt werden dann die verschiedenen Kanäle für die Übertragung monetärer Impulse auf die Realwirtschaft erläutert (Kapitel 2.2) sowie Besonderheiten

¹ Dieser Diskussionsbeitrag ist eine leicht überarbeitete Version eines Teils des Gutachtens „Finanz- und Wirtschaftspolitik bei einer anhaltenden monetären Expansion“ (Boysen-Hogrefe et al. 2014), das das Prognose-Zentrum des IfW im Auftrag des Bundesministeriums der Finanzen (BMF) erstellt hat.

² Zu den aktuellen Maßnahmen der Geldpolitik vgl. Kooths et al. (2014).

für die Analyse der Geldpolitik in einer Währungsunion diskutiert (Kapitel 2.3). Darauf aufbauend und vor dem Hintergrund der monetären Konjunkturtheorie (Kapitel 2.4) werden anschließend die Risiken einer dauerhaft zu expansiv ausgerichteten Geldpolitik für die Finanzmarktstabilität erörtert (Kapitel 2.5).

Zentrales Anliegen dieses Diskussionsbeitrages ist es, auf Basis der vorangehenden Analysen wirtschaftspolitische Handlungsoptionen aufzuzeigen. So werden im zweiten Teil (Kapitel 3) einschlägige Instrumente der makroprudenziellen Finanzmarktpolitik diskutiert, die zum Teil grundlegende Reformen beinhalten, zum Teil aber auch an konkreten Problemen ansetzen. Diese Instrumente lassen sich in drei Gruppen einteilen:

- i) Solvenzbezogene Instrumente, mit denen zum einen der Aufbau zu hoher Risikopositionen von Finanzinstituten vermieden werden und zum anderen die Krisenanfälligkeit und Verlusttragfähigkeit des Finanzsektors bei systemischen Ereignissen erhöht werden soll (Kapitel 3.1),
- ii) kreditbezogene Instrumente, welche der direkten Steuerung der Kreditvergabe dienen (Kapitel 3.2) und
- iii) liquiditätsbezogene Instrumente, die darauf abzielen, die Liquiditätsvorsorge der Banken zu erhöhen (Kapitel 3.3).

Es wird beschrieben, welche Instrumente eher als vorbeugend anzusehen sind und welche angewendet werden könnten, wenn es bereits zu einer Fehlentwicklung gekommen ist. Bevor eine Handlungsempfehlung bezüglich der einzelnen Instrumente ausgesprochen wird, sollen sie insbesondere auf ihre Effektivität hinsichtlich des Ziels und ihre ordnungspolitischen Implikationen überprüft werden. Zudem wird diskutiert, ob sich die Instrumente in anderen Ländern bewährt haben. Schließlich ist es auch wichtig zu klären, ob sich einzelne Vorschläge ohne weiteres auf nationaler Ebene implementieren lassen oder ob es hier eines gemeinsamen Vorgehens etwa auf europäischer Ebene bedarf. Die aus unserer Sicht wichtigsten Schritte werden abschließend in einem Vorschlag zusammengefasst (Kapitel 4).

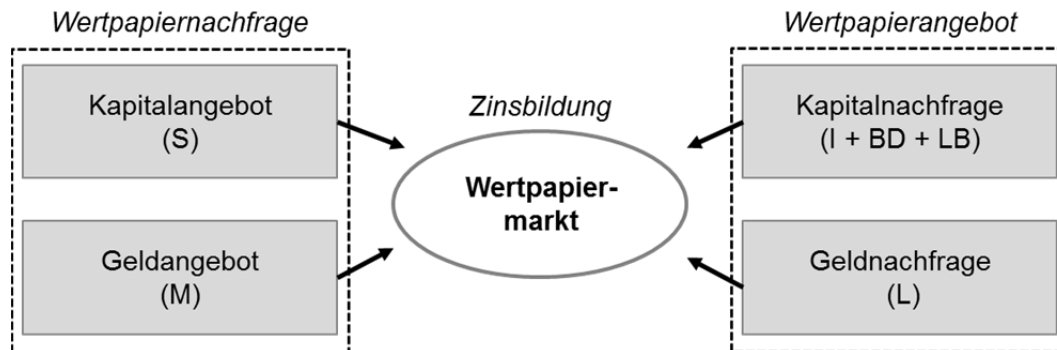
2 Theoretische Grundlagen

2.1 Finanzsektor und gesamtwirtschaftlicher Finanzierungszusammenhang

Die Wirkungskanäle der Geldpolitik sind eingebettet in den gesamtwirtschaftlichen Finanzierungszusammenhang einer Volkswirtschaft (Kooths 1994). Dieser lässt sich als Markt für Finanzierungsmittel („ausleihbare Fonds“) bzw. als Wertpapiermarkt auffassen, wobei unter die Kategorie „Wertpapier“ sämtliche Dokumente fallen, die ein zukünftiges Zahlungsversprechen verbriefen (z.B. Anleihen, Aktien, Kreditverträge, Wechsel). Aus dem Aufeinandertreffen von Wertpapiernachfrage und -angebot ergeben sich die gesamtwirtschaftlichen Finanzierungskonditionen (Zinsbildung).³ Auf makroökonomischer Ebene besteht der Wertpapiermarkt aus zwei Segmenten, dem Kapitalmarkt einerseits und dem Geldmarkt andererseits (Abbildung 1), wobei sich diese Unterscheidung aus den unterschiedlichen Quellen der Finanzierungsmittel ergibt.

³ Je nach Laufzeit, Risikoklasse und Finanzierungsinstrument lassen sich verschiedene Teilmärkte des gesamtwirtschaftlichen Wertpapiermarktes (und die jeweils zugehörigen Zinssätze) identifizieren, die in der Regel eng miteinander verbunden sind. Diese Differenzierung sei hier zunächst noch ausgeblendet.

Abbildung 1:
Segmente des Wertpapiermarktes („Loanable Funds“)



Quelle: In Anlehnung an Kooths (2000: 196).

Auf dem *Kapitalmarkt* treffen die realwirtschaftlichen Sektoren (private Haushalte, Unternehmen, Staat und Ausland) aufeinander, um Finanzierungsüberschüsse und -defizite auszugleichen, die im Zuge der realwirtschaftlichen Leistungsprozesse (Produktion, Verwendung, Verteilung) auftreten. Idealtypisch weist der private Haushaltssektor in Höhe seiner Ersparnis S Finanzierungsüberschüsse auf, während dem Unternehmenssektor in Höhe seiner Nettoinvestitionstätigkeit I ein Finanzierungsdefizit entsteht. Ohne Einschränkung der Allgemeingültigkeit sei ferner angenommen, dass der Staat seinen Haushalt mit einem Budgetdefizit BD abschließt und dass ferner die inländische Volkswirtschaft einen Leistungsbilanzüberschuss LB erwirtschaftet, so dass das Ausland einen Finanzierungsbedarf in gleicher Höhe hat. Bei dieser Konstellation stellen sich die Ströme am primären Kapitalmarkt in einer Periode t folgendermaßen dar:

$$\text{Kapitalangebot} = \text{Wertpapiernachfrage} = S_t = I_t + BD_t + LB_t = \text{Wertpapierangebot} = \text{Kapitalnachfrage} \quad (1)$$

Hinzu kommen die aus der Vergangenheit übernommenen Bestände (Sekundärmarkt), die sich aus der Kumulation sämtlicher Primärmarktströme der Vergangenheit ergeben (von Wertberichtigungen und Vermögensübertragungen sei hier zunächst abgesehen):⁴

$$\sum_{i=1}^{\infty} S_{t-i} + S_t = \sum_{i=1}^{\infty} I_{t-i} + I_t + \sum_{i=1}^{\infty} BD_{t-i} + BD_t + \sum_{i=1}^{\infty} LB_{t-i} + LB_t \quad (2)$$

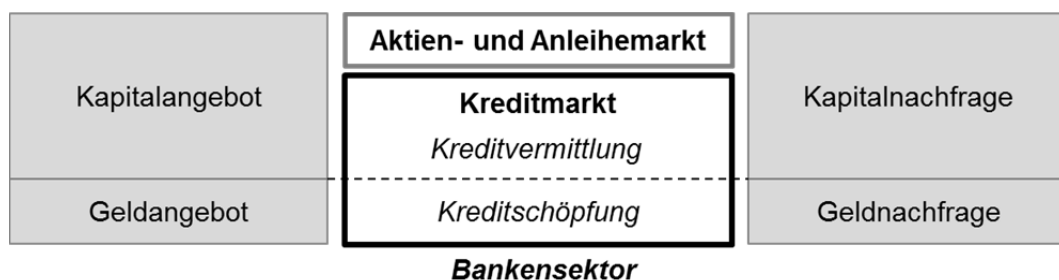
Auf dem *Geldmarkt* treffen sämtliche Realsektoren als Geldnachfrager (= Wertpapieranbieter) auf den Finanzsektor (Geschäftsbanken und Zentralbank) als Geldanbieter (= Wertpapiernachfrager). Im Zusammenspiel von Geld- und Kreditschöpfung wird über dieses Teilsegment des Wertpapiermarktes die Volkswirtschaft mit Liquidität versorgt. Banken bieten den Nichtbanken Liquidität auf dem Kreditwege an und fragen dafür Wertpapiere (in diesem Falle in Form von Kreditverträgen) nach. Diese Kredite werden in der Regel zwar nur gegen Sicherheiten, gleichwohl aber „aus dem Nichts“ geschaffen („geschöpft“). Unter Berücksichtigung des Geldmarktes erweitert sich die Wertpapiermarktgleichgewichtsbedingung mit dem Geldangebot M und der Geldnachfrage L um zwei Bestandsgrößen zu:

$$\sum_{i=1}^{\infty} S_{t-i} + S_t + M_t = \sum_{i=1}^{\infty} I_{t-i} + I_t + \sum_{i=1}^{\infty} BD_{t-i} + BD_t + \sum_{i=1}^{\infty} LB_{t-i} + LB_t + L_t \quad (3)$$

⁴ Für die aus der Vergangenheit übernommenen Bestände gilt, da sie Ex-post-Größen darstellen, definitionsgemäß die IS-Identität. In dem Maße, wie in ihnen realisierte ungeplante Komponenten enthalten sind, schlagen sich diese als Korrekturgrößen in den zinsbestimmenden Strömen der laufenden Periode nieder.

Banken sind jedoch nicht nur als Geld- und Kreditschöpfer tätig, sondern fungieren auch als Kapitalsammelstelle und somit als Kreditvermittler zwischen den Realsektoren (Finanzintermediation). In dieser Funktion nehmen sie Finanzierungsmittel von Überschussektoren entgegen und reichen sie an Defizitsektoren weiter, wobei sie neben der Losgrößentransformation typischerweise auch Fristentransformationen durchführen (kurzfristig aufgenommene Mittel werden langfristig ausgereicht). Der Bankensektor nimmt damit innerhalb des Wertpapiermarktes eine zentrale Position ein (Abbildung 2).

Abbildung 2:
Bankensektor und Wertpapiermarkt



Indem eine Bank einer Nichtbank einen zusätzlichen Kredit gewährt, wird dieser in Höhe der Kreditsumme temporär Kaufkraft übertragen. Ein Kreditnehmer erhält somit Zugriff auf Vermögensgüter oder Teile des Produktionsergebnisses, wobei die Frage, welche Güter überhaupt produziert werden, maßgeblich davon abhängt, über welche Kaufkraft die verschiedenen Akteure auf den Gütermärkten verfügen. Es spielt dabei für die güterwirtschaftlichen Prozesse zunächst keine Rolle, ob diese Kaufkraft nur geliehen ist oder nicht. Eine Kreditvergabe ist somit niemals allokatonsneutral (so wirkt etwa die Ausweitung von Konsumentenkrediten anders auf die Realwirtschaft als die Gewährung von zusätzlichen Investitionskrediten). Dies gilt unabhängig davon, ob es sich um geschöpfte oder nur vermittelte Kredite handelt; diese Unterscheidung ist für eine konkrete Kreditvergabe ohnehin nicht möglich, da der Gesamtheit der ausgereichten Kredite alle der Bank zur Verfügung stehenden Finanzierungsquellen (zufließende Mittel von Nichtbanken sowie die Refinanzierung durch die Zentralbank) gegenüberstehen. Aufgrund dieser zentralen Stellung im gesamtwirtschaftlichen Gefüge – Schumpeter (1912) sprach von den „Torwächtern des Kapitalismus“ – ist die Bedeutung des Bankensektors kaum zu überschätzen.

In Hinblick auf den in Gleichung (3) zum Ausdruck kommenden gesamtwirtschaftlichen Finanzierungszusammenhang ist zu beachten, dass das Geschehen auf dem Wertpapiermarkt eng mit den übrigen Märkten einer Volkswirtschaft verflochten ist. Daher muss zwischen den geplanten Größen (Ex-ante-Betrachtung) und den tatsächlich realisierten Größen (Ex-post-Betrachtung) unterschieden werden. So ist die in der Gleichgewichtsbedingung für den Kapitalmarkt zum Ausdruck kommende IS-Identität ex post immer erfüllt. Hierin können aber auch ungeplante Komponenten enthalten sein (als „ungeplant“ gelten sämtliche Transaktionen, die nur deshalb zustande kommen, weil die Anpassungsprozesse, die durch eine Änderung der Finanzierungsbedingungen im Marktgeflecht einer Volkswirtschaft ausgelöst werden, noch nicht abgeschlossen sind). Wird beispielsweise das Kreditangebot bei unveränderter Geldnachfrage der Nichtbanken durch zusätzliche Kreditschöpfung zugunsten des Unternehmenssektors erhöht, so können die Unternehmen ihre Nachfrage an den Gütermärkten ausweiten mit dem Ergebnis, dass u.U. die Nachfrage von privaten Haushalten aufgrund steigender Preise zurückgedrängt wird, weil sich die höheren Güterpreise noch nicht in höhere Nominaleinkommen derjenigen Haushalte überwälzt haben, die ohne die Kreditexpansion am Gütermarkt als Nachfrager aufgetreten wären (z. B. indem Autovermietungen, die zusätzlich in ihren Fuhrpark investieren, einen

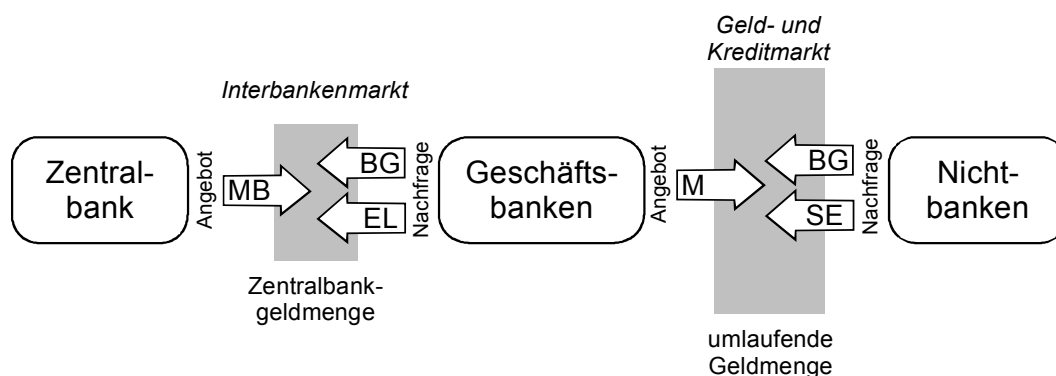
Preisaufrieb für Pkw bewirken und private Haushalte daher vom ursprünglich geplanten Kauf zunächst Abstand nehmen). In diesem Falle wären dann die geplanten Investitionen der Unternehmen nur deshalb realisierbar, weil die privaten Haushalte in gleichem Umfang ungeplante Ersparnisse bilden müssen. Insbesondere die aufgrund der Geldschöpfungskapazität des Bankensektors gesteigerte Elastizität der Kreditvergabe ist daher eine Schlüsselstelle im gesamtwirtschaftlichen Entwicklungsprozess. Die Einflussnahme der Zentralbank auf diesen Teil der gesamtwirtschaftlichen Finanzierungsfunktion wird im folgenden Abschnitt näher beleuchtet.

2.2 Monetäre Transmissionskanäle

Das in Gleichung (3) auftretende Geldangebot M als Komponente des gesamtwirtschaftlichen Angebots an Finanzierungsmitteln für den Nichtbankensektor bildet sich im Zusammenspiel zwischen Zentralbank, Geschäftsbankensektor und Nichtbanken über einen multiplen Geld- und Kredit-schöpfungsprozess (Abbildung 3).

Abbildung 3:

Monetäre Transaktionsbeziehungen zwischen Nichtbanken, Geschäftsbanken und Zentralbank



Quelle: Kooths (2000: 168).

Kennzeichnend für diesen Prozess ist, dass die Geschäftsbanken im Zuge ihrer Geldschöpfung (Bereitstellung zusätzlicher Liquidität an den Nichtbankensektor) auf Zentralbankgeld (monetäre Basis MB) in Form von Bargeld BG und Zentralbankeinlagen EL angewiesen sind, um zum einen die Barauszahlungswünsche ihrer Kunden und zum anderen die Mindestreserveverpflichtung MR auf die bei ihnen ausstehenden Sichteinlagen SE erfüllen zu können. Das Geld- und Kreditschöpfungspotenzial M^{pot} des Geschäftsbankensektors hängt somit außer von der Höhe der monetären Basis auch von der Bargeldquote b und dem Mindestreservesatz r ab und ergibt sich als:

$$M^{pot} = \mu \times MB \quad \text{mit} \quad \mu = \frac{1}{b + r \times (1 - b)} \quad (\text{Geldschöpfungsmultiplikator}) \quad (4)$$

In dem Maße, wie die Geschäftsbanken weniger Geld schöpfen als es ihr Geldschöpfungspotenzial zulässt, halten sie Teile der gesamten monetären Basis bei der Zentralbank als Überschussreserve. Typischerweise treten diese Überschussreserven kaum in nennenswertem Umfang auf (es gilt somit $M \approx M^{pot}$), weil die Zentralbank die monetäre Basis grundsätzlich in der Weise steuert, dass sie der Höhe nach demjenigen Refinanzierungsbedarf der Geschäftsbanken entspricht, der sich bei den von ihr angestrebten Refinanzierungskonditionen (insbesondere der Höhe des Leitzinses) einstellt. Eine geldpolitische Kursänderung im Sinne einer Modifikation der Refinanzierungskonditionen muss daher

grundsätzlich mit einer Anpassung der bereitgestellten monetären Basis einhergehen, so dass sich die von der Zentralbank angestrebten Zinssätze auch am Interbankenmarkt einstellen. Zins- und Zentralbankgeldmengenpolitik sind somit zwei Seiten derselben Medaille und können nicht unabhängig voneinander gesteuert werden.

Die erfolgreiche Beeinflussung der Zinskonditionen auf dem Interbankenmarkt ist der Ausgangspunkt (notwendige Bedingung) dafür, dass die Geldpolitik Einfluss auf die realwirtschaftliche Entwicklung nehmen kann. Für die Übertragung monetärer Impulse auf die güterwirtschaftlichen Entscheidungen des Nichtbankensektors lassen sich verschiedene Transmissionskanäle unterscheiden, deren Funktionsfähigkeit über die Wirksamkeit der Geldpolitik entscheidet (hinreichende Bedingung).

Zins- bzw. Kreditkanal

Der Zinskanal stellt unmittelbar auf das Opportunitätskostenkalkül bei realwirtschaftlichen Investitions- und Konsumentscheidungen ab. In dem Maße, wie sich die Refinanzierungsbedingungen der Geschäftsbanken am Interbankenmarkt in Reaktion auf geldpolitische Maßnahmen ändern und diese im Zuge des Wettbewerbs unter den Banken in deren Kundengeschäft weitergegeben werden, ändert sich das Rentabilitätskalkül bei den Ausgabeentscheidungen der Nichtbanken. So würden Zinssenkungen für Kreditnehmer in Folge eines erhöhten Kreditangebotes *ceteris paribus* zusätzliche Investitionen (bzw. kreditfinanzierte Konsumausgaben) begünstigen. Andererseits führen niedrigere Einlagenzinsen (als Folge der günstigeren Refinanzierungsmöglichkeiten der Geschäftsbanken bei der Zentralbank) dazu, dass die Spartätigkeit der privaten Haushalte aus dem Renditemotiv weniger attraktiv wird und daher tendenziell höhere Konsumausgaben angereizt werden. Für diesen Transmissionskanal muss unterstellt werden, dass sich Änderungen der Geldmarktsätze in einer gleichgerichteten Bewegung der Renditen im für die Ausgabe- bzw. Anlageentscheidungen der Nichtbanken relevanten Laufzeitepektrum niederschlagen.

Vermögenspreis- und Bilanzkanal

Geänderte Fremdfinanzierungskonditionen, wie sie im Zuge des Zins- bzw. Kreditkanals auftreten, strahlen indirekt über substitutionsinduzierte Renditeverbundeffekte auf andere Finanzierungsinstrumente und Vermögenswerte aus,⁵ woraus dann ihrerseits konjunkturelle Impulse folgen können. In dem Maße, wie eine Zinssenkung festverzinsliche Anleiheformen weniger attraktiv macht, dürften Anleger verstärkt auf andere Anlageformen (z.B. Aktien, Immobilien) ausweichen, wodurch deren Preise positiv beeinflusst werden. Dieser Effekt auf die Vermögenspreise korrespondiert damit, dass die mit den jeweiligen Vermögenstiteln verbrieften zukünftigen Zahlungsströme nunmehr mit einem niedrigeren Opportunitäts- bzw. Kalkulationszins diskontiert werden. Hierzu muss freilich vorausgesetzt werden, dass die zukünftigen Zahlungsströme nicht ihrerseits durch die Zinssenkung gegenläufig beeinflusst werden.

Der Einfluss höherer Vermögenspreise auf die güterwirtschaftlichen Dispositionen der Nichtbanken kann nach drei Kanälen differenziert werden:

a) Aktienkurse und Tobin's q

Tobin's q stellt auf das Verhältnis zwischen dem Marktwert eines börsennotierten Unternehmens (Börsenkapitalisierung) und seinen Wiederbeschaffungskosten (Wert der Anlagegüter) ab (Tobin 1969). Steigt der Marktwert im Zuge eines Aktienkursanstiegs aufgrund einer Zinssenkung durch die Zentralbank, so können sich die Unternehmen durch die Ausgabe neuer Aktien günstiger finanzieren, um die so erlösten Finanzierungsmittel für neue Investitionsprojekte zu verwenden, die erst durch den höheren Aktienwert und die dadurch gesunkenen Kapitalkosten rentabel werden.

⁵ Sofern die Zentralbank im Zuge ihrer Geldpolitik direkt auf diesen Vermögensmärkten interveniert, treten die entsprechenden Preiseffekte unmittelbar ein.

b) Privatvermögen und Lebenszyklushypothese

Steigt im Zuge einer Zinssenkung der Wert des Aktien- und Immobilienbesitzes der privaten Haushalte und erachten diese diesen nominalen Wertzuwachs als reale Vermögenszunahme, so erhöhen sich aus ihrer Sicht auch die Konsummöglichkeiten. Folgen die privaten Haushalte darüber hinaus einer Verhaltensweise, die die Konsummöglichkeiten über ihren Lebenszyklus gleichmäßig (oder zumindest geglättet) verteilt, so dürfte die private Konsumnachfrage über diesen Mechanismus stimuliert werden (der private Verbrauch nimmt zu, weil sich die Haushalte reicher fühlen).

c) Bilanzeffekte und Kreditwürdigkeit

Zinsinduziert höhere Vermögenswerte wirken über den Bilanzkanal verstärkend auf die Wirksamkeit des Kreditkanals zurück, weil das in den Bilanzen der Nichtbanken ausgewiesene höhere Nominalvermögen aus den betreffenden Aktiva (insbesondere Aktien- und Immobilienbesitz), dem keine buchhalterische Erhöhung der Verbindlichkeiten gegenübersteht, ihr Reinvermögen größer erscheinen lässt. Dies erhöht die formale Kreditwürdigkeit der Unternehmen und Haushalte, die nunmehr bei ihren Kreditgesuchen formal höhere Sicherheiten bieten können.

Wechselkurskanal

Eine Zinssenkung im Inland führt dazu, dass ausländische Finanzaktiva *ceteris paribus* unter dem Renditeaspekt attraktiver werden. Bei flexiblen Wechselkursen führt dies zu einem Abwertungsdruck auf die inländische Währung. Solange die Preise für Export- und Importgüter nicht reagieren, steigt die preisliche Wettbewerbsfähigkeit des Inlandes, so dass sich der Außenbeitrag tendenziell verbessert und die zinsinduzierte Abwertung über diesen Kanal konjunkturell stimulierend wirkt.

Risikokanal

Der insbesondere für Niedrigzinsphasen bedeutsame Risikokanal leitet sich davon ab, dass Zinsen nicht nur Kosten (für investitionswillige Unternehmen bzw. konsumwillige Haushalte), sondern auch Einkommen (für Anleger) darstellen. Drückt die Zentralbank über ihre Geldpolitik das Zinsniveau für längere Zeit so stark herab, dass die Anleger ihre Renditeziele mit den bisherigen Anlagen nicht mehr erwirtschaften können, so könnten diese versuchen, in einer *Search for Yield* auf riskantere Anlageprojekte auszuweichen (z.B. durch eine stärkere Fristentransformation), anstatt ihre Rendite- bzw. Einkommensansprüche zurückzunehmen (Borio und Zhu 2012). Dieser Mechanismus ist für Finanzintermediäre, die ihren Kunden vor der Zinssenkung eine Mindestverzinsung garantiert haben, von besonderer Bedeutung und dürfte umso stärker werden, je länger die Niedrigzinsphase andauert.

Sämtliche hier skizzierte Übertragungseffekte überlagern sich, wirken mit unterschiedlichen Zeitverzögerungen und fallen je nach dem wirtschaftlichen Umfeld und der Struktur einer Volkswirtschaft mehr oder weniger stark aus, so dass die Gesamtwirkung monetärer Impulse auf die wirtschaftliche Entwicklung überaus schwer abzuschätzen ist. Allen Transmissionskanälen ist gemeinsam, dass sie jeweils nur in einer Partialbetrachtung bzw. temporär wirken können. Sie setzen voraus, dass die durch sie angestoßenen Anpassungsprozesse noch nicht abgeschlossen sind, sich die wirtschaftlichen Akteure also noch nicht vollständig auf die neue monetäre Konstellation haben einstellen können bzw. diesbezüglich vorübergehend einer Wertillusion unterliegen (besonders augenfällig wird dies z.B. bei den Bilanzeffekten aufgrund höherer nominaler Vermögenspreise).

