ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Boysen-Hogrefe, Jens et al.

Research Report

Finanz- und Wirtschaftspolitik bei einer anhaltenden monetären Expansion

Kieler Beiträge zur Wirtschaftspolitik, No. 5

Provided in Cooperation with:
Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

Suggested Citation: Boysen-Hogrefe, Jens et al. (2014) : Finanz- und Wirtschaftspolitik bei einer anhaltenden monetären Expansion, Kieler Beiträge zur Wirtschaftspolitik, No. 5, Institut für Weltwirtschaft (IfW), Kiel

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/96523

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Nr. 5

Kieler Beiträge zur Wirtschaftspolitik

Institut für Weltwirtschaft Kiel

Jens Boysen-Hogrefe, Klaus-Jürgen Gern, Dominik Groll, Nils Jannsen, Stefan Kooths, Martin Plödt, Tim Schwarzmüller, Björn van Roye und Joachim Scheide

Finanz- und Wirtschaftspolitik bei einer anhaltenden monetären Expansion

Internet: www.ifw-kiel.de

KIELER BEITRÄGE ZUR WIRTSCHAFTSPOLITIK
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.

Finanz- und Wirtschaftspolitik bei einer anhaltenden monetären Expansion

Autoren:
Jens Boysen-Hogrefe, Klaus-Jürgen Gern, Dominik Groll, Nils Jannsen, Stefan Kooths, Martin Plödt, Tim Schwarzmüller, Björn van Roye und Joachim Scheide

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung **1**

Non-technical summary **6**

1 Einleitung und Überblick **1**

2 Theoretische Grundlagen **3**

2.1 Finanzsektor und gesamtwirtschaftlicher Finanzierungszusammenhang 3

2.2 Monetäre Transmissionskanäle 5

2.3 Besonderheiten in einer Währungsunion 8

2.4 Monetäre Konjunkturtheorie 10

2.5 Monetärer Expansionsgrad 11

2.5.1 Taylor-Regel 11

2.5.2 Natürlicher Zins 12

2.5.3 Liquiditätsbasierte Indikatoren 13

2.5.4 Dauer und Ausmaß einer monetären Expansion 13

3 Bestandsaufnahme der Geldpolitik der EZB und die Implikationen für Deutschland **15**

3.1 Finanzieller Sektor 15

3.1.1 Interbankenmarkt und Maßnahmen der EZB 15

3.1.2 Zahlungsbilanzfinanzierung und Target2-Positionen 18

3.2 Nichtfinanzielle Sektoren 22

3.2.1 Unternehmen 23

3.2.2 Konsumenten 26

3.2.3 Wohnungsbau 27

3.2.4 Staat 28

3.3 Geldpolitischer Expansionsgrad für Deutschland 29

3.4 Abschätzung der zukünftigen Entwicklung 31

4 Risiken einer zu expansiven Geldpolitik **35**

4.1 Hintergrund und geldpolitische Risikoszenarien 35

4.2 Gesamtwirtschaftliche Risiken 38

4.2.1 Kreditvergabe, Kapitalallokation und Kapazitätsauslastung 41

4.2.2 Wechselkurs und Außenhandelsstruktur 42

4.2.3 Güterpreise und Löhne 44

4.3 Öffentliche Haushalte 50

4.4 Vermögenspreise 54

4.4.1 Immobilienmärkte 54
4.4.2 Aktien- und Rohstoffmärkte 58
4.5 Finanzmarktstabilität 59
4.5.1 Systemische Finanzkrisen 59
4.5.2 Zombie-Banken und Zombie-Unternehmen 61

5 Frühzeitige Identifikation von Fehlentwicklungen 63

5.1 Indikatorbasierte Frühwarnsysteme 63
5.1.1 Signalansatz 63
5.1.2 Regressionsansätze (Logit/Probit) 65
5.1.3 Prognosegüte und Probleme von Frühwarnsystemen 65
5.1.4 Exemplarische Frühwarnsysteme für systemische Finanzkrisen 67
5.2 Realwirtschaftliche Tragfähigkeitsanalysen 69
5.3 Fazit 70

6 Handlungsmöglichkeiten der Wirtschaftspolitik 71

6.1 Finanzpolitik 71
6.1.1 Fiskalische Spielräume und staatlicher Aufgabenzuschnitt 71
6.1.1.1 Fiskalische Risikovorsorge 71
6.1.1.2 Verstärkte Nutzerfinanzierung zur Infrastrukturbereitstellung 73
6.1.2 Finanzpolitische Instrumente für den Immobilienmarkt 75
6.1.2.1 Besitzsteuern (Grundsteuer) 76
6.1.2.2 Verkehrsteuern (Grunderwerbsteuer) 78
6.1.2.3 Gewinnsteuern (Einkommensteuer) 80
6.1.2.4 Steuerliche Behandlung von Hypothekenzinsen 81
6.1.2.5 Subventionen 82
6.1.2.6 Überblick steuerlicher Maßnahmen und Fazit 82
6.1.2.7 Handlungsempfehlung 83
6.1.3 „Lohnpolitik“ 83
6.2 Makroprudenzielle Finanzmarktpolitik 84
6.2.1 Solvenzbezogene Instrumente 86
6.2.1.1 Höhere Eigenkapitalanforderungen 88
6.2.1.2 Kapitalerhaltungspuffer und antizyklischer Kapitalpuffer 93
6.2.1.3 Begrenzung der Gesamtverschuldung von Finanzinstituten (leverage ratio) 95
6.2.1.4 Bedingte Zwangswandelanleihen (Coco-Bonds) 99
6.2.1.5 Zeitvariierende Rückstellungen für drohende Kreditverluste 101
6.2.1.6 Beschränkungen von Bonuszahlungen bei Managern von Finanzinstituten 102
6.2.2 Kreditbezogene Instrumente 104
6.2.2.1 Beleihungsquoten 105
6.2.2.2 Verhältnis von Schuldendienst zu Einkommen 107
6.2.2.3 Kreditwachstumsobergrenzen nach Wirtschaftsbereichen 108

6.2.3 Liquiditätsbezogene Instrumente 109
6.2.3.1 Liquiditätsvorsorge für Geschäftsbanken 111
6.3 Gesamtempfehlung 115

7 Literatur 121

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 4.1: Verteilungsspielraum vs. tatsächliche Lohnentwicklung 1999–2007 45
Tabelle 4.2: Verteilungsspielraum vs. tatsächliche Lohnentwicklung 2007–2011 46
Tabelle 4.3: Realer und nominaler effektiver Wechselkurs 1999–2007 48
Tabelle 5.1: Ergebnis-Matrix für Frühwarnmodelle 64
Tabelle 6.1: Wirtschaftspolitische Instrumente – Übersicht 117

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 2.1: Segmente des Wertpapiermarktes 3
Abbildung 2.2: Bankensektor und Wertpapiermarkt 4
Abbildung 2.3: Monetäre Transaktionsbeziehungen zwischen Nichtbanken, Geschäftsbanken und Zentralbank 5
Abbildung 3.1: Geldmarktzinsen im Euroraum 2007–2013 16
Abbildung 3.2: Leitzinsen und Tagesgeldsätze im Euroraum 2006–2013 16
Abbildung 3.3: Refinanzierungsgeschäfte des Eurosystems 2004–2013 19
Abbildung 3.4: Überschussreserven deutscher Geschäftsbanken 2008–2013 19
Abbildung 3.5: Fallkonstellationen im Zahlungsbilanzschema 20
Abbildung 3.6: Target2-Positionen 2007–2013 21
Abbildung 3.7: Nettoforderungen der Bundesbank gegenüber Kreditinstituten 2003–2013 22
Abbildung 3.8: Sektorale Verschuldungsgrade 1991–2011 23
Abbildung 3.9: Zinsen für Unternehmenskredite und Unternehmensanleihen und Zinsaufschläge 2003–2013 24
Abbildung 3.10: Neukreditvergabe und Kreditbestand (Nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften) 2003–2012 24
Abbildung 3.11: Finanzierungssaldo und Fremdfinanzierung (Nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften) 1991–2011 25
Abbildung 3.12: Darlehensfinanzierung der Unternehmen in ausgewählten EWU-Ländern (2003–2012) 25
Abbildung 3.13: Zinsen für Konsumentenkredite und Zinsaufschläge 2003–2012 26
Abbildung 3.14: Neukreditvergabe und Kreditbestand (Konsumenten) 2003–2012 26
Abbildung 3.15: Finanzierungssaldo und Verschuldungsgrad (Private Haushalte) 1991–2011 27

Abbildung 3.16: Zinsen für Wohnungsbaukredite und Zinsaufschläge 2003–2012 28
Abbildung 3.17: Neukreditvergabe und Kreditbestand (Wohnungsbau) 2003–2012 28
Abbildung 3.18: Impliziter Zinssatz der Bruttoschulden 2000–2012 29
Abbildung 3.19: Taylor-Zins und tatsächlicher Leitzins in Deutschland 1999–2013 30
Abbildung 3.20: Taylor-Zins und tatsächlicher Leitzins in Spanien 1999–2013 30
Abbildung 3.21: Reaktionsfunktion der EZB mit Prognose bis 2015 31
Abbildung 3.22: Unsicherheitsindikatoren und konjunkturelle Auswirkungen 33
Abbildung 4.1: Kreditvergabe an Unternehmen und Unternehmensverschuldung 2012–2020 41
Abbildung 4.2: Bruttoinlandsprodukt und Produktionslücke 2012–2020 42
Abbildung 4.3: Außenwert und Außenhandelsüberschüsse 1991–2012 43
Abbildung 4.4: Inflations- und Lohnentwicklung 2012–2020 44
Abbildung 4.5: Mehrwertsteuereinahmen 2000–2006 51
Abbildung 5.1: IfW-Finanzmarktstressindikator 1970–2013 67
Abbildung 5.2: Frühwarnsystem für Finanzkrisen für Deutschland 1980–2012 69
Abbildung 6.1: Öffentlicher Kapitalstock und Durchschnittsalter des Straßennetzes in Deutschland 1991–2011 74
Abbildung 6.2: Grundsteuer B Hebesätze 1999–2011 77
Abbildung 6.3: Durchschnittlicher Grunderwerbsteuersatz 2006–2013 79
Abbildung 6.4: Impuls-Antwort Funktionen in Reaktion einer schrittweisen Eigenkapitalerhöhung 92
Abbildung 6.5: Vereinfachte konsolidierte Bilanz deutscher Banken mit Kapitalerhaltungspuffer und antizyklischem Kapitalpuffer 93
Abbildung 6.6: Unterschiede zwischen gewichteten und ungewichteten Aktiva bei der Berechnung der Eigenkapitalquote großer deutscher Banken 2010 97
Abbildung 6.7*:* Auswirkungen verschiedener Beleihungsquoten auf die deutsche Konjunktur bei dauerhaft niedrigeren Zinsen 106
Abbildung 6.8: Vereinfachte konsolidierte Bilanz deutscher Geschäftsbanken mit Liquiditätspuffer 112
Abbildung 6.9: Liquiditätsvorsorgeinstrumente 113

Verzeichnis der Kästen

Kasten 4.1: Ist eine Stagnation als Alternative zum Boomszenario denkbar? 35
Kasten 4.2: Internationale Erfahrungen mit kreditgetriebenen Boomperioden 36
Kasten 4.3: Strukturelle Budgetentwicklung in einer Blasenökonomie an den Beispielen Spanien und Irland 51
Kasten 4.4: Zur Immobilienpreisentwicklung in Deutschland 57
Kasten 6.1: Zur möglichen Regulierungsarbitrage 85
Kasten 6.2: Zu den Reformen im Rahmen des Basel-III-Regelwerks 86
Kasten 6.3: Zur Erhöhung der Mindestreserve und zur marktbasierten Liquiditätsabschöpfung durch die Zentralbank 110

Vorwort

Vor dem Hintergrund der anhaltenden monetären Expansion im Euroraum und einer für die Gegebenheiten in Deutschland sehr expansiven Geldpolitik des Eurosystems beauftragte das Bundesministerium der Finanzen im Juni 2012 das Prognose-Zentrum des Instituts für Weltwirtschaft, die möglichen Konsequenzen für die deutsche Wirtschaft zu untersuchen. Im Rahmen des Forschungsvorhabens fe 8/12: „Finanz- und Wirtschaftspolitik bei einer anhaltenden monetären Expansion“ sollte dargestellt werden, wie Systemrisiken verringert oder vermieden werden können und wie ggf. auf eine mögliche Blasenbildung auf Vermögens- und Immobilienmärkten reagiert werden kann. Ein wesentliches Ziel sollte es dabei sein, konkrete Empfehlungen für eine angemessene deutsche Finanz-, Wirtschafts- und Finanzmarktpolitik in einem expansiven monetären Umfeld zu geben. Das Gutachten wurde Mitte 2013 abgeschlossen, die wesentlichen Ergebnisse wurden im Rahmen eines Abschlussgesprächs im Bundesministerium der Finanzen erläutert. Wir legen hiermit den überarbeiteten Endbericht vor.

Die Autoren haben von den begleitenden Gesprächen mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Bundesministerium der Finanzen sehr profitiert und bedanken sich hierfür. Unser Dank gilt darüber hinaus unserer Kollegin, Frau Margitta Führmann, die die diversen Versionen des Gutachtens wie immer sehr kompetent bearbeitet hat.

Joachim Scheide Kiel, im April 2014

Zusammenfassung

In Reaktion auf die Finanzkrise hat das Eurosystem seine Geldpolitik massiv gelockert. So hat die Europäische Zentralbank (EZB) nicht nur den maßgeblichen Leitzins deutlich gesenkt, sondern auch mit außergewöhnlichen liquiditätspolitischen Maßnahmen den Geschäftsbanken unbegrenzt Liquidität zur Verfügung gestellt und die Anforderungen an notenbankfähige Sicherheiten gelockert. Mit der Verschärfung der Schuldenkrise in einigen Ländern des Euroraums hat sie den Geschäftsbanken zusätzlich Liquidität mit einer Laufzeit von bis zu drei Jahren angeboten, den nationalen Notenbanken eingeräumt, in eigenem Ermessen die Anforderungen für notenbankfähige Sicherheiten festzulegen sowie Staatsanleihen einiger Länder in nennenswertem Umfang erworben. In der Folge erhöhte sich die Geldbasis ungewöhnlich kräftig.

Die EZB orientiert sich bei ihrer Geldpolitik an der durchschnittlichen Entwicklung im Euroraum. Viele Mitgliedsländer befinden sich in einer Rezession, während die Konjunktur in Deutschland trotz des Gegenwinds aus dem Ausland und der immer wieder aufkommenden Unsicherheit im Zusammenhang mit der Staatsschuldenkrise vergleichsweise robust blieb. Gemessen daran ist die Geldpolitik der EZB bereits seit einigen Jahren für die Verhältnisse in Deutschland zu expansiv ausgerichtet. Dabei wird es aller Voraussicht nach für einen längeren Zeitraum bleiben. 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 in großem Umfang 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 einer 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 Erfahrung in mehreren Ländern der Währungsunion ist ein Beispiel für solche Abläufe.

Die entscheidende Frage für die Wirtschaftspolitik ist, ob solche Fehlentwicklungen unvermeidlich sind und ob Deutschland somit 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.

Im Mittelpunkt dieses Gutachtens steht die Darstellung einer angemessenen Finanz- und Wirtschaftspolitik für Deutschland vor dem Hintergrund einer extrem expansiv ausgerichteten Geldpolitik der EZB und massiver Kapitalzuflüsse. Die Analyse erfolgt in fünf Kapiteln. Zunächst werden die theoretischen Grundlagen dargestellt (Kapitel 2). Nach der Beschreibung der diversen Transmissionskanäle der Geldpolitik werden die Besonderheiten in einer Währungsunion dargestellt. Anders als bei einer national autonomen Geldpolitik bei flexiblen Wechselkursen wirken geldpolitische Maßnahmen aufgrund der Heterogenität der Mitgliedsländer unterschiedlich. Dies lässt sich am besten am Zinskanal verdeutlichen, wenn sich die Länder in unterschiedlichen Phasen des Konjunkturzyklus – Rezession bzw. Hochkonjunktur – befinden. 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. Den Grad der monetären Expansion kann man auf verschiedene Weise abschätzen. Von den drei Indikatoren, die in diesem Kapitel diskutiert werden,

hat sich in der Literatur der Taylor-Zins als Standard durchgesetzt, der aus einer Taylor-Regel abgeleitet und mit dem tatsächlichen Zins verglichen wird.

Bei der Bestandsaufnahme der Geldpolitik und der Implikationen für Deutschland ist insbesondere zu berücksichtigen, dass sich die monetären Rahmenbedingungen nach Ausbruch der Weltfinanzkrise 2007/2008 erheblich verändert haben (Kapitel 3). Mit der unkonventionellen Geldpolitik haben sich zusätzliche Kanäle aufgetan, die derzeit auf die deutsche Wirtschaft wirken. Die hohen Liquiditätszuflüsse in das deutsche Bankensystem haben das Geldschöpfungspotenzial drastisch erhöht. Unterstellt man eine Normalisierung des Geldmengenmultiplikators auf das Vorkrisenniveau, etwa über den vollständigen Abbau der Überschussreserven, würde sich die Geldmenge M3 verdoppeln. Der Expansionsgrad der konventionellen Geldpolitik wird anhand der (normativen) Taylor-Regel für Deutschland abgeschätzt. Bereits seit dem Jahr 2010 liegt der tatsächliche Leitzins deutlich unter dem Taylor-Zins, zuletzt in einer Größenordnung von reichlich 2 Prozentpunkten. Für Deutschland ist auf Basis unserer Prognosen und einer geschätzten Reaktionsfunktion der EZB damit zu rechnen, dass der Zins auch noch längere Zeit zu niedrig sein wird, die Geldpolitik also über mehrere Jahre zu expansiv ausgerichtet sein wird. Gleichzeitig haben sich in den vergangenen Jahren die privaten nichtfinanziellen Sektoren merklich entschuldet und sind damit ein potenzieller Kreditnehmer für die Geschäftsbanken.

Daraus ergeben sich erhebliche Risiken für die makroökonomische Stabilität (Kapitel 4). Zwar kann aus dem geldpolitischen Kurs allein nicht abgeleitet werden, dass es zu einer ausgeprägten Übersteigerung an Vermögensmärkten kommen muss. Die Erfahrungen aus anderen Ländern zeigen nämlich, dass auch andere Faktoren verantwortlich waren. Dennoch gibt es – so das Ergebnis von Modellsimulationen – die Gefahr einer Expansion der gesamtwirtschaftlichen Aktivität weit über das Produktionspotenzial hinaus und einer kräftigen Zunahme des Kreditvolumens. Im Zuge eines monetär induzierten Booms ist auch ein kräftiger Anstieg der Löhne wahrscheinlich. Zwar zeigt die Analyse der Situation in den GIPS-Ländern vor der Krise, dass die Lohnsteigerungen nicht nennenswert über den – im Zuge des Booms erhöhten – Verteilungsspielraum hinausgingen. Dennoch ergibt sich ein Problem für die Zeit der Korrektur: Da die Löhne nach unten offenbar nicht ausreichend flexibel sind – wegen des Rückgangs der Produktivität und der nur geringen Inflation in den GIPS-Ländern müssten sie eigentlich sinken –, besteht das Risiko einer kräftig zunehmenden Arbeitslosigkeit, sobald der Boom endet.

Für die öffentlichen Haushalte besteht in einer monetär induzierten Boomphase das Risiko, dass das Produktionspotenzial zu hoch geschätzt wird und somit die Lage günstiger erscheint, als sie tatsächlich ist. Entsprechend ergäbe sich in der Phase nach dem Boom ein „überraschend“ hoher struktureller Fehlbetrag. Dies war beispielsweise in Spanien der Fall. Dem kann man vorbeugen, indem man in Deutschland eine eher konservative Schätzung des strukturellen Saldos vornimmt. Hinzu kommt, dass die derzeit niedrigen Zinsen, die Deutschland als „sicherer Hafen“ verzeichnet, definitionsgemäß den strukturellen Budgetsaldo verbessern. Daher scheint es angebracht, auch hier einen Puffer anzulegen, der der Wahrscheinlichkeit steigender Zinsen Rechnung trägt. Eine dauerhaft zu expansiv ausgerichtete Geldpolitik kann darüber hinaus die Finanzmarktstabilität in vielerlei Hinsicht gefährden. So können anhaltend 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 es kann auch zu gravierenden Fehlentwicklungen kommen, die dann zu einer systemischen Finanzkrise führen. 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 gezeigt. So kann die expansive Geldpolitik die Zahl der Zombie-Banken und der Zombie-Unternehmen erhöhen. Die Gefahren, die von ihnen ausgehen, machen deutlich, wie wichtig es ist, ein geordnetes Ausscheiden dieser Marktteilnehmer zu ermöglichen.

Angesichts dieser Risiken ist es erstrebenswert, Fehlentwicklungen möglichst frühzeitig zu erkennen, damit die Wirtschaftspolitik genug Handlungsspielraum hat, um angemessen darauf reagieren zu können. Hierzu werden die Möglichkeiten und Grenzen verschiedener Frühwarnsysteme aufgezeigt

(Kapitel 5). Indikatorbasierte Frühwarnsysteme können sinnvoll sein, da sie grundsätzlich Warnsignale für solche Fehlentwicklungen liefern. Jedoch gibt es auch Grenzen, so dass man sich nicht ausschließlich auf sie verlassen sollte. So liefern sie häufig Fehlsignale, wenn tatsächlich keine Krise auftritt. Auch sind sie nicht dazu in der Lage, jede Krise frühzeitig zu identifizieren. Denn Krisen weisen zwar in der Regel gewisse Muster auf, aber sie wiederholen sich nicht immer wieder exakt, wie beispielsweise die jüngste Finanzkrise in Deutschland gezeigt hat. Ferner lassen sich aus Frühwarnmodellen keine zielgerichteten Handlungsempfehlungen ableiten, da sie keine Kausalität zwischen den Frühindikatoren und der jeweiligen Krise aufzeigen und somit andere Einflussfaktoren eine entscheidende Rolle für das Entstehen einer Krise maßgeblich sein können. Realwirtschaftliche Tragfähigkeitsanalysen können eine nützliche Alternative zu den etablierten indikatorbasierten Frühwarnmodellen darstellen. Allerdings bedürfen sie einer weiteren wissenschaftlichen Ausarbeitung.

Zentrales Anliegen des Gutachtens ist es, der Finanz- und Wirtschaftspolitik auf Basis der vorangehenden Analysen adäquate Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen. So wird abschließend eine Vielzahl von Maßnahmen diskutiert, die zum Teil grundlegende Reformen beinhalten (Kapitel 6). Dabei spielen die beiden Bereiche der Finanzpolitik und der makroprudenziellen Finanzmarktpolitik eine zentrale Rolle. Es wird aufgezeigt, welche Maßnahmen eher als vorbeugend anzusehen sind und welche angewendet werden könnten, wenn es bereits zu einer Fehlentwicklung gekommen ist. Bevor eine Handlungsempfehlung bezüglich der einzelnen Maßnahmen ausgesprochen wird, werden sie insbesondere auf ihre Effektivität hinsichtlich des Ziels und hinsichtlich ihrer ordnungspolitischen Implikationen überprüft. Zudem wird diskutiert, ob sich die Maßnahmen in anderen Ländern bewährt haben. Schließlich ist es auch wichtig zu klären, ob sich einzelne Vorschläge ohne Weiteres in Deutschland implementieren lassen oder ob es hier eines gemeinsamen Vorgehens etwa auf europäischer Ebene bedarf. Die aus unserer Sicht wichtigsten Schritte werden in einem Vorschlag zusammengefasst.

Alles in allem empfehlen wir, je ein Maßnahmenbündel aus dem Bereich der Finanzpolitik und der makroprudenziellen Finanzmarktpolitik zeitnah umzusetzen.

Die Finanzpolitik ist gefordert, vor allem in der allgemeinen Budgetgestaltung Risikovorsorge zu betreiben. Darüber hinaus ergeben sich in begrenztem Umfang Handlungsmöglichkeiten zur Eindämmung von Immobilienblasen. Im Einzelnen schlagen wir vor:

1. Es sind Vorkehrungen zur fiskalischen Risikovorsorge zu treffen, die darauf abzielen, den Defizitspielraum der Schuldenbremse konservativ auszulegen. Dies beugt der Gefahr vor, durch eine in monetären Expansionszeiten angelegte Überschätzung der Produktionsmöglichkeiten langfristig einen nicht-tragfähigen Haushaltspfad einzuschlagen.
2. Eine verstärkte Nutzerfinanzierung der Infrastrukturbereitstellung kann insbesondere im Verkehrsbereich dazu beitragen, anlagesuchendes Kapital in langfristig potenzialwirksame Verwendungen zu lenken, die bei adäquater Ausgestaltung (direkte Beteiligung langfristig orientierter Investoren) weder die Risiken im Bankensektor noch für die Staatsfinanzen erhöhen.
3. Anpassungen der der Grundsteuer zugrunde gelegten Einheitswerte tragen dazu bei, der Flucht in Sachwerte, für die Immobilienmärkte besonders anfällig sind, tendenziell dadurch entgegenzuwirken, dass die effektive Besteuerung zeitnah mit dem Preisanstieg für Immobilien erfolgt.
4. Auf jedwede Form von Subventionen im Immobilienbereich sollte verzichtet werden. Insbesondere ist von einer Wiederbelebung der Eigenheimzulage abzuraten.

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 sollen 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, sind die im Basel-III-Regelwerk vorgesehenen Liquiditätsvorschriften (*liquidity coverage ratio* und *net stable funding ratio*) zeitnah in deutsches Recht umzusetzen.
3. Schneller als im Basel-III-Regelwerk vorgesehen, sollen strengere Eigenkapitalanforderungen für in Deutschland tätige Geschäftsbanken eingeführt und der Höhe nach strenger gehandhabt werden.
4. Ein höheres haftendes Kapital muss im Verlustfalle bei Geschäftsbanken auch tatsächlich aufgezehrt werden können. Dies wird durch eine vorgezogene Umsetzung des Kapitalerhaltungspuffers aus dem Basel-III-Regelwerk gefördert.
5. Als zusätzliche Kennziffer zur Begrenzung der Eigenkapitalhebelung sollte die *leverage ratio* rascher und restriktiver implementiert werden als im Basel-III-Regelwerk vorgesehen.

Auch wenn die diskutierten Maßnahmen darauf abzielen, den möglichen Fehlentwicklungen vorzubeugen, kann jedoch nicht erwartet werden, dass sich bei einer anhaltenden monetären Expansion im Euroraum durch einen nationalen Maßnahmenmix die Stabilitätsgefahren für Deutschland gänzlich neutralisieren lassen. Dies liegt nicht zuletzt daran, dass die konkreten Erscheinungsformen fehlgeleiteter Kapitalströme typischerweise 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. 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 den beabsichtigten Zielen zuwiderlaufen oder erhebliche nachteilige Nebenwirkungen hervorbringen.

Non-technical summary

Germany is currently facing an extremely expansionary monetary environment. The Eurosystem is keeping interest rates very low and is using unconventional measures in response to structural problems in the banking sector and government budgets in several countries of the euro area. This has led to large liquidity flows into Germany. This situation is expected to continue for some time to come. With huge amounts of excess liquidity already accumulated in the German banking sector, there is a risk that credit growth accelerates, ultimately leading to macroeconomic instabilities that would harm the German economy in the longer term. The boom and bust cycles experienced in some euro area countries in recent years may illustrate such risks.

The report starts by discussing various monetary transmission channels from a theoretical perspective and analyzes the impact of the Eurosystem's monetary policy on Germany. In particular, we find that policy rates are far below the interest rate that would be consistent with the current German situation in terms of inflation and the cyclical position. Based on this analysis, the risks associated with a prolonged period of excessively loose monetary conditions are analyzed in more detail. Those risks include excessive credit growth, leading to misallocation of capital, the build-up of asset price bubbles especially in the property markets, and accumulation of risks in the financial sector. In this environment, wage increases in the boom phase may turn out to be excessive when the cycle ends, and triggering higher unemployment if wages are not sufficiently flexible downwards. In the context of fiscal policy, the problem of measuring potential output in real time may lead to an inappropriately benign assessment of structural budget balances.

The report continues by discussing how to identify unsustainable developments at an early stage. Early warning indicator models are found to be useful but still insufficient as they may produce wrong signals and rely on patterns observed in the past which may not be informative in the current context.

The central aim of the report is to discuss potential economic policy interventions that could contain the risks for the Germany economy and may help preventing severe misalignments. It should be clear, however, that due to information problems it will never be possible to neutralize the risks from European monetary policy for stability in the German economy completely by choosing an appropriate set of policy measures at the national level.

Measures that are most promising in safeguarding stability can be grouped into measures related to fiscal policy and macroprudential policies.

Fiscal policy should use the fiscal room for manoeuvre that is typically created by strong revenue growth during times of a monetary boom to accumulate reserves relative to the provisions of the constitutional debt brake. Running sufficiently large budget surpluses can help to avoid an unsustainable fiscal path once the correction phase of the cycle sets in.

In order to increase the resilience of the financial sector, it is eminently important that macroprudential instruments are swiftly introduced, or tightened when they are already existing. The main task should be to enforce the principle of liability and withdraw the implicit government guarantee in the banking sector. One key element of such a policy would be to require banks to issue debentures only in the form of contingent convertible bonds. At the same time, liquidity requirements that are planned to be introduced in the Basel III framework should be swiftly phased in. Higher capital requirements for banks in Germany and a more rapid phase-in than scheduled in the Basel III framework should also be considered, in combination with the swift introduction of loss-absorbing capital buffers as well as the introduction and restrictive application of the leverage ratio as an additional regulatory instrument. All this would make the financial system more resiliant and reduce the banking sector's potential to create credit, thereby reducing the probability that a prolonged period of excessively expansionary monetary policy leads to serious misalignments in the real economy.