Dies bedeutet im Umkehrschluss jedoch nicht, dass geldpolitische Maßnahmen – zumal solche, die zu einer starken geldpolitischen Kursänderung führen – langfristig folgenlos wären. Zwar spielt die schiere Höhe der Geldmenge grundsätzlich keinerlei Rolle für das Wohlergehen einer Volkswirtschaft. So wären in einem Gedankenexperiment zwei Volkswirtschaften, die sich durch nichts unterscheiden als durch die jeweils umlaufende Geldmenge, prinzipiell gleich leistungsfähig. Das *Niveau* der Geldmenge wäre in diesem idealisierten Konstrukt realwirtschaftlich neutral. Dies stellt jedoch nur einen rein theoretischen Fall dar, denn die *Änderung* der Geldmenge wirkt niemals neutral – auch

langfristig nicht. Dies beruht darauf, dass eine Geldmengenänderung nicht zeitgleich bei allen Wirtschaftssubjekten in gleichmäßiger Weise in Erscheinung tritt, sondern nur nach und nach durch die verschiedenen Stufen des Wirtschaftsprozesses wirkt (Cantillon-Effekt). So führt beispielsweise eine Geldmengenerhöhung im Zuge einer verstärkten Kreditvergabe zur Immobilienfinanzierung typischerweise zu einer Expansion des Bausektors, weil die aufgrund der im Wege der Kreditschöpfung geschaffenen höheren Kaufkraft die Nachfrage nach Bauleistungen und somit auch die dortigen Preise ansteigen lässt, während alle übrigen Preise zunächst noch auf dem bisherigen Niveau verharren. Erst nach und nach werden auch die Preise in den übrigen Bereichen der Volkswirtschaft einem Aufwärtsdruck ausgesetzt sein. Dieser ist aber nicht proportional zur ursprünglichen Ausdehnung der Geldmenge, da die Kreditausdehnung die Nachfragestruktur verändert hat und durch die zeitliche Verzögerung der Preisanpassung die Präferenzen der Wirtschaftssubjekte nunmehr anders gewichtet werden als vor der Geldmengenausdehnung. Langfristig dürfte sich zwar die Expansion des Bausektors zurückbilden, die im Zuge der Geldmengenausdehnung eingetretenen zwischenzeitlichen Umverteilungseffekte heben sich jedoch nicht wieder auf.

2.3 Besonderheiten in einer Währungsunion

Für die Analyse der Geldpolitik in einer Währungsunion ist es notwendig, die wesentlichen Unterschiede zu einer national autonomen Geldpolitik bei flexiblen Wechselkursen zu berücksichtigen. Zwar stehen der Geldpolitik in einer Währungsunion generell die gleichen Instrumente zur Verfolgung ihrer Ziele zur Verfügung. Bei ihrem Einsatz besteht aber das Problem, dass geldpolitische Maßnahmen aufgrund der Heterogenität der Mitgliedsländer unterschiedlich wirken können, selbst wenn die Stabilisierung für den Währungsraum insgesamt gelingt. Die formale Zielerreichung im Durchschnitt kann somit mit gegenläufigen Zielverfehlungen in den verschiedenen Mitgliedsländern verbunden sein. So gestaltet sich insbesondere die Stabilisierung bei asymmetrischen makroökonomischen Schocks als schwierig. Die Zentralbank steht vor dem Dilemma, dass ihre geldpolitischen Maßnahmen nahezu zwangsläufig für einen Teil der Währungsunion zu expansiv sind, während die gleiche Politik für den anderen Teil zu restriktiv ist. Insbesondere für die mittlere bis lange Frist kann eine permanent zu expansive/restriktive Geldpolitik mit erheblichen Problemen verbunden sein, weil dadurch die Fehlallokation von Ressourcen oder gar ökonomische Blasenbildungen begünstigt werden, deren Korrektur mit enormen volkswirtschaftlichen Kosten verbunden ist.

Anschaulich lässt sich die skizzierte Problematik am Zinskanal verdeutlichen. Hierzu sei angenommen, dass sich die Länder einer Währungsunion in unterschiedlichen Phasen des Konjunkturzyklus befinden, wobei die eine Hälfte der Länder eine Rezession durchläuft, während die andere Hälfte eine Hochkonjunktur aufweist. Eine Zinssenkung würde zwar in den Rezessionsländern stimulierend auf die Wirtschaft wirken – was im Sinne der Stabilisierung wünschenswert ist; sie würde aber gleichzeitig die konjunkturelle Expansion in den Ländern, die ohnehin schon eine Überauslastung der Produktionsmöglichkeiten aufweisen, weiter befeuern.

Im Euroraum war die konjunkturelle Entwicklung im Zeitraum 1999–2007 von einer historisch gesehen eher geringen Synchronisation der Konjunkturzyklen geprägt. Folglich wirkte die Geldpolitik sehr unterschiedlich. Gemessen an der Differenz zwischen dem länderspezifischen Taylor-Zinsen und dem tatsächlichen Zinssatz der EZB war die Geldpolitik in Griechenland, Irland, Spanien und Portugal deutlich zu expansiv ausgerichtet, während die Zinsen in Österreich, Belgien, Finnland, Frankreich, Italien und den Niederlanden im Durchschnitt angemessen waren. Für Deutschland hingegen war die Geldpolitik zu restriktiv ausgerichtet und wirkte über längere Zeit konjunkturdämpfend (Dovern et al. 2009). Entsprechend war auch die Inflation in Deutschland niedriger als im Euroraum insgesamt.

Die monetären Anpassungs- und Ausgleichsmechanismen, die innerhalb eines gemeinsamen Währungsraums zwischen den Mitgliedsländern wirken, ähneln den Vorgängen in einem Festkurssystem,

sofern sich in diesem alle Zentralbanken auf dieselbe Geldpolitik verständigen, auf Sterilisierungspolitik verzichten und sich untereinander zur Aufrechterhaltung der unwiderruflichen Paritäten zum unbegrenzten Zahlungsbilanzausgleich verpflichten. Letzteres impliziert typischerweise entweder eine Verständigung auf gemeinsame Kollateralstandards im Refinanzierungsgeschäft bei symmetrischer Interventionsverpflichtung am Devisenmarkt (und somit unlimitierte gegenseitige Kreditlinien zwischen den Zentralbanken) oder – wenn die Kollateralanforderungen nicht harmonisiert werden sollen – eine einseitige Interventionspflicht der jeweiligen Defizitländer zur Verteidigung der fixierten Wechselkurse (wie es z.B. im EWS der Fall war).

Zur Verdeutlichung der grenzüberschreitenden finanzwirtschaftlichen Vorgänge sei zunächst der vereinfachte Fall betrachtet, dass kein grenzüberschreitender Kapitalverkehr zwischen den Nichtbanken des Währungsraums bzw. des Festkurssystems vollzogen wird, alle Leistungstransaktionen (insbesondere Güterexporte und -importe) also unmittelbar bezahlt werden (vgl. zum Folgenden auch Bosch und Veit 1966: Kap. III–V). War die Leistungsbilanz zwischen den betrachteten Ländern zunächst ausgeglichen und führt die gemeinsame Geldpolitik nun in den Ländern zu unterschiedlichen Konjunkturbewegungen (fällt beim Einheitszins also die Geldbereitstellung in einigen Ländern zu reichlich und in andern zu knapp aus), dann passiviert sich in den Hochkonjunkturländern aufgrund des einsetzenden Preisauftriebs und der Einkommensexpansion die Leistungsbilanz (und damit auch die Zahlungsbilanz), während in den Rezessionsländern das Gegenteil der Fall ist. Im Ergebnis fließt Liquidität aus den Defizitländern ab und im selben Umfang in den Überschussländern zu. Während dies in einer Währungsunion über Verrechnungskonten bei der gemeinsamen Zentralbank abgewickelt wird (im Eurosystem über das Target2-System), kommt dieser Zahlungsbilanzausgleich in einem Festkurssystem im Zuge der Bewegungen auf den Devisenbilanzen in entsprechenden Veränderungen der Währungsreserven zum Ausdruck. Ohne sterilisierungspolitische Maßnahmen der Zentralbanken sinkt die Geldmenge in den Defizitländern (und wirkt dort dämpfend auf die Konjunktur), während sich die Geldmenge in den Überschussländern ausdehnt und dort die Konjunktur stimuliert. Dieser Prozess hält solange an, bis sich die unterschiedliche Wirkung der Geldpolitik in den verschiedenen Ländern aufgehoben hat. Während dieses Anpassungsprozesses kommt es zu einem den Liquiditätsflüssen gegenläufigen Kapitaltransfer in Höhe der Leistungsbilanzsalden aus den Überschussländern in die Defizitländer. Da die Anpassungsmechanismen jedoch nach und nach die Ursache der grenzüberschreitenden Leistungstransaktionen eindämmen, bleibt der Prozess des Kapitaltransfers begrenzt.

Lässt man hingegen grenzüberschreitende Kapitalverkehrsströme zwischen den Nichtbanken zu (d.h. den Verkauf bzw. Erwerb von Wertpapieren an ausländische Gläubiger bzw. von ausländischen Schuldnern), so üben diese einen entscheidenden Einfluss auf die Anpassungsprozesse innerhalb des Währungsraums aus. Sind die Sparer in den Überschussländern bereit, in Höhe der Leistungsbilanzüberschüsse Wertpapiere aus den Defizitländern zu erwerben, so fließt den Defizitländern die erforderliche Liquidität für das Leistungsgeschäft zuvor über das Wertpapiergeschäft zu und es kommt über den Außenwirtschaftskanal zu keiner Ausweitung bzw. Verringerung der jeweiligen nationalen Liquiditätsbestände. Die Verrechnungsposten bei der gemeinsamen Zentralbank des Währungsraumes bzw. die Devisenbilanzen der nationalen Zentralbanken im Festkurssystem bleiben unberührt. Damit wirkt aber auch die monetäre Expansion in den boomenden Defizitländern stärker bzw. kann länger andauern.

2.4 Monetäre Konjunkturtheorie

Die Wirkung einer geldpolitisch ermöglichten Kreditexpansion auf die Kapitalallokation und die dadurch ausgelösten Schwankungen des gesamtwirtschaftlichen Aktivitätsniveaus stehen im Mittelpunkt der monetären Konjunkturtheorie (Mises 1953, Part III; Mises 1963, Kap. 20; Hayek 1976; Huerta de Soto 2012). Demnach senkt ein durch Geldschöpfung erhöhtes Kreditangebot der

Geschäftsbanken das nominale (und zunächst auch reale) Zinsniveau, so dass für die Investoren der Eindruck entsteht, Kapital sei nunmehr weniger knapp und stehe daher vermehrt für Investitionsmöglichkeiten zur Verfügung. Tatsächlich steigt jedoch lediglich das Angebot neu aus dem Nichts geschöpfter Kredite (vgl. Abbildung 2), während die geplante Spartätigkeit der privaten Haushalte unverändert geblieben ist (kein Anstieg der Kreditvermittlung). Dies ist für die Unternehmen als Nachfrager am Markt für Finanzierungsmittel nicht erkennbar, sondern sie reagieren auf das Signal niedriger Zinsen, das nun mehr Investitionsprojekte rentabel erscheinen lässt als zuvor. Nehmen die Unternehmen die zusätzlich angebotenen Kredite in Anspruch, so sind sie bei zunächst unveränderten Güterpreisen mit erhöhter Kaufkraft ausgestattet, die sie in die Lage versetzt, sich an den Faktor- und Gütermärkten gegenüber anderen Nachfragern durchzusetzen. Diese Mehrnachfrage regt bei zunächst noch unveränderten Preisen in den nachgeordneten Marktstufen zusätzliche ökonomische Aktivität an. Diese Belebung, mit der eine erhöhte Auslastung der gesamtwirtschaftlichen Produktionskapazitäten einhergeht, wird dann als Aufschwung im Sinne einer „günstigeren“ gesamtwirtschaftlichen Entwicklung fehlinterpretiert.

In dem Maße, wie durch die Mehrnachfrage der zusätzlich investierenden Unternehmen andere Nachfrager verdrängt werden, kommt es zu ungeplanter Ersparnis, so dass die IS-Identität ex post erfüllt ist. Ungeplant ist die Ersparnis, weil sie nur in Unkenntnis der noch nicht abgeschlossenen Anpassungsprozesse auf den Faktor- und Gütermärkten möglich ist. Wüssten die privaten Haushalte bereits, dass sich aufgrund der ausgedehnten Geldmenge demnächst auch ihre Nominaleinkommen und die Güterpreise ändern werden, würden sie nicht im selben Umfang auf Konsum verzichten, wie sie es ohne dieses Wissen zunächst zulassen. Das niedrigere Zinsniveau signalisiert demgegenüber den Unternehmen, dass sich die Zeitpräferenz im Durchschnitt der Haushalte verringert hat, dass diese also vermehrt auf Gegenwartskonsum zugunsten von Zukunftskonsum verzichten wollen. Dementsprechend werden tendenziell längerfristige Investitionsprojekte in Angriff genommen (in der Terminologie Böhm-Bawerks verlängern sich die „Produktionsumwege“), mit denen die Kapazitäten für die erwartete zukünftige Mehrnachfrage nach Konsumgütern errichtet werden. Da jedoch die Nominaleinkommen der privaten Haushalte durch die allmähliche Überwälzung der Preisimpulse, die die zusätzlich investierenden Unternehmen auf ihren Beschaffungsmärkten auslösen, und damit die Konsumwünsche schneller zunehmen als die Investitionsprojekte ausreifen, läuft die Volkswirtschaft in ein Mismatch-Problem zwischen Konsumnachfrage der Haushalte und dem Investitionsbedarf der Unternehmen hinein: Die neu errichteten Kapazitäten sind somit zum Teil systematisch am Bedarf vorbei errichtet worden und es fehlen dann die Mittel, sie zu vollenden. Die Volkswirtschaft leidet dann an einer Verzerrung des Kapitalstocks, was sich in Unternehmenszusammenbrüchen und Kreditausfällen niederschlägt.

Die hier für eine vermehrte allgemeine Investitionstätigkeit durch Produktionsunternehmen erörterten Zusammenhänge gelten *cum grano salis* für jede Form der Kreditexpansion, also auch für eine Ausdehnung der Kreditvergabe an Haushalte (Konsumentenkredite) oder Immobilienkäufer (Hypothekenkredite) oder einen bestimmten Industriezweig, der mit einer „Investitionsstory“ verstärkt Kreditvergabe auf sich lenken kann. Je nachdem, auf welche Verwendung sich die Kreditexpansion verstärkt richtet, sehen die konkreten anfänglichen Belegungsmuster unterschiedlich aus. Dies macht die Diagnose von Fehlentwicklungen extrem schwierig und leistet nicht zuletzt einer „This time is different“-Mentalität Vorschub, die typischerweise zunächst eine überoptimistische Fortsetzung der Kreditexpansion begleitet (Reinhart und Rogoff 2009).

Da durch die künstliche Kreditexpansion die Knappheitsverhältnisse am Kapitalmarkt verfälscht werden, schlägt die Volkswirtschaft einen Kapitalstockaufbau ein, der sich in Teilen als obsolet erweisen muss. Zwar wird es in einer Volkswirtschaft immer Fehlinvestitionen geben, das Problem der übermäßigen Kreditexpansion besteht jedoch darin, dass die Ressourcenfehlenlenkung hier nicht auf idiosynkratische Fehleinschätzungen für einzelne Investitionsprojekte (dieses Investitionsrisiko ist immer im Zinsniveau eingepreist), sondern auf eine systematische Verzerrung der relativen Preise

zurückzuführen ist, die breite Bereiche der Volkswirtschaft erfasst, wodurch Schwankungen im gesamtwirtschaftlichen Auslastungsgrad (Konjunkturzyklen) angestoßen werden.

2.5 Risiken einer zu expansiven Geldpolitik

Eine (zu) expansive Geldpolitik führt in der Regel dazu, dass die gesamtwirtschaftliche Aktivität über das Produktionspotenzial hinaus steigt und die Inflation das Ziel überschreitet. Im Zuge dieser ungleichgewichtigen Entwicklung kommt es zu Fehlallokationen, denn viele Investitionen werden nur deshalb vorgenommen, weil der aktuelle unter dem gleichgewichtigen (natürlichen) Zins liegt und die Investitionen daher nicht nachhaltig sind. Ebenfalls typisch ist, dass sich Unternehmen, private Haushalte oder auch der Staat möglicherweise über das nachhaltige Maß hinaus verschulden, da der Realzins niedriger ist als der natürliche Zins.

Ob ein durch die Geldpolitik induzierter Boom so ausgeprägt ist, dass er auch eine Blase an wichtigen Märkten (z. B. am Immobilienmarkt) auslöst, lässt sich nicht eindeutig vorhersagen, denn dabei spielen auch Faktoren eine Rolle, die nicht zwingend mit dem geldpolitischen Kurs zusammenhängen. Wichtig ist beispielsweise das makroökonomische Umfeld, also ob sich die Konjunktur bei wichtigen Handelspartnern ebenfalls in einem Hoch befindet. Daneben ist wichtig, wie großzügig die Banken bei der Kreditvergabe sind und ob wirtschaftliche Aktivitäten wie der Wohnungsbau vom Staat zusätzlich gefördert werden (z.B. Politik der *Subprime Loans* in den Vereinigten Staaten). Insofern ist der Kurs der Geldpolitik nicht immer allein verantwortlich für das Entstehen einer Blase. Dennoch kann man festhalten, dass der Immobilienboom in den Vereinigten Staaten weniger ausgeprägt gewesen wäre, wenn der tatsächliche Zins dem Zins entsprochen hätte, der sich aus der Taylor-Regel ergibt (Taylor 2009: 5).

Eine dauerhaft zu expansiv ausgerichtete Geldpolitik kann die Finanzmarktstabilität in vielerlei Hinsicht gefährden. So können dauerhaft günstige Refinanzierungsbedingungen eine exzessive Kreditvergabe fördern und Finanzinstitute dazu verleiten, übermäßige Risiken einzugehen, etwa indem sie die Fristentransformation verstärken (Risikokanal). All dies macht das Finanzsystem nicht nur insgesamt anfälliger, sondern kann auch dazu führen, dass sich Fehlentwicklungen in einem solchen Ausmaß aufstürmen, dass eine systemische Finanzkrise unvermeidlich wird. In diesem Zusammenhang kann die Risikoneigung des Finanzsektors dadurch verstärkt werden, dass Gläubiger von systemisch relevanten Finanzinstituten (*Systemically Important Financial Institutions, SIFIs*) bei ihren Anlageentscheidungen implizite staatliche Garantien mit einberechnen, da die Insolvenz von SIFIs nicht glaubwürdig ist (*Too-big-to-fail*-Problematik).

Die Gefahren, die durch eine zu expansive Geldpolitik und eine permissive Regulierung des Finanzsektors auf die Finanzmarktstabilität ausgehen, haben sich gerade mit Ausbruch der jüngsten Finanzkrise nachdrücklich gezeigt. Die Finanzmarktstabilität kann durch eine zu expansiv ausgerichtete Geldpolitik auch in der Hinsicht beeinträchtigt werden, dass notwendige Bereinigungsprozesse im Finanzsektor und in der Folge auch in der Realwirtschaft ausbleiben. Dieses Phänomen lässt sich häufig im Anschluss an systemische Finanzkrisen beobachten.

Exzessive Kreditvergabe

Mit dem Expansionsgrad der Geldpolitik steigt in der Regel auch die Kreditvergabe des Bankensektors (Kreditkanal, vgl. Abschnitt 2.2). Bei einer langanhaltenden Phase einer zu expansiv ausgerichteten Geldpolitik kann das Kreditvolumen folglich stark zunehmen, wodurch der Finanzsektor nicht nur anfälliger gegenüber negativen „Schocks“ wird, sondern auch gegenüber einer Straffung der Geldpolitik. Dies ist insbesondere der Fall, wenn es in Phasen der monetären Expansion zu einer verfehlten Kapitalallokation kommt und Investitionen finanziert werden, die sich später als unrentabel herausstellen (vgl. Abschnitt 2.4). Regelmäßig treten verfehlte Kapitalallokationen infolge von langanhaltenden

den Phasen einer zu expansiven Geldpolitik an den Immobilienmärkten auf, wo sie zu Boom-Bust-Zyklen führen können, die häufig systemische Finanzkrisen zur Folge haben. Es ist vielfach gezeigt worden, dass systemischen Finanzkrisen regelmäßig ein starker Anstieg des Kreditvolumens vorausgeht (Borio und Drehmann 2009; Gourinchas und Obstfeld 2012; Schularick und Taylor 2012).

Risk-taking

Eine zu expansiv ausgerichtete Geldpolitik kann die Finanzmarktteilnehmer dazu verleiten, höhere Risiken einzugehen. So können Finanzmarktteilnehmer sich in einem Niedrig-Zinsumfeld dazu gezwungen sehen, höhere Risiken einzugehen, um weiterhin eine bestimmte Mindestrendite zu erzielen (*Search for Yield*; siehe Rajan 2005). Ferner kann sich die Risikowahrnehmung ändern, da die Bewertungen von Vermögenspreisen und Kreditsicherheiten in einem solchen Umfeld steigen und die Marktschwankungen zurückgehen (Gambacorta 2009). In der Folge könnten die Ausfallrisiken von Krediten systematisch unterschätzt werden und Kredite vermehrt an Kreditnehmer mit einer geringeren Bonität vergeben werden.

Mit der jüngsten Finanzkrise ist auch die Bedeutung der Geldpolitik für die Risikoneigung der Marktteilnehmer verstärkt in den Fokus gerückt. In einer Reihe von Studien ist nicht nur die Existenz dieses Transmissionskanals der Geldpolitik nachgewiesen worden, sondern es spricht einiges dafür, dass seine Bedeutung infolge struktureller Veränderungen an den Finanzmärkten und bei der Finanzmarktregulierung zugenommen hat (Borio und Zhu 2012). Darüber hinaus kommen zahlreiche empirische Studien zu dem Ergebnis, dass Banken gerade in langanhaltenden Phasen einer zu expansiv ausgerichteten Geldpolitik ihre Risikoneigung spürbar erhöhen. So zeigen Maddaloni und Peydro (2011, 2012) für den Euroraum und die Vereinigten Staaten, dass Banken ihre Kreditstandards – unabhängig von der Bonität der Kreditnehmer – mit rückläufigen Zinsen senken, und dass sich dieser Effekt verstärkt, wenn die Geldpolitik (gemessen anhand der Taylor-Regel) für einen längeren Zeitraum zu expansiv ausgerichtet ist. Dieser Effekt wird noch bedeutsamer, wenn Verbriefungen in einem größeren Ausmaß genutzt werden und die Regulierung laxer ist. De Nicolò et al. (2010) zeigen für die Vereinigten Staaten nicht nur, dass die Banken ihre Kreditstandards (im Neugeschäft) mit niedrigeren Realzinsen senken, sondern auch, dass sie insgesamt höhere Risiken in ihrer Bilanz tolerieren. Jimenez et al. (2008) zeigen, dass spanische Banken in einem Umfeld niedriger Zinsen ihre Kreditstandards senken und vermehrt Kredite an Kreditnehmer mit geringerer Bonität vergeben, wodurch sich mittelfristig die Risiken in ihren Bilanzen erhöhen. Kurzfristig sinkt das Risiko für Kreditausfälle jedoch, da sich die Zinslast der Kreditnehmer durch ein niedrigeres Zinsniveau verringert.

Fristentransformation

Die Fristentransformation ist insbesondere in einem Niedrigzinsumfeld für die Geschäftsbanken attraktiv, da die Zinsstrukturkurve in Zeiten expansiv ausgerichteter Geldpolitik am unteren Ende steiler wird. Folglich tendieren Banken dazu, sich in einer Boomphase kurzfristige finanzielle Mittel zu beschaffen, die sie längerfristig durch Kredite mit höheren Zinsen ausreichen. Dabei refinanzieren sich die Banken in einer solchen Phase hauptsächlich über die in normalen Zeiten stabilen Refinanzierungsquellen (Kerneinlagen) hinaus.⁶ Typischerweise beschaffen sie sich kurzfristige Kredite, indem sie am Interbankenmarkt handeln, an Refinanzierungsgeschäften der Zentralbank teilnehmen, und Geldmarktpapiere oder kurzfristige Anleihen emittieren (Kim et al. 2013). Infolge der Erhöhung dieser Nicht-Kern-Einlagen (*wholesale funding*) erhöht sich in einer konjunkturellen Boomphase die Fristeninkongruenz. Bei einer Vertrauenskrise der Banken untereinander können diese Einlagen sehr

⁶ Zu Kerneinlagen gehören auch kurzfristige Einlagen, wie z.B. Sichteinlagen privater Haushalte, die über die Zeit relativ stabil sind.

schnell abgezogen werden und Refinanzierungsquellen, die für die Bedienung der Aktiva benötigt werden, versiegen.

Eine übermäßige Fristeninkongruenz ist regelmäßig ein verstärkendes Element von Finanzkrisen. Im ungünstigsten Fall kann eine exzessive Fristeninkongruenz dazu führen, dass es zu einem Bank Run kommt, der auch die Kerneinlagen betrifft und somit die Finanzmarktstabilität als Ganzes gefährdet. Insgesamt wird die Risikoanfälligkeit des Finanzsektors mit stärker ausgeprägter Fristeninkongruenz größer (Diamond und Dybvig 1983).

Das Versiegen des Nicht-Kern-Einlagengeschäftes war in der jüngsten Finanzkrise ein Hauptkanal, über den sich die Ansteckungseffekte nach der Insolvenz von Northern Rock, Bear Sterns und Lehman Brothers über das gesamte Finanzsystem ausgebreitet haben (Hanson et al. 2011). Um kurzfristig die Finanzmarktstabilität zu sichern und die Banken mit ausreichend Liquidität zu versorgen, haben die Zentralbanken zahlreiche unkonventionelle Maßnahmen ergriffen, um angeschlagene Banken zu stützen und ihnen Zeit zu geben, um ihre Bilanzen zu bereinigen. Die Gefahr dieser expansiven Maßnahmen ist jedoch, dass es neben den strukturellen Verwerfungen im Bankensektor auch zu einer dauerhaften Fehlallokation im nichtfinanziellen Sektor kommt und dass notwendige Anpassungen ausbleiben oder verzögert werden (siehe nächsten Abschnitt).

Zombie-Banken und Zombie-Unternehmen

Eine langanhaltende Phase übermäßiger Liquiditätsbereitstellung kann neben der oben beschriebenen höheren Risikoneigung von Finanzinstituten auch zu dauerhaften strukturellen Problemen im Privatsektor führen.

So werden Geschäftsbanken in einem Umfeld günstiger monetärer Rahmenbedingungen dazu verleitet, notwendige Wertberichtigungen ihrer Aktiva in die Zukunft zu verschieben, und darauf zu hoffen, dass die Vermögenswerte bei anhaltender monetärer Expansion wieder an Wert gewinnen. Um diese Überbrückungsphase zu nutzen, verlängern Banken auch Kreditbeziehungen mit Unternehmen, deren Geschäftsmodell nicht tragfähig ist und die im Grunde ohne diese Anschlussfinanzierung insolvent wären (*Evergreening*). Da sich die Opportunitätskosten notleidender Kredite bei dauerhaft niedrigen Zinsen verringern, haben die Banken einen geringeren Anreiz, den Wert dieser Kredite zu berichtigen. Hinzu kommt, dass die Rückzahlungsfähigkeit ausstehender Kredite systematisch überschätzt wird. All dies führt dazu, dass eine Bereinigung der Bankbilanzen verzögert wird und faktisch insolvente Unternehmen und in der Folge auch insolvente Banken (Zombie-Banken) sich gegenseitig am Leben halten.

Der Begriff Zombie-Banken tauchte erstmals im Zusammenhang mit der *Savings-and-loan*-Krise in den Vereinigten Staaten während der 1980er Jahre auf. Sparkassen, die kurzfristige Spareinlagen dazu verwendeten, längerfristige Kredite für Immobilien zu vergeben, kamen im Zuge der Zinserhöhungen der Federal Reserve während der 1970er und Anfang der 1980er Jahre in Probleme, die längerfristigen Kredite zu refinanzieren. Diese Sparkassen wurden nicht geordnet abgewickelt, sondern es wurden Maßnahmen ergriffen, um sie am Leben zu halten, in der Hoffnung, dass sie mit anderen Geschäften aus der Krise „herauswachsen“ würden. So wurden beispielsweise die Mindestanforderungen an das Eigenkapital gesenkt und Rechnungslegungsstandards so verändert, dass Sparkassen Gebühren für die Kreditvergabe unmittelbar verbuchen konnten (Kane 1989). In der Folge begannen die Sparkassen, verstärkt in riskanteren Geschäftsfeldern tätig zu werden, die neben einer höheren Rendite jedoch auch höhere Risiken mit sich brachten. Zudem erhöhten sie ihre Fremdfinanzierungsquote deutlich, um den Leverage-Effekt auszunutzen (FDIC 2013). Erst im Jahr 1989, als der Kongress eine Abwicklung der Zombie-Banken ermöglichte, wurde offenbar, wie hoch der Bestand notleidender Kredite tatsächlich war. In den sechs Folgejahren wurden insgesamt 3 234 Sparkassen geschlossen und deren notleidende Kredite in einen Abwicklungsfonds übertragen. Die Gesamtkosten zur Restrukturierung beliefen sich auf etwa 150 Mrd. US-Dollar, hauptsächlich getragen durch den Steuerzahler. Dieser Betrag war etwa dreimal so hoch wie ursprünglich veranschlagt (Onaran 2012).

Eine nicht vollzogene Marktbereinigung im Finanzsektor war auch eine der Hauptursachen dafür, dass es in Japan in den 1990er Jahren zu massiven Kapitalfehlallokationen und einem ausgeprägten Auseinanderlaufen von gesunden produktiven und nicht-produktiven Unternehmen (Zombie-Unternehmen) gekommen war. In der Folge wurde der Wettbewerbsprozess unterlaufen und es kam statt einer notwendigen marktwirtschaftlichen Bereinigung zu verstärkten Kapitalfehlallokationen. Ressourcen wurden faktisch insolventen Unternehmen zur Verfügung gestellt, die ihre Geschäftstätigkeit ausschließlich durch Zinssubventionen fortführen konnten. Hierdurch wird nicht nur das in ihnen gebundene Kapital einer besseren Verwendung vorenthalten, sondern der Prozess der Fehlleitung frischen Sparkapitals fortgesetzt. Nach Berechnungen von Caballero et al. (2008) waren zunächst 5 bis 15 Prozent, und im Jahr 2000 bis zu 30 Prozent aller japanischen Unternehmen von Zinssubventionen abhängig. Die deutliche Zunahme japanischer Zombie-Unternehmen und Zombie-Banken trug schließlich zu einer Stagnation der ganzen Volkswirtschaft bei.

Für die jüngste Finanzkrise deutet auch vieles darauf hin, dass die expansive Geldpolitik zu einer zunehmenden Zahl von Zombie-Banken und Zombie-Unternehmen geführt hat. So wurde die Verringerung der Verschuldung privater Haushalte in den Vereinigten Staaten hauptsächlich durch eine Reduzierung der Kreditvergabe erreicht, anstatt durch eine Erhöhung von Abschreibungen (BIZ 2011: Tabelle IV.1). Gleichzeitig deuten das niedrige Verhältnis von Börsenkurs zu Bilanzkurs (*market-to-book ratio*) von Banken in den Vereinigten Staaten und das relativ niedrige Niveau von Rückstellungen für drohende Kreditverluste auf das Entstehen von Zombie-Banken hin. Auch für den Euroraum gibt es Untersuchungen, die die Geschäftspraxis des *Evergreening* darlegen. So zeigen Albertazzi und Marchetti (2010) für Italien, dass Banken mit niedriger Kapitalausstattung ihre Kreditvergabe trotz steigender Risiken an dieselben Unternehmen fortgeführt haben. Auch für Deutschland gibt es Untersuchungen, dass einige Banken ohne die dauerhaften expansiven Maßnahmen der EZB nicht überlebensfähig wären und so Unternehmen finanzieren, die einer notwendigen Anpassung der Produktionsstrukturen im Wege stehen (Onaran 2012).

Die Gefahren, die von Zombie-Banken und Zombie-Unternehmen ausgehen, machen deutlich, wie wichtig es ist, ein geordnetes Ausscheiden dieser Marktteilnehmer zu ermöglichen. Um eine effiziente Allokation der Ressourcen zu ermöglichen, muss dafür Sorge getragen werden, dass Zombie-Banken nicht länger die Neuausrichtung der Produktionsstruktur behindern (Snower et al. 2013).

3 Makroprudenzielle Finanzmarktpolitik

Der makroprudenziellen Finanzmarktpolitik stehen solvenzbezogene, kreditbezogene und liquiditätsbezogene Instrumente zur Verfügung. Sie richten sich einerseits als präventive Maßnahmen gegen einen zu starken Aufbau makrofinanzieller Ungleichgewichte und systemischer Risiken. Andererseits sollen sie die Verlusttragfähigkeit des Finanzsystems im Krisenfall erhöhen und somit zu einem krisenresistenteren Wirtschaftssystem beitragen. Zahlreiche Instrumente sind bereits im Rahmen des Basel-III-Regelwerks vorgesehen. Für diese wird diskutiert, inwieweit ihre zeitliche Umsetzung und Dosierung bei einer anhaltenden monetären Expansion in Deutschland über die in Basel III vorgesehenen Regelungen hinausgehen sollten. Hierbei ist zu beachten, dass eine Harmonisierung makroprudenzieller Instrumente zumindest auf europäischer Ebene anzustreben wäre, um einer möglichen Regulierungsarbitrage innerhalb der Europäischen Union vorzubeugen und die Bildung des gemeinsamen europäischen Finanzmarktes nicht zu beeinträchtigen (Kasten 1). Auch vor diesem Hintergrund ist die makroprudenzielle Aufsicht institutionell seit dem Jahr 2011 beim European Systemic Risk Board (ESRB) angesiedelt. Die Entscheidung über die Anwendung und die Dosierung makroprudenzieller Instrumente liegt jedoch bei den nationalen Aufsichtsbehörden (Deutsche Bundesbank 2011a). Sollte

ein Konsens auf europäischer Ebene nicht zu erreichen sein, könnten einige Instrumente in Deutschland daher durchaus schon früher oder in einer höheren Dosierung zur Anwendung kommen.⁷

Kasten 1:

Zur möglichen Regulierungsarbitrage

In diesem Diskussionsbeitrag werden mehrere Maßnahmen zur Regulierung des Finanzsektors diskutiert und einige von Ihnen empfohlen. Zum Teil sollen diese Maßnahmen im Zuge von Basel III in einigen Jahren umgesetzt werden und die Empfehlung dieses Diskussionsbeitrages geht dann dahin, diese Maßnahmen früher einzuführen oder in stärkerer Dosierung zu wählen, um den Besonderheiten der deutschen Situation Rechnung zu tragen.

Eine von anderen großen Industriestaaten und insbesondere anderen Staaten im Euroraum deutlich abweichende Regulierung eröffnet allerdings die Gefahr der Regulierungsarbitrage, wodurch die gewünschte Wirkung der jeweiligen Maßnahme unterlaufen werden könnte.

Denkbar ist zum einen, dass deutsche Banken Tochterunternehmen im Ausland gründen, erwerben oder bereits bestehende Tochtergesellschaften vergrößern. Sofern diese Tochtergesellschaften unter die Regulierung des jeweiligen Landes fallen, das die Banklizenz vergeben hat, könnten die deutschen Banken dann ihre Töchter dazu nutzen, die Geschäfte abzuwickeln, die unter der Regulierung in Deutschland nicht möglich oder teurer wären, weil z.B. eine hohe Eigenkapitalvorsorge verlangt wird (dies könnten ggf. sogar Geschäfte in Deutschland sein, da die ausländische Tochter auch Filialen in Deutschland betreiben könnte). Diese Art der Regulierungsarbitrage wäre kein neues Phänomen im deutschen Bankensektor. Mit der DEPFA und Phönix sind in der jüngsten Bankenkrise zwei irische Banken insolvent geworden, die dadurch ihre Muttergesellschaften, die deutschen Banken HRE und WestLB, in so schwere Schieflagen brachten, dass diese schließlich abgewickelt werden mussten (Hartmann-Wendels 2012). HRE und WestLB haben mit ihren irischen Töchtern die schwache Bankenregulierung in Irland für hochriskante Geschäfte genutzt. Eine Verschärfung der Bankenregulierung in Deutschland würde den Anreiz, Geschäfte über weniger regulierte ausländische Tochtergesellschaften abzuwickeln, deutlich erhöhen, sofern die Entscheider in den jeweiligen Bankgremien kurzfristigen Gewinninteressen ein entsprechend hohes Gewicht beimessen.

Würde die Regulierung durch das Geschäft mit ausländischen Tochtergesellschaften in großem Stil umgangen, würde die Regulierung die Stabilität des deutschen Bankensektors kaum erhöhen, sondern vor allem einen Anreiz zur Verschleierung der Risiken bieten. Die Regulierung muss daher bemüht sein, die Risiken, die durch Tochtergesellschaften und Beteiligungen an anderen Aktivitäten, die eigentlich nicht unter die deutsche Banken- und Finanzmarktregulierung fallen, zu erfassen, zu bewerten und ggf. zu sanktionieren.

Ferner besteht die Gefahr, dass ausländische Banken ihr Kreditgeschäft in Deutschland bzw. mit deutschen Unternehmen und Einwohnern deutlich ausweiten, um ihrerseits die Arbitrage zu nutzen, die sich zumindest kurzfristig aus der unterschiedlichen Regulierung ergibt. Ein solches Vorgehen würde zwar keine umfangreichen Risiken für den deutschen Banken- und Finanzsektor bedeuten, da die Risiken auf andere Länder verteilt würden. Eine mögliche Destabilisierung von Banken in Nachbarländern würde aber ebenfalls aufgrund des impliziten europäischen Haftungsverbundes besorgniserregend sein. Zudem bestünde die Gefahr, dass die ausgeweitete Kreditbereitstellung zu realwirtschaftlichen Fehlentwicklungen, z.B. einer Überdimensionierung des Bausektors, führt und somit ebenfalls eine spätere Anpassungskrise induziert.

⁷ Ein nationaler Einsatz ist laut Gesetzesvorlage der Europäischen Kommission möglich. Insbesondere können Dauer und Dosierung von solvenz- und liquiditätsbezogenen Instrumenten für Kreditinstitute von der nationalen Aufsicht abweichend zur europäischen Regulierung festgelegt werden (Europäische Kommission 2011: Artikel 443).

noch Kasten 1:

Hier sollte geprüft werden, inwieweit bzw. wie weitreichend das direkte und indirekte Deutschlandgeschäft ausländischer Banken unter deutsche Regulierung gestellt werden kann.

Möglichkeiten der Regulierungsarbitrage sollten bei der Ausgestaltung der Regulierung zwar berücksichtigt werden. Allerdings sehen wir in der aktuellen Situation in möglicher Regulierungsarbitrage kein hinreichendes Argument, die Regulierung in Deutschland entsprechend der hier skizzierten Schritte nicht zu verschärfen, auch wenn keine umfassenden Schritte gegen die Regulierungsarbitrage selbst ergriffen werden können. Um die Regulierungsarbitrage intensiv zu nutzen, müssten Banken vermutlich zum Teil erhebliche Investitionen tätigen. So wäre eine Ausweitung des Kreditgeschäfts in Deutschland für ausländische Banken wohl nur mit hinreichendem Kundenkontakt möglich, der eine entsprechende Anzahl geschulter, sprachkundiger Mitarbeiter wenn nicht sogar ein Filialnetz erfordert. Zugleich werden viele Regulierungstatbestände durch Basel III auch bald in anderen Ländern eingeführt, was die Ertragsaussichten der Regulierungsarbitrage deutlich mindert.

3.1 Solvenzbezogene Instrumente

Mit solvenzbezogenen Instrumenten soll zum einen der Aufbau zu hoher Risikopositionen von Finanzinstituten vermieden werden und zum anderen die Krisenanfälligkeit und Verlusttragfähigkeit des Finanzsektors bei systemischen Ereignissen erhöht werden. Dabei ist zu beachten, dass die Instrumente im Einklang mit einem funktionalen Ordnungsrahmen stehen. Zu diesem Ordnungsrahmen gehört zwangsläufig eine funktionsfähige Wettbewerbsordnung im Finanzsektor, die grundsätzlich ein Marktausscheiden von Finanzinstituten zulässt und die Risiko-Haftungskongruenz erhöht.

Solvenzbezogene Maßnahmen zur systemischen Risikoeindämmung laufen auf eine Erhöhung des haftenden Kapitalpuffers hinaus, welcher im Ernstfall aufgezehrt werden können muss. Da viele Finanzinstitute derzeit kaum „verfügbare“ Eigenkapitalreserven aufweisen, d.h. keine Eigenkapitalreserven, die über die von der Bankenregulierung gesetzten Eigenkapitalanforderungen hinausgehen, sind sie gezwungen, unmittelbar auf Verluste zu reagieren und entweder neues Eigenkapital aufzunehmen oder Vermögenswerte abzustößen. Um diesen zusätzlich haftenden Kapitalpuffer aufzubauen, stehen unterschiedliche makroprudenzielle Finanzmarktinstrumente bereit, die zum Teil schon im Rahmen der Basel-III-Reform vorgeschlagen wurden (Kasten 2). Insbesondere wird in diesem Diskussionsbeitrag dargelegt, in wie weit diese Instrumente in Deutschland schon früher als geplant eingeführt werden können und ob die Instrumente in ihrer Dosierung über die in Basel III dargelegten Regelungen hinausgehen sollten.

Kasten 2:

Zu den Reformen im Rahmen des Basel-III-Regelwerks

Um das Rahmen- und Regelwerk des internationalen Finanzsystems weiterzuentwickeln und die Finanzstabilität zu erhöhen, wurden zahlreiche Reformen makroprudenzieller Instrumente im Rahmen des Basel-III-Regelwerks vereinbart. Die Einführung des neuen Regelwerks, dessen Umsetzung in europäisches Recht im Rahmen der *Capital Requirements Directive (CRD IV)* sowie der unmittelbar geltenden *Capital Requirements Regulation (CRR)* in Europa erfolgt und dessen Einführung ursprünglich für den 1. Januar 2013 geplant war, ist allerdings jüngst verschoben worden. Derzeit werden die Änderungen von der Europäischen Kommission im Rahmen der CRD IV und von den nationalen Parlamenten und Räten weiter verhandelt. Das neue

noch Kasten 2:

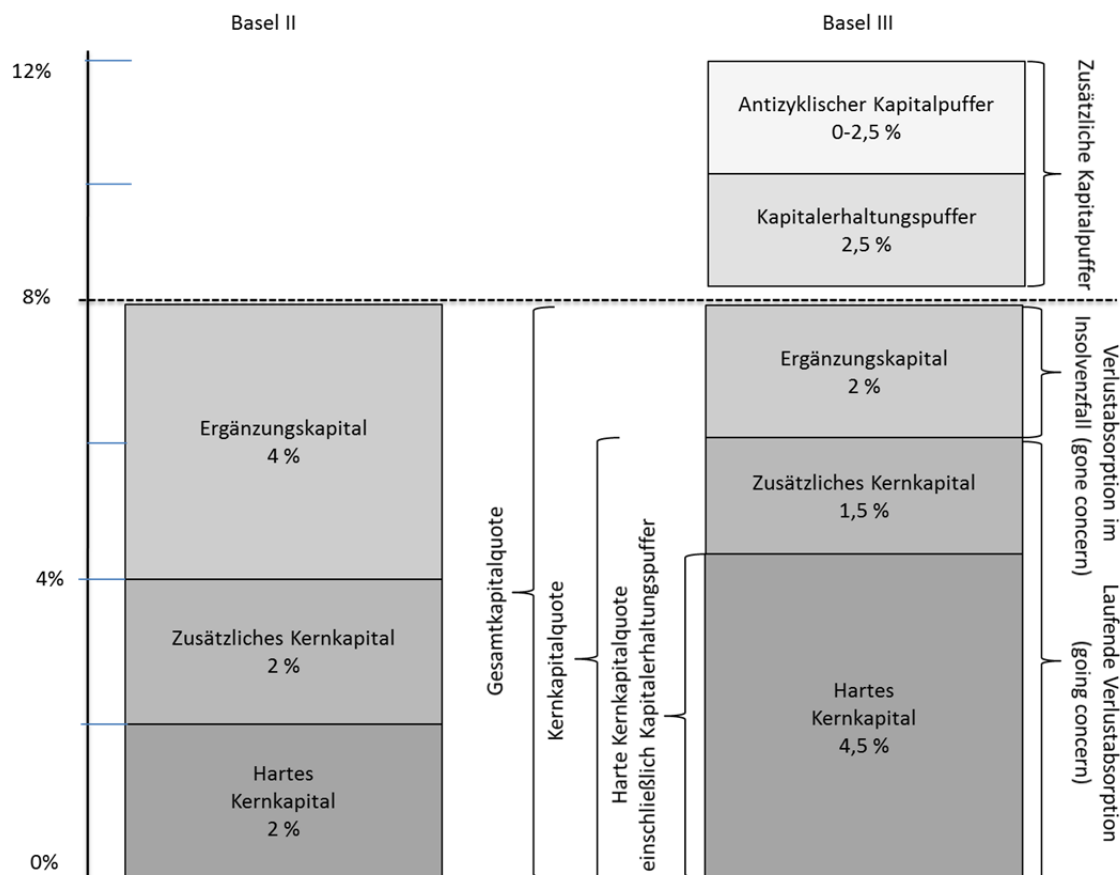
Regelwerk soll vor allem die Quantität und Qualität des Eigenkapitals von Finanzinstituten erhöhen, die Liquiditätsausstattung der Banken verbessern und eine transparente Ermittlung der Eigenkapitalquoten gewährleisten.

Eigenkapitalqualität

Die Qualitätsstufen des Eigenkapitals, die in Basel II festgelegt waren, wurden grundlegend überarbeitet. Zukünftig gibt es statt drei nur noch zwei Kapitalschichten (Tier 1 und 2). Das Kernkapital (Tier 1) besteht dabei nicht mehr nur zur Hälfte, sondern zu drei Vierteln aus gezeichnetem Stammkapital sowie thesaurierten Gewinnen (hartes Kernkapital). Ab dem Jahr 2019 soll das Kernkapital auf 6 Prozent in Relation zu den risikogewichteten Aktiva angehoben werden. Hierbei wird die Qualität des Kernkapitals soweit erhöht, dass dieses Kapital unter sonst gleichen Bedingungen eine höhere Widerstandsfähigkeit gegenüber Verlusten bietet. Zusammen mit dem Ergänzungskapital (Tier 2) sollen unverändert mindestens 8 Prozent Eigenkapital vorgehalten werden, ergänzt um einen konjunkturunabhängigen Kapitalerhaltungspuffer von nochmals 2,5 Prozent. Eine antizyklische Komponente des Kapitalerhaltungspuffers bis zu 2,5 Prozent kann von den nationalen Aufsichtsbehörden zusätzlich vorgegeben werden (Abbildung K2-1).

Abbildung K2-1:

Eigenkapitaldefinitionen nach Basel II und Basel III



Quelle: Eigene Darstellung.

noch Kasten 2:

Verschuldungsquote von Finanzinstituten (Leverage Ratio)

Um in Zukunft die Verschuldung von Banken zu beschränken, wird eine Untergrenze von 3 Prozent für die *Leverage Ratio* – also für das Verhältnis von Kernkapital zu den risikoungewichteten Aktiva – eingeführt. Eine Integration dieser Begrenzung des Verschuldungsgrades in die Basler Rahmenbedingungen ist, nach einer Zwischenevaluierung in 2017, für das Jahr 2018 vorgesehen.

Liquiditätsausstattung von Finanzinstituten

Hinsichtlich der mit der Aktivastruktur verbundenen Liquiditätsrisiken ist vorgesehen, dass Banken einen Mindestbestand liquider hochwertiger Aktiva halten. Dieser soll für kurzfristige Refinanzierung in Form des *Liquidity Coverage Ratio* und für längerfristige Refinanzierung in Form des *Net Stable Funding Ratio* eingeführt werden. Dies soll gewährleisten, dass Banken langfristige Aktiva in normalen Zeiten langfristig refinanzieren.

Es ist vorgesehen die Maßnahmen schrittweise einzuführen und die Quoten sukzessive zu erhöhen (Abbildung K2-2).

Abbildung K2-2:
Übergangsbestimmungen

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Mindestquote für hartes Kernkapital	3,5 %	4,0 %	4,5 %				
Kapitalerhaltungspuffer				0,625 %	Jährliche Erhöhung	2,5 %	
Minimum Kernkapitalquote	4,5 %	5,5 %	6,0 %				
Mindest-Gesamtkapital	8,0 %						
Leverage Ratio	Parallel Lauf 2013-2017 Offenlegung ab 1. Januar 2015					Migration Säule 1	
Liquidity Coverage Ratio (LCR)	Beobachtung durch die Aufsicht	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %	
Net stable funding ratio (NSF)	Beobachtung durch die Aufsicht					Mindeststandard	

Quelle: In Anlehnung an Deutsche Bundesbank (2011a).

3.1.1 Höhere Eigenkapitalanforderungen

Handlungsmöglichkeiten

Schnellere und deutlichere Erhöhung der Mindestanforderungen für Eigenkapital von Finanzinstituten als im Regelwerk Basel III vorgesehen.

Hintergrund und Gegenstand

Die Qualität und die Höhe des Eigenkapitals in Relation zur gesamten Bilanzsumme von Finanzinstituten sind wichtige Determinanten für ein stabiles Finanzsystem. Insbesondere soll ausreichendes Eigenkapital gewährleisten, dass Finanzinstitute ihre Verpflichtungen gegenüber den Gläubigern erfüllen können. Nachdem sich die unter Basel II ausgearbeiteten Eigenkapitalvorschriften im Zuge der Finanzkrise als unzureichend herausgestellt haben, wurden im Rahmen des Basel-III-Regelwerks neue Richtlinien verabschiedet, die die Verlusttragfähigkeit von Finanzinstituten erhöhen sollen. Die neuen regulatorischen Mindesteigenkapitalanforderungen zielen darauf ab, zum einen Verluste, die im laufenden Geschäft anfallen (*Going Concern*), und Verluste, die im Insolvenzfall auf die Gläubiger zurückfallen (*Gone Concern*) und zum anderen Verlustrisiken aus bestimmten Geschäften zu begrenzen (Deutsche Bundesbank 2011b).

Um im laufenden Geschäftsbetrieb einen höheren Haftungspuffer für drohende Verluste aufzubauen, soll die Quote für hartes Kernkapital, welches bei Aktiengesellschaften hauptsächlich aus Stammaktien und thesaurierten Gewinnen besteht, bis zum Jahr 2015 auf 4,5 Prozent erhöht werden. Für die Verluste, die im Insolvenzfall eines Finanzinstituts anfallen, sind darüber hinaus noch zwei weitere Kapitaltypen vorgeschrieben. Das zusätzliche Kernkapital setzt sich beispielsweise aus Vorzugsaktien und Aufgeld zusammen.⁸ Zum Ergänzungskapital werden ebenfalls Kapitalinstrumente wie Vorzugsaktien, Aufgeld und Nachrangverbindlichkeiten zugelassen, sofern sie Anforderungen in einem bestimmten Kriterienkatalog erfüllen. Während die harte Kernkapitalquote im Laufe der kommenden Jahre heraufgesetzt wird, werden die Quoten der Kapitalinstrumente die über das harte Kernkapital hinausgehen (zusätzliches Kernkapital und Ergänzungskapital), sukzessive verringert. Im Ergebnis bleibt die regulatorische Gesamtkapitalquote bei 8 Prozent.