1 Einleitung und Überblick

In Reaktion auf die Finanzkrise hat das Eurosystem seine Geldpolitik massiv gelockert. So hat die Europäische Zentralbank (EZB) nicht nur den maßgeblichen Leitzins massiv gesenkt, sondern auch mit außergewöhnlichen liquiditätspolitischen Maßnahmen den Geschäftsbanken unbegrenzt Liquidität zur Verfügung gestellt und die Anforderungen an notenbankfähige Sicherheiten gelockert. Mit der Verschärfung der Schuldenkrise in einigen Ländern des Euroraums hat sie den Geschäftsbanken zusätzlich Liquidität mit einer Laufzeit von bis zu drei Jahren zur Verfügung gestellt, den nationalen Notenbanken eingeräumt, in eigenem Ermessen die Anforderungen für notenbankfähige Sicherheiten festzulegen sowie Staatsanleihen einiger Länder in nennenswertem Umfang erworben. In der Folge erhöhte sich die Geldbasis ungewöhnlich kräftig.

Die EZB orientiert sich bei ihrer Geldpolitik an der durchschnittlichen Entwicklung im Euroraum. Viele Mitgliedsländer befinden sich in einer Rezession, während die Konjunktur in Deutschland trotz des Gegenwinds aus dem Ausland und der immer wieder aufkommenden Unsicherheit im Zusammenhang mit der Staatsschuldenkrise vergleichsweise robust blieb. Gemessen daran dürfte die Geldpolitik der EZB bereits seit einigen Jahren für die Verhältnisse in Deutschland zu expansiv ausgerichtet sein. Dabei wird es aller Voraussicht nach für einen längeren Zeitraum bleiben. 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 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 Finanzpolitik den geldpolitischen Kurs der EZB nicht beeinflussen kann.

Im Mittelpunkt dieses Gutachtens steht die Darstellung einer angemessenen Finanz- und Wirtschaftspolitik für Deutschland vor dem Hintergrund einer extrem expansiv ausgerichteten Geldpolitik der EZB und massiver Kapitalzuflüsse. Die Bearbeitung erfolgt in fünf Teilen. Nach einer Darstellung der theoretischen Grundlagen (Kapitel 2) erfolgt zunächst eine Bestandsaufnahme der verschiedenen Maßnahmen des Eurosystems und ihrer Implikationen für Deutschland (Kapitel 3). Auch soll abgeschätzt werden, wie ausgeprägt der Expansionsgrad für Deutschland ist und wie lange er voraussichtlich andauert. Im folgenden Teil skizzieren wir die konjunkturellen und strukturellen Risiken, die mit einer zu expansiven Geldpolitik einhergehen (Kapitel 4). Dabei geht es vor allem um die Folgen für den Arbeitsmarkt, die öffentlichen Haushalte, die Vermögenspreise sowie die Finanzmarktstabilität. Anschließend wird untersucht, anhand welcher Indikatoren man solche Risiken möglicherweise frühzeitig erkennen kann, wobei auch die Möglichkeiten und Grenzen verschiedener Frühwarnsysteme aufgezeigt werden (Kapitel 5).

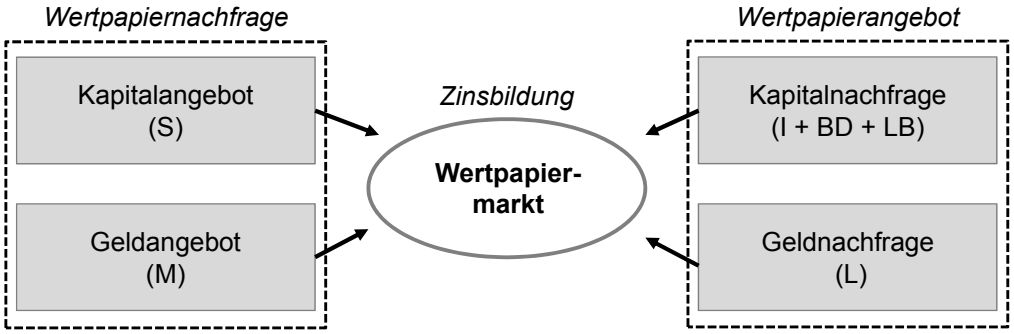
Zentrales Anliegen des Gutachtens ist es, auf Basis der vorangehenden Analysen der Finanz- und Wirtschaftspolitik Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen. So wird abschließend eine Vielzahl von Maßnahmen diskutiert, die zum Teil grundlegende Reformen beinhalten, zum Teil aber auch an konkreten Problemen ansetzen (Kapitel 6). Dabei spielen die beiden Bereiche der Finanzpolitik und der makroprudenziellen Finanzmarktpolitik eine zentrale Rolle. Es wird beschrieben, welche Maßnahmen eher als vorbeugend anzusehen sind und welche angewendet werden könnten, wenn es bereits zu einer Fehlentwicklung gekommen ist. Bevor eine Handlungsempfehlung bezüglich der einzelnen Maßnahmen ausgesprochen wird, sollen sie insbesondere auf ihre Effektivität hinsichtlich des Ziels und ihre ordnungspolitischen Implikationen überprüft werden. Zudem wird diskutiert, ob sich Maßnahmen in anderen Ländern bewährt haben. Schließlich ist es auch wichtig zu klären, ob sich einzelne Vorschläge ohne Weiteres in Deutschland 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.

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).[1] Auf makroökonomischer Ebene besteht der Wertpapiermarkt aus zwei Segmenten, dem Kapitalmarkt einerseits und dem Geldmarkt andererseits (Abbildung 2.1), wobei sich diese Unterscheidung aus den unterschiedlichen Quellen der Finanzierungsmittel ergibt.

Abbildung 2.1:
Segmente des Wertpapiermarktes



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:

$$\text{Kapitalangebot} = \text{Wertpapiernachfrage} = S_t = I_t + BD_t + LB_t = \text{Wertpapierangebot} = \text{Kapitalnachfrage} \qquad (2\text{-}1)$$

[1] 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.

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):

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

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:

$$\sum_{i=1}^{\infty} S_{t-i} + S_t + M_t = \sum_{i=1}^{\infty} I_{t-i} + I_t + \sum_{i=1}^{\infty} BD_{t-i} + BD_t + \sum_{i=1}^{\infty} LB_{t-i} + LB_t + L_t \qquad (2\text{-}3)$$

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 Überschusssektoren 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 2.2).

Abbildung 2.2:
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 allokationsneutral (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 Zentral-

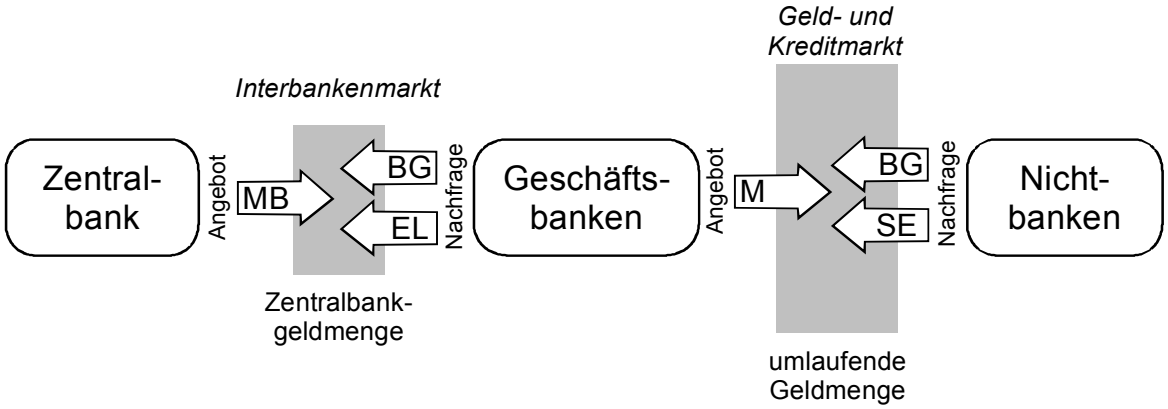
bank) gegenüberstehen. Aufgrund dieser zentralen Stellung im gesamtwirtschaftlichen Gefüge – Schumpeter (1912) sprach von den „Torwächtern des Kapitalismus“ – ist die Bedeutung des Bankensektors kaum zu überschätzen.

In Hinblick auf den in Gleichung (2-3) 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 Preisauftrieb 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 (2-3) 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 Kreditschöpfungsprozess (Abbildung 2.3).

Abbildung 2.3:
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:

$$M^{pot} = \mu \times MB \qquad mit\ \mu = \frac{1}{b + r \times (1 - b)} \text{ (Geldschöpfungsmultiplikator)} \tag{2-4}$$

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 Laufzeitenspektrum niederschlagen.

Vermögenspreis- und Bilanzkanal

Geänderte Fremdfinanzierungskonditionen, wie sie im Zuge des Zins- bzw. Kreditkanals auftreten, strahlen indirekt über substitutionsinduzierte Renditeverbundeffekte auf andere Finanzierungs-

instrumente und Vermögenswerte aus,[2] 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.

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

---

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

längere Zeit so stark herab, dass die Anleger ihre Renditeziele mit den bisherigen Anlagen nicht mehr erwirtschaften können, so könnten diese versuchen, in einem „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 weist 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 Liquiditäts-

flüssen 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 die Liquidität aus dem Leistungsgeschäft über das Wertpapiergeschäft in das Defizitland zurück 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 2.2), 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 Gütermengen 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 Konsum-

wünsche 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 Belebungsmuster 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 Ressourcenfehllenkung 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 Monetärer Expansionsgrad

Die Analyse der Risiken einer anhaltenden monetären Expansion erfordert es, den Expansionsgrad der Geldpolitik zu bestimmen. Dazu wird die Ausrichtung der Geldpolitik, abgebildet beispielsweise mittels des kurzfristigen Zinses, mit einer „angemessen" Ausrichtung der Geldpolitik verglichen. Da diese angemessene Ausrichtung nicht beobachtbar ist, muss sie geschätzt werden. Der derzeit wohl bekannteste und am weitesten verbreitete Ansatz basiert auf der sogenannten Taylor-Regel, die das angemessene Zinsniveau unter Verwendung des natürlichen Zinses, der Abweichung der Inflation vom impliziten oder expliziten Inflationsziel, sowie der Produktionslücke schätzt (Taylor 1993). Mitunter wird zur Einschätzung der Ausrichtung auch direkt der natürliche Zins verwendet, bei dem die Geldpolitik weder expansiv noch restriktiv wirkt. Ein weiterer Ansatz ist, die Ausrichtung der Geldpolitik nicht anhand des Zinses, sondern anhand von liquiditätsbasierten Indikatoren einer Volkswirtschaft abzuschätzen.[3]

2.5.1 Taylor-Regel

Die Taylor-Regel hat sich als Standardwerkzeug zur Beurteilung des monetären Expansionsgrads etabliert. Sie beschreibt das angemessene Niveau des Leitzinses einer Zentralbank i_t^* anhand der Inflationslücke, also der Differenz zwischen der Inflationsrate der Vorperiode π_{t-1} π_{t-1} und dem Inflationsziel π^* π^* der Zentralbank, und der Produktionslücke, also dem Verhältnis zwischen Brutto-

[3] Ferner werden in der Literatur manchmal auch empirische Verfahren verwendet, die die angemessene Ausrichtung der Geldpolitik anhand von Korrelationen zwischen zentralen volkswirtschaftlichen Größen messen (Dokko et al. 2011).

inlandsprodukt des Vorquartals y_{t-1} und dem Produktionspotenzial des Vorquartals y_{t-1}^{P} (Taylor 1993):[4]

$$i_t^* = rr^* + \pi_{t-1} + \alpha\left(\pi_{t-1} - \pi^*\right) + \beta(y_{t-1} - y_{t-1}^{P}) \tag{2-5}$$

Die Parameter α αund β bestimmen, welches Gewicht die Abweichung vom Inflationsziel und die Produktionslücke für die Ausrichtung der Geldpolitik haben. Liegt die Inflation auf dem Zielwert der Zentralbank und ist die Produktionslücke geschlossen, so entspricht der regelkonforme Zins dem gleichgewichtigen (natürlichen) Realzins rr^*zuzüglich der Inflationsrate.

Die Produktionslücke und der natürliche Zins sind nicht beobachtbar und müssen deshalb geschätzt bzw. gesetzt werden. Die Schätzungen beider Variablen können aber eine erhebliche Unsicherheit aufweisen. Daher sollten diese Ergebnisse sowie auch darauf basierende Resultate für den Taylor-Zins mit einer gewissen Vorsicht interpretiert werden.

Die Taylor-Regel kann einerseits als Handlungsempfehlung für die Geldpolitik verstanden werden (normativ) und andererseits als Reaktionsfunktion einer Zentralbank interpretiert werden (positiv). Um den Expansionsgrad der Geldpolitik zu beurteilen, ist es naheliegend, die Taylor-Regel normativ zu interpretieren und die Parameterwerte für α αund β zu kalibrieren. Mit den von Taylor (1993) gewählten Werten von jeweils 0,5 lässt sich die Geldpolitik für Zeiträume, für die sie im Nachhinein allgemein als angemessen beurteilt wurde (die Teuerungsrate entsprach dem Zielwert), in der Regel recht gut abbilden. Letztlich ist die Setzung der Parameterwerte jedoch in einem gewissen Rahmen beliebig, so dass bei der Beurteilung des Expansionsgrads der Geldpolitik Robustheitstests anhand verschiedener Parameterkonstellationen durchgeführt werden sollten. In der Literatur werden typischerweise Werte für die Parameter α αund β zwischen 0,3 und 1 gewählt (Ahrend 2010; Kahn 2010).

Demgegenüber werden die Parameterwerte bei einer positiven Interpretation der Taylor-Regel auf Basis vergangener Beobachtungen geschätzt. Diese Interpretation weist für die Abschätzung des Expansionsgrads der Geldpolitik den Nachteil auf, dass dazu unterstellt werden muss, die Geldpolitik sei in der Vergangenheit im Durchschnitt angemessen ausgerichtet gewesen. Sollte die Geldpolitik in der Vergangenheit beispielsweise systematisch zu expansiv ausgerichtet gewesen sein, so würde der Regel zufolge eine zukünftig zu expansiv ausgerichtete Geldpolitik fälschlicherweise als angemessen interpretiert werden. Ferner könnten die Schätzungen der Parameter ein verzerrtes Bild der Gewichtung der Geldpolitik von Inflations- und Produktionslücke liefern, beispielweise wenn es der Zentralbank für einen längeren Zeitraum gelungen ist, die Inflationserwartungen fest auf dem Inflationsziel zu verankern. In diesem Fall würde die Inflationslücke nur eine sehr geringe Varianz aufweisen, und ihr Einfluss auf die Geldpolitik ließe sich nicht mehr präzise schätzen (Clarida et al. 2000).

2.5.2 Natürlicher Zins

Der natürliche Zins stellt das Zinsniveau dar, bei dem die Geldpolitik weder expansiv noch restriktiv wirkt. In Bezug auf die Taylor-Regel ist der natürliche Zins das Zinsniveau, das mit einer geschlossenen Produktionslücke und einer stabilen, niedrigen Inflationsrate vereinbar ist. Liegt der Zins unterhalb des natürlichen Zinses, so ist die Geldpolitik expansiv ausgerichtet. Dies kann gemäß der Taylor-Regel angemessen sein, wenn die Inflation zu niedrig oder die Produktionslücke negativ ist. Langanhaltende Abweichungen des Zinses vom natürlichen Zins können aber aus theoretischer Sicht mit erheblichen Risiken beispielsweise für die Finanzmarktstabilität verbunden sein, selbst wenn die

---

[4] Alternativ zur Inflationsrate der Vorperiode werden vielfach auch die Inflationserwartungen für die Berechnung des Taylor-Zinses verwendet.

Geldpolitik hinsichtlich ihres Ziels, der Wahrung der Preisstabilität, angemessen ist (Borio und Lowe 2004; Borio und White 2004; White 2006). Anders als bei der Taylor-Regel müssen keine Parameterwerte für die Gewichtung der Inflationslücke und der Produktionslücke festgelegt werden. Da der natürliche Zins nicht beobachtet werden kann, muss dieser – beispielsweise mittels eines Filterverfahrens – geschätzt werden. Die Studie von Laubach und Williams (2003) zeigt allerdings, dass ein solches Schätzverfahren einer beträchtlichen Unsicherheit unterliegt. Aufgrund der engen Verbindung des natürlichen Zinses mit der (wahrscheinlich etwas präziser abzuschätzenden) Zuwachsrate des Produktionspotenzials wird oftmals diese als einfache Approximation verwendet.

2.5.3 Liquiditätsbasierte Indikatoren

Die Ausrichtung der Geldpolitik kann auch anhand von liquiditätsbasierten Indikatoren eingeschätzt werden. Solche Indikatoren sind zwischenzeitlich etwas in den Hintergrund getreten, da viele Zentralbanken dazu übergegangen sind, ihre Geldpolitik über den kurzfristigen Zins zu steuern und da zahlreiche Untersuchungen zu dem Ergebnis gekommen sind, dass der Zusammenhang zwischen Geldmengenaggregaten und der wirtschaftlichen Aktivität nicht mehr stabil ist. Seit dem Ausbruch der Finanzkrise kommt liquiditätsbasierten Indikatoren allerdings wieder eine größere Beachtung zu. Zum einen ist der teilweise kräftige Anstieg der Geldmenge bzw. des Kreditvolumens vor Finanzkrisen wieder verstärkt in den Fokus gerückt, zum anderen sind einige Zentralbanken dazu übergegangen, auch sogenannte unkonventionelle Maßnahmen zu ergreifen, die vielfach aus einer verstärkten Bereitstellung von Liquidität bestehen.

Die sogenannte McCallum-Regel (McCallum 2000) formuliert eine geldpolitische Regel ähnlich der Spezifikation der Taylor-Regel, allerdings mit der Veränderung der monetären Basis anstatt des Zinsniveaus als Instrument. Auch hier kann die Ausrichtung der Geldpolitik anhand eines Vergleichs von historischen mit den aus der Regel resultierenden Werten beurteilt werden. Problematisch an einer solchen Regel ist aber nicht nur die Bestimmung der Umlaufgeschwindigkeit, die gerade in jüngster Zeit eine extreme Variation aufweist. Auch dürfte nach Einführung der Währungsunion und der gemeinsamen Geldpolitik die Abgrenzung der Geldbasis für Deutschland oder – bei Bezug der Regel auf den gesamten Euroraum – die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf Deutschland schwierig sein.

2.5.4 Dauer und Ausmaß einer monetären Expansion

Um die Auswirkungen einer zu expansiven Geldpolitik zu analysieren, ist es erforderlich, nicht nur den Expansionsgrad der Geldpolitik anhand von Referenzgrößen abzuschätzen, sondern auch die Dauer und das Ausmaß von solchen Abweichungen mit in Betracht zu ziehen. So sollte eine zu expansiv ausgerichtete Geldpolitik erst dann schwerwiegende Konsequenzen haben, wie beispielweise einen deutlichen Anstieg der Inflation oder Übertreibungen an den Kredit- und Vermögensmärkten, wenn die Geldpolitik für einen längeren Zeitraum deutlich zu expansiv ausgerichtet ist.

In umfangreicheren makroökonometrischen Modellen, wie z. B. NiGEM, oder theoretischen Modellen, wie z.B. DSGE-Modellen, die eine angemessene Geldpolitik als Reaktionsfunktion in Anlehnung an die Taylor-Regel enthalten, kann eine langanhaltende Phase einer zu expansiv ausgerichteten Geldpolitik dadurch simuliert werden, dass unterstellt wird, dass die Geldpolitik bei der Setzung des kurzfristigen Zinses i_t für einen bestimmten Zeitraum T von ihrer Reaktionsfunktion um x Prozentpunkte abweicht:

$$i_t = i_t^* - x, \text{für } t=1,T \tag{2-6}$$

Solche Modelle eignen sich insbesondere dazu, die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen einer zu expansiven Geldpolitik für unterschiedliche Szenarien zu analysieren, wie z.B. die Auswirkungen auf

die Inflation, die Vermögenspreise oder das Kreditvolumen (Abschnitt 4.2). Aus solchen Modellen lässt sich jedoch nicht ableiten, wann Übertreibungen an den Kredit- oder Vermögenswerten ein für die gesamte Volkswirtschaft gefährliches Ausmaß annehmen oder gar in krisenhafte Entwicklungen umschlagen. Hinzu kommt, dass solche Modelle im Kern linear aufgebaut sind, d.h. es wird per Modellrahmen ausgeschlossen, dass besonders langanhaltende Phasen expansiver Geldpolitik bzw. besonders starke Abweichungen von einer angemessenen Geldpolitik überproportional starke Auswirkungen haben.

Darüber hinaus werden in Analysen, die die Rolle der Geldpolitik für die Entstehung von Boom-Bust-Phasen an den Immobilienmärkten oder Instabilitäten an den Finanzmärkten untersuchen, teilweise Verfahren verwendet, die die Dauer und das Ausmaß früherer Phasen einer zu expansiv ausgerichteten Geldpolitik explizit modellieren. Solche Anwendungen basieren in aller Regel auf der Abweichung des kurzfristigen Zinses vom Taylor-Zins i_t^{Dev}:

$$i_t^{Dev} = i_t - i_t^* \quad . \tag{2-7}$$

In einer Reihe von Analysen werden die dynamischen Auswirkungen einer zu expansiven Geldpolitik durch die Verwendung von Verzögerungen der Abweichung vom Taylor-Zins mit einbezogen. Die Dauer und das Ausmaß einer geldpolitischen Expansionsphase kann über die Akkumulation der Abweichungen für einen bestimmten Zeitraum T in einem Maß zusammengefasst werden (Ahrend 2010; Kahn 2010):

$$i_t^{S,Dev} = \sum_{t-T}^{t} i_t^{Dev} \quad . \tag{2-8}$$

Damit zusammenhängend wird häufig auch die durchschnittliche Abweichung für einen bestimmten Zeitraum verwendet (Altunbas et al. 2010; Bech et al. 2012). Schließlich werden nicht-lineare Auswirkungen einer zu expansiven Geldpolitik auch mittels Dummy-Variablen analysiert, die zum Zeitpunkt t der Zahl der Quartale entsprechen, die der kurzfristige Zins zuvor durchgehend unterhalb des Taylor-Zinses lag (Maddaloni und Peydro 2011).

3 Bestandsaufnahme der Geldpolitik der EZB und die Implikationen für Deutschland

Die Analyse der Auswirkungen einer anhaltenden monetären Expansion erfordert eine Einordnung der aktuellen Geldpolitik sowie der aktuellen Entwicklungen des monetären Umfelds für die deutsche Volkswirtschaft. Insbesondere nach Ausbruch der Weltfinanzkrise 2007/2008 haben sich die monetären Rahmenbedingungen sowie die geldpolitische Ausrichtung des Eurosystems maßgeblich verändert. Aus diesen Veränderungen haben sich zusätzliche Kanäle aufgetan, über die die Geldpolitik derzeit auf die deutsche Wirtschaft wirkt.

Im Folgenden werden die Maßnahmen des Eurosystems kurz vorgestellt und die sich daraus ergebenden Implikationen hergeleitet und eingeordnet. Dabei unterscheiden wir zwischen den Auswirkungen auf den finanziellen und den nichtfinanziellen Sektor. Diese Unterscheidung hilft bei der Interpretation der geldpolitischen Transmission, die schlussendlich vom Eurosystem über den finanziellen Sektor an den nichtfinanziellen Sektor erfolgt.

Anschließend wird insbesondere auf die Unterscheidung von Geldschöpfungs- und Kreditintermediationsfunktion des Finanzsystems eingegangen und dargelegt, über welche Mechanismen Liquidität über das Eurosystem in das deutsche Bankensystem fließt. Schließlich analysieren wir anhand der unter 2.5 vorgestellten Methoden, wie der Expansionsgrad der Geldpolitik für Deutschland einzuschätzen ist.

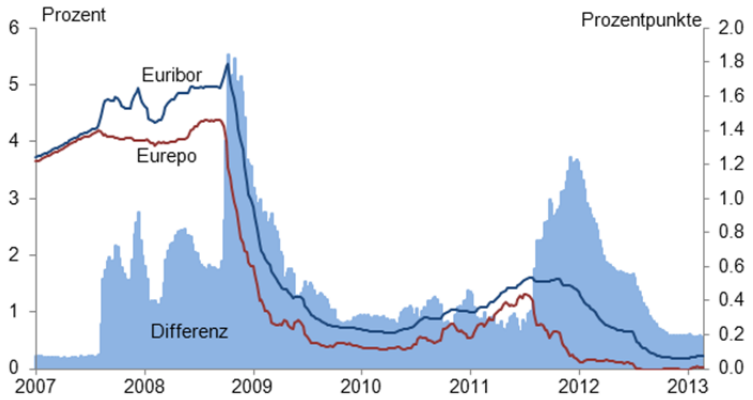
3.1 Finanzieller Sektor

3.1.1 Interbankenmarkt und Maßnahmen der EZB

Mit Ausbruch der Finanzkrise im Jahr 2007 kam es zu einer weitreichenden Funktionsstörung des Interbankengeldmarktes im Euroraum. Angesichts der Liquiditätsengpässe und der Solvenzprobleme einiger Finanzinstitute trat eine tiefgreifende Vertrauenskrise der Banken untereinander ein (Abschnitt 4.5). Nachdem die Liquiditätsprobleme der Bankhäuser *Bear Sterns* und *Northern Rock* offenbar wurden, erhöhte sich die Einschätzung des Ausfallrisikos eines Geschäftspartners im Finanzsektor („counter party risk"). Dies führte zu einer Segmentierung des Interbankenmarktes, so dass zwischen Finanzinstituten mit Liquiditätsüberschüssen und -defiziten kaum noch ein Ausgleich stattfand (Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose 2010a: Kasten 5.1). Der Zinsaufschlag von besicherten gegenüber unbesicherten Geldmarktkrediten, der das Kreditausfallrisiko eines Geschäftspartners am Geldmarkt zum Ausdruck bringt, stieg erstmals seit Bestehen der Währungsunion spürbar an (Abbildung 3.1).

Im Herbst 2008 hat das Eurosystem infolge der Turbulenzen an den Finanzmärkten seine monetäre Strategie maßgeblich verändert. Zum einen hat der EZB-Rat die geldpolitischen Zügel durch die Senkung der Leitzinsen merklich gelockert und so die Refinanzierungskosten für Finanzinstitute im Euroraum deutlich verringert. Mit dieser konventionellen geldpolitischen Intervention sollte eine weitere Abschwächung der Konjunktur verhindert und einem Abwärtsdruck auf die Preise begegnet werden (EZB 2008). Zum anderen hat die EZB auch zahlreiche unkonventionelle Maßnahmen ergriffen. Neben der quantitativen Lockerung, die sie mithilfe eines unbegrenzten Angebots von Zentralbankgeld zu festem Zinssatz vollzieht, ist sie auch zu einer qualitativen Lockerung übergegangen. Letztere wurde vor allem aufgrund der Besorgnis einer systemischen Krise in den Bankensektoren einiger Krisenländer (z.B. in Griechenland, Spanien, Italien und Portugal) vollzogen und schrittweise ausgeweitet.

Abbildung 3.1:
Geldmarktzinsen im Euroraum 2007–2013



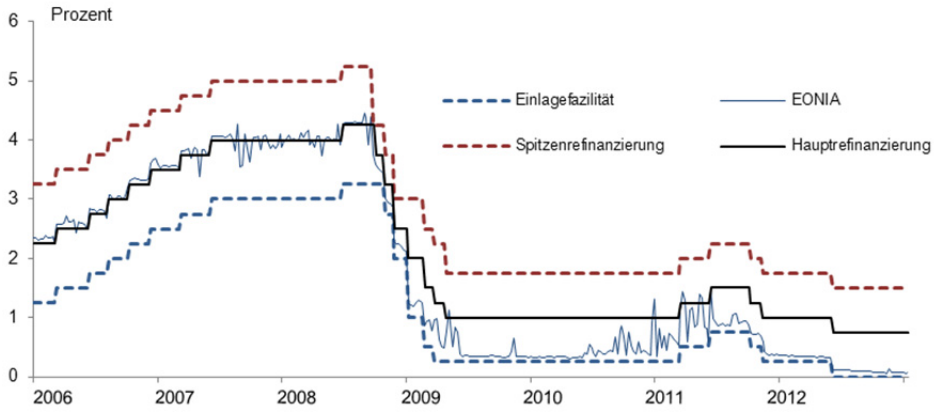
Wochendaten; Euribor: Zinssatz für unbesichertes Dreimonatsgeld; Eurepo: Zinssatz für besichertes Dreimonatsgeld; Differenz: Prozentpunkte.

Quelle: EZB, *Monatsbericht*; eigene Berechnungen.

Konventionelle Geldpolitik

Am 20. Oktober 2008 leitete der EZB-Rat eine ausgeprägte Zinssenkungsphase ein, bei dem der maßgebliche Leitzins zunächst auf 1 Prozent gesenkt wurde (Abbildung 3.2). Nachdem der Leitzins nahezu über 3 Jahre auf diesem Niveau konstant gehalten wurde, senkte der EZB-Rat den Leitzins – nach einer zwischenzeitlichen Anhebung – im August 2012 erneut auf nunmehr 0,75 Prozent. Der Zinskorridor, der sich aus der Differenz aus dem Zinssatz für Zentralbankeinlagen und dem Zinssatz für die Spitzenrefinanzierung ergibt, hat sich nach einer einmaligen Verengung nicht verändert und liegt bei 1,5 Prozentpunkten. Der Zinssatz für Übernachteinlagen bei der Zentralbank beträgt daher nunmehr 0 Prozent (Abbildung „Leitzinsen und Tagesgeldzins“).

Abbildung 3.2:
Leitzinsen und Tagesgeldsätze im Euroraum 2006–2013



Wochendaten. EONIA (Euro OverNight Index Average): Zinssatz für unbesichertes Tagesgeld.

Quelle: EZB, *Monatsbericht*.