Zusätzlich zu den allgemeinen Eigenkapitalanforderungen wurden zusätzliche Bestimmungen für global aktive SIFIs eingeführt. Sie enthalten zusätzliche Kapitalanforderungen, um die Verlustabsorptionsfähigkeit dieser Finanzinstitute zu stärken. So müssen systemisch relevante Banken je nach Grad der Systemrelevanz weiteres hartes Kernkapital in Höhe von 1,0 bis 3,5 Prozent der Risikoanrechnungsbeträge aufbauen. Dabei umfassen die Bestimmungen verschiedene Kriterien, anhand derer festgemacht wird, inwieweit die Finanzinstitute als global systemisch relevant einzustufen sind (Deutsche Bundesbank 2011b).

Ziel

Eine ausreichend hohe Eigenkapitalbasis hat sich als eine wichtige Voraussetzung für die Finanzmarktstabilität herausgestellt. Insbesondere im Gefolge der jüngsten Finanzkrise zeigte sich, dass die Finanzinstitute nicht über ausreichend Eigenkapital verfügen, um die Verluste eigenständig zu tragen. Vor allem hatte die unter Basel II formulierte Anforderung für Eigenkapital zur Folge, dass das zusätzliche Eigenkapital nicht zur Verlustdeckung verwendet werden konnte, da ein Unterschreiten der erhöhten Eigenkapitalquote zu einem Entzug der bankaufsichtlichen Zulassung geführt hätte.⁹

⁸ Für andere Rechtsformen wie Genossenschaftsbanken oder Sparkassen finden sich im Kriterienkatalog für hartes Kernkapital andere Regelungen, die sicherstellen sollen, dass das Kernkapital unabhängig der Rechtsform einheitliche Kriterien erfüllt (zu einer detaillierten Beschreibung dieser Kriterien siehe BCBS 2012).

⁹ Dieses Problem bezeichnet man auch als regulatorisches Paradoxon. Im Basel-III-Regelwerk wird diesem Paradoxon durch die Einführung von Kapitalpuffern Rechnung getragen, die im Folgenden als weitere Instrumente diskutiert werden (siehe Abschnitt 3.1.2).

Eine regulatorische Erhöhung des Eigenkapitals und eine Verbesserung der Eigenkapitalqualität sowie ein Kapitalpuffer, der auch wirklich zur Absorption von Verlusten dienen kann, sollen daher gewährleisten, dass Finanzinstitute weniger hohe Risiken eingehen und Verluste aus dem laufenden Geschäft selbständig abfedern können. Darüber hinaus sollen Belastungen der öffentlichen Hand durch Hilfspakete im Insolvenzfall vermieden werden. Hierbei spielen insbesondere die SIFIs eine wichtige Rolle, da mit einer Insolvenz eines systemrelevanten Finanzinstituts die Finanzmarktstabilität als Ganzes gefährdet wäre.

Neben einer Erhöhung der Systemstabilität hätten höhere Eigenkapitalanforderungen bei einer anhaltenden monetären Expansion darüber hinaus den Effekt, dass die Geschäftsbanken ihre Kreditvergabe kurzfristig etwas einschränken dürften (*leaning against the financial cycle*) und zu einer vorsichtigeren Geschäftspolitik neigen würden. Zudem erhöhen höhere Eigenkapitalanforderungen das Risikopolster für potenzielle Kreditausfälle, die sich nach dem Platzen einer Blase materialisieren. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass die Verluste innerhalb des Finanzsektors internalisiert werden und daraus keine systemischen Risiken resultieren.

Evidenz

Eine Erhöhung der Mindestanforderungen für Eigenkapital außerhalb des Basel-III-Regelwerks ist in anderen Ländern in der Praxis bereits umgesetzt worden. So erhebt Schweden seit dem 1. Januar 2013 für die vier landesgrößten Finanzinstitute eine Mindestanforderung für Eigenkapital, die über die im Basel-III-Regelwerk vorgesehene hinausgeht. Ab dem Jahr 2015 soll die Quote dann weiter angehoben werden, auf mindestens 12 Prozent (Sveriges Riksbank 2013).

Auch die Aufsichtsbehörden in der Schweiz haben strengere Eigenkapitalanforderungen, als in Basel III vorgeschrieben ist, erlassen. Junge und Kugler (2012) zeigen anhand theoretischer und empirischer Untersuchungen, dass der langfristige Effekt eines stabileren Bankensystems und einer geringeren Wahrscheinlichkeit für ein Auftreten von Bankenkrisen in der Schweiz den konjunkturell dämpfenden Effekt auf die gesamtwirtschaftliche Produktion bei weitem übertrifft.

Implementierung

Höhere Mindestanforderungen für Eigenkapital, die über die von Basel III vorgeschriebenen Bestimmungen hinausgehen, könnten sowohl EWU-weit als auch nur in Deutschland eingeführt werden. Dabei ist zu beachten, dass die Erhöhung schrittweise erfolgen sollte, da die Geschäftsbanken Zeit benötigen, um ihre Eigenkapitalquote zu erhöhen. Dies ist insbesondere in Zeiten, in denen das Finanzsystem einem erhöhten Stress ausgesetzt ist (z.B. durch Unsicherheit darüber in welchem Ausmaß ausstehende Krediten tatsächlich ausfallgefährdet sind), besonders bedeutend.¹⁰ In einem Umfeld monetärer Expansion lässt sich eine raschere Erhöhung der Eigenkapitalquote leichter rechtfertigen und somit auch einfacher umsetzen.

Beurteilung

Eine deutliche Erhöhung der Eigenkapitalquote für deutsche Geschäftsbanken würde eine merkliche Erhöhung der Finanzmarktstabilität und somit einen Rückgang des systemischen Risikos in Deutschland zur Folge haben. Insbesondere liegt der langfristige volkswirtschaftliche Nutzen höherer Eigenkapitalanforderungen bei einer Verringerung der Häufigkeit und Schwere von Bankenkrisen. Die Wahrscheinlichkeit einer Bankenkrise dürfte insbesondere stark reduziert werden, wenn die Eigenkapitalanforderungen ausgehend von einem niedrigen Niveau, wie derzeit in Deutschland der Fall,

¹⁰ Eine zu schnelle Erhöhung der Eigenkapitalquote hätte zur Folge, dass die Banken ihre Kreditvergabe drastisch einschränken, was zu einer kräftigen konjunkturellen Abschwächung führen könnte. Die konjunkturellen Auswirkungen einer deutlichen und schnellen Erhöhung der Eigenkapitalvorschriften wurden in einem Gutachten für das Bundesministerium der Finanzen untersucht (Boysen-Hogrefe et al. 2010: Exkurs 1).

erhöht werden. Mit höherem Ausgangsniveau werden die positiven Effekte zunehmend kleiner (BCBS 2010a).

Die Ausschläge von Konjunkturzyklen würden bei höheren Eigenkapitalanforderungen verringert, da in einem Boom die Kreditvergabe aufgrund der höheren Eigenkapitalquote eingeschränkt würde. Diese Kreditglättung über den Konjunkturzyklus dürfte zur Folge haben, dass auch Konsum und Investitionen geringeren konjunkturellen Schwankungen unterliegen (BCBS 2010a).

Vielfach wird gegen höhere Eigenkapitalquoten – insbesondere seitens der Finanzwirtschaft – ins Feld geführt, dass sich die Refinanzierungskosten in der Folge erhöhen, was in Form höherer Kreditkosten an die Kunden überwältigt würde. Langfristig ist diese Argumentation aus reinen Risikokapitalkostenüberlegungen nicht überzeugend, da sich das Gesamtrisiko der Banken in Folge höherer Eigenkapitalanforderungen nicht verändert sondern lediglich auf einen größeren Haftungsfonds verteilt wird (Kooths und van Roye 2012). Jede Einheit davon wird somit günstiger als in dem jetzigen System, in dem Eigenkapital in hohem Maße gehebelt wird (Admati et al. 2010).¹¹ Auch empirisch lässt sich zeigen, dass eine höhere Eigenkapitalquote langfristig nicht zu höheren Kreditzinsen führt. So zeigen Hanson et al. (2011) für die Vereinigten Staaten, dass zwischen Eigenkapitalquoten und Kreditzinsen von 1920 bis 2010 kein nennenswerter Zusammenhang besteht.

Höhere Eigenkapitalanforderungen hätten zwar zur Folge, dass sich günstige Refinanzierungsmöglichkeiten von Geschäftsbanken reduzieren, die nur durch implizite Staatsgarantien zustande gekommen und somit implizit subventioniert sind. Aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive gibt es jedoch keinen stichhaltigen Grund, den Einsatz schuldenfinanzierter Instrumente zu subventionieren, zumal ein übermäßiger Hebel von Eigen- zu Fremdkapital die Anfälligkeit des Finanzsystems erhöht und negative externe Effekte für die gesamte Volkswirtschaft mit sich bringt (Admati et al. 2010).

Neben den langfristigen, hauptsächlich positiven Effekten hätte die Erhöhung der Eigenkapitalquote kurzfristig möglicherweise auch negative Auswirkungen auf die Konjunktur. So könnte eine höhere Eigenkapitalquote für Banken kurzfristig zu einer Einschränkung des Kreditangebots führen. Dies hätte zur Folge, dass die Zinsen für Unternehmenskredite steigen. Berechnungen des Internationalen Währungsfonds mit einem globalen Modell haben ergeben, dass eine Erhöhung der Eigenkapitalquote um einen Prozentpunkt in Deutschland zu einem höheren Zins für Unternehmenskredite von etwa 15 Basispunkten führt (Roger und Vitek 2012). Sollten die Eigenkapitalanforderungen weltweit um 1 Prozentpunkt erhöht werden, so würde die gesamtwirtschaftliche Produktion nach vier Jahren um etwa 0,4 Prozent unter dem Niveau liegen, das ohne eine Erhöhung erreicht werden würde. Zu sehr ähnlichen Ergebnissen kommt auch die Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, die die Folgen höherer Kapitalanforderungen und Liquiditätsreserven anhand einer repräsentativen Bankbilanz illustriert (King 2010).

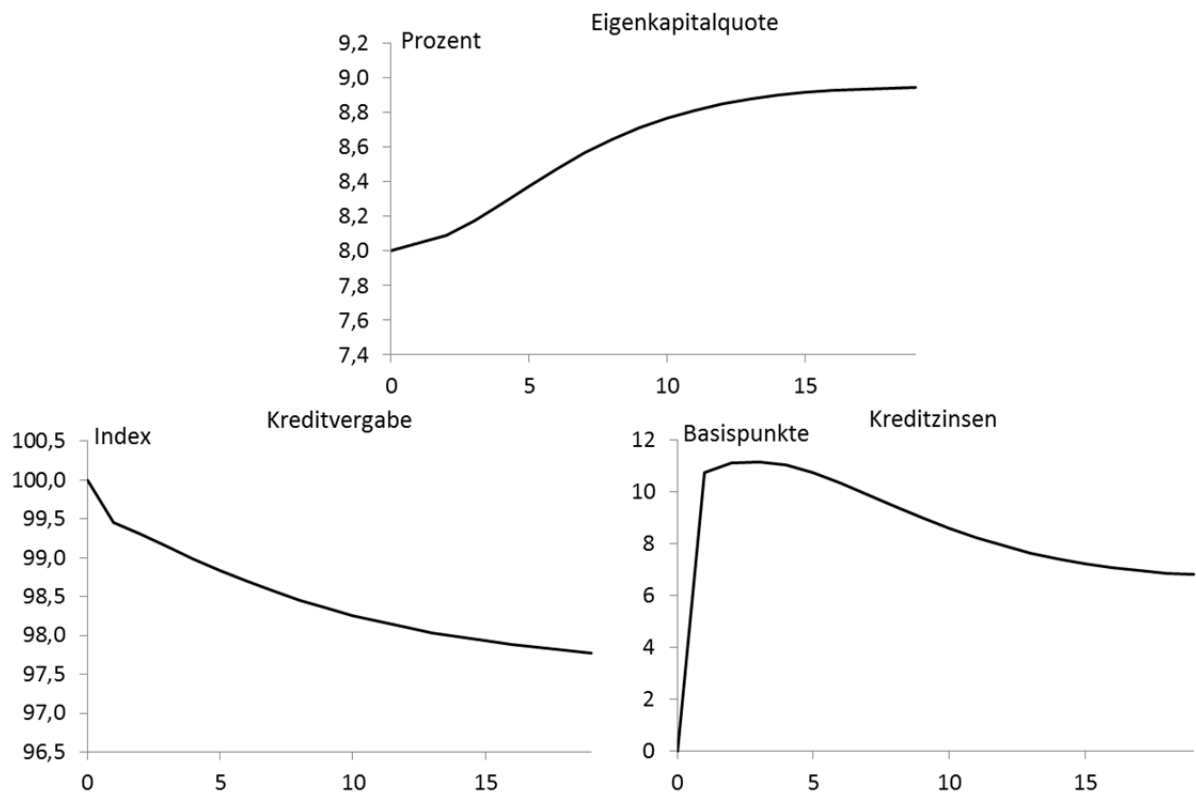
Eine Dämpfung der Kreditvergabe ergibt sich auch, wenn man eine Erhöhung der Eigenkapitalquote mit einem Modell des allgemeinen Gleichgewichts simuliert, das explizit über einen Bankensektor verfügt.¹² So führt eine sukzessive Erhöhung der regulatorischen Eigenkapitalquote um 1 Prozentpunkt über 5 Jahre zu einem Rückgang des Kreditvolumens um etwa 2 Prozent (Abbildung 4). Die Kreditzinsen steigen in diesem Modell um etwa 10 Basispunkte. Der Anstieg der Kreditzinsen findet vor allem zu Beginn der angekündigten Erhöhung der Eigenkapitalquote statt, da sich die Banken in perfekter Voraussicht direkt auf die Kapitalerhöhung einstellen.

¹¹ Der Grundgedanke geht auf Modigliani und Miller (1958) zurück, die gezeigt haben, dass die Kapitalstruktur auf der Finanzierungsseite eines Unternehmens die optimale Investitionsentscheidung nicht beeinflusst. Bei Banken impliziert das Modigliani-Miller Theorem, dass die Höhe der Kreditzinsen unabhängig von der Eigenkapitalquote ist (vgl. hierzu auch Hanson et al. 2011).

¹² Für die Simulation verwenden wir das Modell von Gerali et al. (2010), das neben den üblichen Bestandteilen eines DSGE-Modells auch über einen expliziten Bankensektor verfügt. Siehe hierzu auch die Analyse in Boysen-Hogrefe et al. (2010: Exkurs 1).

Abbildung 4:

Impuls-Antwort-Funktionen in Reaktion einer schrittweisen Eigenkapitalerhöhung



Abweichungen vom langfristigen Gleichgewicht; Quartale nach Beginn der Erhöhung der Eigenkapitalquote.

Quelle: Eigene Simulationen.

Der Rückgang der Kreditvergabe, der sich aus diesem Modell ergibt, verdeutlicht den möglichen Trade-off zwischen einer kurzfristigen Abschwächung der Konjunktur und einem langfristig krisen-resistenteren Bankensystem. Bei einer ohnehin überhitzten Konjunktur hätte eine höhere regulatorische Eigenkapitalausstattung der Banken jedoch den Vorteil, dass genau dieser konjunkturell dämpfende Effekt erwünscht wäre. Eine Erhöhung der Eigenkapitalquote hätte also in Zeiten einer anhaltenden monetären Expansion den möglichen Nebeneffekt, eine übermäßige Kreditvergabe, z.B. im Immobilienbereich, abzuschwächen.

Vorteile	Nachteile
Erhöhung der Finanzmarktstabilität	Wenn national durchgesetzt, mögliche Umgehung
Risiko / Haftungskongruenz wird erhöht	Geschäftsbanken benötigen Zeit für Kapitalbeschaffung
Steuerzahler werden entlastet	
Bei anhaltender monetärer Expansion: Dämpfende Effekte auf Kreditvergabe	
Geringe Eingriffsintensität	

Empfehlung

Höhere Eigenkapitalanforderungen für deutsche Geschäftsbanken sind ein sinnvolles Instrument, das auch auf nationaler Ebene eingeführt werden kann. Ein stabileres Finanzsystem dürfte positive Rückwirkungen auf die Gesamtwirtschaft haben. Zudem hat das Instrument in Zeiten einer anhaltenden monetären Expansion den Vorteil, dass die Kreditvergabe möglicherweise gedämpft würde und der Kreditzyklus über die Konjunktur geglättet wird.

3.1.2 Kapitalerhaltungspuffer und antizyklischer Kapitalpuffer

Handlungsmöglichkeiten

Schnellere Umsetzung der Einführung des Kapitalerhaltungspuffers und des antizyklischen Kapitalpuffers.

Hintergrund und Gegenstand

Im Rahmen des Basel-III-Regelwerks wurden die Instrumente des Kapitalerhaltungspuffers und des antizyklischen Kapitalpuffers bereits auf den Weg gebracht (Kasten 6.2). Sie sind zusätzlich zum regulatorischen Eigenkapital Teil des Gesamtkapitals einer Geschäftsbank (Abbildung 5).

Abbildung 5:

Vereinfachte konsolidierte Bilanz deutscher Banken mit Kapitalerhaltungspuffer und antizyklischem Kapitalpuffer

Aktiva	Passiva	
Barvermögen (19,2 Mrd.)	Regulatorisches Eigenkapital	Gesamtes Kernkapital
Kredite an Banken (2,3 Bill.)	Kapitalerhaltungspuffer	
	Antizyklischer Kapitalpuffer	
Kredite an Nichtbanken (3,7 Bill.)	Verbindlichkeiten gegenüber der Zentralbank (80,4 Mrd.)	Verlustabsorbierendes Kapital
	Einlagen von Geschäftsbanken (1,3 Bill.)	
	Einlagen von Nichtbanken (3,1 Bill.)	
Wertpapiere und Aktiva gegenüber Nicht-EWU (2,2 Bill.)	Schuldverschreibungen (1,2 Bill.)	
	Sonstige Passiva (1,3 Bill.)	
8,2 Bill.	8,2 Bill.	

Quelle: Deutsche Bundesbank (2013); eigene Darstellung.

Ein Kapitalerhaltungspuffer ist eine über die Mindestanforderung für Eigenkapital hinausgehende Kapitalschicht, die aus hartem Kernkapital besteht und sich auf 2,5 Prozent der risikogewichteten Aktiva belaufen soll. Antizyklische Kapitalpuffer sind variable Kapitalreserven, die die Banken in wirtschaftlich guten Zeiten bilden müssen und auf die sie bei verschlechterten konjunkturellen Bedingungen zurückgreifen können, um ihre Kreditfähigkeit aufrechtzuerhalten (Europäische Kommission 2013). Dieses Instrument soll – ähnlich wie bei einer Fiskalregel – regelbasiert implementiert werden, indem das gesamte Kreditvolumen in Relation zum Bruttoinlandsprodukt (Kredit/BIP) mit einem Filter geglättet wird. Hiermit werden die Trend- und die Zykluskomponente identifiziert und eine Kredit/BIP-Lücke errechnet. Die antizyklische Komponente des Kapitalerhaltungspuffers von bis zu 2,5 Prozent kann dann von den nationalen Aufsichtsbehörden zusätzlich vorgegeben werden.¹³

Die Puffer können im laufenden Geschäftsbetrieb teilweise oder vollständig aufgezehrt werden, da die Bank ihren Geschäftsbetrieb mit der harten Kernkapitalquote außerhalb der Kapitalpuffer weiterführen kann. Bei einem Abschmelzen der Puffer unterliegt die Bank allerdings Gewinnausschüttungsbeschränkungen und Grenzen bei Bonuszahlungen.¹⁴

Ziel

Die beiden Kapitalpuffer zielen vor allem darauf ab, dass Banken in Zeiten konjunktureller Überhitzung Reserven aufbauen, auf die sie in Krisenzeiten zurückgreifen können, um staatliche Stützungsmaßnahmen oder unkonventionelle geldpolitische Maßnahmen vermeiden zu können.

Evidenz

Zwar haben nur wenige Länder praktische Erfahrungen mit antizyklischen Kapitalpuffern gesammelt (z.B. Kroatien und China). Die Anwendung dieses Instrumentes lässt sich jedoch für viele Länder auch simulieren. So untersuchen Repullo und Saurina (2011) die Auswirkungen antizyklischer Kapitalpuffer für acht Industrieländer und zeigen, dass Kredit- und Konjunkturzyklus üblicherweise nicht synchron verlaufen. Der Ansatz birgt daher die Gefahr, dass die Konjunkturkomponente prozyklisch wirkt. Zu ähnlichen Ergebnissen haben auch Berechnungen der tschechischen Zentralbank für die osteuropäischen Länder geführt. Sie zeigen allgemein, dass die Berechnung des antizyklischen Kapitalpuffers im Falle aufholender Volkswirtschaften keine geeignete Methode darstellt, um ein exzessives Kreditwachstum zu dämpfen. Insgesamt lässt sich sagen, dass ein antizyklischer Kapitalpuffer zwar in der Theorie gut funktioniert, in der Praxis allerdings gravierende Probleme mit sich bringt (BCBS 2010b).

Implementierung

Ähnlich wie die Mindestanforderungen für Eigenkapital könnten diese Instrumente auf nationaler Ebene schon früher eingeführt und mit einer höheren Mindestquote versehen werden als in Basel III vorgesehen. Beim Zeitplan einer möglichen Umsetzung muss darauf geachtet werden, den Banken etwas Zeit zur Kapitalbeschaffung einzuräumen, damit die Einschränkung der Kreditvergabe nicht zu stark ausfällt (vgl. hierzu auch Abschnitt 3.1.1).

Beurteilung

Die Einführung zusätzlicher Kapitalpuffer dürfte die Belastbarkeit des deutschen Bankensektors tendenziell erhöhen und die Kreditvergabefähigkeit der Geschäftsbanken einschränken. Die Kapitalpuffer würden die Verlustabsorptionsfähigkeit der Banken erhöhen und das systemische Risiko in der

¹³ Gemäß CRD IV, Artikel 126 (Europäische Kommission 2013).

¹⁴ Zur genauen Ausgestaltung der Gewinnausschüttungsbeschränkungen siehe Deutsche Bundesbank (2011b). In Abschnitt 3.1.6 wird das Instrument der Begrenzung von Bonuszahlungen näher diskutiert.

Tendenz verringern. Die Instrumente dürften die Kreditvergabe in gewissem Maße dämpfen, da die Geschäftsbanken pro Krediteinheit ein höheres Kapitalpolster vorhalten müssen.

Die Wirksamkeit der Kapitalpuffer darf allerdings nicht überschätzt werden. So kann das Instrument insbesondere eine mögliche Blase am Immobilienmarkt wohl kaum verhindern, sondern allenfalls dämpfen. Zudem besteht bei der Kalibrierung der Regel für den antizyklischen Kapitalpuffer eine erhebliche Unsicherheit, die sich allgemein aus der Trend-Zyklus Problematik ergibt. Berechnungen der Bundesbank für Deutschland zeigen, dass ein rein regelbasierter antizyklischer Kapitalpuffer mit erheblichen Problemen behaftet ist (Deutsche Bundesbank 2012). Zwar ergibt sich, dass die deutschen Geschäftsbanken unter dem Regelwerk Ende der 1990er Jahre Kapitalpuffer in großem Umfang hätten aufbauen müssen, was unter dem Gesichtspunkt der hohen Wertberichtigungen in den Folgejahren durchaus angemessen gewesen wäre. Die Methodik weist jedoch erhebliche konzeptionelle Schwächen auf. So verlaufen Kredit- und Konjunkturzyklus üblicherweise nicht synchron, wodurch eine solche Regel prozyklisch wirken kann. Des Weiteren berücksichtigt das Verfahren nur Abweichungen vom Trend und lässt die absolute Zuwachsrate des Kredits zum BIP außer Acht. So würde eine konstant stark steigender Kredit/BIP-Relation nicht dazu führen, dass der antizyklische Kapitalpuffer aufgebaut werden würde. Schließlich bereitet die verspätete Datenverfügbarkeit von Kreditvolumina und Bruttoinlandsprodukt Probleme bei der Berechnung der Kredit/BIP-Lücke. Hier könnten allerdings Indikatoren, die in Echtzeit verfügbar sind, wie z.B. Prämien für Kreditausfallversicherungen, Zinsen für Anleihen, oder ähnliches Abhilfe schaffen (vgl. Deutsche Bundesbank 2012).

Vorteile	Nachteile
Kapitalerhaltungspuffer: Erhöhung der Finanzmarktstabilität	Exzessive Kreditvergabe schwierig zu messen
Kapitalerhaltungspuffer: Verlustabsorption des Finanzsektors wird erhöht	Antizyklischer Kapitalpuffer: Mögliche Prozyklik bei falscher Identifizierung der Trend/Zyklus Berechnung
Antizyklischer Kapitalpuffer: Bei richtiger Messung der Trend-Zyklus-Komponente Glättung des Kreditzyklus	
Bei monetärer Expansion: Einschränkung der Kreditvergabe	

Empfehlung

Ein antizyklischer Kapitalpuffer ist bei einer anhaltenden monetären Expansion zwar theoretisch ein geeignetes Instrument, um die Risikovorsorge im Bankensektor zu stärken. In der Praxis ist die Identifizierung der zyklischen Komponente jedoch unzuverlässig, so dass das Instrument im ungünstigen Fall prozyklisch wirkt. Wir raten daher von einer rascheren Implementierung als in Basel III vorgesehen ab. Eine Erhöhung des haftenden Eigenkapitals (Kapitalerhaltungspuffer) ist dagegen ein geeignetes Instrument, um die Finanzmarktstabilität zu erhöhen und den Kreditzyklus in einer Rezession zu glätten. Wir empfehlen, den Kapitalerhaltungspuffer rasch zu implementieren.

3.1.3 Begrenzung der Gesamtverschuldung von Finanzinstituten (*Leverage Ratio*)

Handlungsmöglichkeit

Die Begrenzung der Fremdverschuldungsquote (*Leverage Ratio*) eines Finanzinstituts wird schneller implementiert als in Basel III vorgesehen.