Der unbesicherte Tagesgeldzins EONIA, der bei einem funktionsfähigen Interbankenmarkt üblicherweise geringfügig um den Hauptrefinanzierungssatz schwankt, liegt seit Ausbruch der Krise dauerhaft darunter. Grund hierfür ist vor allem, dass infolge der erhöhten Unsicherheit (insbesondere über die Solvenz der Geschäftspartner) das Handelsvolumen am Interbankenmarkt spürbar gesunken ist. Da sich alle Geschäftsbanken infolge der Eingriffe der EZB jedoch ohnehin zu günstigen Konditionen direkt über das Eurosystem refinanzieren können, hat der Interbankenhandel merklich an Bedeutung verloren (Giannone et al. 2012). Die Diagnose eines weiterhin dysfunktionalen Geldmarktes ist daher solange schwer zu führen, wie die reichliche Liquiditätsversorgung über das Eurosystem andauert. Der Interbankenmarkt wird bei nahezu unbegrenzter Liquiditätsbereitstellung durch Zentralbankkredite buchstäblich „überflüssig".

Unkonventionelle Geldpolitik

Im Herbst 2008 hat die EZB zusätzliche Maßnahmen ergriffen, um dem Zusammenbruch des Interbankenhandels entgegenzusteuern und den geldpolitischen Transmissionskanal aufrechtzuerhalten. Zum einen hat sie das Verfahren der Refinanzierungsgeschäfte vom amerikanischen Zinstender auf eine Politik der vollständigen Zuteilung zu festem Zinssatz umgestellt. Die Geschäftsbanken erhalten dabei gegen entsprechende Sicherheiten unbegrenzt Liquidität. In den vergangenen Jahren hat die EZB zudem zahlreiche längerfristige Refinanzierungsgeschäfte angeboten, bei denen den Geschäftsbanken ebenfalls unbegrenzt Liquidität angeboten wurde. Die Laufzeit der längerfristigen Refinanzierungsgeschäfte belief sich auf 6, 12 und 36 Monate. Dabei wurden die Geschäfte zunächst mit festem Zinssatz durchgeführt. Später wurden sie am jeweils aktuellen Leitzins indexiert.

Zu weiteren unkonventionellen Maßnahmen der EZB zählen vier Programme für definitive Ankäufe von Wertpapieren. Erstens hat die EZB im Rahmen zweier Programme (Covered Bond Purchase Program 1 und 2, CBPP) in Euro denominierte Pfandbriefe im Wert von insgesamt etwa 100 Mrd. Euro gekauft. Zum anderen hat sie im Rahmen des „Securities Market Program (SMP)" Staatsanleihen ausgewählter Krisenländer am Sekundärmarkt erworben. Diese ersten drei Programme sollten gewährleisten, dass die Tiefe und Liquidität in als dysfunktional angesehenen Marktsegmenten gestärkt wird und so der geldpolitische Transmissionsmechanismus wiederhergestellt wird. Im September 2012 beschloss der EZB-Rat, ein weiteres Programm (Outright Monetary Transactions, OMT) zum Ankauf von Staatsanleihen ausgewählter Länder des Euroraums, sofern diese Länder ein „angemessenes" europäisches Anpassungsprogramm in Anspruch nehmen (EZB 2012a). Unterschieden wird bei dieser Konditionalität wiederum zwischen einem vollständigen EFSF/ESM Anpassungsprogramm und einem „vorbeugenden" Programm (Enhanced Conditions Credit Line). Bei letzterem muss lediglich die Bedingung erfüllt sein, dass der EFSF/ESM bereit ist, Anleihen des betreffenden Landes am Primärmarkt zu erwerben. Beim OMT hat das Eurosystem, anders als beim CBPP und beim SMP, keinen bevorzugten Gläubigerstatus mehr und haftet für mögliche Verluste daher gleichrangig mit anderen Anlegern.

Schließlich wurden die Anforderungen für notenbankfähige Sicherheiten in den vergangenen vier Jahren schrittweise gelockert. Wurden bis zum 24. Oktober 2008 nur Sicherheiten mit einem Mindestrating von A- akzeptiert, wurde der Bonitätsschwellenwert zunächst auf ein Rating von BBB- erweitert und schließlich für einige Staaten gänzlich außer Kraft gesetzt (Sinn und Wollmershäuser 2011). Im September 2012 wurde zusätzlich beschlossen, dass die Mindestanforderungsschwelle für marktgängige Schuldverschreibungen von Staaten, die den Kriterien für das OMT genügen, als auch für Kreditforderungen die von diesen Staaten garantiert werden, bis auf weiteres ausgesetzt wird (EZB 2012a). Zuvor wurde den nationalen Zentralbanken bereits eingeräumt, ihre Refinanzierungsstandards

in bestimmten Marktsegmenten selbst festzusetzen.[5] Darüber hinaus ergibt sich aus dem institutionellen Rahmen des Eurosystems die Möglichkeit, im Rahmen der „Emergency Liquidity Assistance (ELA)“ den Geschäftsbanken Zentralbankkredite zu geben, falls die Sicherheiten im Rahmen von normalen Refinanzierungsgeschäften des Eurosystems nicht als notenbankfähig gelten.[6] In diesem Falle haftet zwar die nationale Zentralbank für einen möglichen Ausfall des Kollaterals; bei de facto insolventen Staaten wie Griechenland fällt die Haftung jedoch auf alle anderen Zentralbanken des Eurosystems und damit auf die hinter ihnen stehenden Steuerzahler zurück. Im Ergebnis hat die Krisenpolitik nicht nur dazu geführt, dass die Anforderungen für notenbankfähige Sicherheiten gelockert wurden, sondern dass sie sich darüber hinaus im Euroraum von Land zu Land unterscheiden. Die unkonventionellen Maßnahmen sowie der institutionelle Rahmen des Eurosystems haben in der Krise somit die nationale Segmentierung der Geschäftsbankenmärkte vertieft (Kooths und van Roye 2012a: Kapitel 2.4).

3.1.2 Zahlungsbilanzfinanzierung und Target2-Positionen

Die permissive Geldpolitik des Eurosystems hat in den vergangenen Jahren dazu geführt, dass ausgeprägte Zahlungsbilanzungleichgewichte innerhalb des Euroraums entstanden sind. Diese Ungleichgewichte spiegeln sich in den persistenten und über lange Zeit steigenden Target2-Positionen wieder, über die in den vergangenen zwei Jahren eine intensive Debatte geführt wird.[7]

Die nationale Segmentierung des Geschäftsbankenmarktes nach Ländergrenzen spiegelt sich in der asymmetrischen Liquiditätsnachfrage bei Refinanzierungsgeschäften im Euroraum wieder. Die reichliche Liquiditätsbereitstellung zu niedrigeren Refinanzierungsstandards im gesamten Euroraum hat in den vergangenen Jahren dazu geführt, dass insbesondere Geschäftsbanken in Ländern, die unmittelbar von einer Krise im Bankensektor betroffen sind, sich direkt über das Eurosystem refinanzieren. So hat sich der Anteil deutscher Kreditinstitute an den Refinanzierungsgeschäften kontinuierlich verringert und belief sich im Juli auf nur noch 6 Prozent der gesamten liquiditätszuführenden Geschäfte im Euroraum (Abbildung 3.3).

Da die Finanzinstitute in den Krisenländern vom europäischen Interbankenmarkt weitgehend abgeschnitten sind, sind diese zunehmend auf die Liquiditätsversorgung ihrer nationalen Zentralbank angewiesen, um ihren Liquiditätsbedarf zu decken. Die geschöpfte Liquidität verbleibt jedoch nicht in den Krisenländern, sondern fließt zu einem Großteil in den deutschen Bankensektor. Dies spiegelt sich derzeit in den liquiditätsabsorbierenden Geschäften der Deutschen Bundesbank mit den Geschäftsbanken wider. Im Januar 2013 beliefen sich die Überschussreserven deutscher Geschäftsbanken, die sich aus der Inanspruchnahme der Einlagefazilität, der Termineinlage bei der Bundesbank und den auf den Girokonten über das Reservesoll hinaus gehaltenen Guthaben ergeben, auf etwa 300 Mrd. Euro (Abbildung 3.4). Die hohen Liquiditätszuflüsse in das deutsche Bankensystem haben folglich zu einer drastischen Erhöhung des Geldschöpfungspotenzials geführt. So schwankte der Geldschöpfungsmultiplikator (in Bezug auf die Geldmenge M3) vor Ausbruch der Finanzkrise geringfügig um einen Wert von 8. Mit Ausbruch der Finanzkrise hat sich der Multiplikator halbiert, d.h. die Geldmenge M3 ist nur noch viermal so hoch wie die monetäre Basis. Nähme man eine Re-Normalisierung des Multi-

---

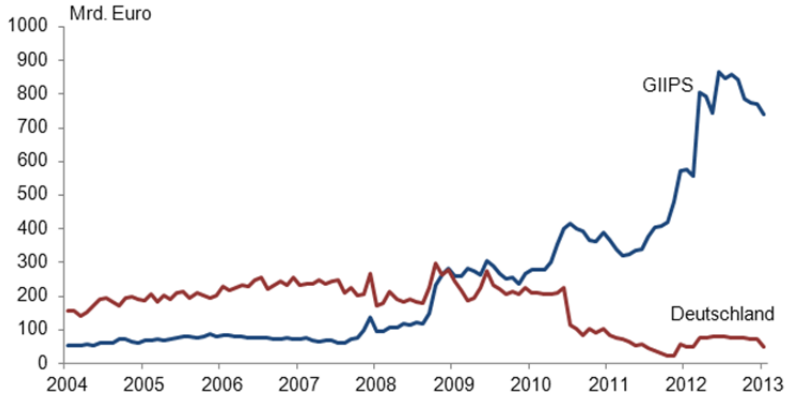
[5] So wurde der Banco de España, der Banque de France, der Banca d’Italia, der Central Bank of Cyprus, der Österreichischen Nationalbank und der Banco de Portugal erlaubt, in eigenem Ermessen Kreditforderungen an kleine und mittlere Unternehmen als Sicherheiten für Refinanzierungsgeschäfte zu akzeptieren (EZB 2012b).

[6] Derzeit wird das Instrument der ELA vor allem in Griechenland genutzt. Da griechische Staatsanleihen nicht als notenbankfähig eingestuft werden, greifen die Geschäftsbanken auf diese ELA-Notkredite zurück. Im August belief sich das Volumen ausstehender ELA-Kredite auf etwa 120 Mrd. Euro.

[7] Kooths und van Roye (2012a,b), Sinn (2011), Sinn und Wollmershäuser (2012), Fahrholz (2012), Buiter et al. (2011), Bindseil und König (2012).

plikators auf das Vorkrisenniveau an (vollständiger Abbau der Überschussreserven), hätte dies eine Verdopplung der Geldmenge M3 zur Folge.

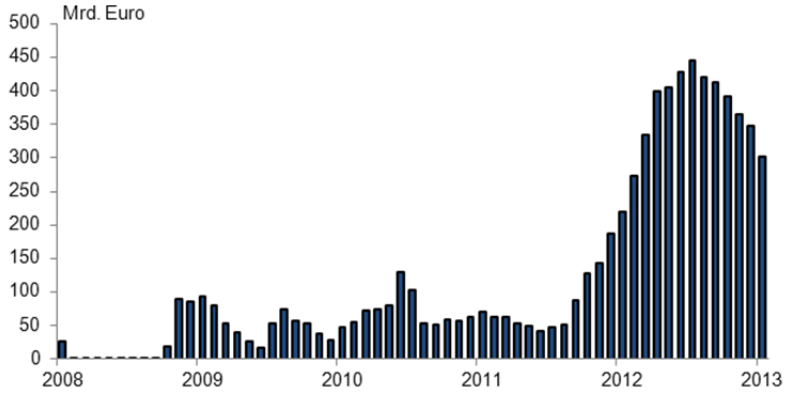
Abbildung 3.3:
Refinanzierungsgeschäfte des Eurosystems 2004–2013



Monatsdaten, GIIPS: Griechenland, Irland, Italien, Spanien und Portugal.

Quelle: Nationale Zentralbanken; Deutsche Bundesbank, *Monatsbericht*.

Abbildung 3.4:
Überschussreserven deutscher Geschäftsbanken 2008–2013

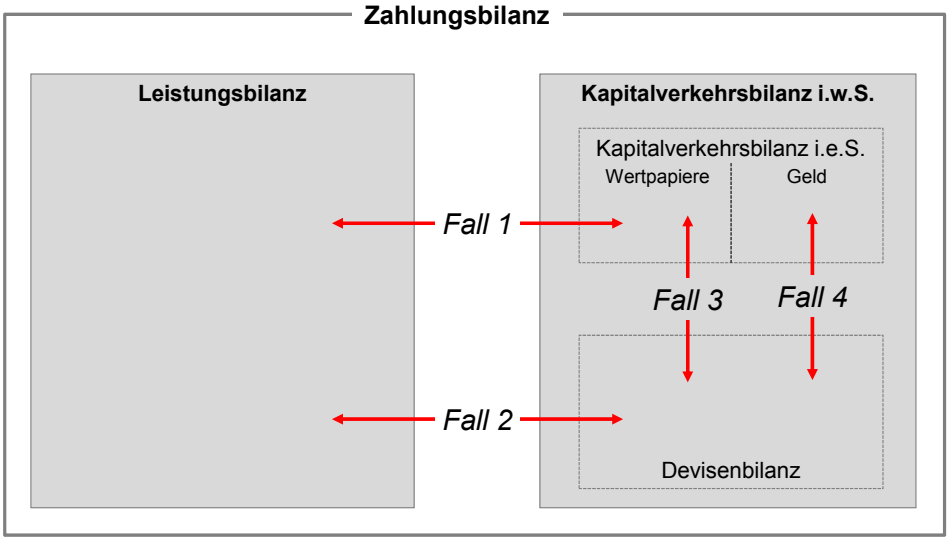


Monatsdaten; Bestandswerte; Zentralbankguthaben (ohne Reservesoll), Einlagefazilität und Termineinlage.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Monatsbericht*; eigene Berechnungen.

Üblicherweise stehen Leistungsbilanzsalden innerhalb des Euroraums entsprechende Nettokapitalflüsse gegenüber, so dass die Zahlungsbilanz ohne Beteiligung der Zentralbanken nahezu ausgeglichen ist (Abbildung 3.5, Fall 1). Mit Ausbruch der Banken- und Staatsschuldenkrisen in einigen Ländern des Euroraums ging die Bereitschaft privater Investoren, den entsprechenden Kapitalbedarf der Defizitländer zu decken, jedoch schlagartig zurück.

Abbildung 3.5:
Fallkonstellationen im Zahlungsbilanzschema



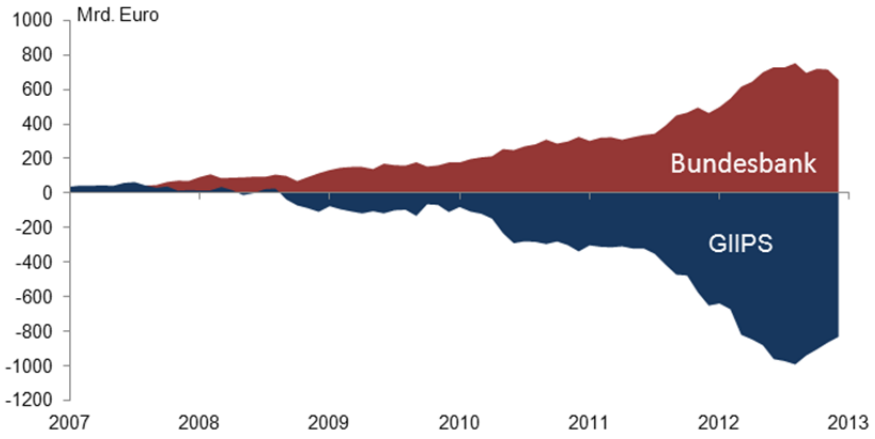
Quelle: Kooths und van Roye (2012a: 20).

Um dieses plötzliche Versiegen der Kapitalzuflüsse („sudden stop") abzudämpfen, wurde die Finanzierung der Leistungsbilanzdefizite teilweise durch das Eurosystem ersetzt (Fall 2). Darüber hinaus führte der Vertrauensverlust in die Solvenz von Schuldnern aus den Krisenländern zunehmend zu autonomen Kapitalbewegungen (Fall 3): Einerseits zogen Anleger aus Deutschland die in der Vergangenheit getätigten Kapitalexporte wieder ab (Repatriierung von Kapital, Fall 3a), andererseits versuchten Anleger in den Krisenländern, Finanzvermögen außer Landes zu bringen (Kapitalflucht, Fall 3b). Auch in diesen Fällen ist das Eurosystem eingesprungen, um die grenzüberschreitenden Zahlungen zu ermöglichen. Im Ergebnis kam es zu einer umfangreichen Zahlungsbilanzfinanzierung durch die nationalen Zentralbanken des Euroraums. Die als Kapitalflucht bezeichneten und in der Zahlungsbilanzstatistik als solche registrierten Vorgänge reflektieren in erster Linie einen Gläubigerwechsel zwischen den ehemaligen Gläubigern (Nichtbanken und Geschäftsbanken) und dem Eurosystem. Ein physischer Kapitaltransfer aus den Krisenländern ist damit nicht verbunden, sondern kann nur in dem Maße erfolgen, wie sich deren Leistungsbilanzen aktivieren.

Mit dem aufkommenden Misstrauen gegenüber der Stabilität der Banken in den Krisenländern bzw. gegenüber dem Verbleib dieser Länder in der Eurozone setzte zusätzlich eine Depositenflucht ein, durch die Bankeinlagen von den Krisenländern in den harten Kern des Währungsraums verlagert werden (Fall 4). Diese Liquiditätsverlagerung stellt aber insofern keine problematische Zahlungsbilanzfinanzierung durch das Eurosystem dar, als ihr keine Leistungs- bzw. Vermögenstransaktionen gegenüberstehen.

Wäre der Euroraum ein Festkurssystem, schlügen sich die mit den Fällen 2 bis 4 verbundenen Transaktionen in Zu- und Abflüssen von Währungsreserven nieder. Im Euroraum wird dies als Veränderungen der Target2-Positionen (Target2-Salden) erfasst. Die Deutsche Bundesbank erwirbt als Notenbank des gewichtigsten Überschusslandes seit Einsetzen der Krise umfangreiche Target2-Forderungen, wohingegen die Krisenländer Target2-Verbindlichkeiten aufbauen (Abbildung 3.6).

Abbildung 3.6:
Target2-Positionen 2007–2013



Monatsdaten; GIIPS: Notenbanken von Griechenland, Irland, Italien, Portugal, Spanien.

Quelle: ifo Institut.

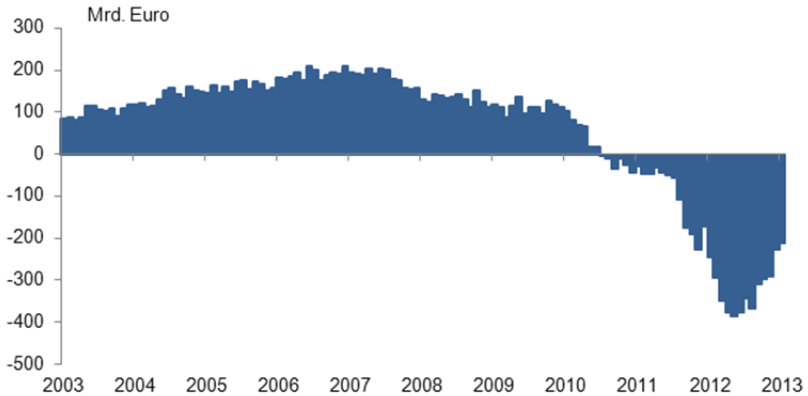
Die übermäßige Kreditschöpfung in den Defizitländern ist die Ursache dafür, dass es zu einer dauerhaften Zahlungsbilanzfinanzierung kommt, die maßgeblich über das Target2-System abgewickelt wird, denn ein Euro, der in einem Land nicht geschöpft wird, kann von dort auch nicht abfließen.[8] Übermäßig ist die Kreditschöpfung des Finanzsektors in den Defizitländern in dem Sinne, dass dort mehr Liquidität bereitgestellt wird, als für den internen Bedarf (Transaktionsabwicklung und Liquiditätspuffer) erforderlich ist. Indem die abfließende Liquidität durch sterilisierende Neuschöpfung ersetzt wurde, wurden die in einem Währungsraum sonst einsetzenden Anpasssungsmechanismen außer Kraft gesetzt, und die Target2-Positionen sind weitaus stärker angeschwollen, als es nach den ursprünglichen Spielregeln des gemeinsamen Währungsraumes sonst der Fall gewesen wäre (Abschnitt 2.3). Die Grenzen zwischen Geld- und Kapitalmarkt werden auf diese Weise verwischt, weil Liquidität geschöpft wird, um Kapitalmarktströme zu finanzieren. Einem umlaufenden Euro ist aber nicht mehr anzusehen, aus welchem Grund er in den Kreislauf geriet. Eine Begrenzung der Target2-Salden muss daher an den Ursachen ansetzen, die bislang eine Kreditexpansion in den Defizitländern zulassen. Dies machte einen nachträglichen Ausgleich von Target2-Salden entbehrlich. Würde aber Zentralbankgeld in allen EWU-Mitgliedsländern wieder zu identischen Konditionen vergeben, dürfte die Kreditexpansion (und damit auch die Target2-Ausweitung) in den bisherigen Defizitländern rasch zu einem Ende kommen.

Die Zusammensetzung der Vermögenwerte der Deutschen Bundesbank hat sich vor dem Hintergrund der Zahlungsbilanzfinanzierung maßgeblich verschoben. Etwa 80 Prozent aller Aktiva beliefen sich im August 2012 auf Target2-Position. Da hauptsächlich deutsche Geschäftsbanken mit der ihnen zugeflossene Liquidität an den liquiditätsabsorbierenden Geschäften teilnehmen, ist die Deutsche Bundesbank durch die Zahlungsbilanzfinanzierung zu einem Nettoschuldner gegenüber den Geschäftsbanken geworden (Abbildung 3.7).

---

[8] Bei einer Barabwicklung der grenzüberschreitenden Zahlungsvorgänge träten zwar keine Target2-Salden auf, dennoch fände auch dann eine Zahlungsbilanzfinanzierung statt, die entsprechend in den Bilanzen der nationalen Notenbanken verbucht würde.

Abbildung 3.7:
Nettoforderungen der Bundesbank gegenüber Kreditinstituten 2003–2013



Monatsdaten, Differenz aus Forderungen und Verbindlichkeiten aus geldpolitischen Operationen.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Monatsbericht*.

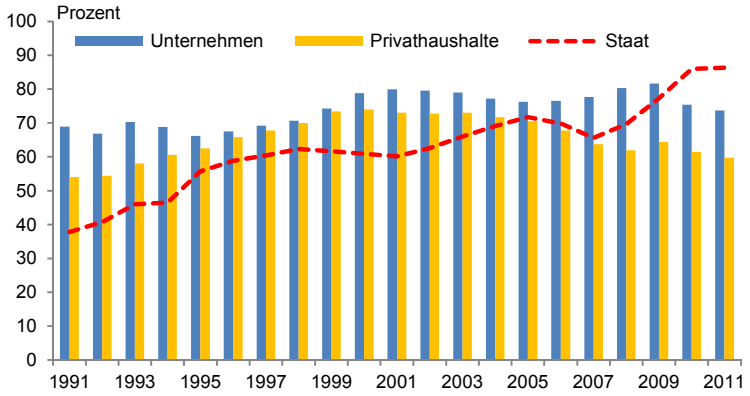
In Reaktion auf das angekündigte OMT-Programm haben sich die Target2-Positionen zwar zuletzt wieder etwas zurückgebildet. Dies reflektiert die teilweise Rückabwicklung der vorangegangenen Kapitalflucht. Maßgeblich dürfte sich hierin die Erwartung der Anleger äußern, dass sie ihre Forderungen gegenüber öffentlichen Schuldnern in den Krisenländern zukünftig im Zweifel jederzeit an das Eurosystem verkaufen können. Damit hat die Geldpolitik problematische implizite Ausfallgarantien übernommen. Erfüllt sie diese Erwartungen nicht – etwa, indem sie die von ihr genannten Bedingungen streng auslegt – werden sich die Kapitalfluchtbewegungen nach Deutschland erneut in Gang setzen.

3.2 Nichtfinanzielle Sektoren

Während die vorstehenden Betrachtungen zur Auswirkung der geldpolitischen Ausrichtung des Eurosystems auf die Liquiditätsposition des finanziellen Sektors in Deutschland wichtige Aufschlüsse über dessen Kreditschöpfungspotenzial liefern, zielen die Untersuchungen in diesem Abschnitt darauf ab, inwiefern die inländischen Realsektoren als Gegenseite im Finanzierungsgeschäft des Finanzsektors die potenziell verfügbaren Finanzierungsmittel bislang in Anspruch genommen haben, wobei die Fremdfinanzierungspositionen von besonderer Bedeutung sind.

Grosso modo lässt sich feststellen, dass die Realsektoren in Deutschland – mit Ausnahme der öffentlichen Haushalte – trotz des expansiven geldpolitischen Umfeldes ihre Fremdfinanzierungspositionen zuletzt deutlich reduziert haben (Abbildung 3.8). Die nichtöffentlichen Sektoren weisen Verschuldungsgrade auf, die deutlich unter den in der Literatur mitunter als kritisch erachteten Niveaus von 90 Prozent für die Unternehmen und 85 Prozent für die Privathaushalte liegen (Cechetti et al. 2011; Rhodes und Stelter 2011).

Abbildung 3.8:
Sektorale Verschuldungsgrade 1991–2011



Jahresdaten. Fremdfinanzierung in Relation zum Bruttoinlandsprodukt; Unternehmen: Nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften, Privathaushalte: inkl. private Organisationen ohne Erwerbszweck.

Quelle: Statistisches Bundesamt, *Sektorale und gesamtwirtschaftliche Vermögensbilanzen*; Statistisches Bundesamt, *Fachserie 18, Reihe 1.4*; Berechnungen des IfW.

Der private Haushaltssektor (inklusive private Organisationen ohne Erwerbszweck) hat sich seit Gründung der EWU kontinuierlich entschuldet. Zuletzt (Angaben für das Jahr 2011) lag ihr Verschuldungsgrad knapp unter 60 Prozent. Auch die Unternehmen (Nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften) konnten ihre Fremdfinanzierung in der Tendenz etwas zurückführen und wiesen zuletzt ein Niveau von gut 73 Prozent auf. Lediglich die öffentlichen Haushalte haben im Zuge der Stützungsmaßnahmen für den Finanzsektor ihre Bruttoverschuldung merklich ausgeweitet und lagen damit bereits in einem Bereich, der in der Literatur oftmals als kritisch angesehen wird (Cechetti et al. 2011; Rhodes und Stelter 2011).

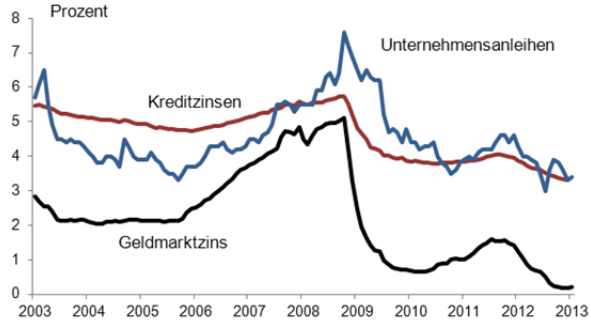
3.2.1 Unternehmen

Die Finanzierungsbedingungen für nichtfinanzielle Unternehmen haben sich im Verlauf der vergangenen Jahre merklich verbessert. Die Kreditzinsen für Unternehmen sind im Zuge der geldpolitischen Lockerung des Eurosystems seit dem Jahr 2008 spürbar gesunken (Abbildung 3.9). Sie betrugen zuletzt 3,3 Prozent (Januarwert 2013) – dies ist der niedrigste Wert seit Beginn der statistischen Erfassung.

Auch die Zinsen für Unternehmensanleihen sind in den vergangenen vier Jahren merklich zurückgegangen. Im Juli notierten sie auf ihrem historischen Tiefstand. Der Zinsabstand zwischen den Kreditzinsen und dem Geldmarktzins, der als ein Indikator für den Grad der Wirksamkeit des geldpolitischen Transmissionsmechanismus interpretiert werden kann, hat sich nach dem äußerst niedrigen Niveau vor der Finanzkrise nicht wieder verringert. Der Zinsaufschlag für Unternehmensanleihen ist in der Tendenz seit drei Jahren rückläufig.

Die Kreditvergabe der Banken an nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften zog zu Beginn der Finanzkrise kräftig an und hat sich seit ihrem Höhepunkt merklich verringert. Seit Anfang des Jahres 2010 beläuft sich die Vergabe von Neukrediten monatlich auf rund 130 Mrd. Euro (Abbildung 3.10).

Abbildung 3.9:
Zinsen für Unternehmenskredite und Unternehmensanleihen und Zinsaufschläge 2003–2013



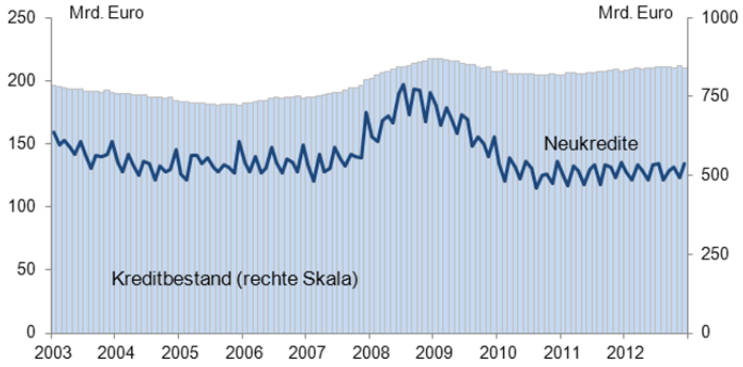
Monatsdaten; Unternehmensanleihen mit mittlerer Restlaufzeit von über drei Jahren; Geldmarktzins: Dreimonatsfibor; Kreditzinsen: gewichteter Durchschnitt von Zinsen für Unternehmenskrediten über alle Laufzeiten, Neukredite.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Monatsbericht*.

Monatsdaten; Zinsabstände zum Geldmarktzins.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Monatsbericht*.

Abbildung 3.10:
Neukreditvergabe und Kreditbestand (Nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften) 2003–2012

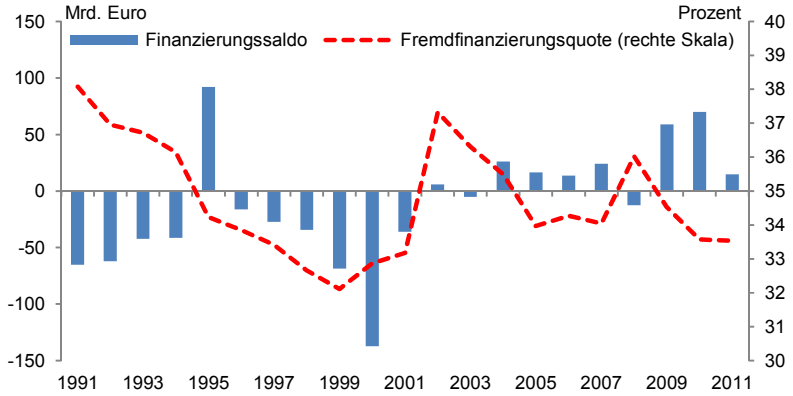


Monatsdaten; Bestandswerte.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Monatsbericht*.

Diese fallen um etwa 50 Mrd. Euro geringer aus als im Vorfeld der Finanzkrise im Jahr 2008. Neben einer schwächeren Kreditnachfrage aufgrund der Unsicherheit über den Fortgang der Schuldenkrise in einigen Ländern des Euroraums dürfte vor allem die höhere Selbstfinanzierungsfähigkeit eine wichtige Rolle spielen (Abbildung 3.11).

Abbildung 3.11:
Finanzierungssaldo und Fremdfinanzierung (Nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften) 1991–2011

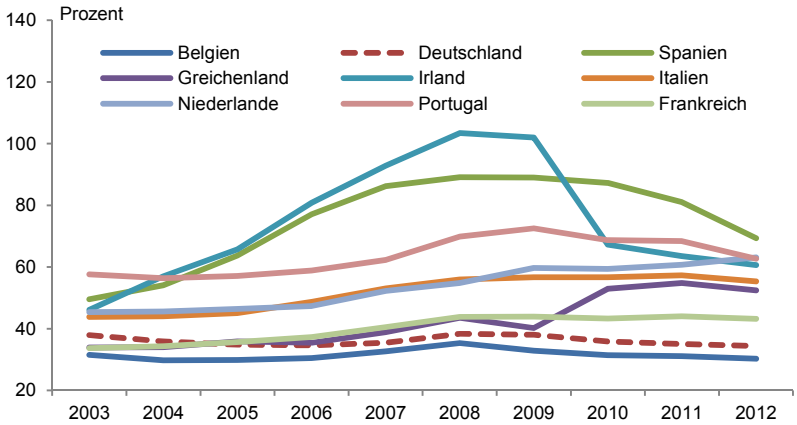


Jahresdaten.

Quelle: Statistisches Bundesamt, *Sektorale und gesamtwirtschaftliche Vermögensbilanzen*; Statistisches Bundesamt, *Fachserie 18, Reihe 1.4*; Berechnungen des IfW.

Im Vergleich zu anderen EWU-Ländern zeigt sich, dass die Darlehensfinanzierung für deutsche Unternehmen in Relation zur Wirtschaftsleistung auf einem niedrigen Niveau verläuft und seit dem Ausbruch der Finanzkrise rückläufig ist (Abbildung 3.12).

Abbildung 3.12:
Darlehensfinanzierung der Unternehmen in ausgewählten EWU-Ländern (2003–2012)



Jahresdaten; Unternehmensdarlehen in Realtion zum Bruttoinlandsprodukt.

Quelle: AMECO-Datenbank.

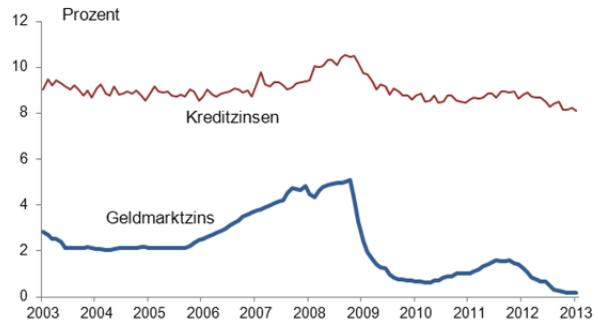
In dieses Bild passt auch, dass es in der jüngsten Rezession in Deutschland keine Hinweise für eine Kreditklemme – also eine drastische Angebotsverknappung seitens der Banken –gegeben hat (Boysen-Hogrefe et al. 2010a). Angesichts der Entwicklung der vom ifo-Institut erhobenen Kredithürde und den Angaben im Bank Lending Survey der Bundesbank kann ferner ausgeschlossen werden, dass sich eine Kreditklemme in den Folgejahren z.B. als Reaktion auf die Schuldenkrise im Euroraum gebildet hat.

Insgesamt ist damit festzustellen, dass die Nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften in Deutschland derzeit nicht nur sehr günstige Finanzierungsbedingungen vorfinden, sondern aufgrund ihrer vergleichsweise niedrigen Verschuldung auch attraktive Kreditnehmer für die Geschäftsbanken darstellen.

3.2.2 Konsumenten

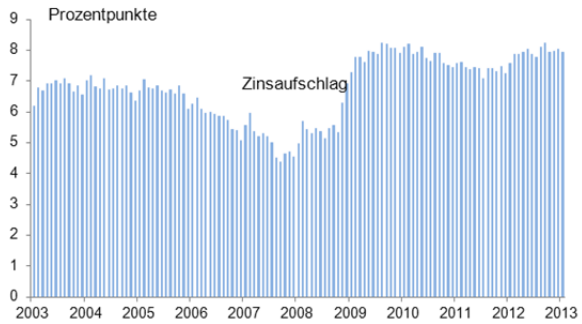
Die Zinsen für Konsumentenkredite sind in den vergangenen Jahren nur geringfügig gesunken (Abbildung 3.13). Dabei ist zu beachten, dass die Zinsweitergabe durch die Banken bei Konsumentenkrediten grundsätzlich nicht sehr hoch ist. Zinsänderungen der Notenbank schlagen daher merklich weniger auf die Kreditzinsen durch, als dies bei Unternehmenskrediten der Fall ist.

Abbildung 3.13:
Zinsen für Konsumentenkredite und Zinsaufschläge 2003–2013



Monatsdaten; Geldmarktzins: Dreimonatsfibor; Kreditzinsen: gewichteter Durchschnitt von Zinsen für Konsumentenkredite über alle Laufzeiten, Neukredite.

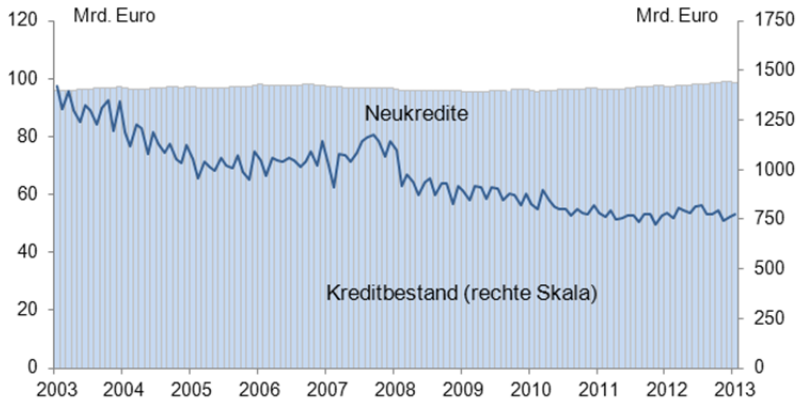
Quelle: Deutsche Bundesbank, *Monatsbericht*.



Monatsdaten; Zinsabstände zum Geldmarktzins.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Monatsbericht*.

Abbildung 3.14:
Neukreditvergabe und Kreditbestand (Konsumenten) 2003–2013



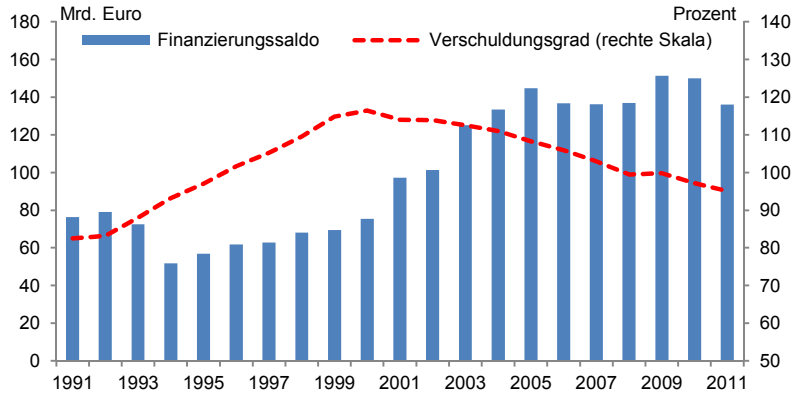
Monatsdaten; Bestandswerte.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Monatsbericht*.

Die Neukreditvergabe an Konsumenten geht in der Tendenz seit zehn Jahren zurück. Im Vorfeld der Finanzkrise hatte es zwischenzeitlich eine Beschleunigung von ausgegebenen Konsumentenkrediten gegeben. Der Abwärtstrend setzte sich anschließend jedoch ungebremst fort, so dass sich das Volumen von neuvergebenen Konsumentenkrediten nahezu auf einem historischen Tiefstand befindet (Abbildung 3.14).

Dies spiegelt sich bestandswirksam in der Vermögensrechnung als ein seit nunmehr über zehn Jahren andauernder Prozess des Verschuldungsabbaus – gemessen am Verschuldungsgrad – wider (Abbildung 3.15). Die Fremdfinanzierungsquote ist parallel dazu von in der Spitze knapp 20 Prozent im Jahr 2000 auf zuletzt gut 14 Prozent gesunken.

Abbildung 3.15:
Finanzierungssaldo und Verschuldungsgrad (Private Haushalte) 1991–2011



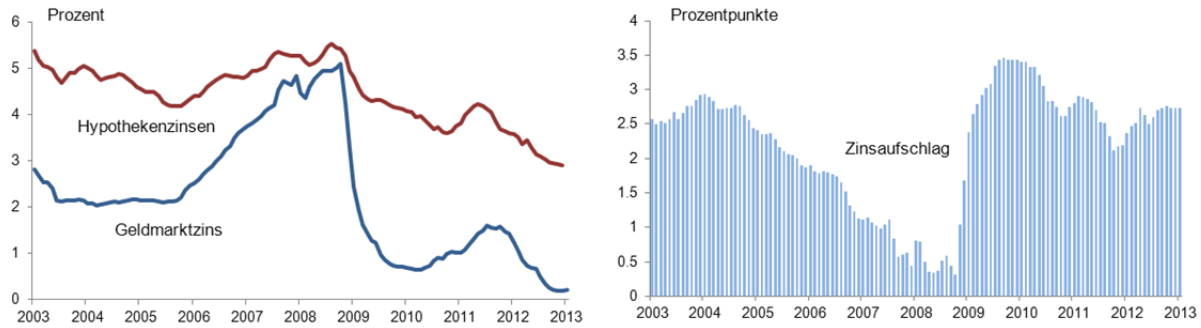
Jahresdaten. Verschuldungsgrad: Kredite und sonstive Verbindlichkeiten in Relation zum verfügbaren Einkommen.

Quelle: Statistisches Bundesamt, *Sektorale und gesamtwirtschaftliche Vermögensbilanzen*; Statistisches Bundesamt, *Fachserie 18, Reihe 1.4*; Berechnungen des IfW.

3.2.3 Wohnungsbau

Die Bankzinsen für Wohnungsbaukredite sind in den vergangenen zehn Jahren kontinuierlich gesunken. Der effektive Zinssatz für Kredite im Neugeschäft lag Ende des Jahres 2012 bei 2,9 Prozent (Abbildung 3.16). Der Zinsaufschlag gegenüber dem Geldmarktzins, der sich zwischen den Jahren 2005 und 2008 spürbar verringert hatte, lag zuletzt etwa wieder auf dem Niveau von 2004.

Abbildung 3.16:
Zinsen für Wohnungsbaukredite und Zinsaufschläge 2003–2012



Monatsdaten; Effektiver Zinssatz für Neukredite für Hypotheken. Geldmarktzins: Dreimonatsfibor.

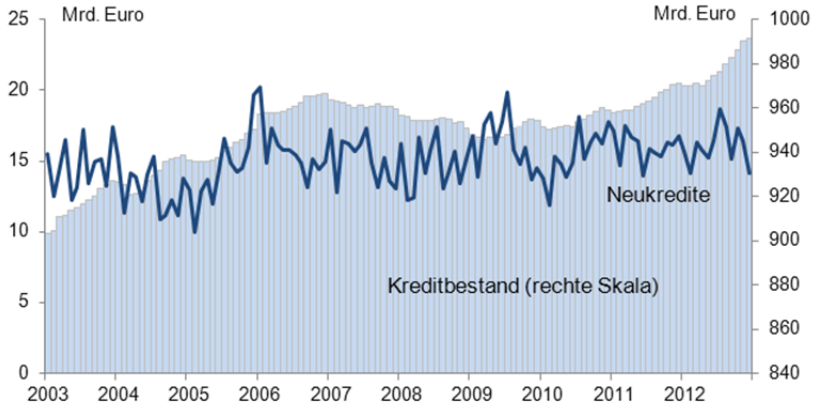
Quelle: Deutsche Bundesbank, *Monatsbericht*.

Monatsdaten; Zinsabstände zum Geldmarktzins.

Quelle: Deutsche Bundesbank, *Monatsbericht*.

Die außerordentlich günstigen Finanzierungsbedingungen haben in den vergangenen Jahren dazu beigetragen, dass die Nachfrage nach Wohnraum spürbar gestiegen ist. In der Folge hat der Bestand an Wohnungsbaukrediten insbesondere im vergangenen Jahr beschleunigt zugenommen (Abbildung 3.17).

Abbildung 3.17:
Neukreditvergabe und Kreditbestand (Wohnungsbau) 2003–2012



Monatsdaten; Bestandswerte.

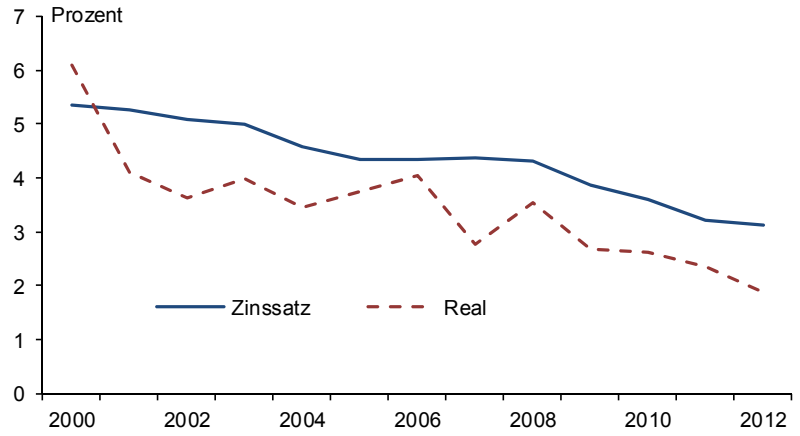
Quelle: Deutsche Bundesbank, *Monatsbericht*.

3.2.4 Staat

Seit mehreren Jahren geht der effektive Zinssatz der ausstehenden Staatsschuld zurück (Abbildung 3.18). Trotz steigender Bruttoschuldenstände sinken (zumindest zeitweise) die Zinszahlungen, so dass die öffentlichen Haushalte spürbar entlastet werden (Boysen-Hogrefe et al. 2012b: Kasten 1). Verglichen mit der durchschnittlichen Zinslast in den Jahren vor der Finanz- und Schuldenkrise dürften die jährlichen Einsparungen im knapp zweistelligen Milliardenbereich liegen. Einen erheblichen Anteil daran haben die Geldpolitik der EZB und zu einem geringeren Teil die Perzeption Deutschlands als sicherer Hafen (Boysen-Hogrefe 2012).

Die Konsolidierungsziele, die sich z.B. der Bund im Rahmen der Schuldenbremse gesetzt hat, können dadurch deutlich schneller erreicht werden als vorgesehen. Allerdings wird offenbar nicht der gesamte „Ertrag“ in den Schuldenabbau gegeben. So werden neue Ausgaben, wie das Betreuungsgeld, ohne Gegenfinanzierung geschaffen oder Abgaben, wie die Praxisgebühr, ohne jeglichen Ausgleich auf der Ausgabenseite abgeschafft. Bereits jetzt trägt das Zinsgefüge dazu bei, die Konsolidierungspolitik zu schwächen.

Abbildung 3.18:
Impliziter Zinssatz der Bruttoschulden 2000–2012



Quelle: Destatis, eigene Berechnungen

3.3 Geldpolitischer Expansionsgrad für Deutschland

Für die Analysen in diesem Gutachten soll die Ausrichtung der Geldpolitik vor allem anhand der (normativen) Taylor-Regel abgeschätzt werden. Zum einen lässt sich die Geldpolitik durch die Taylor-Regel gerade für solche Phasen gut nachzeichnen, in denen sie allgemein als angemessen angesehen wird. Zum anderen hat sich diese Vorgehensweise in der Literatur als Standard etabliert.

Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass die in Kapitel 2.5 beschriebenen Ansätze mit zum Teil großer Unsicherheit behaftet sind und folglich präzise Aussagen über den Expansionsgrad kaum möglich sind. Sollte das Zinsniveau jedoch gemäß der Taylor-Regel für einen sehr langen Zeitraum massiv zu niedrig sein, so lassen sich daraus robuste Rückschlüsse ziehen. Die Ausrichtung der Geldpolitik lässt sich aber nicht ausschließlich anhand des kurzfristigen Zinses festmachen. Auch wenn sich eine Regel für die Geldbasis analog der Taylor-Regel schwierig gestaltet, so dürften doch die unkonventionellen geldpolitischen Maßnahmen ein beträchtliches expansives Potenzial für Deutschland bergen (siehe auch Abschnitt 4). Vor diesem Hintergrund sind Resultate auf Basis der Taylor-Regel gerade für die jüngste Vergangenheit als konservative Abschätzung anzusehen.

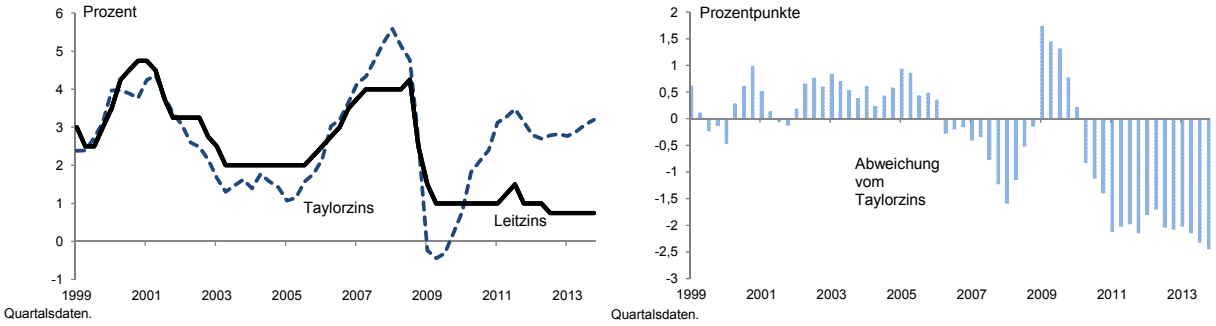
Der Taylor-Zins wird wie folgt berechnet:

$$i_t^* = rr^* + \pi_{t-1} + \alpha\left(\pi_{t-1} - \pi^*\right) + \beta(y_{t-1} - y_{t-1}^P), \qquad (3\text{-}1)$$

wobei die Variablen analog der Beschreibung in Kapitel 2.5.1 definiert sind. Die Parameter α und β werden auf 0,5 gesetzt und die Variable rr^* wird, wie zuvor diskutiert, durch die Wachstumsrate des Produktionspotenzials approximiert.

Es zeigt sich, dass der Leitzins in den Jahren nach Beginn der Währungsunion für einige Zeit etwas über dem für Deutschland geschätzten angemessenen Zinsniveau lag (Abbildung 3.19). Seit dem Jahr 2010 liegt dieser aber durchgehend unter dem Taylor-Zins und in den vergangenen zwei Jahren dürfte die Differenz rund 2 Prozentpunkte betragen haben. Das monetäre Umfeld dürfte daher für Deutschland deutlich zu expansiv sein. Um die Robustheit der Ergebnisse zu überprüfen, wurden zusätzlich die Werte für α und β im Bereich [0,3;1] variiert, d.h. es wurde jeweils der Abweichung vom Inflationsziel und der Produktionslücke ein unterschiedliches Gewicht in der Regel beigemessen. Die Resultate sind gerade für die jüngste Zeit aber nahezu unverändert, da die Produktionslücke in Deutschland annähernd geschlossen war und die Inflation etwa auf Ziel lag.

Abbildung 3.19:
Taylor-Zins und tatsächlicher Leitzins in Deutschland 1999–2013

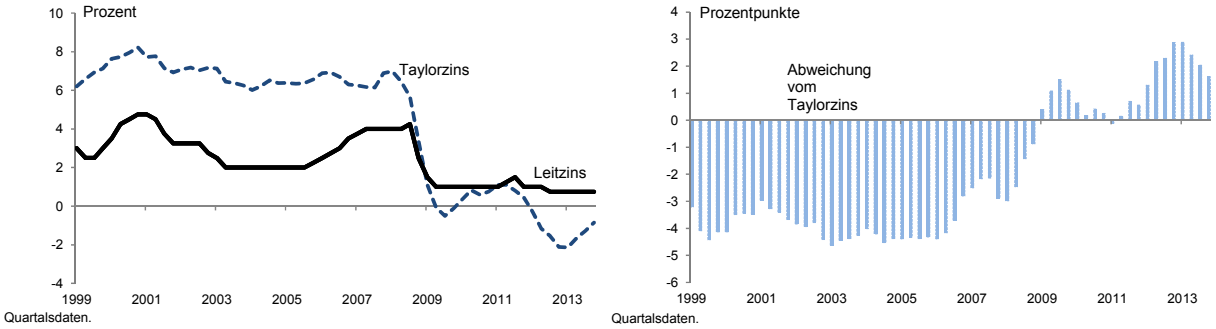


Quelle: EZB, *Monatsbericht*, OECD, *Economic Outlook*, eigene Berechnungen.

Quelle: EZB, *Monatsbericht*, OECD, *Economic Outlook*, eigene Berechnungen.

Eine Anwendung desselben Kriteriums für Spanien zeigt erwartungsgemäß eine für das Land deutlich zu expansiv ausgerichtete Geldpolitik in den Jahren vor der Finanzkrise an. Die Abweichung vom Taylor-Zins basierend auf Ex-post-Daten betrug hier über einen längeren Zeitraum rund vier Prozentpunkte (Abbildung 3.20).[9]

Abbildung 3.20:
Taylor-Zins und tatsächlicher Leitzins in Spanien 1999–2013



Quelle: EZB, *Monatsbericht*, OECD, *Economic Outlook*, eigene Berechnungen.

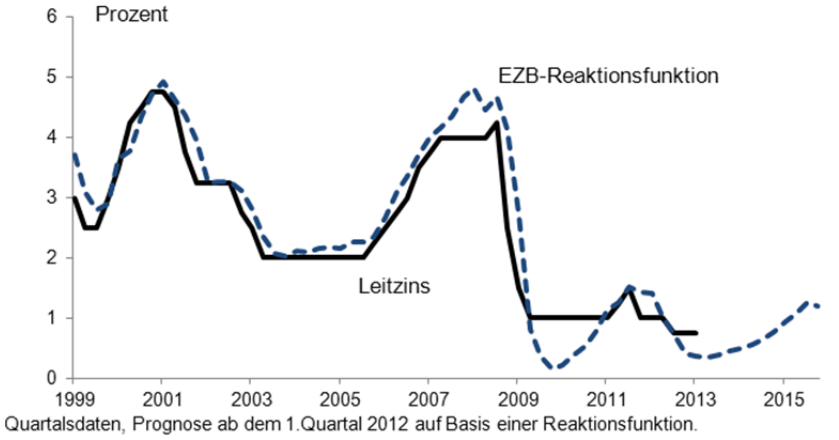
Quelle: EZB, *Monatsbericht*, OECD, *Economic Outlook*, eigene Berechnungen.

[9] Für eine Analyse weiterer Länder siehe Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2010b).

3.4 Abschätzung der zukünftigen Entwicklung

Angesichts der äußerst schwachen konjunkturellen Aussichten für die europäischen Krisenländer[10] und damit auch für den Euroraum insgesamt sowie mittel- und langfristiger Inflationserwartungen, die knapp unter dem anvisierten Ziel der EZB liegen, dürfte die EZB die Leitzinsen auch in den kommenden beiden Jahren auf einem sehr niedrigen Niveau belassen. Legt man unsere Prognose der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung für den Euroraum für die Jahre 2013 und 2014 zugrunde, sind die Kapazitäten im Euroraum insgesamt auch Ende des Jahres 2014 nicht voll ausgelastet (Boysen-Hogrefe et al. 2012c). Zudem dürfte die Inflationsrate in den Ländern, die mit strukturellen Verwerfungen konfrontiert sind, zurückgehen und somit der Preisauftrieb im gesamten Währungsgebiet gering bleiben. Vor diesem Hintergrund rechnen wir damit, dass die Leitzinsen in den Jahren 2013 und 2014 nicht angehoben werden. Diese Einschätzung wird auch von einer empirischen Zinsreaktionsfunktion der EZB gestützt, die wir regelmäßig zur Abschätzung der Zinssetzung der EZB verwenden (Abbildung 3.21).[11]

Abbildung 3.21:
Reaktionsfunktion der EZB mit Prognose bis 2015



Quelle: EZB, *Monatsbericht*, OECD, *Economic Outlook*, eigene Berechnungen. Prognose ab 1 Quartal 2013.

Darüber hinaus dürfte die EZB die unkonventionellen Maßnahmen solange beibehalten, bis sie die Gefahr des systemischen Risikos in Ländern des Euroraums gebannt sieht. Angesichts der erheblichen strukturellen Probleme und eines weiterhin hohen Abschreibungsbedarfs der Banken in den Peripherieländern dürfte dies in den kommenden beiden Jahren wohl kaum der Fall sein.[12] Hinzu kommt, dass die dreijährigen Refinanzierungsgeschäfte, die die EZB im Dezember 2011 und im Februar 2012 durchgeführt hatte, nur zu einem kleinen Teil vorzeitig getilgt wurden. Die übrige Liquidität steht den Geschäftsbanken daher mindestens bis Dezember 2014 und Februar 2015 zur Verfügung.

---

[10] Erfahrungsgemäß dauern Rezessionen nach dem Platzen von Immobilienblasen deutlich länger als gewöhnliche Rezessionen (Jannsen und Scheide 2010).

[11] Die Reaktionsfunktion ist eine geschätzte Taylorregel, die als erklärende Variable die einjährigen Inflationserwartungen, die Produktionslücke und einen verzögerten Zins beinhaltet, um eine Zinsglättung abzubilden.

[12] So steigen die notleidenden Kredite in Spanien und Italien in unvermindertem Tempo. Der Abschreibungsbedarf des spanischen Bankensystems dürfte noch sehr hoch sein (van Roye und Schwarzmüller 2012).

Insgesamt erwarten wir, dass die geldpolitische Ausrichtung für Deutschland über einen sehr langen Zeitraum zu expansiv sein wird. Zum einen dürften die Zinsen auf anhaltend niedrigem Niveau bleiben. Zum anderen dürften die hohen Liquiditätsbestände der deutschen Geschäftsbanken, die sich in den kommenden beiden Jahren wohl nicht stark verringern werden, das Kreditvergabepotenzial weiterhin hoch halten.

Bisher haben sich die äußerst günstigen monetären Rahmenbedingungen für Deutschland noch nicht merklich auf die Kreditvergabe ausgewirkt. Die Auswirkungen der monetären Expansion dürften nicht zuletzt dadurch gedämpft worden sein, dass durch die Krise im Euroraum die Unsicherheit von Unternehmen und privaten Haushalten recht hoch war und sie sich deshalb mit Investitionen zurück gehalten haben (zu den Auswirkungen von Unsicherheit auf die Konjunktur und die Kreditvergabe siehe Exkurs). Sollte sich die Unsicherheit über den weiteren Fortgang der Euro-Schuldenkrise künftig aber gerade dadurch abschwächen, dass das Eurosystem den monetären Expansionsgrad hoch hält oder sogar noch ausweitet, so würde die Kreditvergabe wohl massiv anziehen und eine konjunkturelle Übertreibung in Deutschland würde noch wahrscheinlicher.

Exkurs: Zum Einfluss der Unsicherheit auf die Konjunktur

Dass sich die äußerst günstigen monetären Rahmenbedingungen für Deutschland noch nicht merklich auf die Kreditvergabe ausgewirkt haben, lässt sich unter anderem auf eine erhöhte allgemeine Unsicherheit über den weiteren Konjunkturverlauf und über die Wirtschaftspolitik zurückführen. Seit Ausbruch der Finanzkrise wird diese Unsicherheit von Unternehmen und Prognostikern als ein dämpfender Faktor für die Konjunktur herangezogen. Die Gutachter als auch die Gemeinschaftsdiagnose haben in der Vergangenheit mehrfach die Unsicherheit als einen belastenden Faktor benannt (Boysen-Hogrefe et al. 2012a, Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose 2011). Grundsätzlich kann zwischen zwei Arten der Unsicherheit unterschieden werden, die eng miteinander in Beziehung stehen: die Unsicherheit und der Stress an den Finanzmärkten, die üblicherweise bei starken Korrekturen infolge einer Finanzkrise entstehen, und eine allgemeine Unsicherheit über den weiteren Konjunkturverlauf und die zukünftige Wirtschaftspolitik.