Hintergrund und Gegenstand

Die in Basel III formulierten Anforderungen für die Eigenkapitalquote beziehen sich hauptsächlich auf die Abgrenzung und Bewertung des regulatorischen Eigenkapitals von Finanzinstituten (siehe hierzu Abschnitt 3.1.1). Mit Ausbruch der Finanzkrise sind jedoch hauptsächlich Probleme bei der adäquaten Bewertung der Aktiva aufgetreten. Um die vorgeschriebenen Eigenkapitalquoten für Finanzinstitute zu berechnen, gehen die Aktiva der Finanzinstitute unter den in Basel III formulierten Richtlinien derzeit risikogewichtet ein.¹⁵ Die Bewertung der risikogewichteten Aktiva ist daher fundamental für die adäquate Berechnung der regulatorischen Eigenkapitalquoten.

$$\text{Regulatorische Eigenkapitalquote} = \frac{\text{Regulatorisches Eigenkapital}}{\text{Risikogewichtete Aktiva}}$$

Sollte sich im Zuge einer Fehlentwicklung herausstellen, dass bei der risikobasierten Vermögensrechnung einzelne Aktiva zu hoch bewertet sind, käme es rasch zu einem Unterschreiten der regulatorischen Eigenkapitalquote. Bei SIFIs führte dies direkt zu einer Gefährdung der Finanzmarktstabilität.¹⁶ Vor diesem Hintergrund wurde in Basel III ein zusätzliches Kriterium eingeführt, um den Verschuldungsgrad der Finanzinstitute insgesamt zu begrenzen. Die *Leverage Ratio* setzt sich folgendermaßen zusammen:

$$\text{leverage ratio} = \frac{\text{Ungewichtete Aktiva} + \text{außerbilanzielle Aktiva}}{\text{Eigenkapital}}$$

Was die Höhe der Verschuldungsobergrenze betrifft, so ist im Basel-III-Regelwerk vorgesehen, die ungewichteten Aktiva mit etwa 3 Prozent zu unterlegen, was einem Hebel von etwa 1/33 entspricht.

Ziel

Die Begrenzung des Verschuldungsgrades von Finanzinstituten soll sicherstellen, dass die Kapitalunterlegung in Zeiten einer Überauslastung der gesamtwirtschaftlichen Kapazitäten nicht unter einen Mindestwert sinkt. Zudem soll dieses Instrument als zusätzliches Korrektiv bei möglichen Fehlern bei der risikobasierten Eigenkapitalunterlegung dienen (Deutsche Bundesbank 2011b).

Evidenz

Als Teil der kanadischen Eigenkapitalvorschriften ist eine maximale Verschuldungsquote, die das Eigenkapital in Relation zu den ungewichteten Aktiva und einigen außerbilanziellen Aktivitäten ins Verhältnis setzt, seit den frühen 1980er Jahren vorgeschrieben. Da die risikobasierte Eigenkapitalunterlegung aus den genannten Gründen von den kanadischen Regulierungsbehörden als unzureichend empfunden wurde, komplementiert die Regelung die risikobasierte Eigenkapitalunterlegung. Die vor-

¹⁵ In den Basel-III-Richtlinien gehen bei der Berechnung aller Eigenkapitalquoten die risikogewichteten Aktiva mit ein. Dies trifft sowohl auf das „harte“ Kernkapital (Säule 1), das zusätzliche Kernkapital (Tier 2) als auch auf das Ergänzungskapital, was zur zusätzlichen Verlustabsorption bereitgestellt werden soll, zu (BCBS 2012).

¹⁶ Die Schwierigkeiten „richtiger“ Risikoeinschätzungen für verschiedene Aktiva sind der Ergebnisoffenheit ökonomischer Prozesse geschuldet. Dass sich vermeintlich sicher geglaubte Aktiva nahezu über Nacht in hoch riskante Finanztitel verwandeln können, ist dann das typische Kennzeichen einer Finanzkrise.

geschriebene *Leverage Ratio* dürfte in Kanada unter anderem dazu beigetragen haben, dass das kanadische Bankensystem merklich weniger prozyklisch ist als Bankensysteme ohne *Leverage Ratio* (Dickson 2009). Auch in der Schweiz gibt es seit Beginn des Jahres 2013 für systemrelevante Banken bereits eine *Leverage Ratio*, die einen Fremdfinanzierungshebel von 1/20 vorsieht, und somit deutlich niedriger angesetzt ist, als in Basel III vorgesehen.

Implementierung

Die Bestimmungen im Basel-III-Regelwerk sehen zunächst eine Beobachtungsphase für die *Leverage Ratio* von Finanzinstituten vor, die seit Anfang des Jahres 2013 läuft und bis 2017 dauern soll. Nach einer Evaluierung der Ergebnisse aus der Beobachtungsphase soll anschließend entschieden werden, ob die *Leverage Ratio* zusammen mit den Mindestanforderungen für Eigenkapital in die Säule 1 integriert wird. Eine raschere Umsetzung einer *Leverage Ratio* ist für Deutschland möglich. Das Instrument würde unmittelbar seine Wirkung entfalten und hätte, bei einer langsamen und sukzessiven Steigerung der *Leverage Ratio*, direkte Auswirkungen.

Beurteilung

Eine Gesamtverschuldungsquote für Finanzinstitute würde die Verlusttragfähigkeit deutscher Finanzinstitute stärken und zusätzlich die Kreditvergabe bei einer anhaltenden monetären Expansion deckeln. Derzeit sind die Risikopositionen deutscher Banken, wie sie nach den in Basel III berechneten Eigenkapitalvorschriften ausgewiesen werden, deutlich niedriger als bei einer alternativen Berechnung einer Gesamtverschuldungsquote. So lag die risikobasierte Eigenkapitalquote der 10 größten deutschen Banken im Jahr 2010 bei mehr als 9 Prozent, wohingegen sich die auf das Kernkapital bezogene ungewichtete Eigenkapitalquote auf nur etwa 2 Prozent belief (Schäfer 2011). Nach den Ergebnissen aus dem Stresstest der European Banking Authority ist die Eigenkapitalquote auf Basis der Risikogewichtung demnach drei bis viermal so hoch wie diejenige auf Basis ungewichteter Aktiva (Abbildung 6).

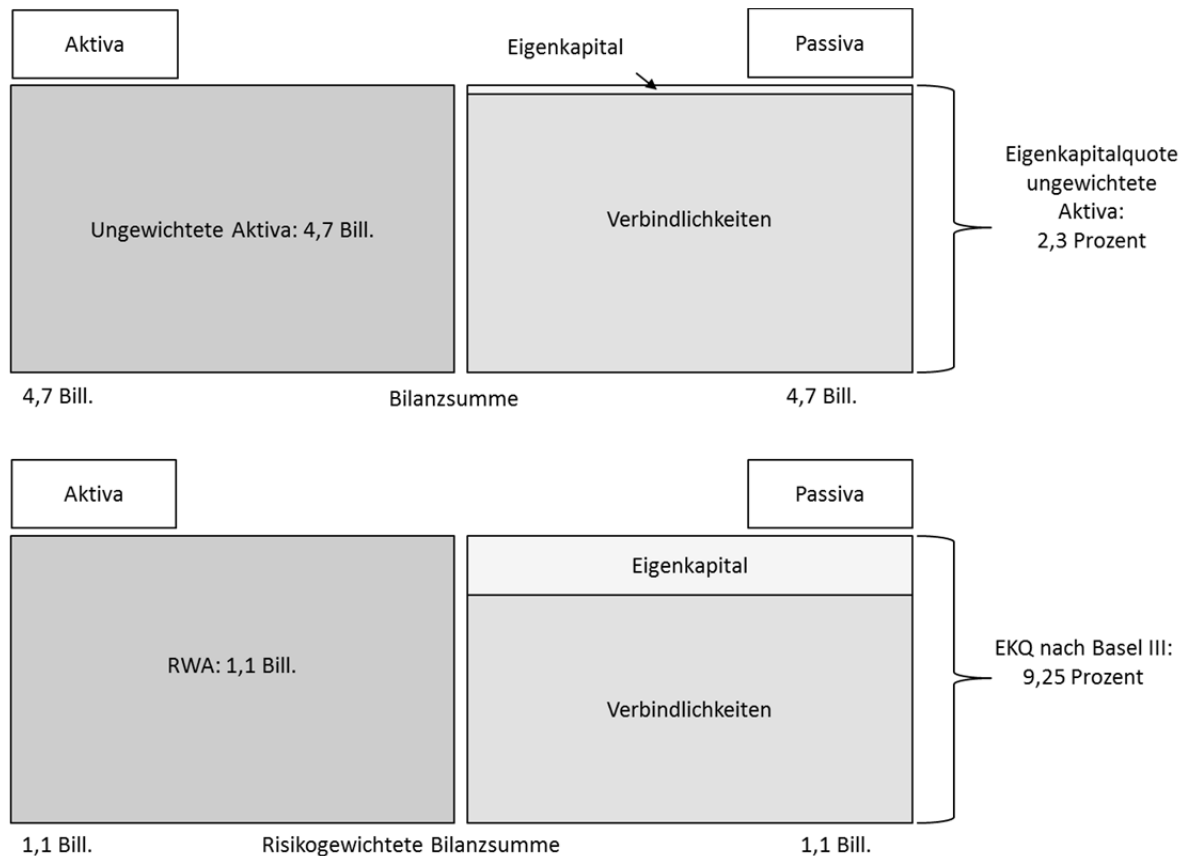
Ein offensichtlicher Vorteil der *Leverage Ratio* gegenüber dem risikogewichteten Ansatz bei der Wertbestimmung von Aktiva ist die relativ einfache und transparente Berechnung. Anders als bei der Risikogewichtung kann hierbei auf interne Risikomodelle der Geschäftsbanken und externe Ratings, die sich häufig als sehr problematisch herausgestellt haben, verzichtet werden. Darüber hinaus führt die ungewichtete Behandlung von Anleiheklassen dazu, dass Vermögenswerte nicht per Definition explizit diskriminiert würden und es zu einer verbesserten Darstellung des Risikos kommt. So werden Staatsanleihen vor dem Hintergrund einer bevorzugten Eigenkapitalunterlegung gegenüber z.B. Unternehmenskrediten von Finanzinstituten tendenziell präferiert, da sich die Eigenkapitalrendite mit einem stärkeren Engagement in dieser Anlageklasse erhöht. Dass Staatsanleihen europäischer Länder nicht mit Eigenkapital unterlegt werden müssen, setzt falsche Anreize und diskriminiert die Unternehmensfinanzierung. Eine Einführung der *Leverage Ratio* in Deutschland dürfte vor diesem Hintergrund mit sich bringen, dass der Anreiz, in europäische Staatsanleihen zu investieren, sinkt und sich Banken wieder mehr ihrem traditionellen Kerngeschäft, der Kreditvermittlung für gesamtwirtschaftlich produktive realwirtschaftliche Projekte, widmen. Ein Nachteil dieses Instruments könnte eine mögliche Bevorteilung von Vermögenswerten sein, die mit hohem Risiko behaftet sind. Um diesem Problem zu begegnen, sollte die von Basel III vorgeschriebene risikobasierte Eigenkapitalunterlegung umgesetzt werden.

Bei einer Einführung einer *Leverage Ratio* für Banken sollte die Höhe des Satzes über die 1/33, die in Basel III vorgesehen sind, hinausgehen. Ein Anhaltspunkt könnte die von den Schweizer Aufsichtsbehörden gesetzte *Leverage Ratio* von 1/20 sein. Zudem empfehlen wir eine schnellere Umsetzung als

bisher vorgesehen, und die *Leverage Ratio* sollte eine prominentere Rolle einnehmen als es bisher der Fall ist.¹⁷

Abbildung 6:

Unterschiede zwischen gewichteten und ungewichteten Aktiva bei der Berechnung der Eigenkapitalquote großer deutscher Banken 2010



Quelle: Eigene Darstellung; EBA (2011).

Vorteile

Erhöhung der Finanzmarktstabilität

Keine Diskriminierung unterschiedlicher Vermögenswerte

Wegfall der Abhängigkeit von internen Risikomodellen und externen Ratings: Erhöhung der Transparenz

Geringe Eingriffsintensität

Nachteile

Unterschiede bei der Berechnung nach verschiedenen Rechnungslegungsstandards (IFRS vs. GAAP)

Anlagen mit hohem Risiko könnten bevorteilt sein

¹⁷ Vgl. hierzu auch Sachverständigenrat (2012: Ziffer 164).

Empfehlung

Eine schnelle regulatorische Umsetzung einer maximalen Verschuldungsquote ist insbesondere in Verbindung mit den in Basel III vorgeschriebenen Mindestanforderungen für die risikobasierte Eigenkapitalunterlegung in einem expansiven monetären Umfeld empfehlenswert. Wir raten daher dazu, der *Leverage Ratio* ein höheres Gewicht beizumessen und die Einführung eines Mindeststandards für deutsche Geschäftsbanken rasch voranzutreiben.

3.1.4 Bedingte Zwangswandelanleihen (CoCo-Bonds)

Handlungsmöglichkeiten

Bedingte Zwangswandelanleihen (*Contingent Convertible Bonds*, *CoCos*) werden obligatorische Fremdfinanzierungsinstrumente für alle Geschäftsbanken in Deutschland.

Hintergrund und Gegenstand

CoCos sind hybride Finanzierungsinstrumente, da sie Eigenschaften von Eigenkapital und Anleihen als Mischform vereinen. Grundsätzlich stellen CoCos Fremdkapital dar, jedoch werden sie automatisch in Eigenkapital umgewandelt, sobald eine bestimmte Eigenkapitalquote unterschritten wird.¹⁸ Bei einer Wertberichtigung eines Vermögenswertes, z.B. einer Abschreibung eines zweifelhaften Kredites, würden CoCos automatisch in Eigenkapital umgewandelt und dienen somit als Kapitalpuffer. Das regulatorische Eigenkapital bliebe unangetastet. Das Instrument, welches ursprünglich von Flannery (2005) vorgeschlagen wurde, hat insbesondere im Verlauf der Finanzkrise an Aufmerksamkeit gewonnen, um systemische Krisen und staatliche Hilfspakete für systemisch relevante Banken zu vermeiden.

Der Schwellenwert, bei dem CoCos in Eigenkapital umgewandelt werden, lässt sich auf verschiedene Art und Weise bestimmen. So können beispielsweise vorab definierte Buchwertverluste, hohe Marktwertverluste der Bankaktien oder eine Anordnung der BaFin, der Bundesbank oder des European Systemic Risk Boards (ESRB) darüber entscheiden, in welcher Situation CoCos in Eigenkapital umgewandelt werden.

Ziel

Zum einen sollen CoCos ähnlich wie höhere Eigenkapitalanforderungen die Verlustabsorptionsfähigkeit des Finanzsektors erhöhen. Insbesondere sollen durch dieses Instrument im Falle einer Insolvenz die Gläubiger für die anfallenden Verluste haften und sowohl die Notwendigkeit einer „Bankenrettung“ durch den Staat als auch eine Einspannung der Zentralbank zur Wahrung der Finanzmarktstabilität verhindert werden (Kooths und van Roye 2012; Snower et al. 2013). Zum anderen sind CoCos auch ein präventives Instrument gegen eine übermäßige Risikoneigung im Finanzsektor (Flannery und Perotti 2011).

Evidenz

Bis heute haben mehrere europäische Banken in Ländern wie Zypern, Portugal, der Schweiz und dem Vereinigten Königreich CoCos mit einem Nennbetrag von rund 20 Mrd. US-Dollar emittiert. Die britische Geschäftsbank Lloyds platzierte bereits im November 2009 Zwangswandelanleihen in Höhe von über neun Milliarden Pfund. Dabei wurde der Schwellenwert der Kernkapitalquote auf 5 Prozent festgesetzt. Die durchschnittliche Anleiherendite beläuft sich auf 12 Prozent (*Financial Times* 2012).

Auch in der Schweiz sind CoCos seit März 2010 eine mögliche Finanzierungsform für Geschäftsbanken. So haben beispielsweise die Schweizer Großbanken *Crédit Suisse* und die *UBS*

¹⁸ Zwangswandelanleihen werden auch als *Debt-for-Equity Swaps*, *Reverse Convertible Debentures* oder Zwangswandelschuldverschreibungen bezeichnet.

Anleihen emittiert, die in Eigenkapital umgewandelt werden, wenn die Tier 1 Eigenkapitalquote unter einen Schwellenwert von sieben Prozent fällt oder die Schweizer Aufsichtsbehörde FINMA feststellt, dass die Bank auf staatliche Hilfen angewiesen ist. Die beiden Großbanken können bei einer Anforderung an das Gesamtkapital von 19 Prozent, 9 Prozent mit CoCos abdecken (Pennacchi et al. 2011). Diese Regulierung wurde im Zuge der Schweizer *Too-big-to-fail*-Regulierung ins Leben gerufen. Zwar werden CoCos in der Schweiz steuerlich nicht bevorzugt, bei ihnen entfällt jedoch die Emissionsabgabe.

Implementierung

Die Einführung von CoCos als regulatorisches Instrumentarium wäre auf nationaler Ebene umsetzbar. Die European Banking Authority (EBA) hat im Rahmen des Stresstests für europäische Banken CoCos als ein geeignetes Instrument zur Kapitalbeschaffung von Banken erkannt und prüft derzeit inwieweit CoCos in das Genehmigungsverfahren des CRD IV mit einbezogen werden können.¹⁹ Insbesondere ist noch unklar, welche Schwellenwerte für eine Umwandlung in Eigenkapital ausschlaggebend sein sollen. Ein erster Vorschlag der EBA sieht vor, dass eine Umwandlung zum einen bei einem Unterschreiten der harten Kernkapitalquote von 5,125 Prozent oder einem Unterschreiten der Kernkapitalquote von 7 Prozent (definiert nach Basel III) erfolgt. Zudem kann die nationale Regulierungsbehörde feststellen, dass eine Umwandlung notwendig geworden ist, um die Zahlungsfähigkeit aufrecht zu erhalten, oder dass eine Umwandlung nötig geworden ist, weil die Bank staatliche Hilfen in Anspruch genommen hat. Der institutionelle Rahmen für eine Einführung von CoCos mit Beteiligung der BaFin ist vor diesem Hintergrund bereits gegeben.

Beurteilung

Eine regulatorische Einführung von CoCos dürfte maßgeblich dazu beitragen, die Finanzmarktstabilität in Deutschland zu erhöhen und das Haftungsprinzip zur Geltung bringen. Eine besonders wichtige Rolle hat die Einführung von CoCos bei SIFIs, da diese im Fall der Insolvenz die gesamte Finanzmarktstabilität gefährden würden. Zudem dürften CoCos auch die allgemeine Risikoneigung von Banken verringern. So ist der Eintritt des Wandelereignisses stark von der Risikopolitik der Bank abhängig. Daher dürften Banken, die bei ihrer Geschäftspolitik vorsichtiger agieren, niedrigere Risikoprämien auf ihre Anleihen zahlen.

Ein Vorteil von bedingten Zwangswandelanleihen gegenüber höheren Eigenkapitalanforderungen ergibt sich daraus, dass Geschäftsbanken in einem schwierigen Marktumfeld, z.B. nach einer Bankenkrise, sich kein Eigenkapital beschaffen müssen, sondern CoCos als anrechenbares Eigenkapital einbringen können. Somit ist die Eingriffsintensität gegenüber höheren Eigenkapitalanforderungen geringer, da den Banken nicht vorgeschrieben werden muss, ob sie sich aus Eigenmitteln oder aus Fremdmitteln finanzieren.

Sollten CoCos eingeführt werden, müssten sie so ausgestaltet werden, dass es vor dem Hintergrund unvollkommener Verträge nicht zu einer höheren Risikoneigung der Aktieninhaber kommt. Koziol und Lawrence (2012) zeigen, dass es zu so einer Situation kommen kann, wenn die CoCo-Verträge nicht anreizkompatibel ausgestaltet werden. Zudem muss präzisiert werden, welche Art von Schwellenwert für das Eigenkapital das Wandlungsereignis auslöst.²⁰ Ein weiterer offener Punkt bei einer Einführung von CoCos ist, dass das Instrument nicht für alle Bankengruppen gleichermaßen anwendbar ist. So emittieren Sparkassen Schuldverschreibungen nur in geringerem Umfang, sondern refinanzieren sich hauptsächlich durch Einlagen. Darüber hinaus könnte im Falle der Eigenkapital-

¹⁹ Bei der EBA werden CoCos unter dem Namen *Buffer Convertible Capital Securities (BCCS)* geführt (EBA 2011: Annex III). Die Vorschläge, die sie für diese Instrumente gemacht hat, sind aber nahezu identisch mit den CoCo-Bonds.

²⁰ Zu einer Diskussion verschiedener Berechnungsmethoden von Schwellenwerten vgl. Pennacchi et al. (2011), Flannery (2009) und Albul et al. (2010).

umwandlung der öffentlich-rechtliche Eigentumsstatus der Sparkassen unterlaufen werden. Von daher müssten Sparkassen möglicherweise von der CoCo-Klausel befreit werden (hierzu wäre eine genauere rechtliche Prüfung erforderlich, die im Rahmen dieses Diskussionsbeitrages nicht erfolgen kann).

Insgesamt dürften CoCos die Finanzmarktstabilität maßgeblich erhöhen und verhindern helfen, dass der Steuerzahler, etwa durch ein staatliches Hilfsprogramm für eine systemisch relevante Bank, im Krisenfall belastet wird.

Vorteile	Nachteile
Durchsetzung der Marktdisziplin (Anteilseigner internalisieren Risiken)	Buchhalterische EK-Werte passen sich langsam an und können durch buchhalterische Tricks leicht umgangen werden
Risiko / Haftungskongruenz wird erhöht	Nicht für alle Bankengruppen anwendbar
Steuerzahler werden nicht belastet	Bei unvollkommenen Verträgen: hohe Risikoneigung der Aktionäre

Empfehlung

Wir empfehlen eine rasche Umsetzung der von der EBA vorgeschlagenen bedingten Zwangswandelanleihen (CoCos) für den deutschen Bankensektor. CoCos dürften die Krisenanfälligkeit des Finanzsystems maßgeblich reduzieren und die Risikoneigung von Geschäftsbanken in der Tendenz dämpfen.

3.1.5 Zeitvariierende Rückstellungen für drohende Kreditverluste

Handlungsmöglichkeiten

Banken wird vorgeschrieben, dass sie ihre Rückstellungen für drohende Kreditverluste konjunkturbereinigt aufbauen müssen.

Hintergrund und Gegenstand

Ähnlich wie beim antizyklischen Kapitalpuffer sind zeitvariierende Rückstellungen für mögliche Kreditverluste antizyklisch ausgerichtet. So müssen bei diesem Instrument Finanzinstitute in konjunkturellen Hochphasen Rückstellungen bilden, die im Falle eines konjunkturellen Abschwungs für Kreditausfälle als Puffer verwendet werden können. Anders als beim antizyklischen Kapitalpuffer beziehen sich die Rückstellungen direkt auf die Kreditvergabe. Für einen neuen Kredit, den eine Bank vergibt, müssen entsprechende Rückstellungen gebildet werden, die sich neben der üblichen Ausfallrate der jeweiligen Kreditkategorie noch aus einer zyklischen Komponente und einer weiteren Komponente, welche die Abschreibungen der aktuellen Periode berücksichtigt, errechnet. Eine mögliche Variante einer zeitvariierenden Rückstellungsberechnung ergibt sich wie folgt:

$$\Delta \text{Rückstellung} = \alpha \Delta C_t + \beta C_t - SK_t,$$

wobei α die übliche konjunkturbereinigte Abschreibungsrate, β die durchschnittliche Abschreibungsrate für Kredite über den Konjunkturzyklus, C_t den Kredit und SK_t eine bankspezifische Komponente, die vergangene Abschreibungen miteinbezieht, darstellt.

Ziel

Zeitvariierende Rückstellungen sollen wie die antizyklischen Kapitalpuffer den Kreditzyklus glätten und die verstärkenden Effekte der Prozyklik von Kreditaggregaten dämpfen.

Evidenz

Neben Spanien, das zeitvariierende Rückstellungen im Jahre 2000 eingeführt hat, kommt das Instrument hauptsächlich in lateinamerikanischen Ländern zur Anwendung. So haben neben Brasilien, auch Uruguay, Kolumbien, Peru und Bolivien zeitvariierende Rückstellungen eingeführt. In Spanien wurde das Instrument jedoch nicht auf den gesamten Bankensektor angewandt. Ausgenommen von dieser Regelung waren die Sparkassen (Cajas), die später mit den starken Verwerfungen im Immobiliensektor zunehmend unter Druck gerieten. Auch in China sind zeitvariierende Rückstellungen für Banken vorgeschrieben.

Berechnungen des Internationalen Währungsfonds anhand eines Paneldatenmodells haben ergeben, dass zeitvariierende Rückstellungen für ausgewählte Kreditklassen die Prozyklik am Kreditmarkt in vielen Ländern verringert haben. Zudem verringerte sich mit dem Instrument die Prozyklik des *Leverage*-Effektes (Lim et al. 2011).

Implementierung

Dieses Instrument ist auf nationaler Ebene umsetzbar. Das Instrument lässt sich zeitnah implementieren und hätte unmittelbare Auswirkungen auf die Kreditvergabe der Geschäftsbanken.

Beurteilung

Die Einführung regelbasierter zeitvariierender Rückstellungen ist in der Theorie ein Instrument, um die prozyklische Kreditvergabe zu dämpfen. Problematisch in der Praxis ist, dass die Identifizierung der Trend-Zyklus-Komponenten in Echtzeit mit erheblicher Unsicherheit behaftet ist. So kann die Berechnung des Kreditzyklus durchaus Fehlsignale liefern, so dass das Instrument, ähnlich wie die antizyklischen Kapitalpuffer, im ungünstigen Fall sogar prozyklisch wirken kann. Zudem dürfte das Instrument nicht das Potenzial haben, ausgeprägte Kreditverluste zu absorbieren oder eine exzessive Kreditvergabe zu verhindern. Hinzu kommt, dass die Datenbeschaffung über Kreditausfalldaten einen enormen Aufwand darstellen dürfte.