Steigender Stress und Unsicherheit an den Finanzmärkten dürften dazu führen, dass Ausgabenpläne in die Zukunft verschoben werden.[13] Diese Art von Unsicherheit kann sowohl anhand von Volatilitäten an den Finanzmärkten als auch anhand von Risikoaufschlägen und Kreditausfallrisiken einzelner Anlageklassen approximiert werden. Das IfW berechnet seit einiger Zeit einen Finanzmarktstressindikator, der diese Art von Stress und Unsicherheit abbilden soll. Der Indikator fasst die Entwicklung von 23 verschiedenen Finanzmarktvariablen für Deutschland zusammen. Dabei werden zum einen Maße für Risiken im privaten und öffentlichen Sektor aufgenommen (z.B. Risikoaufschläge von Unternehmensanleihen) und zum anderen Maße zur allgemeinen Unsicherheit an den Finanzmärkten (z.B. die Volatilität von Aktien und des Wechselkurses). Der Indikator gibt nicht nur einen allgemeinen weitgefassten Überblick über den Stress und der Unsicherheit an den Finanzmärkten, sondern liefert auch wichtige Signale für die Konjunktur (van Roye 2013).

Die zweite Art der Unsicherheit beschreibt eine allgemeine Unsicherheit über den weiteren Konjunkturverlauf und die zukünftige Wirtschaftspolitik. Aus theoretischer Sicht kann diese Art von Unsicherheit ebenfalls zu einer Dämpfung der Konjunktur führen. So zeigen Born und Pfeifer (2011), Basu und Bundick (2012) und Baker et al. (2013), dass eine höhere Unsicherheit durch das Vorsichtsmotiv die Sparneigung der Haushalte erhöht und dies zu einer vorrübergehenden Abschwächung der Konsumausgaben führt. Darüber hinaus dürfte eine erhöhte Unsicherheit auch die Kreditvergabe dämpfen, da neben eines temporären Rückgangs der Kreditnachfrage auch kurzfristig das Kreditangebot eingeschränkt werden dürfte (Bonciani und van Roye 2013).

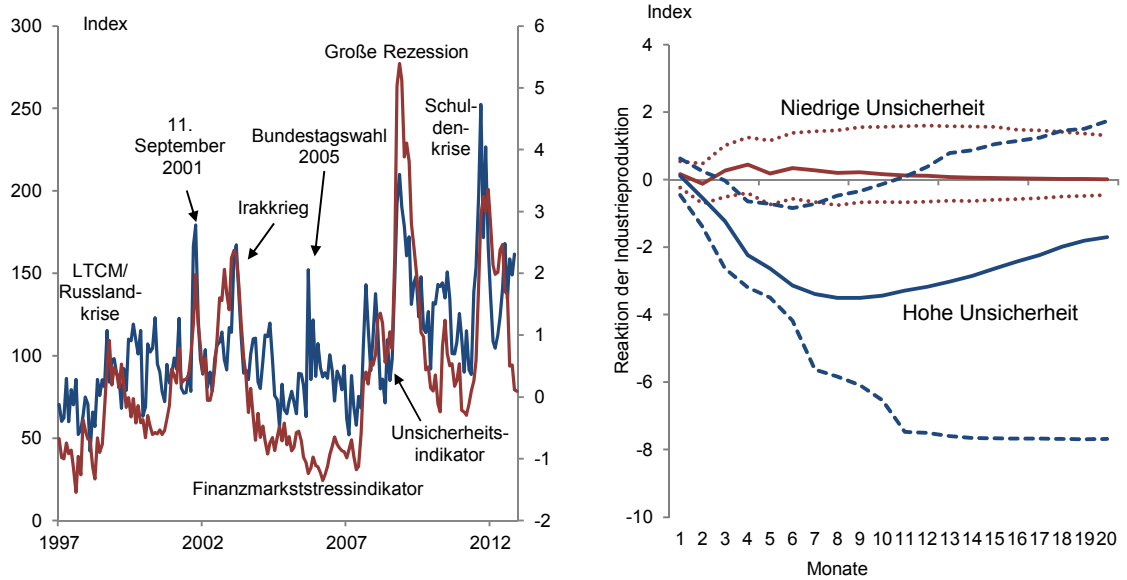
---

[13] Dieses Verhalten wird auch als Attentismus oder „Wait and see“-Effekt bezeichnet (Bloom 2009).

Ein solcher monatlicher Unsicherheitsindikator wurde jüngst von Baker et al. (2013) entwickelt.[14] Dieser besteht aus zwei verschiedenen Komponenten, die die allgemeine Unsicherheit abbilden sollen. Die erste Komponente umfasst die Streuung der Prognosen verschiedener Prognostiker.[15] Eine hohe Streuung der Prognosen deutet auf eine hohe Unsicherheit über den weiteren Konjunkturverlauf hin. Die zweite Komponente fasst die Häufigkeit von Zeitungsartikeln mit ausgewählten politischen Schlagwörtern wie z.B. „Steuern“, „Ausgaben“, „Regulierung“, oder „Zentralbank“ des Handelsblatt und der Frankfurter Allgemeinen Zeitung zusammen.

Der IfW-Finanzmarktstressindikator und der Unsicherheitsindikator von Baker et al. (2013) haben im Zeitverlauf ein sehr vergleichbares Muster (Abbildung 3.22). Beide Indikatoren weisen im September 2001 (Anschläge auf das World Trade Center), im Februar 2003 (Krieg im Irak), im September 2008 (Kollaps von Lehman Brothers), im Mai 2010 (starke Turbulenzen im Euroraum) und im September 2011 (bisheriger Höhepunkt der Krise im Euroraum) hohe Indikatorwerte aus. Aktuell laufen die beiden Indikatoren jedoch auseinander. Während die politische Unsicherheit über den Fortgang der Schuldenkrise im Euroraum nach wie vor sehr hoch ist, hat sich der Stress an den Finanzmärkten merklich verringert. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass sich zwar die Aktienwerte wieder merklich erhöht haben, und die allgemeine Volatilität am Aktienmarkt und am Devisenmarkt zurückgegangen ist, eine glaubhafte mittelfristige Strategie für die Überwindung der Schuldenkrise im Euroraum allerdings noch nicht gefunden ist.

Abbildung 3.22:
Unsicherheitsindikatoren und konjunkturelle Auswirkungen



Monatsdaten; LTCM: Long-Term Capital Management (Hedge-fonds).

Quelle: Baker et al. (2012); eigene Berechnungen.

Gestrichelte Linien sind 95-prozentige Konfidenzbänder.

---

[14] Der Indikator ist für Deutschland ab 1997 verfügbar und wird fortlaufend aktualisiert. Er kann unter http://www.policyuncertainty.com abgerufen werden

[15] Hier greifen die Autoren auf die Prognosen von Consensus Economics zurück.

Anhand eines ökonometrischen Modells kann ein nichtlinearer Zusammenhang zwischen der Unsicherheit und der ökonomischen Aktivität abgebildet werden.[16] Die Impuls-Antwort-Funktionen werden für zwei verschiedene Regime, einem mit hoher Unsicherheit und einem mit niedriger Unsicherheit, berechnet (Abbildung 3.22, rechte Seite). Ein Anstieg des Unsicherheitsindikators in der Höhe einer Standardabweichung führt in dem hohen Unsicherheitsregime zu einer Verringerung der Industrieproduktion von mehr als 3 Prozent, während die Industrieproduktion im niedrigen Unsicherheitsregime nicht signifikant beeinflusst wird.

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass eine hohe Unsicherheit über den weiteren Konjunkturverlauf und die zukünftige Wirtschaftspolitik derzeit die deutsche Industrieproduktion dämpft. Dies deckt sich mit den Resultaten für andere Länder, wie z. B. für die Vereinigten Staaten (Baker et al. 2013). Die Ergebnisse bestätigen die Einschätzung, dass die Unsicherheit über den Fortgang der Schuldenkrise im Euroraum die Konjunktur dämpft und somit auch dämpfende Effekte auf die Kreditvergabe der Banken ausgehen.

---

[16] Zu einer näheren Beschreibung des Modells siehe Boysen-Hogrefe (2012d: Kasten 1).

4 Risiken einer zu expansiven Geldpolitik

4.1 Hintergrund und geldpolitische Risikoszenarien

Eine (zu) expansive Geldpolitik führt in der Regel dazu, dass die gesamtwirtschaftliche Aktivität über das Produktionspotenzial hinaus steigt und die Inflation das Ziel überschreitet.[17] 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 (Abschnitt 4.2). 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 (Abschnitt 4.4). 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 (Kasten 4.2). 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).

Kasten 4.1:
Ist eine Stagnation als Alternative zum Boomszenario denkbar?

Grundsätzlich stellt sich die Frage, ob – abweichend vom dem Gutachten zugrundeliegenden Boomszenario – eine andere wirtschaftliche Entwicklung in einem anhaltend expansiven, monetären Umfeld denkbar ist und welche Wahrscheinlichkeit einem solchen Alternativszenario zukommt.

Auf den ersten Blick scheint es Parallelen zum sog. „japanischen Szenario“ zu geben: Niedrige Wachstumsraten trotz über lange Zeit extrem niedriger kurz- und langfristiger Zinsen. Vereinzelt wird argumentiert, dass das niedrige Zinsniveau die Ursache der wirtschaftlichen Stagnation in Japan ist (z.B. Schnabl 2012).

Während es durchaus Gemeinsamkeiten zwischen diesem Stagnationsszenario und der heutigen Situation in einigen europäischen Krisenländern gibt, scheint eine solche wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland *anstelle* eines monetären Booms derzeit eher unwahrscheinlich. Eine der wichtigsten Ursachen der jahrelangen Stagnation in Japan ist eine verschleppte Marktbereinigung im japanischen Bankensektor, mit der Folge, dass insolvente Banken durch eine extrem expansive Geldpolitik am Leben gehalten wurden (sog. Zombie-Banken, vgl. Kapitel 4.4.2).

Die Situation in Deutschland dürfte sich von solchen Verhältnissen deutlich unterscheiden. Die Deutsche Bundesbank bescheinigt in ihrem jüngsten Finanzstabilitätsbericht dem deutschen Bankensystem derzeit eine deutlich höhere Risikotragfähigkeit als vor dem Ausbruch der Finanz- und Staatsschuldenkrise (Deutsche Bundesbank 2012: 31ff.). Dennoch können die japanischen Erfahrungen wichtige Erkenntnisse liefern, sollte es in Deutschland trotz aller Gegenmaßnahmen zu einer krisenhaften Entwicklung im Anschluss an einen monetären Boom kommen.

---

[17] Zu einer Diskussion über ein Alternativszenario siehe Kasten 4.1.

Plausibler als ein japanisches Szenario dürfte hingegen eine Entwicklung sein, wie sie im Jahr 2012 zu beobachten war. Aufgrund wieder aufflammender Unsicherheiten über den Fortgang der Staatsschuldenkrise in wichtigen Ländern des Euroraums, über bestehende Verwerfungen in den dortigen Bankensystemen und über den Fortbestand sowie die Zusammensetzung der Europäischen Währungsunion verringerten die Unternehmen in Deutschland ihre Investitionstätigkeit. Es ist denkbar, dass solche externen Störfaktoren auch in Zukunft immer wieder die konjunkturelle Dynamik in Deutschland dämpfen. Gleichzeitig dürften dieselben Unsicherheiten jedoch eine „Flucht in Betongold" und somit eine Blase am Immobilienmarkt begünstigen.

Alles in allem halten wir ein komplettes Ausbleiben des in diesem Gutachten betrachteten Boomszenarios daher für unwahrscheinlich. Der monetäre Boom könnte allerdings von Zeit zu Zeit von wieder aufkeimenden Unsicherheiten über die wirtschaftlichen und politischen Verhältnisse im übrigen Euroraum gestört werden.

Kasten 4.2:
Internationale Erfahrungen mit kreditgetriebenen Boomperioden

In den vergangenen 30 Jahren gab es in einer Reihe von fortgeschrittenen Volkswirtschaften konjunkturelle Expansionsphasen, in denen es zu ausgeprägten Übertreibungen an Vermögensmärkten kam. Schwere Wirtschaftskrisen waren insbesondere dann die Folge, wenn es zum Platzen einer Blase am Immobilienmarkt kam, da dies in der Regel eine Krise im Finanzsektor nach sich zog. Hier werden sechs Fälle betrachtet, wobei die Datierung anhand des Höhepunkts bei den realen Immobilienpreisen erfolgt: Spanien (2007), Vereinigtes Königreich (2007), Irland (2006), Vereinigte Staaten (2006), Japan (1991) und Schweden (1989).

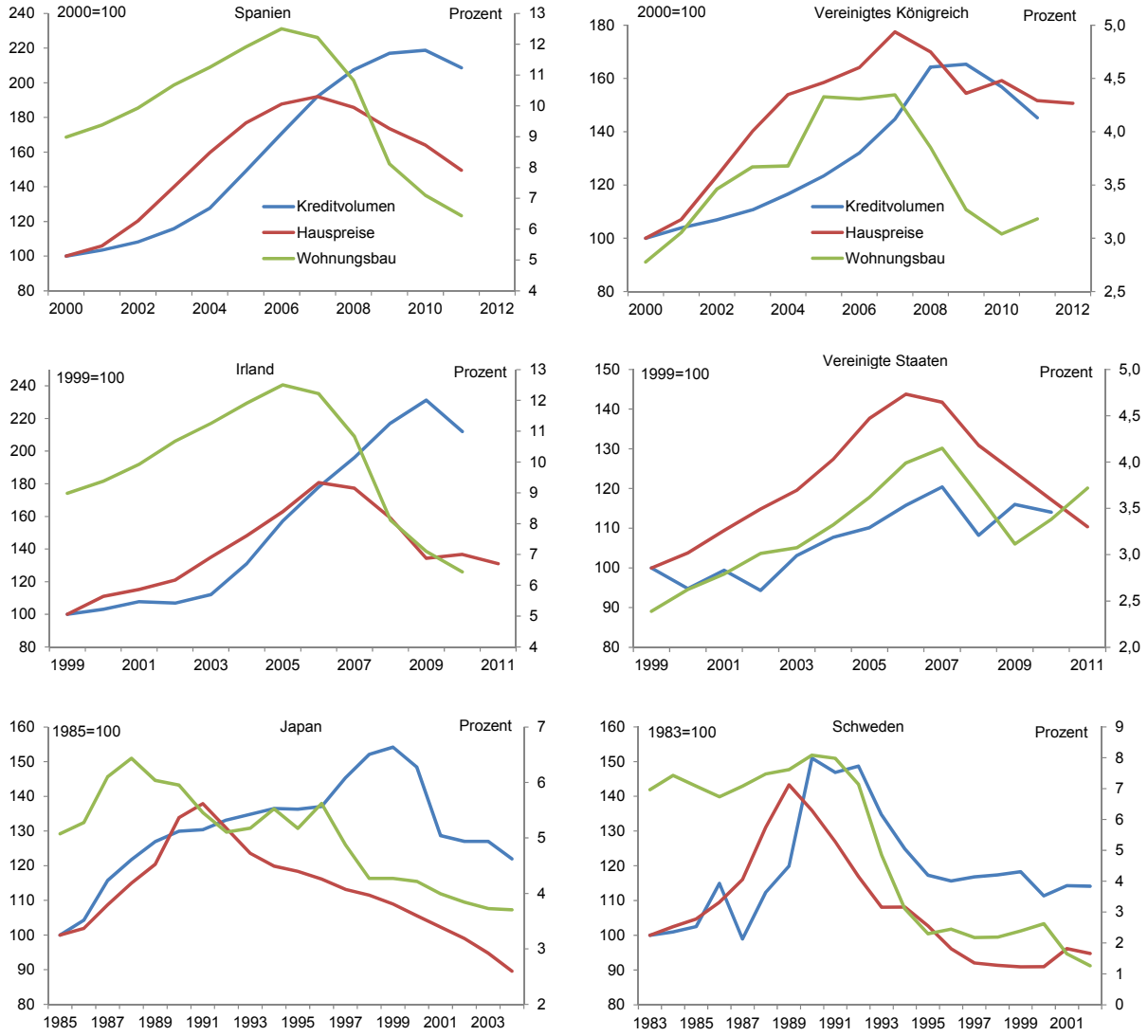
Der Anstieg der realen Hauspreise – also die Verteuerung von Wohnimmobilien in Relation zum gesamten Warenkorb – belief sich in sechs Jahren vor dem Höhepunkt der Immobilienpreisblase in den Vereinigten Staaten, in Japan und in Schweden auf etwa 40 Prozent, in Spanien, im Vereinigten Königreich und in Irland sogar auf rund 80 Prozent (Abbildung K4.2-1) . Gleichzeitig kam es zu einem massiven Anstieg des Kreditvolumens. Das Verhältnis von Krediten an den nichtfinanziellen privaten Sektor zum Bruttoinlandsprodukt erhöhte sich in der Phase des Aufbaus der Immobilienblase zumeist ähnlich stark.[a] Nach dem Platzen der Blase nahm die Relation von Kredit und Produktion zumeist nochmals deutlich zu, auch weil das Bruttoinlandsprodukt als Folge des Platzens der Blase – zum Teil erheblich – zurückging.

Der Immobilienpreisanstieg führte in der Regel – eine Ausnahme ist Schweden – zu einer beträchtlichen Zunahme der Aktivität im Wohnungsbau. Der Anteil der Wohnungsbauinvestitionen an der gesamtwirtschaftlichen Produktion erhöhte sich in den Jahren vor dem Höhepunkt der Blase in Japan, in den Vereinigten Staaten und im Vereinigten Königreich um etwa 1,5 Prozentpunkte, was in den beiden letztgenannten Ländern einem Anstieg um etwa die Hälfte entsprach. In einer ähnlichen Größenordnung bewegte sich die Zunahme des Anteils in Spanien und in Irland, allerdings auf einem höheren Niveau. In den Jahren von 2000 bis 2006 stieg der Anteil des Wohnungsbaus am Bruttoinlandsprodukt in Spanien von 9 auf 12,5 Prozent, in Irland sogar von 8 auf 14 Prozent. Noch dramatischer waren die Veränderungen der gesamtwirtschaftlichen Produktionsstruktur zum Teil in der Korrekturphase nach dem Platzen der Blase: So schrumpfte der Anteil der Wohnungsbauinvestitionen am Bruttoinlandsprodukt in Spanien und in Irland in wenigen Jahren auf nur noch 6 Prozent, in Schweden von 8 auf lediglich 2 Prozent.

Zahlreiche Indikatoren können herangezogen werden, um den Aufbau einer kreditgetriebenen gesamtwirtschaftlichen Übertreibung zu diagnostizieren (Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose

2012: 68–69). So führte die Ausweitung der Aktivität im Wohnungsbau dazu, dass der Baudeflator erheblich schneller stieg als der BIP-Deflator. Der Leistungsbilanzsaldo sank in Relation zum Bruttoinlandsprodukt in den Jahren übermäßiger Expansion in der Regel kräftig und war mit der Ausnahme Japans überwiegend deutlich negativ.

Abbildung K4.2-1:
Kreditvolumen, Hauspreise und Wohnungsbauinvestitionen in Ländern mit Immobilienmarktblasen



Jahresdaten; Kreditvolumen: Kredite an den nicht finanziellen privaten Sektor in Relation zum Bruttoinlandsprodukt; Hauspreise: Index der landesweiten Hauspreise deflationiert mit dem Deflator für den privaten Konsum aus der Datenbasis der Federal Reserve Bank of Dallas (www.dallasfed.org/institute/houseprice/index.cfm); Wohnungsbauinvestitionen: Anteil der Wohnungsbau-investitionen am Bruttoinlandsprodukt.

Quelle: Eurostat; Federal Reserve Bank of Dallas, *International House Price Database*; OECD, *Economic Outlook Database;* World Bank, *World Development Indicators*; eigene Berechnungen.

Gefördert wurde der Aufbau der Blase am Immobilienmarkt zumeist durch eine ausgesprochen expansiv ausgerichtete Geldpolitik. So lagen die Notenbankzinsen in den Jahren des Booms in der

Regel deutlich unterhalb des Zinses, der sich aus den Berechnungen mithilfe einer Taylor-Regel ergibt. In Spanien und Irland führte die Zinskonvergenz im Zusammenhang mit der Einführung des Euro zu einem Rückgang des Zinsniveaus auf ein zuvor nicht gekanntes Niveau. In den Vereinigten Staaten senkte die Fed den Leitzins nach dem Platzen der Dotcom-Blase auf ein Rekordtief und beließ ihn dort trotz zunehmender Anzeichen für eine Überhitzung am Immobilienmarkt für eineinhalb Jahre. In Japan senkte die Notenbank ihre Zinsen beginnend im Jahr 1985 kontinuierlich und reduzierte den Diskontsatz Anfang 1987 im Zuge des internationalen Louvre-Akkords zur Stützung des US-Dollars auf das bis dahin niedrigste Niveau von 2,5 Prozent, wo sie ihn für mehr als zwei Jahre hielt. Im Vereinigten Königreich waren die Leitzinsen in den Jahren des Immobilienbooms mit rund 4 Prozent im internationalen Vergleich zwar relativ hoch. Dieses Niveau war gleichwohl niedriger als jemals zuvor in den vergangenen 50 Jahren. In Schweden war das Zinsniveau in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre zwar nominal sogar recht hoch, aufgrund der beträchtlichen Inflation von jahresdurchschnittlich mehr als 5 Prozent real gerechnet aber im internationalen Vergleich recht niedrig.

Hinzu kamen in einzelnen Ländern spezifische Faktoren. So spielte in Japan und in Schweden eine Rolle, dass die Finanzmärkte in den 1980er Jahren liberalisiert worden waren. In Japan wurden expansive Geldpolitik und erhöhte Kreditverfügbarkeit begleitet von einer überschwänglichen Einschätzung der wirtschaftlichen Möglichkeiten des Landes. In den Vereinigten Staaten ging der Immobilienboom mit einer ausgeprägten Verschlechterung der Qualität der Immobilienkredite einher. Diese war zum Teil Folge einer bewussten Politik der Regierung Clinton, die das Ziel hatte, die Eigentumsquote zu erhöhen. Hinzu kam die Praxis der Verbriefung von Immobilienkrediten, mit der die Banken, die ursprünglich den Kredit ausreichten, das Kreditrisiko weiterreichten. So erhöhte sich der Anteil der Immobilienkredite an Schuldner mit geringer Bonität (Subprime-Segment) von 7 Prozent im Jahr 2002 auf rund 20 Prozent im Jahr 2006. Diese Kreditvergabepraxis der US-Banken trug zur Stärke des Hauspreisanstiegs in der Boomphase ebenso bei wie zum Ausmaß des anschließenden Preisverfalls. Diesen Schluss lässt ein Vergleich mit der Entwicklung am Immobilienmarkt in Kanada zu (MacGee 2009). Hier war trotz einer im Vorfeld der Krise ähnlich expansiv ausgerichteten Geldpolitik der Preisanstieg am Immobilienmarkt nur halb so groß. Die anschließende Korrektur der Preise war vergleichsweise gering, und es war kein deutlicher Anstieg von Zwangsversteigerungen zu verzeichnen. Die Situation in Kanada war gekennzeichnet durch einen vergleichsweise geringen und relativ stabilen Anteil von Subprime-Krediten am Bestand an Immobilienkrediten.[b] Ursächlich für die weniger aggressive Kreditvergabepolitik der Banken war wohl auch eine striktere Regulierung, insbesondere bei der Behandlung von nicht in der Bilanz geführten „Special Purpose Vehicles“. Allerdings verstärken sich inzwischen die Signale, dass derzeit in Kanada eine erhebliche Überbewertung des Immobilienvermögens vorliegt.[c]

[a]Eine Ausnahme sind die Vereinigten Staaten, wo sich das Verhältnis von Krediten zur gesamtwirtschaftlichen Produktion zwischen 2000 und 2006 lediglich um 20 Prozent erhöhte. Hier war das Kreditvolumen allerdings in den 1990er Jahren bereits sehr stark – im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt von 120 auf 180 Prozent – gestiegen. — [b]Im Jahr 2006 belief sich der Anteil der Kredite, die zum Subprime-Segment gerechnet werden, in Kanada auf etwa 5 Prozent, verglichen mit 22 Prozent in den Vereinigten Staaten. — [c]So waren die Hauspreise in Kanada gemessen an langjährigen Durchschnitten des Verhältnisses von Kaufpreis zu Mieten und des Kaufpreises zum Einkommen um 78 Prozent bzw. 34 Prozent überbewertet (Economist 2013).

Ein geldpolitisch induzierter Boom kommt dann zum Erliegen, wenn den Marktakteuren ihre Fehleinschätzungen bewusst werden. Ferner reagiert in der Regel auch die Geldpolitik irgendwann mit einem restriktiven Kurs, sofern sie keinen unkontrollierten Inflationsprozess riskieren, sondern zum

gesetzten Inflationsziel zurückkehren will. Dieser Korrekturprozess führt erfahrungsgemäß dazu, dass die Konjunktur sich nicht nur abschwächt, sondern meist sogar eine Rezession folgt, die Produktionslücke wird also negativ. Alles in allem wird die makroökonomische Stabilität gemindert, und damit auch die gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt eines Landes. All dies bildet – bei lediglich kleineren Nuancen – den Konsens in der makroökonomischen Theorie, der seit geraumer Zeit herrscht. Daher besteht ebenfalls ein Konsens, dass die Notenbanken eine regelgebundene Politik verfolgen sollten, um einerseits einen inflationären Prozess zu vermeiden und andererseits die Varianz der Inflation und der gesamtwirtschaftlichen Produktion möglichst gering zu halten.

In der Europäischen Währungsunion kann diese Norm auch für die Geldpolitik der EZB angewendet werden. Aufgrund der besonderen Verhältnisse in der Währungsunion ist es jedoch möglich, dass selbst eine für den gesamten Währungsraum angemessene Geldpolitik – die EZB hat ihr Inflationsziel über einen längeren Zeitraum erreicht – unterschiedliche Wirkungen auf die einzelnen Volkswirtschaften hat. Dies zeigte sich in den ersten Jahren der EWU. Länder, die beim Übergang zur EWU einen massiven Rückgang ihrer Realzinsen erfuhren, verzeichneten einen besonders kräftigen Anstieg der gesamtwirtschaftlichen Produktion. Diese Entwicklung mit einer positiven und steigenden Produktionslücke und einer überdurchschnittlich hohen Inflationsrate hätte einen höheren Leitzins erfordert. Alle Charakteristika eines inflationären Booms waren beispielsweise in Spanien und in Irland sichtbar, bis hin zur Bildung einer Blase am Immobilienmarkt. Für europäische Länder zeigt sich eine erstaunlich hohe Korrelation zwischen dem kurzfristigen Realzins einerseits und dem Anstieg der Wohnungsbauinvestitionen andererseits (Taylor 2009: 8). Umgekehrt verlief die konjunkturelle Expansion in Deutschland über einen längeren Zeitraum ausgesprochen schwach, und die Inflationsrate lag deutlich unter 2 Prozent; so betrachtet war der Leitzins für die Verhältnisse in Deutschland „zu hoch“ (Dovern et al. 2009).

Nach Ausbruch der Krise haben sich die Verhältnisse allerdings umgekehrt. Die deutsche Konjunktur verlief relativ robust, andere Länder befinden sich hingegen in einer tiefen Rezession. Diese Situation erfordert im Hinblick auf die makroökonomische Stabilität einen deutlich höheren Leitzins für Deutschland. Vor dem Hintergrund einer Prognose, nach der die konjunkturelle Schwäche im Euroraum insgesamt noch zwei Jahre oder mehr andauert, ist damit zu rechnen, dass der Leitzins in absehbarer Zukunft für Deutschland zu niedrig bleiben wird. Insofern stellt sich die Frage, ob es hierzulande ebenfalls einen ausgeprägten Boom mit Übersteigerungen oder sogar Blasen an wichtigen Märkten geben wird.

Eine solche Prognose ist jedoch mit großen Problemen behaftet. Zwar gibt es eine Reihe von Parallelen zur Situation in den jetzigen Krisenländern, es gibt aber auch Unterschiede. Zu den Parallelen gehört neben der Zinsentwicklung[18] die Tatsache, dass sich die Preistendenzen am deutschen Immobilienmarkt bereits umgekehrt haben: Nach einer langanhaltenden Stabilität bzw. einem Rückgang einiger Preisindizes zeigt sich in jüngster Zeit eine klare Aufwärtstendenz (Deutsche Bundesbank 2013: 55ff.). Auch wenn Anzeichen einer Blase weitgehend fehlen und der Preisanstieg bislang vergleichsweise gering ausgefallen ist, sind dies klare Anzeichen, dass die monetäre Expansion Wirkung zeigt.

Zu den Unterschieden zwischen der aktuellen Situation in Deutschland und der in den Ländern, die bis vor fünf Jahren einen Immobilienboom verzeichneten, gehört, dass die weltwirtschaftliche Expansion seit geraumer Zeit deutlich schwächer verläuft als vor dem Ausbruch der Krise. Auch war damals ein sehr viel stärkerer Anstieg der Preise an den Weltrohstoffmärkten zu beobachten. Beides zusammen erhöhte in jener Zeit den allgemeinen Inflationsdruck. Ferner gibt es in Deutschland derzeit

---

[18] Die Abweichung des Leitzinses vom aus nationaler Sicht angemessenen Niveau dürfte ähnlich lange und ähnlich ausgeprägt sein wie in den Ländern, die in den ersten Jahren nach Beginn der Währungsunion einen monetären Boom durchlaufen haben.

keine ausgeprägte Euphorie, was die mittelfristigen Einkommenserwartungen angeht. In den Krisenländern war diese damals sehr stark ausgeprägt, was auch mit dem Übergang zu niedrigen Realzinsen in den Krisenländern zu tun hatte. Schließlich war im Euroraum insgesamt die Expansion sowohl der Geldmengenaggregate als auch des Kreditvolumens sehr viel höher als in jüngster Zeit. Derzeit dürfte also der Kurs der Geldpolitik in Deutschland bislang nicht so expansiv wirken.

Allerdings gibt es auch Risiken, dass sich die monetäre Expansion künftig nennenswert verstärkt oder sich sogar eine gravierende Änderung im geldpolitischen Kurs der EZB ergibt. Denn mit der ungewöhnlich massiven Ausweitung der monetären Basis ist ein erhebliches Potenzial entstanden, das bei einer Normalisierung des Geldmengenmultiplikators – bedingt vor allem durch eine Normalisierung bei der Kreditvergabe durch die Banken – zu einer ungewöhnlich starken Ausweitung der Geldmenge führen kann, sofern es der EZB nicht gelingt, den Ausstieg aus der unkonventionellen Geldpolitik rechtzeitig durchzuführen. Abgesehen davon entsteht ein Inflationsrisiko für den Euroraum insgesamt, das mit dem Krisenmanagement der europäischen Regierungen und der EZB zusammenhängt. So handelt die Notenbank seit einiger Zeit nicht mehr unabhängig von der Finanzpolitik (Prognose-Zentrum 2012). Ein Grund ist die Ankündigung des Kaufes von Staatsanleihen in unbegrenzter Höhe (OMT). Die Unabhängigkeit einer Notenbank ist jedoch – so der Konsens in der makroökonomischen Forschung – eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Stabilisierungspolitik. Dies zeigt sich auch an den Inflationsprozessen in der Vergangenheit, in denen die Notenbanken vielfach die Staatsschulden monetisiert haben. Sollte sich bei den Kapitalanlegern die Einschätzung durchsetzen, dass die EZB von ihrem Mandat, Preisstabilität zu gewährleisten, abweicht, würden sich die Inflationserwartungen aus der Verankerung lösen. In einem solchen Umfeld würde sich das Risiko, dass es in Deutschland zu massiven Fehlentwicklungen kommt, deutlich verstärken. Dazu gehört auch, dass nach einem besonders ausgeprägten Boom eine schwere Rezession droht.

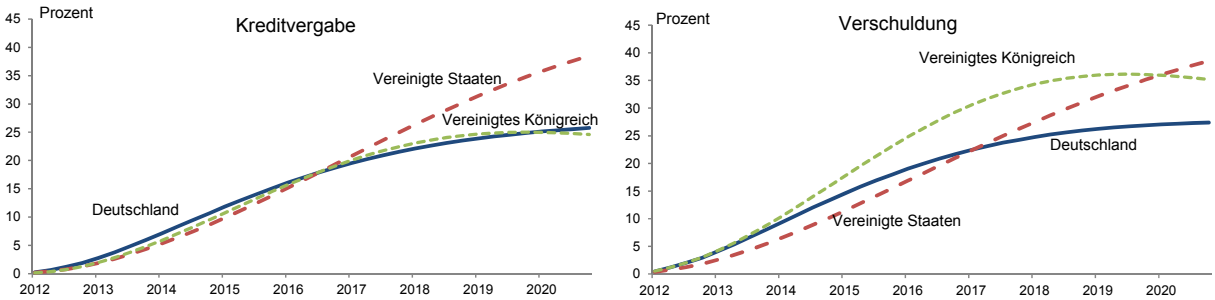
4.2 Gesamtwirtschaftliche Risiken

Entsprechend den in den Abschnitten 2.2–2.4 diskutierten Zusammenhängen rühren die gesamtwirtschaftlichen Risiken einer anhaltenden monetären Expansion maßgeblich daher, dass sich in Reaktion auf eine Ausdehnung der Geldversorgung bzw. einer Verringerung des Nominalzinsniveaus das übrige Preisgefüge (Güterpreise, Löhne, Wechselkurse) nicht sofort an die geänderten monetären Relationen anpassen kann. Die Wirtschaftssubjekte reagieren dann auf Preissignale, die ein verzerrtes Bild der tatsächlichen Knappheiten in der Volkswirtschaft widerspiegeln, wodurch Ressourcen in Verwendungen gelenkt werden, die sich als nicht nachhaltig erweisen. Insbesondere ist zu beachten, dass von einem verzerrten Preisgefüge nicht nur Entscheidungen beeinflusst werden, deren Auswirkung auf die jeweilige Periode beschränkt bleibt. Nahezu sämtliche gesamtwirtschaftlich relevanten Ströme beeinflussen direkt oder indirekt zentrale Bestandsgrößen (Kapitalstock, Verschuldung, Wirtschaftsstruktur), deren Veränderungen weit über die jeweilige kurze Frist hinaus die weiteren Entwicklungsmöglichkeiten einer Volkswirtschaft bestimmen. Fehler, die aufgrund falscher Preissignale gemacht werden, können sich dann später buchstäblich als „Hypothek“ für den zukünftigen Wohlstand erweisen. Je länger die Phase eines zu expansiven monetären Umfelds anhält, desto größer werden diese Gefahren, weil sich im Zuge der Bestandsveränderungen dann umso größere Abweichungen von den sonst alternativ realisierten Niveaus ergeben können.

4.2.1 Kreditvergabe, Kapitalallokation und Kapazitätsauslastung

Eine Simulation mit dem globalen makroökonometrischen Modell NiGEM[19] lässt erkennen, dass eine anhaltend expansiv ausgerichtete Geldpolitik zu einem erheblichen Anstieg der Kreditvergabe an Unternehmen und der Unternehmensverschuldung führt (Abbildung 4.1). Dies gilt nicht nur für Deutschland sondern auch für andere Volkswirtschaften wie die Vereinigten Staaten und das Vereinigte Königreich. Ein Leitzins, der für fünf Jahre um 1 Prozentpunkt zu niedrig angesetzt ist, würde in Deutschland ebenso wie im Vereinigten Königreich die Kreditvergabe an Unternehmen um rund 25 Prozent erhöhen. Auch wenn die Kreditvergabe in den Vereinigten Staaten mit einem Anstieg von rund 40 Prozent sogar noch deutlich stärker anziehen würde, so zeigt die Simulation, dass von einer zu expansiven Geldpolitik für Deutschland erhebliche Gefahren ausgehen können, da sich die realwirtschaftlichen Rahmenbedingungen für Investitionen durch die monetäre Expansion nicht geändert haben und ein bedeutender Teil der zusätzlichen Kreditvergabe zu Fehlallokationen führen dürfte. Mit dem Ende des monetären Booms würden nicht nur die Fehlleitung von Kapital in Form eines deutlich niedrigeren Potenzialwachstums sichtbar werden (vgl. Abschnitt 2.4), sondern damit zusammenhängend würde sich die deutsche Volkswirtschaft aufgrund des spürbar höheren Verschuldungsniveaus wohl eines schmerzhaften Entschuldungsprozesses der Unternehmen gegenüber sehen, ähnlich wie er zwischen 2001 und 2005 zu beobachten war.

Abbildung 4.1:
Kreditvergabe an Unternehmen und Unternehmensverschuldung 2012–2020



Quartalsdaten; Dauerhafte Reduktion des Leitzinses um 1 Prozentpunkt; Prozentuale Abweichung gegenüber dem Basisszenario.

Quelle: NiGEM Datenbank, eigene Simulationen und Berechnungen.

Quartalsdaten; Dauerhafte Reduktion des Leitzinses um 1 Prozentpunkt; Prozentuale Abweichung gegenüber dem Basisszenario.

Quelle: NiGEM Datenbank, eigene Simulationen und Berechnungen.

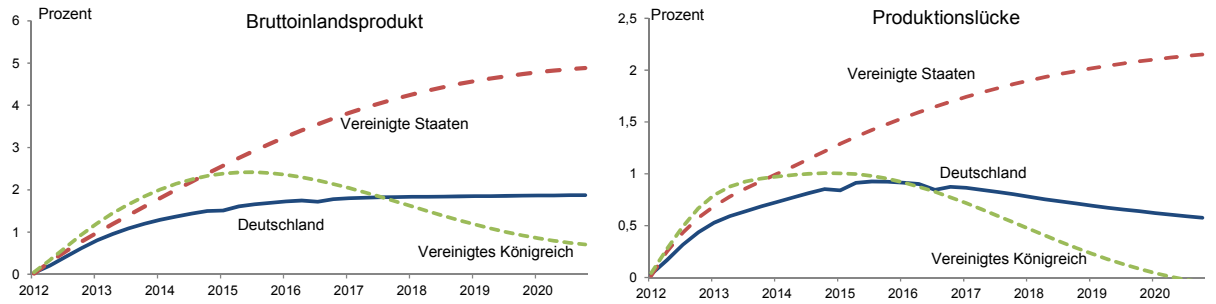
Im Einklang mit den Mustervoraussagen der monetären Konjunkturtheorie führt eine anhaltend expansiv ausgerichtete Geldpolitik auch in NiGEM-Simulationen zu einem vorübergehenden Anstieg der gesamtwirtschaftlichen Produktion, wobei der Anstieg in den Vereinigten Staaten deutlich ausgeprägter ist als in Deutschland oder im Vereinigten Königreich (Abbildung 4.2).

---

[19] NiGEM ist ein umfangreiches makroökonometrisches Mehrländermodell, das für Simulationen ökonomischer Szenarien und Prognosen verwendet werden kann (NIESR o.J.). Es wurde vom *National Institute of Economic and Social Research* entwickelt. In dem Modell wird die Mehrheit der OECD-Länder getrennt voneinander modelliert. Der Rest der Welt wird in regionalen Blöcken dargestellt: Lateinamerika, Afrika, Ostasien, die aufstrebenden Länder Osteuropas, die OPEC-Länder und übrige Länder, hauptsächlich aus Westafrika.

Alle Simulationen, die in diesem Modell durchgeführt werden, sind relativ zu einem Basisszenario, das vom NIESR zur Verfügung gestellt wird. NiGEM ist ein geschätztes Modell, das jedoch teilweise auch auf Elemente eines theoretisch hergeleiteten DSGE Modells zurückgreift. Nominale Rigiditäten führen in einigen Marktsegmenten dazu, dass sich die Preise nach externen Schocks nicht unmittelbar anpassen. Die Länder sind so modelliert, dass Entwicklungen der inländischen Verwendung, des Außenhandels, der Preise und Löhne, der Leistungsbilanzen, aber auch Vermögenspreise wie Aktienkurse und Immobilienpreise abgebildet werden können.

Abbildung 4.2:
Bruttoinlandsprodukt und Produktionslücke 2012–2020



Quartalsdaten; Dauerhafte Reduktion des Leitzinses um 1 Prozentpunkt; Prozentuale Abweichung gegenüber dem Basisszenario.

Quelle: NiGEM Datenbank, eigene Simulationen und Berechnungen.

Quartalsdaten; Dauerhafte Reduktion des Leitzinses um 1 Prozentpunkt; Prozentuale Abweichung gegenüber dem Basisszenario.

Quelle: NiGEM Datenbank, eigene Simulationen und Berechnungen.

In der Folge zieht die Kapazitätsauslastung spürbar an. Das Ergebnis, dass die Kapazitätsauslastung weitaus weniger stark anzieht als die Produktion – was impliziert, dass das Produktionspotenzial ebenfalls steigt – veranschaulicht allzu deutlich, welche Probleme für die Potenzialschätzung in Phasen einer langanhaltend zu expansiv ausgerichteten Geldpolitik entstehen. Es ist nämlich auszuschließen, dass durch eine nicht angemessene Geldpolitik das Potenzial merklich zunimmt; vielmehr ist das Gegenteil wahrscheinlich (vgl. die theoretischen Vorüberlegungen in Abschnitt 2.4). Das Problem der Potenzialschätzung ist kein spezifisches Problem des NiGEM-Modells, sondern betrifft solche Schätzungen im Allgemeinen. So beruhen die allgemein anerkannten Verfahren zur Schätzung des Produktionspotenzials auf Basis einer Produktionsfunktion unter anderem auf Filterverfahren, die sich letztlich an der tatsächlichen Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts orientieren und auf Schätzungen bezüglich des zur Verfügung stehenden Kapitalstocks. Ein langanhaltender Anstieg des Bruttoinlandsprodukts, so wie er in einer langanhaltenden Phase einer zu expansiv ausgerichteten Geldpolitik zu erwarten ist, wird von den Filterverfahren mechanisch zumindest teilweise als Anstieg des Produktionspotenzials interpretiert. Hinzu kommt, dass der in einer solchen Phase ausgelöste Investitionsboom zunächst zu einem Anstieg des Kapitalstocks führt und somit im Rahmen dieser Verfahren auch zu einem Anstieg des Potenzials, da eine Fehlallokation von Kapital nur sehr schwer messbar ist und im Rahmen dieser Verfahren nicht berücksichtigt wird. Mit welch großer Unsicherheit die Potenzialschätzung in Phasen monetärer Expansion behaftet ist, wurde jüngst in den von der Staatsschuldenkrise betroffenen Ländern im Euroraum allzu deutlich (Klär 2013). Diese Probleme stellen nicht nur die allgemeine Konjunkturanalyse und die Geldpolitik vor große Probleme, sondern bergen auch für die mittlere Finanzplanung erhebliche Risiken (vgl. dazu auch Abschnitt 4.3).[20]

4.2.2 Wechselkurs und Außenhandelsstruktur

Die aus deutscher Sicht zu expansive Geldpolitik der EZB könnte sich auch über den Wechselkurskanal der Geldpolitik für Deutschland in der Weise verzerrend auswirken, dass der Außenwert des Euro für einen längeren Zeitraum geringer ist als er es im Falle einer für Deutschland neutral ausgerichteten Geldpolitik wäre. In der Folge würde die preisliche Wettbewerbsfähigkeit von Gütern aus deutscher Produktion ceteris paribus auf den Weltmärkten künstlich heraufgesetzt und Ressourcen für die Produktionsausweitung bei den Ausfuhren sowie für die importkonkurrierenden heimischen Industrien umgeleitet. Käme es dann in Zukunft wieder zu einer Straffung der Geldpolitik, könnten

[20] Die Probleme, die sich im Anschluss an solche Phasen für die Geldpolitik ergeben, zeigen sich derzeit auch in den Vereinigten Staaten (Jannsen und Scheide 2011).

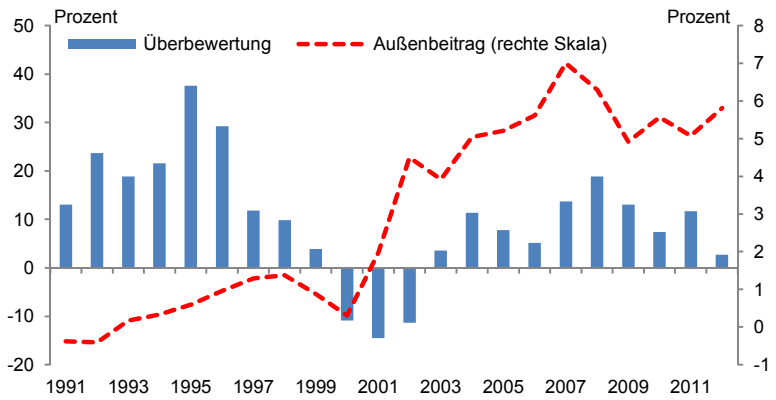
sich die betreffenden Bereiche des Produktionsapparates als obsolet erweisen und eine Anpassungskrise auslösen.

Es wirken aber auch Faktoren, die dieses Risiko abschwächen:

- Im Zuge der monetären Expansion werden auch die gesamtwirtschaftliche Aktivität in Deutschland und mit ihr die Löhne und Güterpreise stimuliert, so dass der wechselkursbedingten Abwertung des realen Außenwertes entsprechende Aufwertungstendenzen über die Preisentwicklung entgegenstehen.
- Die monetäre Expansion im Euroraum findet in einem weltweiten Umfeld statt, das derzeit in den wichtigsten Währungsräumen (USA, Japan, Großbritannien) durch eine extrem lockere Geldpolitik gekennzeichnet ist, wodurch die Wechselkurseffekte der europäischen Geldpolitik tendenziell kompensiert werden.
- Schließlich ist zu beachten, dass für die Ausfuhrstärke der deutschen Volkswirtschaft neben der preislichen Wettbewerbsfähigkeit auch andere wichtige Gründe bestimmend sind. Hierzu zählt insbesondere das ausgeprägte Spezialisierungsmuster im Bereich der Investitionsgüterindustrien (Jannsen und Kooths 2012). Dies schwächt die Reaktion des Außenhandels auf kurzfristige Veränderungen des Außenwertes der Währung ab.

Betrachtet man den Zusammenhang zwischen dem Außenwert der Währung gegenüber dem US-Dollar (gemessen als Abweichung des tatsächlichen Wechselkurses von der Kaufkraftparität auf der Basis von Deflatoren für die Verwendungskomponenten des Bruttoinlandsproduktes) und dem Ausfuhrüberschuss in Relation zur Wirtschaftsleistung, so zeigt sich für die vergangenen Jahre kein ausgeprägter Zusammenhang (Abbildung 4.3). Darüber hinaus ist festzustellen, dass das Einschwenken der EZB auf einen geldpolitischen Expansionskurs in eine Zeit fiel, in der der Außenwert des Euro gegenüber dem US-Dollar aus deutscher Sicht wohl sogar überbewertet war.

Abbildung 4.3:
Außenwert und Außenhandelsüberschüsse 1991–2012



Jahresdaten; Überbewertung: Abweichung vom PPP-Wechselkurs gegenüber dem US-Dollar (auf der Basis von BIP-Verwendungsdeflatoren); Außenbeitrag: in Relation zum Bruttoinlandsprodukt.

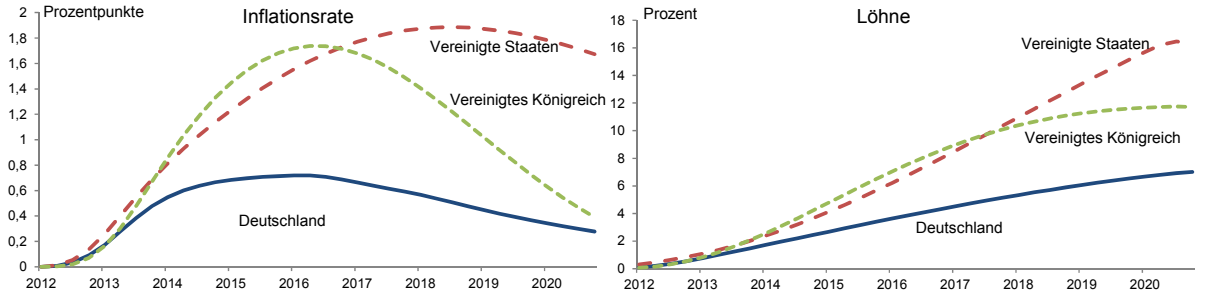
Quelle: OECD, *StatExtracts, PPPs and Exchange Rates*; Statistisches Bundesamt, *Fachserie 18, Reihe 1.4*; Berechnungen des IfW.

4.2.3 Güterpreise und Löhne

Mündet eine aufgrund expansiv wirkender monetärer Rahmenbedingungen verstärkte Kreditvergabe über eine höhere gesamtwirtschaftliche Nachfrage in beschleunigte Produktivitäts- und Preissteigerungen, wird auch die gesamtwirtschaftliche Lohndynamik davon betroffen.

Eine Simulation mit dem NiGEM-Modell (Abbildung 4.4) zeigt, dass eine langanhaltende Phase einer monetären Expansion zu einem persistenten Anstieg der Inflation und zu einem deutlich höheren Anstieg der Löhne führen würde als er sonst zu beobachten wäre. Die Auswirkungen wären den Modell-Ergebnissen zufolge zwar in den Vereinigten Staaten und im Vereinigten Königreich deutlich ausgeprägter als in Deutschland. Gleichwohl ergeben sich auch für Deutschland massive Anstiege. Der Anstieg der Löhne würde sich im Rahmen des NiGEM-Modells zwar annahmegemäß in der Boom-Phase im Rahmen des verteilungspolitischen Spielraums befinden. Massive Probleme am Arbeitsmarkt würden sich jedoch spätestens mit dem Ende der monetären Expansion zeigen, insbesondere, wenn offenbar wird, dass ein Teil der zuvor getätigten Investitionen fehlgeleitet war und sich folglich die Arbeitsproduktivität als deutlich geringer herausstellt als zuvor angenommen. Unterstellt man, dass die Anpassung der Löhne nach unten nach wie vor spürbaren Rigiditäten ausgesetzt ist, würde es zu erheblichen Belastungen für den Arbeitsmarkt kommen (für eine ähnliche Entwicklung in den GIPS-Ländern siehe Exkurs).

Abbildung 4.4:
Inflations- und Lohnentwicklung 2012–2020



Quartalsdaten; Dauerhafte Reduktion des Leitzinses um 1 Prozentpunkt; Absolute Abweichung der Inflationsrate gegenüber dem Basisszenario.

Quelle: NiGEM Datenbank, eigene Simulationen und Berechnungen.

Quartalsdaten; Dauerhafte Reduktion des Leitzinses um 1 Prozentpunkt; Prozentuale Abweichung gegenüber dem Basisszenario.

Quelle: NiGEM Datenbank, eigene Simulationen und Berechnungen.

Exkurs: Lohnentwicklung in den GIPS-Ländern

Grundsätzlich kann die Lohndynamik aus einer inländischen und aus einer internationalen Perspektive betrachtet werden. Bei der inländischen Perspektive vergleicht man die Lohnzuwächse mit den Produktivitäts- und Preissteigerungen im Inland (Konzept des beschäftigungsneutralen Verteilungsspielraums). Bei der internationalen Perspektive vergleicht man die Lohnzuwächse mit denen in anderen Ländern (Konzept der preislichen Wettbewerbsfähigkeit). Im Folgenden soll unter Berücksichtigung beider Perspektiven die Lohn- und Preisentwicklung in den Ländern Griechenland, Irland, Portugal und Spanien (GIPS) untersucht werden mit dem Ziel, Lehren für Deutschland abzuleiten.

Inländische Perspektive

Ob eine Beschleunigung der Lohndynamik aus der inländischen Perspektive problematisch ist oder nicht, kann mithilfe des vom Sachverständigenrat entworfenen Kriteriums des beschäftigungsneutralen Verteilungsspielraums beurteilt werden (Sachverständigenrat 2003: Ziffern 635ff.). Dieser besagt, dass eine Veränderung der Löhne beschäftigungsneutral wirkt, wenn sie der Summe der Veränderungsraten

der Grenzproduktivität der Arbeit (beschäftigungsbereinigt) und des Preisniveaus entspricht.[21] Grundsätzlich wäre es demnach unbedenklich, wenn aufgrund höherer Preis- und Produktivitätssteigerungsraten die Lohnentwicklung entsprechend des Verteilungsspielraums nachziehen würde. Voraussetzung ist allerdings, dass dieser Regel zu allen Zeiten gefolgt wird, also auch, wenn z.B. das Platzen einer kreditgetriebenen Blase zeitweise zu sinkenden Preisen und einer sinkenden Produktivität führt. Darüber hinaus geht das Konzept des Verteilungsspielraums von einer Vollbeschäftigungssituation aus. Je höher die Arbeitslosigkeit in einem Land, desto höhere Abschläge sind von der verteilungsneutralen Lohnleitlinie vorzunehmen (vgl. Sachverständigenrat 2003: Ziffer 638).

Es wird vielfach argumentiert, in den GIPS-Ländern seien vom Zeitpunkt der Euro-Einführung (1999) bis zum letzten Jahr vor Ausbruch der Krise (2007) die Löhne unverhältnismäßig stark gestiegen. Vergleicht man die Lohnentwicklung mit dem, was aus Sicht des Verteilungsspielraums beschäftigungsneutral gewesen wäre, zeigt sich aber, dass die Lohnsteigerungen im Verhältnis zu Produktivitäts- und Preisentwicklung nicht übermäßig gewesen sind (Tabelle 4.1). In Irland und Spanien wurde der Verteilungsspielraum durchschnittlich um 0,6 bzw. 0,9 Prozentpunkte pro Jahr unterschritten, was über einen Zeitraum von acht Jahren nicht unerheblich ist. Von der Lohnentwicklung sind demnach positive Impulse auf die Arbeitsnachfrage ausgegangen. In Griechenland und Portugal wurde der Verteilungsspielraum in etwa ausgeschöpft.

Tabelle 4.1:
Verteilungsspielraum vs. tatsächliche Lohnentwicklung 1999–2007

in % p.a.	Griechenland	Irland	Portugal	Spanien
Verteilungsspielraum	6,6	7,6	4,5	5,0
Grenzproduktivität	3,4	3,8	1,5	1,0
BIP-Deflator	3,2	3,8	3,0	4,0
Lohnkosten/Stunde	6,6	7,0	4,6	4,1

Anmerkungen: Details zu den theoretischen Grundlagen und zur Berechnung in der Praxis vgl. Sachverständigenrat (2003: Ziffern 635ff.). Grenzproduktivität: Veränderung der Durchschnittsproduktivität (Reales BIP/Erwerbstätigenstunde), bereinigt um Beschäftigungsänderungen (gemessen am Arbeitsvolumen der Erwerbstätigen), plus Veränderung der mit dem HP-Filter (lambda=100) geglätteten Lohnquote. Verteilungsspielraum: Summe aus Grenzproduktivität und BIP-Deflator. Lohnkosten/Stunde: Arbeitnehmerentgelt je Erwerbstätigenstunde (Arbeitsvolumen der Arbeitnehmer nicht verfügbar). Die Verwendung des Arbeitsvolumens der Erwerbstätigen statt des der Arbeitnehmer zur Berechnung der Lohnkosten/Stunde dürfte nicht zu nennenswerten Fehlern führen, da die Veränderung beider Größen hoch korreliert sein sollte (Korrelation für Deutschland 1992-2011: 0,98).

Quelle: AMECO-Datenbank; eigene Berechnungen.

Anders sieht es in der Zeit nach Ausbruch der Großen Rezession aus. In diesem Zeitraum lagen die Lohnsteigerungen in allen Ländern spürbar über dem Verteilungsspielraum, welcher deutlich gesunken war (Tabelle 4.2). Letzteres lag z.B. in Irland an sinkenden Preisen, in Griechenland an einer sinkenden Produktivität. Das Überziehen des Verteilungsspielraums dürfte die Arbeitsnachfrage –

[21] Bei Ermittlung der Grenzproduktivität der Arbeit werden Produktivitätsveränderungen, die auf Beschäftigungsveränderungen zurückzuführen sind, herausgerechnet; sie stehen für den Verteilungsspielraum nicht zur Verfügung. Außerdem sind bei Berechnung des Verteilungsspielraums nicht Konsumentenpreise (gemessen z.B. anhand des Verbraucherpreisindex), sondern Produzentenpreise heranzuziehen. Für weitere Details zur theoretischen Fundierung des Verteilungsspielraums vgl. Sachverständigenrat (2003: Ziffer 635ff.).

über die strukturbedingten Anpassungen sowie konjunkturellen Effekte hinaus – zusätzlich verringert haben und somit für einen Teil des Anstiegs der Arbeitslosigkeit verantwortlich gewesen sein.

Tabelle 4.2:
Verteilungsspielraum vs. tatsächliche Lohnentwicklung 2007–2011

in % p.a.	Griechenland	Irland	Portugal	Spanien
Verteilungsspielraum	0,3	–1,2	0,9	1,2
Grenzproduktivität	–2,4	1,1	-0,2	0,2
BIP-Deflator	2,7	–2,3	1,1	1,1
Lohnkosten/Stunde	0,7	0,8	2,3	2,3

Anmerkungen: Siehe Tabelle „Verteilungsspielraum vs. tatsächliche Lohnentwicklung 1999–2007“.
Quelle: AMECO-Datenbank; eigene Berechnungen.

Die Tatsache, dass die Löhne in den GIPS-Ländern nach Ausbruch der Großen Rezession den jeweiligen Verteilungsspielraum überzogen haben, dürfte auf Lohnrigiditäten zurückzuführen sein.[22] Die Reaktion der Löhne auf die gesunkenen oder sogar negativen Produktivitäts- und Preissteigerungsraten ließ in den betrachteten Ländern ungefähr ein bis zwei Jahre auf sich warten. Da es substanzielle Lohnrigiditäten auch in Deutschland gibt, dürfte ein Überziehen des Verteilungsspielraums in Deutschland sehr wahrscheinlich sein, sollten nach Ende eines monetären Booms die Produktivitäts- und Preissteigerungsraten deutlich sinken.[23]

Die Schlussfolgerung, dass die Lohnentwicklung in den GIPS-Ländern zwischen 1999 und 2007 nicht unverhältnismäßig gewesen ist, mag angesichts von in der öffentlichen, aber auch wissenschaftlichen Diskussion geäußerten, meist gegenteiligen Einschätzungen überraschen. Zwei Gründe dürften hierfür verantwortlich sein. Zum einen wird in den meisten Analysen die Lohnentwicklung in den GIPS-Ländern mit der in anderen Ländern verglichen (Konzept der preislichen Wettbewerbsfähigkeit) statt mit der Produktivitäts- und Preisentwicklung im jeweiligen Land (Konzept des beschäftigungsneutralen Verteilungsspielraums). Zum anderen werden beim Konzept des Verteilungsspielraums Produktivitätsänderungen, die auf Beschäftigungsänderungen beruhen, herausgerechnet. Entscheidend sind letztlich Produktivitätsänderungen aufgrund von Änderungen in der Kapitalausstattung des Faktors Arbeit. Da in den meisten GIPS-Ländern die Beschäftigung im betrachteten Zeitraum merklich gestiegen ist, fallen die Produktivitätssteigerungen und damit der Verteilungsspielraum nach Bereinigung höher aus als ohne Bereinigung.