Vorteile	Nachteile
Bei richtiger Messung der Trend-Zyklus-Komponente: Glättung der Rückstellungen über den Kreditzyklus	Daten für erwarteten Kreditausfall benötigt
Geringe Eingriffsintensität	Schwierig zu kalibrieren
	Mögliche Prozyklik bei falscher Identifizierung der Trend/Zyklus-Komponenten

Empfehlung

In Zeiten einer monetären Expansion wären zeitvariierende Rückstellungen ähnlich wie antizyklische Kapitalanforderungen grundsätzlich geeignet, die Kreditvergabe der Banken zu dämpfen und einen Risikopuffer aufzubauen. Allerdings ergibt sich durch die notwendige Identifikation von Trend und Zyklus das Problem, dass das Instrument prozyklisch wirken könnte. Zudem hat die internationale Erfahrung gezeigt, dass das Instrument bei starken Übertreibungen bei der Kreditvergabe nicht die gewünschte Wirkung entfaltet. Vor diesem Hintergrund erachten wir den Einsatz dieses Instrument als wenig geeignet.

3.1.6 Beschränkungen von Bonuszahlungen bei Managern von Finanzinstituten

Handlungsmöglichkeiten

Die Ausgestaltung der variablen Entgeltbestandteile für Manager von Finanzinstituten wird durch eine allgemeine gesetzliche Beschränkung gedeckelt.

Hintergrund und Gegenstand

Variable, am Geschäftserfolg orientierte Entgeltbestandteile (Boni) sind seit einiger Zeit im Fokus der öffentlichen Diskussion, auch weil sie in vielen Fällen zu Managergehältern geführt haben, deren Höhe das Gerechtigkeitsempfinden vieler Teile der Öffentlichkeit verletzt. Dies allein wäre aus ordnungspolitischer Sicht allerdings noch kein hinreichender Grund für staatliche Eingriffe. Bonusregelungen sind Teil der Strategie der Anteilseigner eines Unternehmens, die leitenden Angestellten auf ihre Ziele zu verpflichten. Problematisch werden diese Entgeltsysteme aber im Rahmen des Finanzsektors, weil sich hier über das klassische Prinzipal-Agenten-Problem zwischen Eigentümer und Manager hinaus die Problematik verzerrter Anreize stellt, die sich aus der beschränkten Haftung der Eigentümer im Fall einer Schieflage der Bank ergibt. Während sie an den Gewinnen einer riskanten Anlagestrategie in vollem Umfang teilhaben, werden etwaige Verluste nur in Höhe der Eigenkapitaleinlage und ansonsten von Gläubigern oder – im Fall einer Bankenrettung – dem Steuerzahler getragen. In dieser Situation liegen eine Vergrößerung des Kredithebels (eine Vergrößerung des Verschuldungsgrads der Bank) und eine riskante Anlagestrategie im Interesse der Anteilseigner, da sich dadurch der Erwartungswert der Eigenkapitalrendite erhöht. Die Ausgestaltung des Entgeltsystems mit hohen variablen Entgeltbestandteilen ist dann folgerichtig (Stein 2010).

Ziel

Eine Regulierung der Entlohnungssysteme von Bankmanagern soll dazu dienen, die Anreize zu einer übermäßig riskanten Geschäftspolitik zu reduzieren und damit die Wahrscheinlichkeit, dass ein Bailout von Finanzinstituten durch die öffentliche Hand notwendig wird. Idealerweise werden Bonuszahlungen dann nur noch als Leistungseinkommen gewährt, und enthalten keine Risikoentgelte die vom Steuerzahler aufzubringen sind.

Evidenz

Im Zusammenhang mit der Finanzkrise wurden vonseiten der G20 Empfehlungen zur Reform der Managervergütung im Finanzsektor beschlossen (Financial Stability Board 2009). Sie sehen insbesondere vor, dass ein erheblicher Teil der variablen Vergütungsbestandteile an den längerfristigen Unternehmenserfolg gekoppelt sein sollte, statt kurzfristig orientierte riskante Strategien zu honorieren. Hierzu sollen Rückholklauseln dienen, die es erlauben, Teile von Boni zurückzufordern, wenn sich Geschäftsentscheidungen im Nachhinein als verlustbringend herausstellen, sowie Vorschriften, dass Boni zu erheblichen Teilen in Form von Aktienoptionen auszuzahlen sind, die gegebenenfalls erst nach einer längeren Karenzzeit liquidiert werden können. Weitere Vorschläge sehen vor, die Transparenz zu erhöhen, Aufsichtsgremien innerhalb der Unternehmen zu etablieren sowie eine externe Prüfung der Entlohnungsstrukturen durchzuführen. In den vergangenen Jahren sind in verschiedenen Ländern Teile dieser Empfehlungen umgesetzt worden, darunter auch in Deutschland.²¹ Eine absolute Beschränkung von Bonuszahlungen gilt in der Regel jedoch nicht; lediglich Banken, die öffentliche Unterstützung in Anspruch genommen haben, unterliegen hier Restriktionen (etwa in Deutschland und den USA).

²¹ Für eine Darstellung und Bewertung der als Reaktion auf die Finanzkrise eingeführten Veränderungen bei den gesetzlichen Bestimmungen zur Managervergütung im Aktienrecht allgemein sowie im Rahmen der Bankenaufsicht im Besonderen vgl. Stein (2010).

Implementierung

Die Umsetzung von Regeln für die Bezahlung von Managern im Bankensektor kann prinzipiell auf nationaler Ebene erfolgen. Eventuelle Abwanderungsbewegungen würden nur von denjenigen Managern ausgehen, die über ihre Leistungseinkommen hinaus Risikoentgelte vom Steuerzahler vereinnahmen wollen. Ende Februar 2013 haben sich das Committee on Economic and Monetary Affairs des Europäischen Parlaments und Vertreter des Europäischen Rats auf ein Paket zur Bankenregulierung für die gesamte Europäische Union geeinigt, das auch eine Deckelung der variablen Entgeltbestandteile enthält. Dabei sollen Boni die Höhe des Grundgehalts in der Regel nicht übersteigen dürfen; wenn wenigstens 65 Prozent der Anteilseigner zustimmen, kann ein Verhältnis von bis zu 2:1 vereinbart werden (Europäisches Parlament 2013).

Beurteilung

Zwar führt eine Beschränkung der Bonuszahlungen dazu, dass sich die Anreize der Manager, den Firmenerfolg zu erhöhen, verringern (*Effort*-Problematik). Es kann aber gezeigt werden, dass Obergrenzen für Bonuszahlungen gesamtwirtschaftlich wohlfahrtsfördernd sind, wenn eine hinreichend große Wahrscheinlichkeit besteht, dass die Bank im Fall von Problemen durch den Steuerzahler gerettet wird (Hakenes und Schnabel 2014). Hingegen ist aus theoretischer Sicht nicht klar, ob eine stärkere Beteiligung der Manager auch an etwaigen Verlusten – beispielsweise durch Rückholklauseln und Auszahlung in Form von Aktienoptionen – zielführend ist. Solche Regeln, die im Zentrum der internationalen Bemühungen zur verbesserten Ausgestaltung der Vergütungssysteme im Bankensektor stehen, zielen vor allem darauf ab, die Interessen von Managern und Anteilseignern anzugleichen. Sie sind hingegen weniger geeignet, dem Problem zu begegnen, dass infolge einer (impliziten) Bailout-Garantie das Eingehen exzessiver Risiken im Eigeninteresse der Anteilseigner liegt. In diesem Fall, der insbesondere bei systemisch relevanten Finanzinstituten vorliegen dürfte, haben nämlich die Anteilseigner keinen Anreiz, die Managerentgeltsysteme so auszugestalten, dass die Bilanzrisiken auf ein aus gesamtwirtschaftlicher Sicht vernünftiges Maß begrenzt werden. Die Regeln für Bonuszahlungen im Finanzsektor sollten daher durch eine generelle Obergrenze ergänzt werden.

Vorteile	Nachteile
Verringerung des Prinzipal-Agent-Problems	Hohe Eingriffsintensität in die Entscheidung der Banken
Potenzielle Vermeidung exzessiver Risiken	Anreize der Manager für den Firmenerfolg könnten sich verringern (<i>Effort</i> -Problematik)
Kann mit anderen makroprudenziellen Maßnahmen eingesetzt werden	Mögliche Abwanderung von Leistungsträgern
	Nur mittelfristig wirksam

Empfehlung

Eine zügige Umsetzung der Ende Februar von Vertretern des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rats vereinbarten Begrenzungsregeln erscheint ratsam. Einen darüber hinausgehenden Eingriff in die Entgeltsysteme von Banken empfehlen wir in Anbetracht der hohen Eingriffsintensität allerdings nicht.

3.2 Kreditbezogene Instrumente

Kreditbezogene Instrumente dienen der direkten Steuerung der Kreditvergabe. Anders als die solvenzbezogenen Instrumente zielen sie weniger darauf ab, die Kapitalausstattung der Banken generell zu verbessern, sondern sprechen spezifische Risiken in bestimmten Sektoren an. Änderungen des vorzuhaltenden Risikopuffers betreffen in diesem Fall den Kreditnehmer und nicht das kreditgebende Finanzinstitut.

3.2.1 Beleihungsquoten

Handlungsmöglichkeiten

Einführung einer Begrenzung der Beleihungsquoten für Immobilien.

Hintergrund und Gegenstand

Die Beleihungsquote errechnet sich als Quotient aus dem Kreditbetrag und dem Beleihungswert einer Kreditsicherheit.

$$\text{Beleihungsquote} = \frac{\text{Kreditbetrag}}{\text{Beleihungswert}}$$

Das Instrument begrenzt den Verschuldungsgrad des Kreditnehmers im Verhältnis zum Wert des Vermögenobjektes. Üblicherweise variiert der Abschlag vom Beleihungswert je nach Art der Sicherheit (Immobilie, Wertpapiere, Fahrzeuge, etc.). Festgeschriebene Obergrenzen für Beleihungsquoten wurden aber in der Vergangenheit vor allem in Bezug auf den Immobiliensektor diskutiert. In den Vereinigten Staaten gelten zu hoch beliehene Häuser – insbesondere im Subprime-Segment – als einer der Hauptgründe der Verwerfungen am Immobilienmarkt.

Ziel

Eine angemessen begrenzte Höhe der Beleihung soll das Kreditwachstum und letztendlich das Risiko von Preisblasen bei Vermögenswerten/Immobilien vermindern. Bei zu hohen Beleihungsquoten würden steigende Immobilienpreise in einer Boom-Phase eine übermäßige Ausweitung der Kreditvergabe erlauben (Bilanzkanal), welche wiederum die Preiserwartungen für Vermögenobjekte erhöhen dürfte und so die Gefahr eines Akzelerator-Prozesses birgt (Almeida et al. 2006).

Evidenz

Eine verordnete Obergrenze für Beleihungsquoten wurde in der Vergangenheit bereits in verschiedenen Ländern als Instrument zur Steuerung der Kreditvergabe eingesetzt, insbesondere in Asien (Lim et al. 2011). Hongkong (in den 90er Jahren) und Singapur (2009–2011) senkten beispielsweise die Grenzen von 90 Prozent bis auf 50 Prozent. Die maximalen Beleihungsquoten wurden oft schrittweise geändert und so an die jeweilige Situation angepasst. Korea senkte die Obergrenze seit 2002 mehrmals, erhöhte sie aber auch zweimal wieder. In etwa der Hälfte der Länder wurden verschiedene Obergrenzen, differenziert nach Lage und/oder Wert einer Immobilie, festgelegt. Darüber hinaus wurde das Instrument häufig mit anderen Maßnahmen, wie beispielsweise einer Obergrenze für Schulden im Verhältnis zum Einkommen oder einer Beschränkung der Kreditvergabe nach Wirtschaftsbereichen kombiniert. Der Einsatz des Instruments folgte dabei immer diskretionären Entscheidungen und nicht einer festgeschriebenen Regel. Insgesamt erwies es sich als wirkungsvolle Maßnahme, um übermäßiges Kreditwachstum einzudämmen und die Anfälligkeit von Finanzsystemen zu verringern (Igan und Kang 2011; Crowe et al. 2011).

Implementierung

Eine Beschränkung des Fremdfinanzierungsanteils in Deutschland dürfte schnell umsetzbar und auch sofort wirksam sein. Um die gewünschte antizyklische Wirkung dieses Instruments zu erzielen, ist aber eine sorgfältige Analyse von Kreditvolumina und Vermögenspreisen Voraussetzung. Generell dürfte sich eine beständige Anpassung der Grenzen mit dem Ziel einer Feinsteuerung der Kreditvergabe schwierig gestalten. Eine konkrete Regel, auf welcher die jeweilige maximale Quote basieren könnte, ist darüber hinaus schwer vorstellbar, gerade wenn das Instrument auch in Kombination mit anderen Maßnahmen eingesetzt wird.

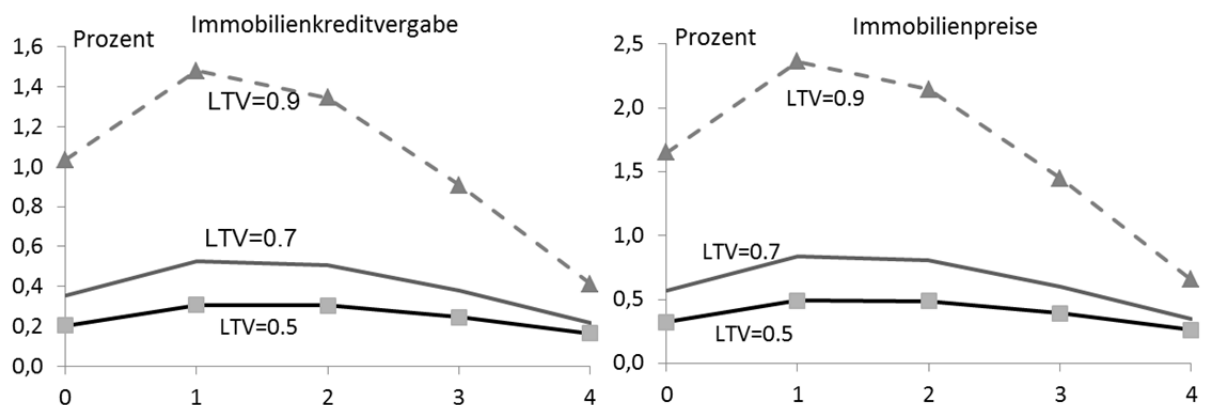
Beurteilung

In Deutschland ist der Fremdfinanzierungsanteil von Immobilien im Vergleich mit anderen Ländern niedrig. So liegt die typische Beleihungsquote für eine Hypothek bei rund 70 Prozent, in der Mehrheit der Euromitgliedsländer bei etwa 80 Prozent (EZB 2009). Ein Grund dafür ist das deutsche Pfandbriefgesetz, welches für den Deckungsstock eines Pfandbriefs, der die übliche Refinanzierungsform für Hypothekendarlehen darstellt, eine Grenze von 60 Prozent des Beleihungswertes vorsieht. Kredite müssen zudem je nach Ausfallrisiko mit Eigenkapital unterlegt werden (Deutsche Bundesbank 2012). Durch die niedrigeren Beleihungsquoten bei der Immobilienfinanzierung in Deutschland ist zwar das Risiko massiver Kreditausfälle vergleichsweise geringer. Die Gefahr einer Spirale aus steigenden Preisen, steigender Kreditvergabe und höherer Nachfrage nach Immobilien ist aber in bestimmten Ballungsgebieten gleichwohl gegeben und kann durch das expansive monetäre Umfeld in Zukunft noch deutlich zunehmen (Deutsche Bundesbank 2013). Eine Verringerung der Beleihungsobergrenze kann dabei einen Risikopuffer im Falle zu optimistischer Preiserwartungen darstellen; es müsste allerdings eine relativ niedrige Quote gewählt werden, um eine signifikante Wirkung zu erzielen.

In einem DSGE-Modell simulieren wir die Effekte einer für Deutschland dauerhaft zu expansiv ausgerichteten Geldpolitik auf die Kreditvergabe und die Häuserpreise bei verschiedenen a priori gesetzten Obergrenzen für Beleihungsquoten. Die Impuls-Antworten (Abbildung 7) zeigen, dass eine niedrigere Grenze den Anstieg der Kreditvergabe und der Immobilienpreise im Fall einer monetären Expansion leicht dämpft und somit die Zyklik verringert. Der Einfluss der Obergrenzen ist im Rahmen dieses Modells allerdings gering.

Abbildung 7:

Auswirkungen verschiedener Beleihungsquoten auf die deutsche Konjunktur bei dauerhaft niedrigeren Zinsen



Abweichungen vom langfristigen Gleichgewicht; Quartale nach einer monetären Expansion.

Quelle: Eigene Simulation.

Vorteile	Nachteile
Auf nationaler Ebene durchführbar	Bestimmung der angemessenen Obergrenze schwierig, schrittweises Vorgehen nötig
Relativ schnelle Wirkung wahrscheinlich	Wahrscheinlich sehr niedrige Grenze notwendig, um signifikante Effekte zu bewirken
Gezieltes Ansprechen sektoraler Übertreibungen	Hohe Eingriffsintensität

Empfehlung

Zwar zeigte sich der Einsatz dieses Instruments in ausgeprägten Boom-Phasen an den Immobilienmärkten und damit einhergehenden Gefahren für die Finanzmarktstabilität in mehreren Ländern als wirksam. Grundsätzlich sollte makroprudenzielle Politik aber vorrangig auf eine generell stabilere Struktur des Finanzsystems abzielen, die im Idealfall direkte und schwer zu justierende Eingriffe in die Kreditvergabe obsolet machen. Der Einsatz von Beleihungsquoten ist daher nur als *Second-best-Option* zu empfehlen, sollten solvenz- und liquiditätsbezogene Instrumente nicht implementiert bzw. wirksam sein.

3.2.2 Verhältnis von Schuldendienst zu Einkommen

Handlungsmöglichkeiten

Einführung einer maximalen Grenze für das Verhältnis von Schuldendienst zum Einkommen.

Hintergrund und Gegenstand

Das Verhältnis von Schuldendienst zum Einkommen ist ein wichtiges Kriterium bei der Kreditvergabe. Je nach zulässiger Obergrenze müssen Kreditnehmer einen gewissen Risikopuffer gegen unerwartete Einkommensrückgänge aufweisen.

Ziel

Das Instrument greift direkt in die Kreditvergabe ein und soll das Risiko eines Kreditausfalls verringern. Durch die Eindämmung spekulativer Nachfrage kann der Preisauftrieb bei Immobilien gemindert werden. Das Instrument ist ein typisches Komplement zur Beleihungsquote.

Evidenz

In Korea wurde das Instrument erstmalig im Jahr 2005 eingesetzt. Die Obergrenzen wurden dabei zuerst für bestimmte Regionen eingeführt und waren zudem von der Laufzeit und den jeweiligen Sicherheiten abhängig. Zurzeit liegt das maximal zulässige Verhältnis in den sehr spekulativen Regionen bei 40 Prozent. Empirische Untersuchungen zeigen, dass strengere Grenzen für das Verhältnis von Schuldendienst zum Einkommen einen signifikanten Einfluss auf das Transaktionsvolumen haben (Igan und Kang 2011). Der Effekt auf die Immobilienpreise ist hingegen deutlich schwächer ausgeprägt als bei der Einführung von strengeren Grenzen für Beleihungsquoten.

Implementierung

Obergrenzen für das Verhältnis von Schuldendienst zum Einkommen können ähnlich wie Obergrenzen für Beleihungsquoten auf rein nationaler Ebene implementiert werden. Auch wäre es wiederum möglich, die Maßnahme nur für einen einzelnen Sektor umzusetzen, wenn Entwicklungen in diesem als besonders riskant für die Finanzmarktstabilität erachtet werden. Crowe et al. (2011) weisen darauf hin, dass dieses Instrument sich durch ein Ausweichen auf andere, nichtregulierte Finanzinstitutionen umgehen lassen könnte.

Beurteilung

Das Instrument zielt ebenso wie Obergrenzen für Beleihungsquoten direkt auf die Kreditvergabe ab und wird daher oft in Kombination mit diesem angewendet. So könnte nicht nur die antizyklische Wirkung strikterer Beleihungsgrenzen verstärkt werden, sondern das potenzielle Systemrisiko würde durch den zusätzlichen Fokus auf die Einkommen der Haushalte außerdem von mehreren Seiten und somit letztendlich effektiver angegangen werden (Lim et al. 2011). Da Banken bei der Kreditvergabe eine entsprechende Risikoeinschätzung vornehmen, ist eine gewisse Obergrenze bereits implizit gegeben. In Deutschland gibt es derzeit keine Anzeichen für eine exzessive Verschuldung privater Haushalte.

Vorteile	Nachteile
Auf nationaler Ebene durchführbar	Angemessenes Kreditwachstum schwerlich zu bestimmen
Relativ schnelle Wirkung wahrscheinlich	Starke Verzerrungseffekte wahrscheinlich
Gezieltes Ansprechen sektoraler Übertreibungen	Hohe Eingriffsintensität

Empfehlung

Die Bewertung einer Einführung von einer klaren Obergrenze von Schuldendienst im Verhältnis zum Einkommen ist ähnlich der einer Grenze für Beleihungsquoten; letztere dürften jedoch wirksamer und weniger leicht zu umgehen sein. Eine Anwendung dieses Instruments sollte daher nur als komplementäre Maßnahme dazu bei einem drohenden Kredit- und Immobilienpreisboom in Betracht gezogen werden. Generell ist es aber empfehlenswert, anstelle einzelner, direkter Eingriffe in Kreditvergabestandards die Stabilität und das Risikobewusstsein des Finanzsystems insgesamt zu stärken.

3.2.3 Kreditwachstumsobergrenzen nach Wirtschaftsbereichen

Handlungsmöglichkeiten

Einführung einer Obergrenze für die Zunahme des Kreditvolumens in einem bestimmten Sektor über eine bestimmte Zeitperiode.

Hintergrund und Gegenstand

Die Festlegung einer maximalen prozentualen Zunahme erlaubt eine Begrenzung des Kreditvolumens. Gerade im Immobiliensektor war das Kreditwachstum vor Krisen oftmals beträchtlich.

Ziel

Das Instrument soll die sich verstärkende Wechselwirkung eines Anstiegs von Kredit und Vermögenspreisen dämpfen. Durch Anwendung auf einen speziellen Wirtschaftsbereich, wie beispielsweise den Immobiliensektor, wird versucht, möglichen Preisblasen in diesem gezielt entgegenzuwirken und Übertragungseffekte auf andere Sektoren zu mindern.

Evidenz

Kreditwachstumsgrenzen wurden zumeist von den Zentralbanken als geldpolitisches Instrument genutzt, insbesondere wenn eine Steuerung über den Zinskanal nur bedingt möglich oder nicht angestrebt war. So führte China beispielsweise in den vergangenen Jahren Wachstumsgrenzen für die Kreditvergabe von Großbanken ein. Generell wurde die Maßnahme weitaus seltener ergriffen als

beispielsweise Obergrenzen für Beleihungsquoten und meist in Kombination mit anderen Instrumenten angewendet.

Implementierung

Das Instrument ist auf nationaler Ebene und kurzfristig implementierbar. Je nach festgelegter Grenze könnte die Neukreditvergabe für Immobilien drastisch eingeschränkt werden.

Beurteilung

Die Einführung des Instruments stellt einen massiven Eingriff in die Kreditvergabe der Finanzinstitute dar. Eine derartige Regulierung liefe auf eine staatliche Kreditlenkung hinaus. Hierzu müssten die Regulatoren über genaue Kenntnisse der Entwicklung einzelner Sektoren verfügen. Dieses Wissen ist typischerweise nicht zentralisierbar. Daher bestünde die Gefahr, einzelne Sektoren massiv zu benachteiligen bzw. zu bevorzugen.

Vorteile	Nachteile
Auf nationaler Ebene durchführbar	Angemessenes Kreditwachstum schwerlich zu bestimmen
Relativ schnelle Wirkung wahrscheinlich	Starke Verzerrungseffekte wahrscheinlich
Gezieltes Ansprechen sektoraler Übertreibungen	Steht in starkem Widerspruch zur Ordnungskonformität
	Hohe Eingriffsintensität

Empfehlung

Aufgrund des Informationsproblems beim Regulierer und der daraus resultierenden Schwierigkeit, einen Kreditanstieg in einem Sektor als angemessen oder als Übertreibung zu klassifizieren, wird der Einsatz dieses Instruments nicht empfohlen.

3.3 Liquiditätsbezogene Instrumente

Eine offensichtliche Anfälligkeit des Finanzsektors und eine Gefährdung der Finanzmarktstabilität kann das Vertrauen in den Finanzsektor beschädigen und Liquiditätsengpässe von Geschäftsbanken verursachen. Ein Vertrauensverlust stellt für die Geschäftsbanken insbesondere dann ein Problem dar, wenn sie sehr kurzfristig refinanziert sind. Sollten durch eine Vertrauenserosion der Geschäftsbanken untereinander die Liquiditätsströme am Geldmarkt ganz zum Erliegen kommen, würden sich die Geschäftsbanken rasch Liquiditätsengpässen gegenüber sehen. Dies würde in der Folge die Stabilität des gesamten Finanzmarkts gefährden. So sind während der Finanzkrise 2008/2009 durch das Austrocknen des Interbankenmarkts viele Kreditinstitute in Bedrängnis geraten und die Finanzmärkte mussten durch Maßnahmen der Zentralbank gestützt werden, die unerwünschte Nebeneffekte haben. Durch die Einführung liquiditätsbezogener Instrumente, die darauf abzielen, die Liquiditätsvorsorge der Banken zu erhöhen, dürfte sich die Wahrscheinlichkeit, dass die Notenbank im Krisenfall intervenieren muss, verringern und das Finanzsystem als Ganzes krisenresistenter werden. Im Rahmen des Basel-III-Regelwerks sind einige Vorschläge für liquiditätsbezogene Instrumente gemacht worden, deren Einführung allerdings erst weit in der Zukunft geplant ist oder jüngst verschoben wurde.

Die Liquiditätsanforderungen des Baseler Ausschusses werden sich wohl als eine noch größere Herausforderung für die deutschen Geschäftsbanken erweisen, als die solvenzbezogenen Regelungen.

Eine Einführung der liquiditätsbezogenen Instrumente dürfte strukturelle Veränderungen in den Geschäftsbanken und eine Umorientierung von kurzfristigeren hin zu längerfristigen Refinanzierungsstrategien erfordern.