Betrachtung nach Wirtschaftszweigen

Bei der inländischen Perspektive kann ferner nach Wirtschaftszweigen differenziert werden. An dieser Stelle soll es allerdings nicht mehr darum gehen, die Angemessenheit der Lohnentwicklung anhand von Produktivitäts- und Preissteigerungen zu beurteilen, sondern darum herauszufinden, ob bestimmte Branchen öfter als andere von relativ hohen Lohnstückkostensteigerungen betroffen waren.

---

[22] Lohnrigiditäten in europäischen Ländern wurden in zahlreichen empirischen Studien unter Verwendung unterschiedlicher Methoden gefunden. Ein umfassender Überblick über Studien, die im Rahmen eines Forschungsnetzwerks der Europäischen Zentralbank verfasst wurden, ist in Wage Dynamics Network (2009) zu finden.

[23] Für empirische Evidenz für Lohnrigiditäten speziell in Deutschland und deren Ursachen vgl. Knoppik und Beissinger (2003) sowie Franz und Pfeiffer (2006).

Die differenzierte Betrachtung nach Wirtschaftszweigen deckt Gemeinsamkeiten zwischen den GIPS-Ländern auf. Folgende Branchen waren oft diejenigen, die zwischen 1999 und 2007 sowohl die höchsten Lohnstückkosten- als auch die höchsten Preissteigerungen verzeichnet hatten (Klassifikation nach NACE Rev. 2):

- F: Baugewerbe/Bau
- L: Grundstücks- und Wohnungswesen
- M-N: Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen (u.a. Rechts- und Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung, Architektur- und Ingenieurbüros, Werbung und Marktforschung), Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen (u.a. Vermietung von Kraftwagen und Sport- und Freizeitgeräten, Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften, Reisebüros, Reiseveranstalter)
- O-Q: Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Erziehung und Unterricht, Gesundheits- und Sozialwesen
- G-I: Handel, Instandhaltung, Verkehr, Gastgewerbe/Beherbergung und Gastronomie.

Es fällt auf, dass neben dem Baugewerbe auch damit verbundene Dienstleistungen wie das Grundstücks- und Wohnungswesen von überdurchschnittlichen Lohn- und Preissteigerungen betroffen waren. Außerdem sind die Lohnstückkosten meist im öffentlichen Sektor stärker als in anderen Branchen und somit stärker als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt gestiegen. Schließlich dürften auch die zum Tourismus zählenden Dienstleistungen betroffen gewesen sein wie Autovermietungen, Reisebüros und Reiseveranstalter sowie Beherbergung und Gastronomie.[24]

Unter den Branchen mit unterdurchschnittlichen Lohnstückkostensteigerungen war indes meist die Industrie (ohne Bau) zu finden. Setzt man – wie in empirischen Arbeiten üblich – die Industrie mit dem Sektor der handelbaren Güter und die übrigen Wirtschaftszweige mit dem Sektor der nicht-handelbaren Güter gleich, zeigt sich, dass die überdurchschnittlichen Lohnstückkostensteigerungen im Sektor der nicht-handelbaren Güter stattfanden, während der Sektor der handelbaren Güter eher unterdurchschnittliche Lohnstückkostensteigerungen verzeichnete. Dass der Tourismus dem Sektor der nicht-handelbaren Güter bzw. Dienstleistungen zugeordnet wird, zeigt allerdings die Problematik dieser Kategorisierung.

Internationale Perspektive

Der beschäftigungsneutrale Verteilungsspielraum berücksichtigt nicht explizit die Lohn- und Preisentwicklung im Ausland. Diese ist für eine offene Volkswirtschaft, wie die deutsche, jedoch ebenfalls von Bedeutung. Eine kreditfinanzierte Ausweitung der inländischen Verwendung dürfte in erster Linie die Preise für nicht-handelbare Güter erhöhen, während die Preise für handelbare Güter, die sich vorwiegend auf dem Weltmarkt bilden, hiervon kaum beeinflusst werden. Im Sektor der nichthandelbaren Güter kann es daraufhin zu höheren Lohnsteigerungen kommen, die – sollten sie sich im Rahmen des Verteilungsspielraums bewegen – jedoch beschäftigungsneutral im diesem Sektor wirken. Allerdings kommt es aufgrund der höheren Löhne im Sektor der nicht-handelbaren Güter zu Wanderungen von Arbeitnehmern vom Sektor der handelbaren zum Sektor der nicht-handelbaren Güter. Dies führt tendenziell zu einer Angleichung der Löhne in beiden Sektoren. Geben die Firmen im Sektor der handelbaren Güter die gestiegenen Lohnkosten in Form höherer Preise an die ausländischen Kunden weiter, leidet unter sonst gleichen Bedingungen jedoch ihre preisliche Wettbewerbsfähigkeit. Die Folge wären niedrigere Exporte und höhere Importe sowie ein Rückgang der Beschäftigung im Sektor der handelbaren Güter.

---

[24] Mit Sicherheit lässt sich dies anhand der von EUROSTAT und der EU-Kommission (AMECO) veröffentlichten Daten jedoch nicht sagen, da eine tiefere Gliederung der Wirtschaftsbereiche für Löhne und Preise nicht verfügbar ist.

An dieser Stelle wird darauf verzichtet, im Detail zu untersuchen, ob dieser Mechanismus in den GIPS-Ländern zum Tragen gekommen ist und quantitativ eine wichtige Rolle gespielt hat. Diese Länder sind in ihrem Entwicklungsstand und in ihrer Exportstruktur mit Deutschland nur eingeschränkt vergleichbar.[25] Außerdem ist die Unterscheidung in Sektoren für handelbare und nicht-handelbare Güter und Dienstleistungen in den Daten nicht zuletzt angesichts der Tatsache, dass Lohnstückkostendaten nur in einer groben Klassifikation der Wirtschaftsbereiche verfügbar sind, kaum auf befriedigende Art und Weise vorzunehmen.

Es soll dennoch nicht gänzlich auf eine Untersuchung aus internationaler Perspektive verzichtet werden, da diese zumindest einen groben Anhaltspunkt liefern kann, ob in den GIPS-Ländern die Lohnstückkosten stärker gestiegen sind als in deren Handelspartnerländern. Dies soll anhand des realen effektiven Wechselkurses auf Basis der Lohnstückkosten erfolgen. Dieser berücksichtigt sowohl die Entwicklung der Lohnstückkosten eines Landes relativ zu der in den Handelspartnerländern als auch die Entwicklung der bilateralen nominalen Wechselkurse (handelsgewichtet).

Im Zeitraum von 1999 bis 2007 werteten die realen effektiven Wechselkurse der GIPS-Länder unterschiedlich stark auf (Tabelle 4.3). Die Aufwertung reicht von gut 30 Prozent im Fall von Irland bis knapp 5 Prozent im Fall von Griechenland. Zu diesen teils kräftigen Anstiegen der realen effektiven Wechselkurse trug allerdings auch eine Aufwertung des Euro im gleichen Zeitraum bei. So gehen im Fall von Irland von der 30-prozentigen realen Aufwertung gut 10 Prozentpunkte auf die nominale Aufwertung des Euro zurück und somit 20 Prozentpunkte auf die stärkere Zunahme der Lohnstückkosten. Mit Ausnahme von Griechenland sind demnach die Lohnstückkosten in den GIPS-Ländern stärker gestiegen als in den jeweiligen Handelspartnerländern, wenngleich das Ausmaß im

Tabelle 4.3:
Realer und nominaler effektiver Wechselkurs 1999–2007

in %, kumuliert	Realer effektiver Wechselkurs	Nominaler effektiver Wechselkurs	Differenz Spalten (1)-(2)
	(1)	(2)	(3)
Griechenland	4,9	7,4	–2,4
Irland	30,6	10,2	20,3
Portugal	11,0	4,5	6,5
Spanien	17,0	6,8	10,2

Anmerkungen: Nominaler effektiver Wechselkurs: Bilaterale nominale Wechselkurse gegenüber 36 Handelspartnerländern, handelsgewichtet. Realer effektiver Wechselkurs: Nominaler effektiver Wechselkurs deflationiert mit gesamtwirtschaftlichen Lohnstückkosten. Differenz: Abweichungen in der Nachkommastelle rundungsbedingt.

Quelle: Eurostat.

---

[25] Es deutet indes einiges darauf hin, dass dieser Mechanismus kaum eine Rolle gespielt hat. Zum einen war die Exportentwicklung im Vergleich zu der in den anderen Euroländern keineswegs schwach (vgl. z.B. Gaulier und Vicard 2012; Gros 2012). Die Verringerung der Leistungsbilanzsalden geht vielmehr auf eine Ausweitung der Importe im Zuge der kräftig gestiegenen inländischen Verwendung in diesen Ländern zurück. Die starken Lohnsteigerungen, die im Sektor der nicht-handelbaren Güter stattfanden, scheinen sich nicht auf den Sektor der handelbaren Güter übertragen zu haben. Zum anderen sind die Länder in erster Linie mit strukturellen Problemen konfrontiert, z.B. Irland und Spanien mit den Folgen einer geplatzten Immobilienblase und Griechenland mit einem überschuldeten Staat. Dass der Verlust an preislicher Wettbewerbsfähigkeit aufgrund höherer Lohnsteigerungen gegenüber dem Ausland die Ursache dieser Probleme sein soll, ist schwer nachzuvollziehen.

Fall von Spanien (10,2 Prozent) und Portugal (6,5 Prozent) weniger dramatisch ist, als dies oft dargestellt wird. In Griechenland war die reale Aufwertung (4,9 Prozent) sogar geringer als die nominale Aufwertung (7,4 Prozent). Das bedeutet, dass die Lohnstückkosten in Griechenland weniger stark gestiegen sind als in seinen Handelspartnerländern.

Auch diese Ergebnisse mögen überraschen. Zum einen wird in der Mehrheit der Analysen die Lohnstückkostenentwicklung in den GIPS-Ländern lediglich mit der in den übrigen Staaten des Euroraums verglichen. Dies verkennt, dass ein erheblicher Teil der Handelspartnerländer außerhalb des Euroraums liegt. So gehen bei der Berechnung des realen effektiven Wechselkurses die Handelspartner außerhalb des Euroraums im Fall von Griechenland mit knapp 50 Prozent und im Fall von Irland mit gut 60 Prozent in die Gewichtung ein. Zum anderen werden alle Handelspartnerländer durch das Fehlen einer Gewichtung *de facto* gleichgewichtet, obwohl dies offensichtlich nicht den Realitäten in den Handelsbeziehungen entspricht. Sowohl die Ausblendung der Handelspartner außerhalb des Euroraums als auch die Gleichgewichtung können die Ergebnisse erheblich verfälschen.

Von der Tatsache, dass die GIPS-Länder gemessen an den Lohnstückkosten real effektiv aufwerteten, auf einen Verlust an preislicher Wettbewerbsfähigkeit zu schließen, ist aus mehreren Gründen problematisch:

1. Der reale effektive Wechselkurs kann nur Aufschluss über die Veränderung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit geben, nicht über das relative Niveau. Letzteres dürfte im internationalen Wettbewerb das weitaus wichtigere Kriterium sein. Länder, in denen die Lohnstückkosten stärker gestiegen sind, können immer noch niedrigere Lohnstückkosten aufweisen als ihre Handelspartnerländer.
2. Da die gesamtwirtschaftlichen Lohnstückkosten die Basis für den realen effektiven Wechselkurs sind, gehen implizit auch Branchen in die Bewertung ein, die nicht oder in nur sehr geringem Ausmaß im internationalen Wettbewerb stehen.
3. Länder, die miteinander handeln, werden per Definition als Wettbewerber gezählt, auch wenn sie völlig unterschiedliche Produkte (horizontal wie vertikal) exportieren.
4. Die Gewichte, die zur Berechnung des realen effektiven Wechselkurses herangezogen werden, beruhen lediglich auf dem Güterhandel. Der Dienstleistungshandel, dessen Bedeutung für den Welthandel in den vergangenen Jahren zugenommen hat, wird nicht berücksichtigt.
5. Ein unterschiedlicher Entwicklungsstand kann den realen effektiven Wechselkurs erheblich beeinflussen. Schließen weniger entwickelte Volkswirtschaften zu fortgeschrittenen Volkswirtschaften auf, im Zuge dessen sich auch das Lohn- und Preisniveau annähert, verlieren die aufstrebenden Volkswirtschaften per Definition an preislicher Wettbewerbsfähigkeit. Dahinter steckt jedoch ein ökonomischer Aufholprozess, der notwendigerweise Änderungen in realen Wechselkursen mit sich bringt.

Zusammenfassung

Inländische Perspektive (Konzept des beschäftigungsneutralen Verteilungsspielraums): Während der Boomphase zwischen 1999 und 2007 stiegen die Löhne in den GIPS-Ländern im Vergleich zur Produktivitäts- und Preisentwicklung im jeweiligen Land nicht unverhältnismäßig, so dass von den Lohnsteigerungen keine negativen Impulse auf die Arbeitsnachfrage ausgingen. Nach Ausbruch der Großen Rezession reagierten die Löhne aufgrund von Lohnrigiditäten allerdings erst mit erheblicher Verzögerung auf die gesunkenen Produktivitäts- und Preissteigerungsraten, so dass der Verteilungsspielraum über mehrere Jahre überzogen wurde. In der Branchenbetrachtung zeigt sich, dass es zu überdurchschnittlichen Lohnstückkostensteigerungen zum einen im Baugewerbe sowie in den damit verbundenen Dienstleistungsbereichen und zum anderen im öffentlichen Dienst kam.

Internationale Perspektive (Konzept der preislichen Wettbewerbsfähigkeit): Waren die Lohnstückkostensteigerungen in den GIPS-Ländern während der Boomphase zwar im Verhältnis zur heimischen Preisentwicklung nicht übermäßig, so waren sie doch zumeist höher als in den jeweiligen Handelspartnerländern. Ob dies tatsächlich zu einem Verlust an preislicher Wettbewerbsfähigkeit führte, kann angesichts der zahlreichen Probleme mit diesem Konzept jedoch nicht ausreichend verlässlich gesagt werden. Aufgrund der Tatsache, dass die Exporte der GIPS-Länder zumindest nicht ungewöhnlich schwach verlaufen sind, sollten zumindest erhebliche Zweifel angebracht sein.

4.3 Öffentliche Haushalte

Ein von einer langanhaltenden monetären Expansion geprägtes gesamtwirtschaftliches Umfeld stellt die Finanzpolitik in Deutschland vor besondere Herausforderungen. Ein in Schwellen- und Entwicklungsländern häufig zu beobachtendes Phänomen ist, dass die Finanzpolitik im Umfeld dynamischer wirtschaftlicher Expansion und starker Kapitalzuflüsse prozyklisch wirkt (Kaminsky et al. 2005). Hierzu trägt zum einen bei, dass die Finanzierungsbedingungen auch der öffentlichen Hand unter starken Kapitalzuflüssen extrem günstig sind, und zum anderen, dass Aufschwünge meist zumindest teilweise als andauernde Entwicklung aufgefasst werden. Schwellen- und Entwicklungsländer sind für dieses Phänomen besonders anfällig, weil der Zugang zu den internationalen Kapitalmärkten ebenso wie die Entwicklung des Produktionspotenzials in diesen Ländern besonders starken Schwankungen unterliegt. Doch haben die Entwicklungen der vergangenen Jahre gezeigt, dass höher entwickelte Staaten hier nicht per se ausgenommen werden können. Die Einschätzung des Produktionspotenzials wie auch die Finanzierungsbedingungen mehrerer Staaten des Euroraums wiesen zuletzt eine hohe Volatilität auf, insbesondere im Vergleich zu den Jahren vor der Finanz- und Schuldenkrise.

Ein wichtiges Instrument, um solchen Herausforderungen zu begegnen, ist durch die Regelbindung der Finanzpolitik bereits gegeben. Die Schuldenbremse auf nationaler Ebene sowie die Regelungen zum Fiskalpakt setzen der Finanzpolitik Grenzen, auch wenn diese nicht vollkommen unverrückbar sind. Diese Regeln können die Politik vor der Versuchung schützen, die derzeit und wohl noch über einige Jahre hinaus günstigen Finanzierungsbedingungen für kostspielige Projekte in großem Stil zu nutzen.

Die Vorgaben der Schuldenbremse für den Bund und die Vereinbarung im Fiskalpakt für die gesamtstaatliche Ebene sollen die Schuldenfinanzierung staatlicher Aufgaben begrenzen und zu einer Reduktion des Schuldenstands (in Relation zum Bruttoinlandsprodukt) führen. Im Rahmen dieser Fiskalregeln wird als Zielgröße der strukturelle Budgetsaldo verwendet, was bewirken soll, dass automatische Stabilisatoren in Ihrer Wirkung nicht von den Vorgaben der Fiskalregeln tangiert werden, sondern als antizyklisches Element der Finanzpolitik Bestand haben. Idealerweise führt die Anwendung des strukturellen Budgetsaldos dazu, dass die Finanzpolitik in „guten Zeiten“ sehr geringe Defizite oder sogar Überschüsse erzielt und damit für Zeiten mit schwächerer wirtschaftlicher Dynamik vorsorgt. Somit könnte gerade in konjunkturell volatilen Zeiten dem Konzept struktureller Budgetsalden eine wichtige Rolle zufallen.

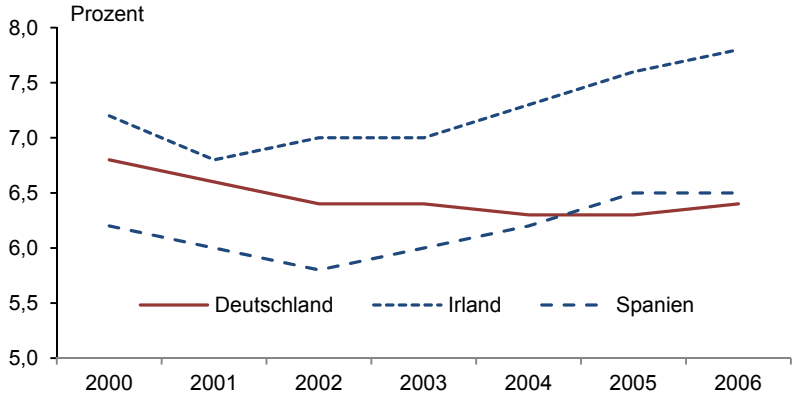
Dies setzt allerdings voraus, dass die strukturellen Budgetsalden hinreichend genau bestimmt werden können. Denn strukturelle Budgetsalden lassen sich nicht beobachten, sondern müssen durch die Anwendung statistischer Methoden geschätzt werden. Im Folgenden sollen drei Aspekte diskutiert werden, die die typischerweise angewandte Methode (Methode der EU-Kommission) in Zeiten monetärer Expansion problematisch erscheinen lassen.

Lang anhaltende Phasen monetärer Expansion erschweren die **Trennung von Konjunktur und Wachstum**, nicht zuletzt wenn sich dadurch die Wirtschaftsstruktur verändert. Im Szenario einer starken binnenwirtschaftlichen Expansion dürften die gängigen Messverfahren das Produktionspotenzial überschätzen, wie die Erfahrungen mit den Immobilienblasen in Irland und Spanien nahe legen (Kas-

ten 4.3). Die strukturelle Lage der Haushalte wird dann als zu günstig ausgewiesen. Sollte die Finanzpolitik lediglich bestrebt sein, den strukturellen Mindestbudgetvorgaben zu entsprechen, die auf der Basis der gängigen Messverfahren ermittelt werden, führt dies dazu, dass die Finanzpolitik deutlich weniger antizyklisch ausgerichtet wird als beabsichtigt (automatische Stabilisatoren). Wenn die Fehleinschätzung des Potenzials stark genug ist, können sogar prozyklische Impulse von der Finanzpolitik ausgehen, obwohl die Fiskalregel eingehalten wird.

Neben der allgemeinen Schwierigkeit, Konjunktur und Wachstum zu trennen, besteht Unsicherheit über die anzuwendenden **Budgetelastizitäten**. Eine Ursache dafür, dass Budgetelastizitäten von der Art der wirtschaftlichen Expansion abhängen, ist der Einfluss der Umsatzbesteuerung. Wird das Einkommen stärker für konsumptive Zwecke oder den privaten Wohnungsbau genutzt, führt dies zu einer höheren Steuerbelastung. Beispielhaft zeigt dies der im Boom gestiegene Mehrwertsteueranteil in Spanien und Irland (Abbildung 4.5). Sollte also die monetäre Expansion den privaten Konsum oder den Wohnungsbau anregen, dürfte dies die Budgetelastizität erhöhen. Das Beibehalten der alten Elastizitäten bei der Berechnung des strukturellen Budgetsaldos würde in diesem Fall die strukturelle Budgetposition zu günstig ausweisen. Ferner sind Effekte zu berücksichtigen, die durch das progressive Einkommensteuersystem entstehen können. Bei einer höheren allgemeinen Teuerung nehmen die Einnahmen aus der Lohn- und Einkommensteuer relativ zum Bruttoinlandsprodukt zügiger zu als in Phasen geringerer Teuerung, sofern keine entsprechenden Tarifreformen durchgeführt werden.

Abbildung 4.5:
Mehrwertsteuereinahmen 2000–2006



In Relation zum BIP. 2007 gab es Rechtsänderungen in Spanien und Portugal.

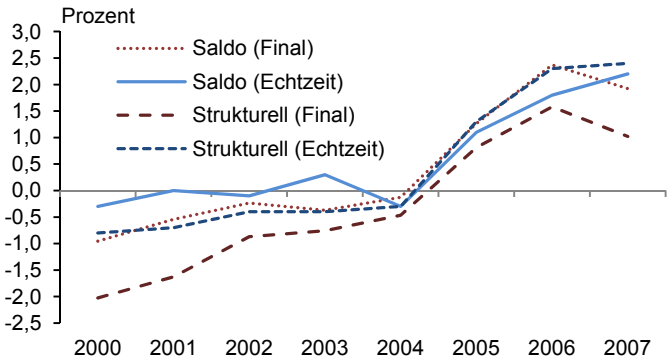
Quelle: Eurostat.

Kasten 4.3:
Strukturelle Budgetentwicklung in einer Blasenökonomie an den Beispielen Spanien und Irland

Spanien und Irland sind derzeit besonders stark von den Folgen der Finanz- und Schuldenkrise betroffen. In beiden Ländern ist es im Vorfeld zu einer Immobilienblase gekommen, die in den Jahren vor der Krise eine rasante wirtschaftliche Entwicklung befeuert hatte. Der Boom führte auch zu einer ausgeprägten Verbesserung bei den öffentlichen Finanzen, die in den Jahren vor Eintritt der Krise Überschüsse aufwiesen (insbesondere 2005 und 2006). Auch nach heutiger Einschätzung waren die Budgets strukturell im Plus. Allerdings hat sich die Bewertung des Ausmaßes der strukturellen Überschüsse deutlich verändert.

Die strukturellen Budgetsalden, die jüngst von der Europäischen Kommission ausgewiesen werden, liegen in den Jahren 2000 bis 2007 für Spanien sämtlich unter denen, die in Echtzeit (Frühjahr des Folgejahres) ermittelt wurden (Abbildung K4.3-1). Zentrale Ursache sind die deutlichen Revisionen des Produktionspotenzials (Abbildung K4.3-2). Der strukturelle Budgetsaldo wurde somit in den Jahren kurz vor Ausbruch der Krise höher und die damalige Finanzpolitik als deutlich restriktiver ausgewiesen, als sie es vermutlich war. In den Jahren kurz vor Ausbruch der Krise wurde vielfach eine deutlich restriktive Finanzpolitik für die beiden Ländern gefordert (siehe u.a. Europäische Kommission 2006). Die damalige – im Nachhinein zu optimistische Darstellung – des strukturellen Budgetsaldos vermittelt den Eindruck, dass die Finanzpolitik in beiden Ländern diesen Forderungen genügt und hinreichende Vorsorge betrieben wurde. Der intensive Einsatz von Konjunkturmaßnahmen in Spanien in den Jahren 2008 und 2009 mag ein Indiz dafür sein, dass die Finanzpolitik davon ausging, hinreichend Spielraum für solche diskretionäre Ausgaben zu haben.

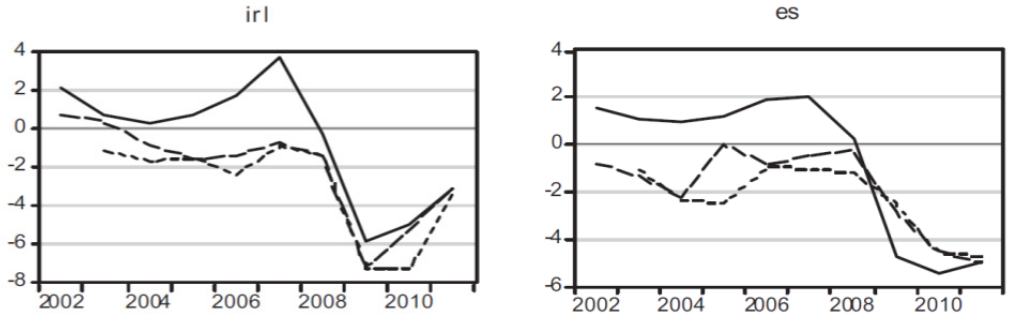
Abbildung K4.3-1:
Budgetsalden in Spanien 2000–2007



In Relation zum BIP.

Quelle: AMECO-Datenbank; eigene Berechnungen.

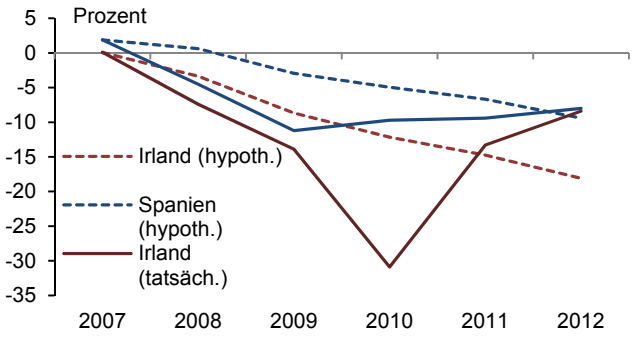
Abbildung K4.3-2:
Produktionslückenschätzungen der EU



Durchgehende Linien: Finale Daten. Gestrichelte Linien: Echtzeitdaten aus dem jeweiligen Frühjahr und Herbst.

Quelle: Kempkes (2012).

Abbildung K4.3-3:
Budgetsalden in Spanien und Irland 2007–2012



In Relation zum BIP.

Quelle: Eurostat; AMECO-Datenbank; eigene Berechnungen.

Nach Ausbruch der Krise haben sich die Budgetsalden beider Länder drastisch verschlechtert – in einem Maße, das deutlich über das hinausgeht, was die üblicherweise verwendeten Budgetelastizitäten bei gegebenem Produktionsverlust implizieren (Abbildung K4.3-3). Dies ist in Spanien in den ersten Jahren (2008 und 2009) auch den Konjunkturmaßnahmen geschuldet, und in Irland schlagen (insbesondere im Jahr 2010) die Kosten der Bankenrettung zu Buche. Doch ist der dramatische Einbruch der Budgetsalden ebenfalls ein Indiz dafür, dass durch die strukturellen Verwerfungen ein für die Finanzpolitik ungünstigeres Umfeld entstanden ist. Dies ist insbesondere in Spanien sichtbar, wo die Steuerquote regelrecht eingebrochen ist, was insbesondere auf die Gewinnsteuern und zu einem kleineren Teil auf die Umsatzsteuer zurückzuführen ist. Zwar steht dieser Einbruch auch im Zusammenhang mit den Konjunkturmaßnahmen. Doch blieb mit dem Auslaufen der Konjunkturmaßnahmen in den Jahren 2010 und 2011 ein deutlicher Wiederanstieg der Steuerquote aus. Dies spricht dafür, dass bei einem derart ausgeprägten Boom-Bust-Zyklus die Budgetelastizitäten deutlich variieren können. So legt die Umsatzsteuer bei gegebener Produktion stärker zu, wenn verwendungsseitig privater Konsum und privater Wohnungsbau besonders stark anziehen; während eine Restrukturierung hin zu mehr Exporten eine unterproportionale Entwicklung der Umsatzsteuer in Relation zur gesamten Produktion zur Folge hat. In Spanien kommt hinzu, dass es durch die Krise offenbar zu deutlichen Verschiebungen in der Unternehmensbesteuerung gekommen ist.

Die Erfahrungen Spaniens und Irlands zeigen, dass in Krisen nach Boom-Bust-Zyklen Risiken für den Staatshaushalt bestehen, die über die üblichen konjunkturellen Risiken hinausgehen. Hierzu zählen nicht nur Mehrausgaben zur Stabilisierung des Finanzsektors, sondern auch das Risiko, dass durch die teilweise drastische Anpassung der Wirtschaftsstruktur ebenso rasante Veränderungen der Besteuerungsgrundlagen stattfinden.

Schließlich werden **Zinsausgaben** in der Berechnung von Budgetelastizitäten typischerweise nicht berücksichtigt (Girouard und André 2005). Dies bedeutet, dass Änderungen bei den Zinsausgaben grundsätzlich als strukturell interpretiert werden. Gehen sie auf Änderungen des Schuldenstands zurück, erscheint die Interpretation durchaus gerechtfertigt. Problematisch wird es jedoch, wenn die Zinsausgaben aufgrund von Veränderungen des Zinsniveaus variieren, insbesondere wenn – wie derzeit der Fall – die Zinsen in Folge eines vermutlich nicht dauerhaften „Safe Haven"-Effekts auf ein historisch extrem niedriges Niveau gedrückt werden. Eine Normalisierung des Zinsniveaus würde deutliche Mehrausgaben nach sich ziehen, die dann ebenfalls strukturell interpretiert würden. Gemäß der Vorgaben der Schuldenbremse müssten dann strukturelle Minderausgaben oder Mehreinnahmen zur Kompensation erzielt werden. Daher erscheint es angebracht, bereits jetzt einen Puffer anzulegen, der dem Risiko steigender Zinsen Rechnung trägt.