Um destabilisierenden Wirkungen einer anhaltenden monetären Expansion vorzubeugen, bieten sich hauptsächlich liquiditätsbezogene Instrumente an, die nicht rein geldpolitischer Natur sind. Zwar sind in der Theorie auch geldpolitische liquiditätsabschöpfende Maßnahmen, wie z.B. eine Erhöhung des Mindestreservesatzes oder die Erhöhung der Einlagezinsen für Geschäftsbanken bei der Zentralbank, denkbar. Da Deutschland sich in einer Währungsunion befindet, ist dieses Instrument allerdings zu leicht zu umgehen (Kasten 3).

Kasten 3:

Zur Erhöhung der Mindestreserve und zur marktbasierten Liquiditätsabschöpfung durch die Zentralbank

Grundsätzlich kann die Zentralbank einen monetären Boom dadurch dämpfen, dass sie die Zinsen erhöht. Dabei bieten sich neben der konventionellen Erhöhung des Hauptrefinanzierungssatzes bei hohen Liquiditätsbeständen der Geschäftsbanken auch passivseitige liquiditätsabschöpfende Maßnahmen an. So kann bei einer hohen Liquiditätsausstattung der Banken der Mindestreservesatz oder der Zinssatz für Einlagen bei der Zentralbank erhöht werden, um das Krediterschöpfungspotenzial der Geschäftsbanken zu begrenzen.

Mindestreserven sind regulatorische Einlagen, die eine Geschäftsbank bei der Zentralbank unterhalten muss. Das Mindestreserve-Soll eines Instituts wird ermittelt, indem die Mindestreservebasis mit einem Mindestreservesatz multipliziert wird. Die Mindestreserve wird im Euro-Währungsgebiet vom Eurosystem erhoben. Eine Erhöhung des Mindestreservesatzes entzieht dem Geschäftsbankensektor Kreditschöpfungspotenzial, da die Geschäftsbanken pro ausgegebenem Kredit mehr Zentralbankgeld in Reserve halten müssen (vgl. Abschnitt 2.3). Der Einlagezins bei der Zentralbank (Zinssatz für Termineinlagen oder Zins der Einlagefazilität für Übernachteinlagen) ist der Zinssatz, den die Zentralbank den Geschäftsbanken für ihre Einlagen anbietet. Eine Erhöhung des Einlagezinses wirkt liquiditätsabsorbierend, da die Opportunitätskosten alternativer Anlagemöglichkeiten steigen. Eine asymmetrische Ausgestaltung von Mindestreserven und Einlagezinsen bei den Zentralbanken ist in einer Währungsunion mit gemeinsamer Geldpolitik allerdings nicht anwendbar.

Mindestreservesätze können in der Praxis drei unterschiedliche Ziele verfolgen. Erstens kann der Mindestreservesatz aus makroprudenziellen Gründen eingesetzt werden, um die Bankreserven für Liquiditäts- und Insolvenzrisiken zu erhöhen. Zweitens kann der Mindestreservesatz als geldpolitisches Instrument eingesetzt werden, um beispielsweise den Zinsaufschlag von Kreditraten zu Einlagezinsen zu verändern. Drittens kann der Mindestreservesatz als Liquiditätsinstrument eingesetzt werden, um beispielsweise Gewinnrücklagen von Banken zu binden und bei aufkommendem Preisdruck eine erhöhte Kreditvergabe zu verhindern (Gray 2011). Laut EZB dient die Mindestreserve im Eurosystem hauptsächlich der Steuerung der Geldmarktsätze und der Kontrolle der strukturellen Liquiditätsknappheit im Bankensystem. Die Einlagefazilität des Eurosystems dient einmal als Anlagemöglichkeit für Überschussliquidität von Geschäftsbanken, darüber hinaus aber auch zur Steuerung des Interbankenhandels. Der Zinssatz für diese ständige Fazilität bildet im Allgemeinen die Untergrenze für den Tagesgeldsatz am Geldmarkt und ist einer der Leitzinsen des Eurosystems.

noch Kasten 3:

Die Liquiditätsabschöpfung der Zentralbank kann ausschließlich auf EWU-Ebene erfolgen. So könnte die EZB für die Banken im Euroraum höhere Mindestreserven verlangen, sollten sich die Inflationserwartungen im Euroraum insgesamt erhöhen. Einer bestimmten Entwicklung in Deutschland, z.B. einem kräftigen Anstieg der Immobilienpreise, kann mit diesem Instrument jedoch nicht Rechnung getragen werden.

Zwar wird in der Literatur teilweise vorgeschlagen, diese Instrumente innerhalb der Währungsunion asymmetrisch anzuwenden (De Grauwe 2010). Aus ökonomischer Sicht ist ein solcher Vorschlag aber nicht vereinbar mit einer einheitlichen Geldpolitik; eine solche Regulierung würde zudem umgehend durch Arbitrageprozesse unterlaufen. So könnten die Kreditgeschäfte über Tochtergesellschaften der in Deutschland ansässigen Banken abgewickelt werden oder Transaktionen über unregulierte alternative Finanzprodukte und Institutionen (Schattenbanken) erfolgen (Abad et al. 2011).

Bei einer anhaltenden monetären Expansion kann die Liquidität durch die Zentralbank zum einen nur auf EWU-Ebene abgeschöpft werden. Zum anderen ist fraglich, inwieweit die EZB die Liquidität im Falle eines Anziehens der Konjunktur wieder absorbieren könnte, ohne die Finanzmarktstabilität in Ländern mit Banken Krisen zu gefährden. Daher erscheint diese Politikmaßnahme allenfalls dazu geeignet, in einer absoluten Notsituation, wie z.B. einer exzessiven Überhitzung an den Kreditmärkten, eingesetzt zu werden, und dann auch nur auf EWU-Ebene. Dieses Instrument ist nicht nur außer Reichweite der Finanzpolitik, sondern würde bedeuten, dass die monetäre Expansion und somit die Grundlage für die hier diskutierte Problematik entfielen.

Straffere liquiditätsbezogene Vorgaben für Geschäftsbanken würden in einer Phase einer für Deutschland zu expansiv ausgerichteten Geldpolitik die Kreditvergabe von Banken dämpfen. Ähnlich den solvenzbezogenen Maßnahmen hätte dies über die Schaffung eines robusteren Finanzsystems hinaus den Vorteil, kreditgetriebene Überinvestitionen in einigen Bereichen zu dämpfen.

3.3.1 Liquiditätsvorsorge für Geschäftsbanken

Handlungsmöglichkeiten

Einführung einer Mindestquote liquider Aktiva für Finanzinstitute, die zeitlich schneller implementiert wird, als in Basel III vorgeschrieben ist.

Hintergrund und Gegenstand

Üblicherweise sind die Laufzeiten der Passiva der Finanzinstitute kürzer als die Laufzeiten ihrer Aktiva. So vergeben Banken einerseits beispielsweise langjährige Immobilienkredite, die in Deutschland typischerweise eine Laufzeit von 25–30 Jahren haben (EZB 2009). Andererseits erfolgt die Finanzierung von Banken durch z.B. Kundeneinlagen, Zentralbankkredite, Interbankkredite oder eigene Schuldverschreibungen mit deutlich kürzeren Laufzeiten. Insbesondere sind Kundeneinlagen wie Tagesgeld und Finanzierungsmittel, die am Geldmarkt beschafft werden, sehr kurzfristige Refinanzierungsinstrumente für Banken.

Um bei Liquiditätsengpässen die Zahlungsfähigkeit sicherzustellen, müssen die deutschen Geschäftsbanken laut § 11 KWG bestimmte Kriterien bei der Anlage ihrer liquiden Mittel beachten. Die Finanzkrise hat jedoch gezeigt, dass diese Vorschriften angesichts der Komplexität der internationalen Finanztransaktionen unzureichend sind. Vor diesem Hintergrund wurden vom Baseler Ausschuss zwei makroprudenzielle Instrumente erarbeitet, die die Liquiditätsvorsorge der Geschäfts-

banken erhöhen sollen. Die *Liquidity Coverage Ratio (LCR)*, sollen sicherstellen, dass eine Bank in einem Stressszenario mindestens 30 Tage lang ihren kumulierten Zahlungsverpflichtungen in dieser Periode nachkommen kann. Die Kennziffer soll wie folgt errechnet werden:

$$LCR = \frac{\text{Bestand an hochliquiden Aktiva}}{\text{Nettozahlungsabgang in einem Stressszenario}} \geq 1$$

Als hochliquide Aktiva sollen neben Barvermögen und Zentralbankguthaben auch einige marktfähige Wertpapiere akzeptiert werden.²² Die hochliquiden Aktiva dienen in Zeiten eines Liquiditätsabflusses als Puffer (Abbildung 8).

Abbildung 8:

Vereinfachte konsolidierte Bilanz deutscher Geschäftsbanken mit Liquiditätspuffer

Aktiva		Passiva	
Aufbau eines Liquiditätspuffers	Barvermögen (19,2 Mrd.)	Regulatorisches Eigenkapital	
	Hochliquide Aktiva	Verbindlichkeiten gegenüber der Zentralbank (80,4 Mrd.)	
	Kredite an Banken (2,3 Bill.)	Einlagen von Geschäftsbanken (1,3 Bill.)	
	Kredite an Nichtbanken (3,7 Bill.)	Einlagen von Nichtbanken (3,1 Bill.)	
	Wertpapiere und Aktiva gegenüber Nicht-EWU (2,2 Bill.)	Schuldverschreibungen (1,2 Bill.)	
8,2 Bill.		Sonstige Passiva (1,3 Bill.)	
		8,2 Bill.	

Quelle: Deutsche Bundesbank (2013); eigene Darstellung.

Ursprünglich war geplant, die LCR im Januar 2015 vollständig einzuführen. Im Januar 2013 wurde jedoch beschlossen, dass die Kreditinstitute nur 60 Prozent dieser Liquiditätsreserve vorweisen müssen und der volle Umfang nach jährlichen Aufstockungen erst ab Januar 2019 zu erreichen ist (BCBS 2013).

²² Hier gibt es noch hohen Konkretisierungsbedarf. In der Anlaufphase bis 2015 sollen konkrete Vorschläge gemacht werden, welche Wertpapiere zum LCR hinzugerechnet werden dürfen (Deutsche Bundesbank 2011b).

Das zweite Instrument, die stabile Finanzierungskennziffer (*Net Stable Funding Ratio (NSFR)*), soll exzessive Fristeninkongruenzen zwischen Vermögenswerten und Verbindlichkeiten von Banken verhindern. Sie ist definiert als:

$$\text{NSFR} = \frac{\text{Tatsächliche stabile Refinanzierung}}{\text{Erforderliche stabile Refinanzierung}} \geq 1$$

Die NSFR soll sicherstellen, dass die Summe aller Passiva gewichtet nach ihrer dauerhaften Verfügbarkeit (tatsächliche stabile Refinanzierung) die Summe aller Aktiva gewichtet nach ihrer Liquiditätsnähe (erforderliche stabile Refinanzierung) übertrifft. Nach dem Basel-III-Regelwerk soll diese längerfristige Liquiditätsziffer ab dem Jahr 2018 für alle Geschäftsbanken verbindlich gelten.

Ziel

Hauptsächliches Ziel dieser liquiditätsbezogenen Instrumente ist, die Zahlungsfähigkeit der Finanzinstitute zu jeder Zeit sicherzustellen. Insbesondere soll die Wahrscheinlichkeit von Liquiditätsengpässen der Finanzinstitute verringert und somit einem Zielkonflikt zwischen Finanzmarktstabilität und Preisstabilität, dem sich eine Zentralbank in einer Liquiditätskrise gegenüber sehen kann, entgegengewirkt werden.

Eine hohe Laufzeitinkongruenz kann generell dazu führen, dass Geschäftsbanken nicht in der Lage sind, ihre kurzfristigeren Verbindlichkeiten zu erfüllen, insbesondere im Falle einer Krise. Sie wären dann unter Umständen gezwungen, Vermögenswerte zu veräußern. Sollten SIFIs an einem solchen *Firesale* beteiligt sein, kann dies zu einer systemweiten Liquiditätskrise führen, da Vermögenswerte infolge dieses *Firesales* weiter an Wert verlieren würden, wodurch andere Banken direkt in Refinanzierungsschwierigkeiten kommen könnten. Die Einführung einer regulatorischen Quote für die Laufzeitinkongruenz zielt daher auf eine höhere Krisenfestigkeit des Finanzsystems und einer Verringerung des systemischen Risikos ab.

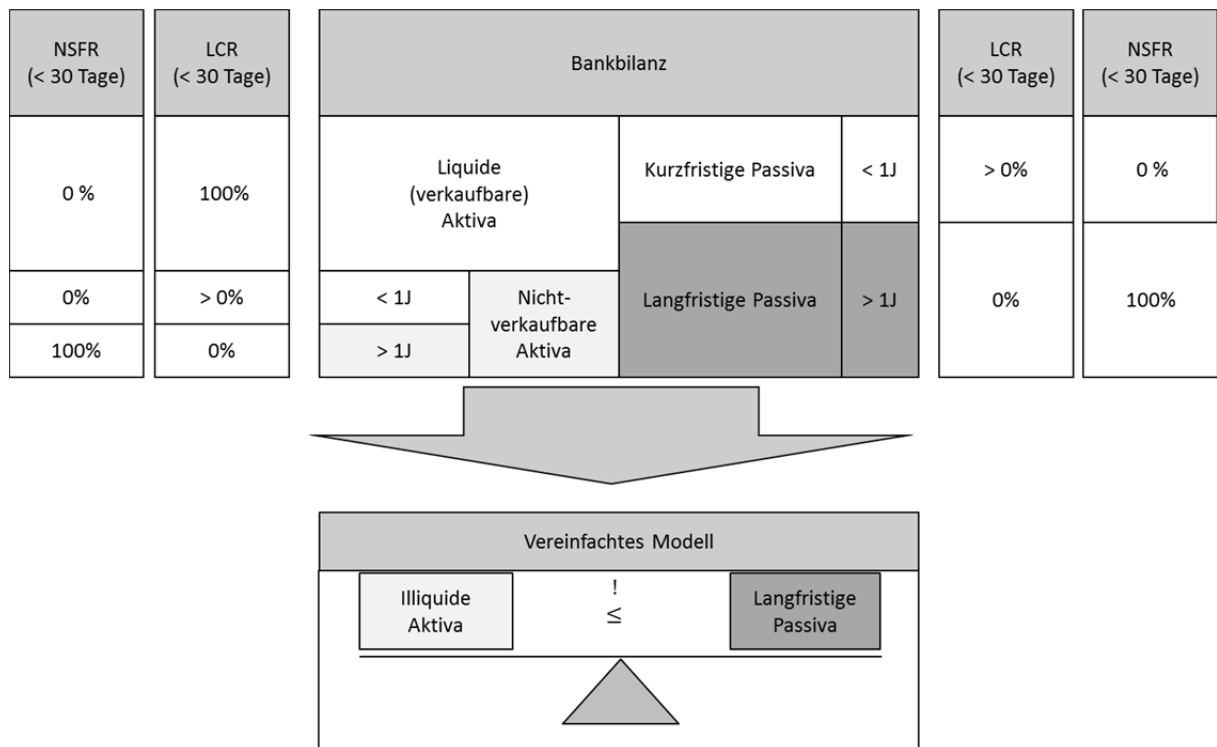
Die NSFR kann als eine strukturelle Maßnahme verstanden werden, die sicherstellen soll, dass sich Banken zu jeder Zeit stabil längerfristig refinanzieren (z.B. aus Kapital und langfristigen Schuldtiteln oder Einlagen von Privatkunden mit mehr als 1 Jahr Restlaufzeit), um ihre mittel- und langfristigen Finanzierungen decken zu können. Konzeptionell entspricht die NSFR der „Goldenen Bankregel“: Illiquide Aktiva, die langfristig gehalten werden müssen, sollten langfristig refinanziert werden (Abbildung 9; Heidorn et al. 2011).

Evidenz

Es gibt derzeit einzig in Neuseeland Erfahrungen mit höheren Liquiditätspuffern. So wurde dort eine regulatorische Quote für einen Mindestwert hochliquider Aktiva im Jahr 2009 eingeführt. Dabei wurde zum einen eine Mindestquote für die Liquiditätsvorsorge (vorgeschriebener Bestand hoch liquider Aktiva) und zum anderen eine längerfristige Refinanzierungsquote vorgeschrieben.

Berechnungen anhand eines theoretischen Modells für die Niederlande ergeben, dass eine Erhöhung der hochliquiden Aktiva um 25 Prozent (bei einem Rückgang der Kredite um 4 Prozent) die Zinsen für Kredite um bis zu 35 Basispunkte steigen lässt (Berben et al. 2010). Dabei sind die Effekte umso stärker, je schneller die Erhöhung stattfindet, da die Banken ihre Kreditvergabe entsprechend schneller einschränken.

Abbildung 9:
Liquiditätsvorsorgeinstrumente



Quelle: In Anlehnung an Heidorn et al. (2011).

Implementierung

Die LCR soll im Rahmen der Basel-III-Regelwerks nach der Beobachtungszeit, in der die Banken ihre LCR an die BaFin übermitteln, zu Beginn des Jahres 2015 als Mindeststandard für alle Banken eingeführt werden, allerdings nur mit einem Mindestdatz von 60 Prozent. Die NSFR soll im Rahmen des Basel-III-Regelwerks nach einer Beobachtungszeit, in der die Banken ihre NSFR der BaFin übermitteln, im Jahre 2018 als Mindeststandard für alle Banken eingeführt werden.

Darüber hinaus gehende Liquiditätsvorsorgeinstrumente können jedoch ebenso wie solvenzbezogene Instrumente auch auf nationaler Ebene eingeführt werden, wenn dies aus länderspezifischen Gründen erforderlich ist (Europäische Kommission 2011: Artikel 463 RRD).

Beurteilung

Eine rasche Einführung des LCR für deutsche Geschäftsbanken hätte zur Folge, dass sich Banken zügig hochliquide Mittel beschaffen müssten. In der Folge würde die Kreditvergabe an den Nichtbankensektor eingeschränkt werden (Kreditverdrängung). Zudem dürften sich die Banken bemühen, eine langfristigere, stabile Finanzierung z.B. durch längerfristige Kundeneinlagen oder längerfristige Schuldverschreibungen sicherzustellen, da diese den zu erwartenden Mittelabfluss in einem Stressszenario verringern würden. Dies dürfte dann aber höhere Refinanzierungskosten zur Folge haben, die wohl in Form höherer Zinsen an den Nichtbankensektor weitergereicht werden würden. Ein Anstieg der Liquiditätsvorsorge könnte dazu führen, dass Banken das Geschäft mit risikoreicheren Anlageklassen wie z.B. Krediten zurückfahren. In der Folge würde auch die Eigenkapitalquote steigen.

Da bei einer schnellen Einführung der LCR, wie sie derzeit ausgestaltet ist, auch unerwünschte Nebeneffekte auftreten können, etwa eine Zunahme der Steigung der Zinsstrukturkurve am kurzen Ende, und ein Eingriff in die Struktur des Interbankenmarktes, müsste das Instrument erneut überprüft

und gegebenenfalls modifiziert werden. Zudem bedarf es einer Konkretisierung geeigneter hochliquider Aktiva, da diese in Zeiten systemischer Krisen schnell illiquide werden können. Verbesserungsvorschläge für die Ausgestaltung des LCR finden sich beispielsweise in Bech und Keister (2012).

Die strukturelle Liquiditätskennziffer ist ein geeignetes Instrument, um die Stabilität des Finanzsystems in Deutschland zu erhöhen, da sie insbesondere dazu führen dürfte, dass kurzläufige Refinanzierungen der Geschäftsbanken zurückgedrängt werden und somit die Fristeninkongruenz verringert wird. In der Übergangsphase zum dauerhaften Einsatz des NSFR im Jahre 2018 könnte eine Übergangslösung zur Erhöhung der stabilen Refinanzierung von Geschäftsbanken greifen. So könnten beispielsweise Liquiditätsgebühren erhoben werden, deren Einnahmen in einen Fonds für finanzielle Stabilität fließen würden und von den Behörden für die direkte Kapitalerhöhung oder eine temporäre Unterstützung von Finanzinstituten mit Liquiditätsengpässen verwendet werden könnte (Goodhart und Perotti 2012).

Vorteile	Nachteile
Erhöhung der Finanzmarktstabilität durch Reduktion der Fristentransformation	Konkretisierungsbedarf bei Abgrenzung hochliquider Aktiva
Vorbeugung gegen Liquiditätsengpässe bei systemischen Ereignissen	Liquiditätsgrad der Vermögenswerten krisenabhängig

Empfehlung

In einer Phase einer für Deutschland zu expansiv ausgerichteten Geldpolitik hätten straffere Liquiditätsvorgaben für Geschäftsbanken neben einer höheren systemischen Stabilität durch die Verringerung der Fristeninkongruenz den zusätzlich wünschenswerten Effekt einer Drosselung der Kreditvergabe. Wir empfehlen vor diesem Hintergrund bei einer anhaltenden monetären Expansion den Einsatz dieses Instruments ausdrücklich und empfehlen die Instrumente zeitiger als im Basel-III-Regelwerk vorgesehen einzuführen. Eine genaue Prüfung welche Aktiva als hochliquide angerechnet werden können, ist hierbei jedoch zwingend erforderlich.

4 Schlussfolgerungen

Die Finanz- und Wirtschaftspolitik ist für jedes Mitgliedsland einer Währungsunion in Zeiten, in denen die gemeinsame Geldpolitik aus nationaler Sicht zu expansiv ausgerichtet ist, vor große Herausforderungen gestellt. Dies gilt derzeit für Deutschland in besonderem Maße, da das monetäre Umfeld dadurch geprägt ist, dass das Eurosystem den gravierenden Strukturproblemen in den Bankensystemen und den Staatshaushalten einiger Mitgliedsländer durch außergewöhnlich expansive Maßnahmen begegnet, wodurch die Liquiditätszuflüsse nach Deutschland stark angeschwollen sind. Im Ergebnis ist die Liquiditätsposition des deutschen Bankensystems derzeit durch massive Überschüsse gekennzeichnet, und es besteht die Gefahr, dass es zu einer deutlich verstärkten Kreditvergabe in Deutschland und in der Folge zu Fehlentwicklungen – insbesondere zu einer stark verzerrten Kapitalallokation – kommt, die der ökonomischen Entwicklung Deutschlands nachhaltig schaden.

Die in Kapitel 3 diskutierten Maßnahmen zielen darauf ab, diesen Fehlentwicklungen vorzubeugen. Grundsätzlich kann jedoch nicht erwartet werden, dass sich bei einer anhaltenden monetären Expansion im Euroraum durch einen nationalen Maßnahmenmix die potenziellen Stabilitätsgefahren für

Deutschland gänzlich neutralisieren lassen. Dies liegt nicht zuletzt daran, dass die konkreten Erscheinungsformen fehlgeleiteter Kapitalströme nicht exakt vorhersehbar sind. Es muss daher vor allem darum gehen, bestimmte Verhaltensmuster und Problemkomplexe, die besonders anfällig für Übertreibungen im Zuge eines monetär induzierten Booms sind, nach Möglichkeit einzudämmen, ohne dabei die ökonomische Aktivität in Deutschland über Gebühr durch staatliche Eingriffe zu gängeln. Neben der Wirksamkeit der zu wählenden Instrumente ist daher deren Ordnungskonformität ein entscheidendes Auswahlkriterium (Tabelle 1). Hierzu gehört auch, dass die wirtschaftspolitischen Entscheidungsträger nur solche Instrumente einsetzen, deren Dosierung mit dem einer zentralen Instanz überhaupt verfügbaren Wissen beherrschbar ist. Andernfalls drohen Interventionen in den Wirtschaftsprozess, die erhebliche nachteilige Nebenwirkungen hervorbringen oder den beabsichtigten Zielen sogar zuwiderlaufen.

Die rasche Einführung bzw. Verschärfung makroprudenzieller Elemente im Bereich der Finanzmarktregulierung ist von herausragender Bedeutung für die Abwehr von finanzwirtschaftlichen Übertreibungen. Zentrales Ziel ist die Stärkung des Haftungsprinzips im deutschen Kreditwesen und damit die Rückführung impliziter Staatsgarantien für die von Geschäftsbanken eingegangenen Risiken. Hierzu zählt auch die vorzeitige Umsetzung ausgewählter Instrumente, die im Basel-III-Regelwerk vorgesehen sind. Konkret schlagen wir vor:

1. Geschäftsbanken sollten zukünftig Anleihen nur noch in Form von bedingten Zwangswandelanleihen (CoCo-Bonds) emittieren dürfen.
2. Damit die CoCo-Vorschrift nicht durch eine Ausdehnung des Einlagengeschäftes umgangen werden kann, sollten die im Basel-III-Regelwerk vorgesehenen Liquiditätsvorschriften (*Liquidity Coverage Ratio* und *Net Stable Funding Ratio*) zeitnah in deutsches Recht umgesetzt werden.
3. Die Eigenkapitalanforderungen für in Deutschland tätige Geschäftsbanken sollten schneller als im Basel-III-Regelwerk vorgesehen eingeführt und der Höhe nach strenger gehandhabt werden.
4. Ein höheres haftendes Kapital muss im Verlustfalle bei Geschäftsbanken auch tatsächlich aufgezehrt werden können. Dies würde durch eine vorgezogene Umsetzung des Kapitalerhaltungspuffers aus dem Basel-III-Regelwerk gefördert werden.
5. Als zusätzliche Kennziffer zur Begrenzung der Eigenkapitalhebelung sollte die *Leverage Ratio* rascher und restriktiver implementiert werden als im Basel-III-Regelwerk vorgesehen.

Tabelle 1:
Makroprudenzielle Finanzmarktpolitik – Übersicht

Instrument	Wirksamkeit	Ordnungs- konformität	Zeithorizont	Umsetzbarkeit	Beurteilung
Höhere Eigenkapitalanforderungen	hoch	hoch (Abbau ordnungswidriger Staatsgarantien)	mittelfristig (aber schneller als Basel III)	national umsetzbar	empfohlen
Kapitalerhaltungspuffer	hoch	hoch (Stärkung des Haftungsprinzips)	mittelfristig (aber schneller als Basel III)	national umsetzbar	empfohlen
Antizyklischer Kapitalpuffer	fraglich (gefährdet durch falsche Zykloseinschätzung)	gegeben (Stärkung des Haftungsprinzips, aber auch diskretionäres Element)	mittelfristig (aber schneller als Basel III)	national umsetzbar	nicht empfohlen
Begrenzung der Gesamtverschuldung von Finanzinstituten	hoch	hoch (Stärkung des Haftungsprinzips, keine Diskriminierung von Vermögenswerten)	mittelfristig (aber schneller als Basel III)	national umsetzbar	empfohlen
Bedingte Zwangswandelanleihen (CoCo-Klausel für Anleihe-Neuemissionen)	hoch	sehr hoch (Stärkung des Haftungsprinzips, aber weniger eingriffsintensiv als feste EK-Vorgaben)	zunehmende Wirkung im Zeitablauf (sukzessiver Ersatz alter Anleihebestände)	national umsetzbar (erfordert flankierende Einlagengeschäfts-, Liquiditätsvorsorge)	empfohlen
Zeitvariierende Rückstellungen für Kreditverluste	fraglich	bedingt (Kredite werden gegenüber anderen Vermögensklassen benachteiligt)	zunehmende Wirkung im Zeitablauf (Aufbau von Rückstellungen)	national umsetzbar	nicht empfohlen
Beschränkung von Bonuszahlungen für Managern von Finanzinstituten	unklar	gegeben (sofern Stärkung des Prinzips der Leistungseinkommen; problematisch bei genereller Deckelung)	unmittelbar im Neugeschäft	national umsetzbar (Abwanderung bei ordnungskonformer Ausgestaltung unproblematisch)	kein Handlungsbedarf (bereits Gegenstand internationaler Regelungen)
Obergrenzen für Beleihungsquoten bei Immobilienkrediten	derzeit gering (Beleihungsquoten bereits implizit begrenzt)	problematisch (sektorspezifische Kreditregulierung)	unmittelbar im Neugeschäft	national umsetzbar	nicht empfohlen

noch *Tabelle 1*

Instrument	Wirksamkeit	Ordnungs- konformität	Zeithorizont	Umsetzbarkeit	Beurteilung
Obergrenzen für Verhältnis von Schuldendienst zu Einkommen	gering (implizit bereits Bestandteil der risikoabhängigen Eigenkapitalhinterlegung)	problematisch (Beurteilung der Risikotragfähigkeit ist Kernaufgabe des Bankgeschäfts)	unmittelbar im Neugeschäft	national umsetzbar	nicht empfohlen
Kreditwachstumsobergrenzen nach Wirtschaftsbereichen	gering	nicht ordnungskonform (Kreditlenkung)	unmittelbar im Neugeschäft	national umsetzbar	nicht empfohlen
Liquiditätsvorsorge für Geschäftsbanken	hoch (bei enger Auslegung der Liquiditätsgrade von Aktiva)	hoch (übermäßige Fristentransformation basiert auf Privileg des Zentralbankkredits)	mittelfristig, aber schneller als Basel III	national umsetzbar, aufgrund impliziter Haftungsunion in der EWU europäische Koordination geboten	empfohlen
Erhöhung des Mindestreservesatzes und marktbasierter Liquiditätsabschöpfung	sehr hoch	hoch	unmittelbar	nur EWU-weit	keine Handlungsoption für die Finanzpolitik (Kompetenzbereich des Eurosystems)

Grau hinterlegt: Empfohlene Instrumente.

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

Literatur

- Abad, J.M., A. Löffler und H. Zemanek (2011). TARGET2 Unlimited: Monetary Policy Implications of Asymmetric Liquidity Management within the Euro Area. CEPS Policy Brief 248. Centre for European Policy Studies, Brüssel.
- Admati, A.R., P.M. DeMarzo, M.F. Hellwig und P. Pfleiderer (2010). Fallacies, Irrelevant Facts, and Myths in the Discussion of Capital Regulation: Why Bank Equity is Not Expensive. Stanford GSB Research Paper 2065. Stanford Graduate School of Business, Stanford, CA.
- Albertazzi, U., und D.J. Marchetti (2010). Credit Supply, Flight to Quality and Evergreening: An Analysis of Bank-Firm Relationships after Lehman. Bank of Italy, Working Paper 756. Rom.
- Albul, B., D. Jaffee, und A. Tchisti (2010). Contingent convertible bonds and capital structure decisions. Working Paper. University of California, Berkeley, CA.
- Almeida, H., M. Campello und C. Liu (2006). The Financial Accelerator: Evidence from International Housing Markets. *Review of Finance* 10: 1–32.
- BCBS (Basel Committee on Banking Supervision) (2010a). An assessment of the long-term economic impact of stronger capital and liquidity requirements. August. Bank for International Settlements, Basel.
- BCBS (Basel Committee on Banking Supervision) (2010b). Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer. Dezember. Bank for International Settlements, Basel.
- BCBS (Basel Committee on Banking Supervision) (2012). Results of the Basel III monitoring exercise as of 31 December 2011. September. Bank for International Settlements, Basel.
- BCBS (Basel Committee on Banking Supervision) (2013). Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools. Januar. Bank for International Settlements, Basel.
- Bech, M.L., und T. Keister (2012). The Liquidity Coverage Ratio and Monetary Policy Implementation. Nichtpubliziertes Manuskript.
- Berben, R.P., B. Bierut, J.W. van den End (2010). Macro-effects of higher capital and liquidity requirements for banks. Empirical evidence for the Netherlands. De Nederlandsche Bank, Occasional Studies 8 (3). Amsterdam.
- BIZ (Bank für Internationalen Zahlungsausgleich) (2012). The Limits of Monetary Policy. *Jahresbericht 2012/2013*. Basel.
- Borio, C., und M. Drehmann (2009). Assessing the Risk of Banking Crises – Revisited. *BIS Quarterly Review* (March): 29–46.
- Borio, C., und H. Zhu (2012). Capital Regulation, Risk-Taking and Monetary Policy: A Missing Link in the Transmission Mechanism? *Journal of Financial Stability* 8: 236–251.
- Bosch, A., und R. Veit (1966). *Theorie der Geldpolitik*. Walter Eucken Institut, Wirtschaftswissenschaftliche und wirtschaftsrechtliche Untersuchungen. Band 3. Tübingen.
- Boysen-Hogrefe, J., J. Dovern, D. Groll, B. van Roye und J. Scheide (2010). Droht in Deutschland eine Kreditklemme? Kieler Diskussionsbeiträge 472/473. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.
- Boysen-Hogrefe, J., K.-J. Gern, D. Groll, N. Jannsen, S. Kooths, M. Plödt, T. Schwarzmüller, B. van Roye und J. Scheide (2014). Finanz- und Wirtschaftspolitik bei einer anhaltenden monetären Expansion. Kieler Beiträge zur Wirtschaftspolitik 5. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.
- Caballero, R., T. Hoshi und A. K. Kashyap (2008). Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan. *American Economic Review* 98 (5): 1943–1977.
- Crowe, C., G. Dell'Ariccia, D. Igan und Pau Rabanal (2011). Policies for Macrofinancial Stability: Options to Deal with Real Estate Booms. IMF Staff Discussion Note. International Monetary Fund, Washington, D.C.
- De Grauwe, P. (2010). What kind of governance for the eurozone? CEPS Policy Brief 214. Centre for European Policy Studies, Brüssel.

- De Nîcolo, G., G. Dell'Arîccia, L. Laeven und F. Valencia (2010). Monetary Policy and Bank Risk Taking. IMF Staff Position Note 10/09. International Monetary Fund, Washington, D.C.
- Deutsche Bundesbank (2011a). *Finanzstabilitätsbericht 2011*. Frankfurt am Main.
- Deutsche Bundesbank (2011b). *Basel III – Leitfaden zu den neuen Eigenkapital und Liquiditätsregeln für Banken. Zentralbereich Banken und Finanzaufsicht*. Frankfurt am Main.
- Deutsche Bundesbank (2012). *Finanzstabilitätsbericht 2012*. Frankfurt am Main.
- Deutsche Bundesbank (2013). *Monatsbericht*. Februar. Frankfurt am Main.
- Diamond, D.W., und P. Dybvîg (1983). Bank Runs, Deposit Insurance and Liquidity. *Journal of Political Economy* 91 (3): 401–419.
- Dovern, J., N. Jannsen und J. Scheide (2009). Die Bedeutung monetärer GröÙen für die deutsche Wachstumschwäche 1995–2005. *Review of Economics* 60 (1): 17–36.
- EBA (European Banking Authority) (2011). EBA Recommendation on the creation and supervisory oversight of temporary capital buffers to restore market confidence. EBA/REC/2011/1. Via Internet (4. März 2014) <<http://eba.europa.eu/capitalexercise/EBA%20BS%202011%20173%20Recommendation%20FINFI.pdf>>.
- Europäische Kommission (2011). Proposal for a regulation of the European Parliament and of the council on prudential requirements for credit institutions and investment firms. Kapitel III. Via Internet (4. März 2013) <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SPLIT_COM:2011:0452%2803%29;FIN:EN:PDF>.
- Europäische Kommission (2013). Vorschlag für Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über den Zugang zur Tätigkeit von Kreditinstituten und die Beaufsichtigung von Kreditinstituten und Wertpapierfirmen und zur Änderung der Richtlinie 2002/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die zusätzliche Beaufsichtigung der Kreditinstitute, Versicherungsunternehmen und Wertpapierfirmen eines Finanzkonglomerats. Via Internet (4. März 2013) <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0453:FIN:DE:PDF>>.
- Europäisches Parlament (2013). MEPs cap bankers' bonuses and step up bank capital requirements. Pressemitteilung 28. Februar. Via Internet (4. März 2013) <http://www.europarl.europa.eu/news/de/pressroom/content/20130225_IPR06048/html/MEPs-cap-bankers'-bonuses-and-step-up-bank-capital-requirements>.
- EZB (Europäische Zentralbank) (2009). Housing finance in the euro area. Occasional Paper Series 101. März. Frankfurt am Main.
- FDIC (Federal Deposit Insurance Corporation) (2013). The Savings and Loan Crisis and Its Relationship to Banking. Volume I: An Examination of the Banking Crises of the 1980s and Early 1990s. Via Internet (4. März 2013) <http://www.fdic.gov/bank/historical/history/167_188.pdf>.
- Financial Stability Board (2009). FSB Principles for Sound Compensation Practices – Implementation Standards. Discussion Paper. Via Internet (4. März 2013) <http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_090925c.pdf>.
- Financial Times* (2012). TCI pushes for £10bn Lloyds 'coco' conversion. 19. Juni 2012. Via Internet (4. März 2013) <<http://www.ft.com/intl/cms/s/0/dffb6e9a-b956-11e1-b4d6-00144feabdc0.html#axzz2LXfvPw4f>>.
- Flannery, M.J. (2005). No Pain No Gain? Effecting Market Discipline via "Reverse Convertible Debentures". In H.S. Scott (Hrsg.), *Capital Adequacy beyond Basel: Banking Securities and Insurance*. Oxford.
- Flannery, M.J. (2009). Market value triggers will work for contingent capital investments. Working Paper. University of Florida, Gainesville.
- Flannery, M., und E. Perotti (2011). CoCo design as a risk preventive tool. Via Internet (14. August 2014) <<http://www.voxeu.org/article/coco-bonds-way-preventing-risk>>.
- Gambacorta, L. (2009). Monetary Policy and the Risk-Taking Channel. *BIS Quarterly Review* (December): 43–53.
- Goodhart, C.A.E., und E. Perotti (2012). Preventive Macroprudential Policy. DSF Discussion Paper 20. Duisenberg School of Finance, Amsterdam.

- Gourinchas, P.-O., und M. Obstfeld (2012). Stories of the Twentieth Century for the Twenty-First. *American Economic Journal: Macroeconomics* 2012 4 (1): 226–265.
- Gray, S. (2011). Central Bank Balances and Reserve Requirements. IMF Working Papers 11/36. International Monetary Fund, Washington, D.C.
- Hakenes, H., und I. Schnabel (2014). Bank Bonuses and Bail Outs. *Journal of Money, Credit, and Banking* 46 (1): 259–288.
- Hanson, S.G., A.K. Kashyap und J. Stein (2011). A Macroprudential Approach to Financial Regulation. *Journal of Economic Perspectives* 25 (1): 3–28.
- Hartmann-Wendels, T. (2012). Notwendigkeit einer europäischen Bankenaufsicht. *Orientierungen zur Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik* 134: 2–5.
- Hayek, F. A. v. (1976). *Geldtheorie und Konjunkturtheorie*. Salzburg.
- Heidorn, T., C. Schmalz und D. Schröter (2011). Auswirkungen der neuen Basel-III-Kennzahlen auf die Liquiditätssteuerung: Net Stable Funding Ratio. Via Internet (4. März 2013) <<http://www.frankfurt-school.de/clicnetclm/fileDownload.do?goid=000000279958AB4>>
- Huerta de Soto, J. (2012). *Money, Bank Credit, and Economic Cycles*. 3. Auflage. Ludwig van Mises Institute, Auburn/Alabama.
- Igan, D., und H. Kang (2011). Do Loan-to-Value and Debt-to-Income Limits Work? Evidence from Korea. IMF Working Papers 11/297. International Monetary Fund, Washington, D.C.
- Jimenez, G., S. Ongena, J.L. Peydro-Alcalde und J. Saurina (2008). Hazardous Times for Monetary Policy: What Do Twenty-Three Million Bank Loans Say About the Effects of Monetary Policy on Credit Risk-Taking? Banco de Espana, Working Paper 833. Málaga.
- Johansson, Å., C. Heady, J. Arnold, B. Brys und L. Vartia (2008). Tax and Economic Growth. OECD Economics Department Working Papers 620. Organization for Economic Co-operation and Development, Paris.
- Junge, G., und P. Kugler (2012). Quantifying the impact of higher capital requirements on the Swiss economy. Working Papers 2012/13. Faculty of Business and Economics, University of Basel.
- Kane, J.K. (1989). *The S&L Insurance Mess: How Did It Happen?* Washington D.C.
- Kim, H.J., H.S. Shin und J. Yun (2013). Monetary Aggregates and the Central Bank's Financial Stability Mandate. *International Journal of Central Banking* 9 (1): 69–108.
- King, M.R. (2010). Mapping capital and liquidity requirements to bank lending spreads. BIS Working Papers 324. Bank for International Settlements, Basel.
- Kooths, S. (1994). Güter- und finanzwirtschaftliche Interdependenzen im IS-LM-Modell – Explizites, Implizites und Ex-Implizites. Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge der Universität Münster 197. Münster.
- Kooths, S. (2000). *Gesamtwirtschaftlicher Modellbau mit MAKROMAT*. München.
- Kooths, S., und B. van Roye (2012). Nationale Geldschöpfung im Euroraum. Kieler Diskussionsbeiträge 508/509. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.
- Kooths, S., B. van Roye und J. Scheide (2014). EZB-Ratssitzung: Geldpolitische Maßnahmen mit erheblichen Risiken behaftet. Via Internet (14. August 2014) <<https://www.ifw-kiel.de/medien/medieninformationen/2014/ezb-ratssitzung-geldpolitische-masnahmen-mit-erheblichen-risiken-behaftet>>.
- Koziol, C., und J. Lawrence (2012). Contingent convertibles. Solving or seeding the next banking crisis? *Journal of Banking & Finance* 36 (1): 90–104.
- Lim, C., F. Columba, A. Costa, P. Kongsamut, A. Otani, M. Saiyid, T. Wezel, and X. Wu (2011). Macroprudential Policy: What Instrument and How to Use Them? Lessons from Country Experiences. IMF Working Paper 11/238. International Monetary Fund, Washington, D.C.
- Maddaloni, A., und J.-P. Peydro (2011). Bank Risk-Taking, Securitization, Supervision, and Low Interest Rates: Evidence from the Euro-Area and the US Lending Standards. *Review of Financial Studies* 24 (6): 2121–2165.

- Maddaloni, A., und J.-P. Peydro (2012). The Low Monetary Rates Paradox, Banking Stability and Credit: Evidence from the Euro Area. Via Internet (26. Februar) <http://www.ecb.int/events/pdf/conferences/rolecred/Maddaloni_Peydro_Jan2012_ijcb_all.pdf?87d990d1aef06eabc0253e919a46b8c1>.
- Mises, L. v. (1953). *The Theory of Money and Credit*. New Haven.
- Mises, L. v. (1963). *Human Action: A Treatise on Economics*. 4. Auflage. San Francisco.
- Modigliani, F., und M.H. Miller (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *American Economic Review* 48 (3): 261–97.
- Onaran, Y. (2012). *Zombie Banks. How Broken Banks and Debtor Nations Are Crippling the Global Economy*. New York.
- Pennacchi, G., T. Vermaelen und C.C.P. Wolf (2011). Contingent Capital: The Case for COERCs. INSEAD Working Paper 2011/133/FIN. Fontainebleau.
- Reinhart, C.M., und K.S. Rogoff (2009). *This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly*. Princeton, N.J.
- Repullo, R. und J. Saurina (2011). The Countercyclical Capital Buffer of Basel III. A Critical Assessment. CEPR Discussion Papers 8304. Center for Economic Policy Research, Washington, D.C.
- Roger, S. und F. Vitek (2012). The Global Macroeconomic Costs of Raising Bank Capital Adequacy Requirements. IMF Working Paper 12/44. International Monetary Fund, Washington D.C.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2012). *Stabile Architektur für Europa – Handlungsbedarf im Inland. Jahresgutachten 2012/2013*. Wiesbaden.
- Schäfer, D. (2011). Banken: Leverage Ratio ist das bessere Risikomaß. *DIW Wochenbericht* 46/2011: 11–17.
- Schularick, M.H.P., und A.M. Taylor (2012). Credit Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles, and Financial Crises, 1870–2008. *American Economic Review* 102 (2): 1029–1061.
- Schumpeter, J. (1912). *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*. Duncker und Humblot, Berlin.
- Snowder, D.J., J. Boysen-Hogrefe, K.-J. Gern, H. Klodt, S. Kooths, C.-F. Laaser, B. van Roye, J. Scheide und K. Schrader (2013). Kieler Krisen-Kompass: Ein Gesamtpaket zur Überwindung der Schuldenkrise. Kiel Policy Brief 58. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.
- Stein, J.C. (2010). Monetary Policy as Financial-Stability Regulation. NBER Working Paper 16883. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Sveriges Riksbank (2013). Financial Stability Report 2013:1. Stockholm.
- Tobin, J. (1969). A General Equilibrium Approach to Monetary Theory. *Journal of Money, Credit, and Banking* 1 (1): 15–29.
- Taylor, J.B. (2009). The Financial Crisis and the Policy Response: An Empirical Analysis. NBER Working Paper 14631. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- van Roye, B., und J. Scheide (2014). Niedrigzinspolitik der EZB: Risiko für Deutschland. IfW Fokus 166. Via Internet (14. August 2014) <<https://www.ifw-kiel.de/medien/fokus/2014/ifw-fokus-2014>>.

- Nr. 152 *Holger Görg*: **Die Mär von den bösen deutschen Exporten.** 11. Dezember 2013.
- Nr. 153 *Henning Klodt*: **Baustelle Europa.** 20. Dezember 2013.
- Nr. 154 *Esther Ademmer, Inna Melnykovska und Rainer Schweickert*: **Warum die Freihandelsangebote der EU nicht zieht: Lehren aus dem Debakel von Vilnius.** 20. Dezember 2013.
- Nr. 155 *Klaus Schrader und Claus-Friedrich Laaser*: **Lettland 18. Mitglied der Eurozone: Nicht nur Anlass zum Jubel.** 7. Januar 2014.
- Nr. 156 *Federico Foders*: **Worauf beruht der außenwirtschaftliche Erfolg Deutschlands?** 14. Januar 2014.
- Nr. 157 *Sonja Peterson*: **Das EEG ist nicht das Problem, sondern Teil der Lösung.** 28. Januar 2014.
- Nr. 158 *Henning Klodt*: **Lasst die türkische Lira abwerten.** 5. Februar 2014.
- Nr. 159 *Stefan Kooths*: **„Unsere“ aktive Leistungsbilanz.** 24. Februar 2014.
- Nr. 160 *Henning Klodt*: **Transatlantisches Handelsabkommen: Streitpunkt Investorenschutz.** 10. März 2014.
- Nr. 161 *Inna Melnykovska und Rainer Schweickert*: **Ukraine: Die EU hat ihre Nachbarschaftspolitik überdacht – hilft das?** 9. April 2014.
- Nr. 162 *Jens Boysen-Hogrefe und Markus Haas*: **Konjunkturbereinigung für den Haushalt des Landes Schleswig-Holstein: Es besteht Handlungsbedarf!** 15. April 2014.
- Nr. 163 *David Benček und Henning Klodt*: **Mythen und Fakten zur Mietpreisbremse.** 9. April 2014.
- Nr. 164 *Stefan Kooths*: **Auf der Strecke geblieben – die Tücken der staatlichen Infrastrukturfinanzierung.** 7. Mai 2014.
- Nr. 165 *Joachim Scheide*: **Die falschen Argumente der Deflations-Warner.** 13. Mai 2014.
- Nr. 166 *Joachim Scheide und Björn van Roye*: **Niedrigzinspolitik der EZB: Risiko für Deutschland.** 4. Juni 2014.
- Nr. 167 *Joachim Scheide*: **Die Allmacht der EZB ist eine Illusion.** 4. Juli 2014.
- Nr. 168 *Federico Foders*: **Argentinien erneut am Rande des Abgrunds.** 23. Juli 2014.
- Nr. 169 *Stefan Kooths und Maik Wolters*: **Marktwirtschaftliche Politik statt politisierte Märkte – Wider den grassierenden Neointerventionismus.** 20. August 2014.

1935. Klodt, H., und A. Hartmann (2014). Deflation und Konsumstau: Mikro-ökonomische Evidenz. Kiel, 16 S.
1936. Kniebes, C., C. Merk, G. Pönitzsch, K. Rehdanz und U. Schmidt (2014). Informed and Uninformed Opinions on New Measures to Address Climate Change. Kiel, 29 S.
1937. Montagna, M., und T. Lux (2014). Contagion Risk in the Interbank Market: A Probabilistic Approach to cope with Incomplete Structural Information. Kiel, 39 S.
1938. Khadjavi, M. (2014). Deterrence Works for Criminals. Kiel, 16 S.
1939. Khadjavi, M., und J. Tjaden (2014). Setting the Bar—An Experimental Investigation of Immigration Requirements. Kiel, 54 S.
1940. Bickenbach, F., D. Dohse und W. Liu (2014). An Inquiry into the Determinants of Graduate Entrepreneurship in Hong Kong and Guangzhou (Mainland China). Kiel, 37 S.
1941. Ashraf, A., D. Herzer und P. Nunnenkamp (2014). The Effects of Greenfield FDI and Cross-border M&As on Total Factor Productivity. Kiel, 40 S.
1942. Schmidt, U. (2014). Risk Preferences may be Time Preferences: A Comment on Andreoni and Sprenger (2012). Kiel, 5 S.
1943. Grohmann, A., R. Kouwenberg und L. Menkhoff (2014). Financial Literacy and Its Consequences in the Emerging Middle Class. Kiel, 39 S.
1944. Schrader, K., C.-F. Laaser und J. Reiljan (2014). Deficiencies in the Development of an Estonian Welfare State. Kiel, 14 S.
1945. Gelman, M., A. Jochem, S. Reitz und M. Taylor (2014). Real Financial Market Exchange Rates and Capital Flows. Kiel, 45 S.
1946. Leppin, J., und S. Reitz (2014). The Role of a Changing Market Environment for Credit Default Swap Pricing. Kiel, 29 S.
1947. Pierdzioch, C., S. Reitz und J. Ruelke (2014). Heterogeneous Forecasts and Nonlinear Expectation Formation in the U.S. Stock Market. Kiel, 23 S.
1948. Lechthaler, W., und M. Mileva (2014). Smoothing the adjustment to trade liberalization. Kiel, 36 S.
1949. Ankamah-Yeboah, I., und K. Rehdanz (2014). Explaining the Variation in the Value of Building Energy Efficiency Certificates: A Quantitative Meta-Analysis. Kiel, 25 S.
1950. Lux, T. (2014). A Model of the Topology of the Bank-Firm Credit Network and its Role as Channel of Contagion. Kiel, 34 S.
1951. Tillmann, P., und M. Wolters (2014). The changing dynamics of US inflation persistence: a quantile regression approach. Kiel, 23 S.
1952. Wiebelt, M., P. Al-Raffai, C. Breisinger und R. Robertson (2014). Who bears the costs of climate change? Evidence from Tunisia. Kiel, 22 S.
1953. Hühne, P., B. Meyer und P. Nunnenkamp (2014). Aid for Trade: Assessing the Effects on Recipient Exports of Manufactures and Primary Commodities to Donors and Non-donors. Kiel, 34 S.
1954. Donaubauer, J., B. Meyer und P. Nunnenkamp (2014). Aid, Infrastructure, and FDI: Assessing the Transmission Channel with a New Index of Infrastructure. Kiel, 32 S.

- 526./527. Weltkonjunktur im Herbst 2013
Kiel, Oktober 2013. 51 S. 18 Euro.
- 528./529. Deutsche Konjunktur im Herbst 2013
Kiel, Oktober 2013. 47 S. 18 Euro.
- 530./531. Weltkonjunktur und deutsche Konjunktur im Winter 2013
Kiel, Dezember 2013. 63 S. 18 Euro.
- 532./533. Lettland: Fit für den Euro?
Klaus Schrader und Claus-Friedrich Laaser
Kiel, März 2014. 34 S. 18 Euro.
- 534./535. Weltkonjunktur im Frühjahr 2014
Kiel, April 2014. 46 S. 18 Euro.
- 536./537. Deutsche Konjunktur im Frühjahr 2014
Kiel, April 2014. 45 S. 18 Euro.
538. Konjunkturbereinigung der Länder: Eine Quasi-Echtzeitanalyse
am Beispiel Schleswig-Holsteins
Jens Boysen-Hogrefe
Kiel, Juni 2014. 16 S. 9 Euro.
- 539./540. Weltkonjunktur und deutsche Konjunktur im Sommer 2014
Kiel, Juni 2014. 35 S. 18 Euro.
- 541./542. Makroprudenzielle Finanzmarktpolitik: Nationale Handlungsoptionen
im Euroraum
*Stephan Kooths, Martin Plödt, Björn van Roye und
Joachim Scheide*
Kiel, August 2014. 54 S. 18 Euro.