4.4 Vermögenspreise

Die Geldpolitik kann erheblichen Einfluss auf die Entwicklung der Vermögenspreise nehmen. Folglich können langanhaltende Phasen einer zu expansiv ausgerichteten Geldpolitik Boom-Phasen bei den Vermögenspreisen fördern, die schließlich in einem abrupten Rückgang der Preise münden und starke negative Auswirkungen auf die Realwirtschaft mit sich bringen können. Besonders aufmerksam sollten solche Risiken für die Immobilienmärkte beobachtet werden, da Immobilienkrisen nicht nur für sich genommen häufig mit besonders tiefen und langanhaltenden Rezessionen einhergehen, sondern auch die Finanzmarktstabilität gefährden können. Weniger bedrohlich erscheinen Boom-Bust Zyklen an den Wertpapier- oder Rohstoffmärkten, nicht nur weil ihre realwirtschaftlichen Auswirkungen wohl in der Regel geringer sind als die von Boom-Bust-Zyklen an den Immobilienmärkten (Claessens et al. 2009), sondern auch weil der Einfluss einer für Deutschland zu expansiv ausgerichteten Geldpolitik für in stärkeren Ausmaß international gehandelte Vermögenswerte wohl vergleichsweise gering sein dürfte.

4.4.1 Immobilienmärkte

Bedeutung von Immobilienmärkten

Den Immobilienmärkten kommt in einer Volkswirtschaft eine besondere Rolle zu. So stellt das Immobilienvermögen in der Regel einen Großteil des gesamten privaten Vermögens dar. Hinzu kommt, dass der Erwerb oder der Neubau von Immobilien in der Regel zu einem beträchtlichen Teil fremdfinanziert wird und Hypotheken sowie Immobilienkredite einen bedeutenden Anteil an der gesamten privaten Verschuldung ausmachen. Darüber hinaus hat das in Immobilien gebundene Kapital sehr lange Amortisationszeiten, der Kapitalstock einer Volkswirtschaft wird somit über Jahrzehnte auf eine bestimmte Leistungsabgabe festgelegt. In der Folge können Boom-Bust-Phasen am Immobilienmarkt beträchtliche negative Auswirkungen auf die wirtschaftliche Aktivität haben, nicht nur weil sich die privaten Haushalte aufgrund des Vermögensverlustes mit dem Konsum zurückhalten und Überkapazitäten an den Immobilienmärkten die wirtschaftliche Aktivität lähmen, sondern auch weil es dadurch zu einer beträchtlichen Schieflage an den Finanzmärkten kommen kann, da ein bedeutender Teil der Forderungen der Finanzinstitute mit Immobilien als Sicherheiten unterlegt sind (IMF 2011). So wurde die jüngste Bankenkrise vor allem durch die Immobilienkrise in den Vereinigten Staaten ausgelöst. Aber auch frühere Finanzkrisen gingen häufig mit Immobilienkrisen einher (Reinhart und Rogoff 2009). Zudem zeigen Boysen-Hogrefe et al. (2010b), dass in den größten Industrieländern zwischen 1970 und 2006 nahezu ausschließlich nur solche Bankenkrisen tatsächlich mit einer Rezession einhergingen, die auch von starken Preisrückgängen an den Immobilienmärkten begleitet wurden. Neben den Risiken, die von Boom-Bust-Phasen am Immobilienmarkt für die Finanzstabilität ausgehen, kommt ihnen aber auch eine eigenständige Bedeutung zu. So wurde vielfach gezeigt, dass Immobilienkrisen mit Rezessionen einhergehen, die spürbar tiefer sind als gewöhnliche Rezessionen (Claessens et al. 2009; Jannsen 2012) und die von Aufschwüngen gefolgt sind, die deutlich schwächer ausfallen als die nach gewöhnlichen Rezessionen (Boysen-Hogrefe et al. 2010b).

Bedeutung der Geldpolitik für die Immobilienmärkte

Die Geldpolitik hat einen großen Einfluss auf die Entwicklung an den Immobilienmärkten. So führt eine expansive Geldpolitik zu einer verstärkten Nachfrage nach Immobilien, da sich die Kreditzinsen vergünstigen und die Banken zu einer verstärkten Kreditvergabe neigen. In der Regel erhöhen sich dann mit einem gesamtwirtschaftlichen Aufschwung die verfügbaren Einkommen der privaten Haushalte, und ihre Einkommensperspektiven verbessern sich. In einer Reihe von empirischen Studien wurde gezeigt, dass sogenannte expansive geldpolitische Schocks mit einem signifikanten Anstieg der Immobilienpreise und der Bautätigkeit einhergehen (Del Negro und Otrok 2007; Goodhart und

Hofmann 2008; Jarocinski und Smets 2008). Goodhart und Hofmann (2008) zeigen, dass sich der Einfluss der Geldpolitik auf die Immobilienpreise in Boomphasen sogar noch einmal verstärkt.

Allerdings lässt sich aus diesen Ergebnissen nicht ohne Weiteres ableiten, dass die Geldpolitik maßgeblich für Boom-Bust-Zyklen an den Immobilienmärkten verantwortlich ist. So weist Kuttner (2012) darauf hin, dass der Zusammenhang zwischen dem kurzfristigen Zins und den Immobilienpreisen – die oben genannten Aufsätze zeigen, dass ein Rückgang des kurzfristigen Zinses um 25 Basispunkten zu einem Preisanstieg von Immobilien zwischen 0 und 1 Prozent führt – nicht stark genug ist, um die vor der Finanzkrise in vielen Ländern zu beobachtenden starken Immobilienpreisanstiege erklären zu können. Auch Del Negro und Otrok (2007), Dokko et al. (2011) sowie Jarocinski und Smets (2008) kommen zu dem Ergebnis, dass der starke Preisanstieg in den Vereinigten Staaten vor der Finanzkrise allenfalls zu einem kleinen Teil durch das niedrige Zinsniveau erklärt werden können.

Expansionsgrad der Geldpolitik und Boom-Bust-Phasen an den Immobilienmärkten

Die oben genannten Aufsätze analysieren die Bedeutung der Geldpolitik für die Immobilienmärkte im Allgemeinen, aber weder, ob die Geldpolitik direkt Boom-Bust-Zyklen an den Immobilienmärkten begünstigen kann, noch wie eine zu expansive Geldpolitik auf die Immobilienpreise wirkt bzw. zu Boom-Bust-Phasen den Immobilienmärkten beitragen kann. Für solche Analysen wird in der Literatur der Expansionsgrad der Geldpolitik in der Regel anhand des Taylor-Zinses gemessen. Vielfach wird dazu nicht nur die einfache Abweichung des kurzfristigen Zinses vom Taylor-Zins betrachtet, sondern auch die Dauer und das Ausmaß einer monetären Expansionsphase (vgl. Abschnitt 2.5)

Taylor (2009) kommt zu dem Ergebnis, dass die Geldpolitik in den Vereinigten Staaten maßgeblich zum Ausbruch der Finanzkrise beigetragen hat, da sie gemäß der Taylor-Regel zuvor für einen längeren Zeitraum deutlich zu expansiv ausgerichtet war und so einen nicht nachhaltigen Boom am Immobilienmarkt begünstigt hat. Kahn (2010) zeigt für die Vereinigten Staaten, dass sowohl die Abweichung des kurzfristigen Zinses vom Taylor-Zins als auch die Dauer und das Ausmaß der Abweichung (gemessen mittels der akkumulierten Differenz) einen signifikanten Einfluss auf die Immobilienpreise haben. Der Einfluss wird umso stärker, je größer die Abweichung ist (gemessen mittels der quadrierten Abweichung). Auch er kommt zu dem Ergebnis, dass eine zu expansiv ausgerichtete Geldpolitik zu den starken Preisanstiegen an den Immobilienmärkten vor dem Ausbruch der Finanzkrise maßgeblich beigetragen hat. Ahrend (2010) zeigt für 22 Industrieländer, dass in Phasen, in denen die Geldpolitik sehr expansiv ausgerichtet war – identifiziert als Phasen, in denen die Abweichung des kurzfristigen Zinses vom Taylor-Zins akkumuliert auf Basis von Quartalsdaten mindestens 12 Prozentpunkte betragen hat –, häufig auch die Immobilienpreise sehr stark angestiegen sind und sich so das Risiko eines Boom-Bust-Zyklus an den Immobilienmärkten massiv erhöht hat. Hott und Jokipii (2012) zeigen für 14 Industrieländer, dass sowohl die Abweichung des kurzfristigen Zinses vom Taylor-Zins als auch die Dauer maßgeblich für das Entstehen von Preisblasen an den Immobilienmärkten sind. Preisblasen werden identifiziert auf Basis eines geschätzten fundamental gerechtfertigten Preisniveaus an den Immobilienmärkten. Die Dauer einer zu expansiv ausgerichteten Geldpolitik wird unter anderem mit einer Dummy-Variable modelliert, die der Zahl der Quartale entspricht, in denen die Geldpolitik gemäß der Taylor-Regel zu expansiv ausgerichtet war. Detken und Smets (2004) zeigen für 18 Industrieländer, dass Boom-Bust-Zyklen bei den Vermögenspreisen (gemessen anhand der Aktienkurse und der Immobilienpreise) in der Regel eine gemäß der Taylor-Regel zu expansiv ausgerichtete Geldpolitik vorausgegangen ist. Agnello und Schuhknecht (2011) zeigen für 18 Industrieländer, dass der kurzfristige Zins einen großen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit eines Boom-Bust-Zyklus am Immobilienmarkt hat.

Allerdings kommen nicht alle Studien zu dem Schluss, dass die Geldpolitik systematisch zu dem Entstehen von Boom-Bust-Zyklen an den Immobilienmärkten beigetragen hat. So findet der IMF (2009) für 21 Industrieländer zwischen 2002 und 2006 keinen signifikanten Zusammenhang zwischen

dem Expansionsgrad der Geldpolitik gemessen anhand der Taylor-Regel und den Immobilienpreisveränderungen. Auch wird mittels eines Event-Study-Ansatzes gezeigt, dass die Geldpolitik vor Immobilienkrisen, die zwischen 1985 und 2008 aufgetreten sind, im Durchschnitt nicht systematisch zu expansiv war. Bemerkenswert ist jedoch, dass sich die Realzinsen im Vorkrisenzeitraum für längere Zeit auf einem sehr niedrigen Niveau befanden. Zudem war die Geldpolitik den Ergebnissen der Event-Studie zufolge sowohl vor Immobilienkrisen, die vor 1985 auftraten, als auch vor den jüngsten Immobilienkrisen im Durchschnitt für einen längeren Zeitraum zu expansiv. Auch Merrouche und Nier (2010) finden für 22 Industrieländer zwischen 1999–2007 keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der Abweichung des kurzfristigen Zinses und dem Taylor-Zins.

Alles in allem deuten die Ergebnisse in der Literatur darauf hin, dass eine zu expansiv ausgerichtete Geldpolitik das Risiko für Boom-Bust-Zyklen an den Immobilienmärkten deutlich erhöht. Zwar können die Ergebnisse stark von den jeweils angewendeten Methoden abhängen; dies äußert sich nicht zuletzt darin, dass einige Studien auch zu dem Schluss kommen, dass kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Geldpolitik und Boom-Bust-Zyklen an den Immobilienmärkten besteht. Auch ist es nur schwer möglich, einen kausalen Zusammenhang zwischen einer zu expansiv ausgerichteten Geldpolitik und solchen Zyklen zu identifizieren, so das letztlich auch andere zugrundeliegende Faktoren eine Rolle spielen könnten, die sowohl die Entwicklung an den Immobilienmärkten als auch die Ausrichtung der Geldpolitik beeinflussen. Gleichwohl deutet die Vielzahl der Fälle, für die Boom-Bust-Zyklen an den Immobilienmärkten eine zu expansiv ausgerichtete Geldpolitik vorausgegangen ist, auf einen engen Zusammenhang hin. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass eine zu expansiv ausgerichtete Geldpolitik weder eine notwendige noch eine hinreichende Bedingung für Boom-Bust-Zyklen ist, so dass es notwendig ist, auch die jeweiligen Rahmenbedingungen mit in Betracht zu ziehen.

Die Rolle der Regulierung

Die Bedeutung der Geldpolitik für die Entstehung von Boom-Bust-Zyklen an den Immobilienmärkten hängt von den jeweiligen Rahmenbedingungen ab. So dürfte in den Vereinigten Staaten der hohe Anteil von verbrieften Hypothekenkrediten, wodurch sich das Angebot an Krediten spürbar erhöhte, die extensive Bereitstellung und Absicherung von Hypothekenkrediten durch Unternehmen mit staatlichem Auftrag (Government Sponsored Enterprises), sowie die Möglichkeit, Hypothekenkredite mit einem flexiblem Zins abzuschließen, für sich genommen schon einen Boom am Immobilienmarkt begünstigt haben (Dokko et al. 2011). Hinzu kommt, dass sich ein Boom zunächst über den Bilanzkanal tendenziell selbst verstärkt, da die Erwartungen für die zukünftige Preisentwicklung positiv beeinflusst werden und die Risiken für die Kreditvergabe nicht zuletzt aufgrund zunächst niedriger Ausfallraten möglicherweise unterschätzt werden. Eine zu expansiv ausgerichtete Geldpolitik dürfte in einem solchen Umfeld nicht nur zur Entstehung eines Immobilienbooms beitragen, ihre Wirkung auf den Immobilienmarkt dürfte sogar stärker als sonst ausfallen.

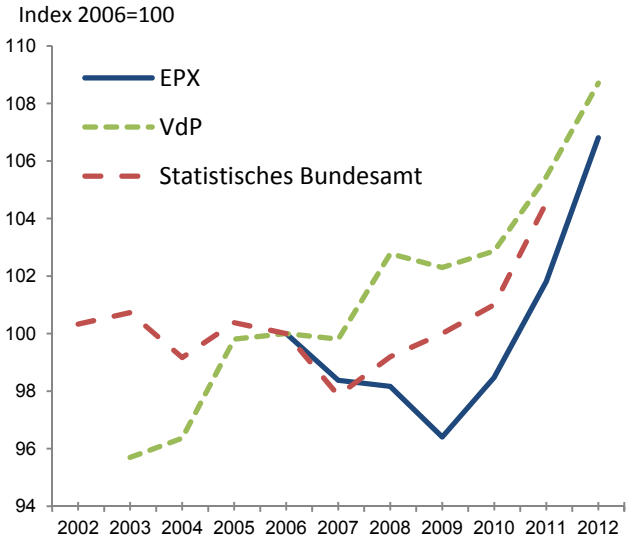
Darauf deuten auch die Ergebnisse von empirischen Untersuchungen hin, die prüfen, ob sich der Einfluss der Geldpolitik auf die Immobilienmärkte durch die weitreichende Deregulierung insbesondere bei der Immobilienfinanzierung, die in vielen Industrieländern hauptsächlich in den 1980er Jahren durchgeführt wurde, geändert hat. So kommt der IMF (2008) zu dem Ergebnis, dass in Ländern, in denen der Zugang zu Immobilienkrediten einfacher ist, die Geldpolitik einen größeren Einfluss auf die Immobilienmärkte hat. Agnello und Schuknecht (2011) zeigen, dass niedrigere Zinsen die Wahrscheinlichkeit für einen Boom an den Immobilienmärkten erst nach der Deregulierung an den Hypothekenmärkten signifikant erhöht hat.

Kasten 4.4:
Zur Immobilienpreisentwicklung in Deutschland

Die Diagnose und Prognose von Fehlentwicklungen auf dem Immobilienmarkt ist mit vielfältigen Problemen behaftet, da die angemessenen Preise, Qualitäten und Quantitäten nicht beobachtbar sind. Ein zu ausgeprägter Preisauftrieb auf dem Immobilienmarkt kann daher nicht grundsätzlich als ein Signal für eine blasenhafte Entwicklung gewertet werden (Boysen-Hogrefe et al. 2012a: Kasten 1).

Für Deutschland insgesamt deuten die verfügbaren Preisindikatoren für den Immobilienmarkt auf eine abermals erhöhte Preisdynamik für das Jahr 2012 hin. So stieg der von der Hypoport AG veröffentlichte Gesamtindex, der aus Transaktionsdaten privater Immobilienfinanzierungen berechnet wird, im Jahr 2012 um rund 5 Prozent, nachdem die durchschnittlichen Preissteigerungen im Vorjahr noch bei 3,4 Prozent bzw. bei 2,1 Prozent im Jahr 2010 gelegen hatten (Abbildung K4.4-1). Ein ähnliches Bild zeichnet der vom Verband deutscher Pfandbriefbanken veröffentlichte Index zur Preisentwicklung des selbst genutzten Wohneigentums. Nach einer nur moderaten Erhöhung der Preise im Jahr 2010 um 0,6 Prozent, betrug die Rate im darauf folgenden Jahr bereits 2,5 Prozent. Im vergangen Jahr stiegen die Preise in diesem Marktsegment um rund 3 Prozent. Die Daten der amtlichen Statistik liegen bislang nur bis zum 1. Quartal des Jahres 2012 vor und lassen daher keine Beurteilung der Preisdynamik am aktuellen Rand zu. Dennoch lassen auch hier die verfügbaren Daten auf eine Beschleunigung in der Preisentwicklung schließen.

Abbildung K4.4-1:
Wohnimmobilienpreise auf EPX-, VdP- und amtlicher Basis 2002–2012



Jahresdaten.

Quelle: Hypoport AG, *EPX-Hauspreisindex*; Verband deutscher Pfandbriefbanken, *vdp-Immobilienpreisindex*; Statistisches Bundesamt, *GENESIS-Datenbank;* eigene Berechnungen.

Die Deutsche Bundesbank (2013) kommt nach der Auswertung von Daten der BulwienGesa AG für 125 deutsche Städte zu dem Ergebnis, dass die Preise im Jahr 2012 mit 5,3 Prozent ähnlich stark zulegten wir im Vorjahr (5,5 Prozent). Diese kräftige Erhöhung der Preise lässt sich allerdings noch nicht auf das gesamte Bundesgebiet übertragen. So war die Teuerungsrate des Gesamtindex, der 413 Städte und Landkreise beinhaltet, im vergangen Jahr wohl erneut niedriger, wenngleich der Abstand wohl geringer sein dürfte als im Jahr 2011. Die Aufwärtsdynamik am Immobilienmarkt hat neben dem selbstgenutzten Wohneigentum auch den Mietmarkt erfasst. Nach den Berechnungen der Bundesbank erhöhten sich die Neuvertragsmieten für 125 deutsche Städte um durchschnittlich 4,8 Prozent bei Neubauwohnungen und um 3,5 Prozent bei Bestandswohnungen, wobei allerdings insbesondere die Mieten in Großstädten erheblich zu dieser Entwicklung beigetragen haben.

Auch auf der Angebotsseite macht sich der Aufschwung am Immobilienmarkt allmählich bemerkbar. So stieg die Zahl der Baugenehmigungen für Drei- und Mehrfamilienhäuser im Jahr 2012 auf rund 100 000 Wohneinheiten, nach 85 000 im Jahr 2011, wenngleich die Zahl der neu genehmigten Ein- und Zweifamilienhäuser nahezu konstant bei 110 000 Einheiten pro Jahr verblieb. Diese Entwicklung dürfte derzeit auch auf die sehr günstigen Finanzierungsbedingungen zurück-

zuführen sein. So lag der durchschnittliche Zinssatz für Wohnungsbaukredite im Jahr 2012 bei rund 3,3 Prozent. Dies führte dazu, dass der Zins- und Tilgungsaufwand trotz eines in der Tendenz höheren Fremdfinanzierungsanteils aufgrund gestiegener Häuserpreise merklich gesunken ist. Die Bildung von Wohneigentum dürfte daher erheblich an Attraktivität gegenüber der Miete gewonnen haben, was insbesondere auch Haushalte aus niedrigeren Einkommensgruppen und erhöhten Erwerbsrisiken dazu veranlassen könnte, nun verstärkt in diese Anlageform zu investieren (Deutsche Bundesbank 2013).

Alles in allem liefern die dynamische Preisentwicklung bei den Wohnimmobilien in den vergangenen Jahren und die steigende Zahl der Baugenehmigungen keine eindeutigen Hinweise auf einen Blasenbildung auf dem deutschen Immobilienmarkt. So sind bei den steigenden Preisen für Wohnimmobilien ebenso wie bei den Mieten insbesondere Ballungsgebiete betroffen und die Preisanstiege sind bisher noch bei weitem nicht so ausgeprägt, wie in den Ländern, die jüngst von einer Immobilienkrise betroffen waren (vgl. Abbildung K4.2-1). Bei der Interpretation der jüngst merklich ausgedehnten Wohnungsbautätigkeit ist darüber hinaus zu bedenken, dass der Bau und die Modernisierung von Wohnraum im vergangenen Jahrzehnt rückläufig waren. So stieg das Durchschnittsalter der Wohnbauten von 25,5 Jahren im Jahr 2000 auf 27,8 Jahre im Jahr 2010 (Boysen-Hogrefe et al. 2012a: Kasten 1). Daher könnte die jetzt zu beobachtende Aufwärtsdynamik auch auf eine Korrektur und nicht auf eine Übertreibung hindeuten.

4.4.2 Aktien- und Rohstoffmärkte

Neben dem Einfluss auf Immobilienpreise hat die Geldpolitik auch potenzielle Effekte auf andere Märkte, insbesondere den Wertpapier- und Rohstoffmarkt. Zahlreiche Studien untersuchen die Reaktion von Aktienpreisen auf (unerwartete) Zinsänderungen (Rigobon und Sack 2004; Bjornland und Leitemo 2009; Sondermann et al. 2009), üblicherweise mit dem Ergebnis, dass eine Erhöhung des Zinses um 25 Basispunkte einen Rückgang des Aktienindex um rund 2 Prozent zur Folge haben kann. Etwas geringer scheint dagegen der Einfluss von geldpolitischen Schocks auf Rohstoffpreise zu sein. Anzuini et al. (2010) finden in einem empirischen Modell für die USA zwar signifikante, jedoch relativ geringe Effekte.

Es stellt sich jedoch wiederum die Frage, ob eine andauernde expansive Ausrichtung der Geldpolitik zu massiven Übertreibungen an den Aktien- und Rohstoffmärkten führen kann. Während Kahn (2010) einen solchen Zusammenhang für die Immobilienpreise findet, so sind seine Resultate bezüglich der Auswirkungen einer zu expansiv ausgerichteten Geldpolitik auf die Aktien- und Rohstoffpreise weniger aussagekräftig. Auch Ahrend (2010) kann keinen systematischen Einfluss von zu expansiv ausgerichteter Geldpolitik auf Aktienpreise nachweisen. Bordo und Lane (2012) finden basierend auf einem Panel von OECD-Ländern, dass ein Zinsniveau, welches unter dem historischen Mittelwert liegt, zu signifikanten Abweichungen realer Wertpapierpreise von ihrem langfristigen Trend führen kann; jedoch ist auch hier der Effekt von expansiver Geldpolitik auf Immobilienpreise stärker ausgeprägt. Laut diesen Autoren gibt es auch eine gewisse Evidenz, dass eine zu lockere US-Geldpolitik die Rohstoffpreise beeinflusst.

Unterstellt man, dass die Geldpolitik der EZB für Deutschland zu expansiv ausgerichtet ist, für den Euroraum insgesamt hingegen angemessen ist, so dürfte der direkte Effekt auf die Aktien- und Rohstoffmärkte vergleichsweise gering sein. Insbesondere die Preise von international gehandelten Rohstoffen, wie beispielsweise Öl, dürften vor allem von dem globalen Umfeld beeinflusst werden.

4.5 Finanzmarktstabilität

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 auftürmen, 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.

4.5.1 Systemische Finanzkrisen

Eine dauerhaft zu expansiv ausgerichtete Geldpolitik kann eine übermäßige Kreditvergabe, Risikoneigung und Fristentransformation der Finanzinstitutionen fördern. Alle drei Phänomene treten zwar häufig gemeinschaftlich auf und sind interdependent, jedoch gefährdet jedes für sich genommen die Finanzmarktstabilität und kann das Auftreten von systemischen Finanzkrisen begünstigen.

Kreditvolumen

Mit dem Expansionsgrad der Geldpolitik steigt in der Regel auch die Kreditvergabe des Bankensektors (Kreditkanal, vgl. Abschnitt 2.2 und 4.2.1). 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 (Abschnitt 2.4 und 4.2). Regelmäßig treten verfehlte Kapitalallokationen infolge von langanhaltenden Phasen einer zu expansiven Geldpolitik an den Immobilienmärkten auf, wo sie zu Boom-Bust-Zyklen führen können (vgl. Abschnitt 4.4.1), 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).

Risikoneigung

Eine zu expansiv ausgerichtete Geldpolitik kann die Finanzmarkteilnehmer 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", 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 Nicolo 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.

Altunbas et al. (2010) weisen für einen Datensatz von mehr als 1 100 Banken in 16 Industrieländern nach, dass sich die Ausfallwahrscheinlichkeiten von Krediten signifikant erhöhen, wenn die Geldpolitik (gemessen anhand der Taylor-Regel und anhand des natürlichen Zinses) für eine längere Phase zu expansiv ausgerichtet ist. Paligorova und Santos (2012) finden, dass Banken in den Vereinigten Staaten die Risikoaufschläge für Kredite an Kreditnehmer geringerer Bonität gegenüber Kreditnehmer höherer Bonität in Zeiten einer expansiv ausgerichteten Geldpolitik (gemessen unter anderem anhand der Taylor-Regel) verringern und somit die Kreditrisiken weniger stark einpreisen. Dieses Ergebnis bestätigt sich auch für kanadische Banken (Paligorova und Jiminez 2012; Paligorova und Santos 2012).

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.[26] 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 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

---

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

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 unkonventionellen 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 (nächster Abschnitt).

4.5.2 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 vollständig 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-Unter-

nehmen) 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 japanischer Unternehmen von Zinssubventionen abhängig. Die deutliche Zunahme japanischer Zombie-Unternehmen und Zombie-Banken trug schließlich zu einer Stagnation der ganzen Volkwirtschaft 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).

5 Frühzeitige Identifikation von Fehlentwicklungen

Eine frühzeitige Identifikation von Fehlentwicklungen und krisenhaften Entwicklungen ist notwendig, damit die Politik genug Handlungsspielraum hat, um angemessen darauf reagieren zu können. Dazu ist eine Reihe von Methoden und Instrumenten verfügbar. So werden indikatorbasierte Frühwarnsysteme in der Regel dazu verwendet, um wohldefinierte Ereignisse, wie z.B. systemische Finanzkrisen, zu prognostizieren (Abschnitt 5.1). Tragfähigkeitsanalysen können dazu dienen, um die Nachhaltigkeit der Verschuldungspositionen einzelner Sektoren oder der gesamten Volkswirtschaft zu prüfen (Abschnitt 5.2). Zudem kann mittels makroökonomischer Stresstests beispielsweise die Stabilität des Finanzsektors gegenüber dem Auftreten von makroökonomischen Schocks getestet werden. Letztere Methode scheint trotz des hohen damit verbundenen Aufwands allerdings weniger für die Früherkennung tauglich und wird hier nicht weiter diskutiert (Borio et al. 2012).

5.1 Indikatorbasierte Frühwarnsysteme

Indikatorbasierte Frühwarnsysteme haben das Ziel, Informationen aus einem oder mehreren Indikatoren über das zukünftige Auftreten von Krisen zu extrahieren. Zwei Ansätze werden dazu besonders häufig verwendet: nichtparametrische Signal-Ansätze und regressionsbasierte Logit- (oder Probit-) Modelle. Beide Ansätze basieren auf einer wohldefinierten Historie von Ereignissen, wie z.B. systemischen Finanzkrisen, die für gewöhnlich in Form von binären Variablen repräsentiert werden, und setzen die Indikatoren zu den binären Variablen, also den historischen Ereignissen, in Beziehung. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Identifikation von solchen Ereignissen nicht trivial ist, teilweise auf Einschätzungen beruht und in der Literatur regelmäßig unterschiedliche Krisenhistorien für die Untersuchung desselben Sachverhaltes verwendet werden.[27] Die verwendete Krisenhistorie kann jedoch maßgeblich für die erzielten Ergebnisse sein (Beckmann et al. 2006). Da Krisen sehr selten auftreten, werden in der Regel Paneldatensätze, die über eine Reihe von Ländern gebildet werden, für die Spezifikation von Frühwarnmodellen verwendet.

5.1.1 Signalansatz

Der Signal-Ansatz prognostiziert das Auftreten einer Krise innerhalb eines bestimmten Zeitraums, wenn ein Frühindikator einen bestimmten Grenzwert überschreitet (Kaminsky et al. 1998). Die jeweiligen Grenzwerte können für alle Länder identisch oder aber über die Verteilung des Frühindikators auch länderspezifisch festgesetzt werden. Der Signal-Ansatz ist zwar im Kern ein univariater Ansatz. Er kann aber auch dazu verwendet werden, um die Informationen von mehreren Frühindikatoren zusammenzufassen, beispielsweise indem die Frühindikatoren anhand ihrer Prognoseeigenschaften gewichtet werden („Model averaging“), binäre Entscheidungsbäume Anwendung finden oder die Grenzwerte für zwei oder mehrere Frühindikatoren gleichzeitig ermittelt werden.

---

[27] So unterscheidet sich die Krisenhistorie von Laeven und Valencia (2010) für systemische Finanzkrisen dahingehen von der Historie von Reinhart und Rogoff (2009) für Bankenkrisen, dass sie wesentlich weniger Ereignisse identifiziert.

Für die Anwendung des Signal-Ansatzes muss zunächst ein Grenzwert für den zugrundeliegenden Frühindikator bestimmt werden, dessen Über- bzw. Unterschreiten als Signal für das Eintreten einer Krise interpretiert wird. Die Festlegung des Grenzwertes erfolgt in der Regel über eine Grid-Search über alle plausiblen Grenzwerte, in dem für einen vorher festgelegten Prognosehorizont, die Güte der Signale zu den jeweiligen Grenzwerten ausgewertet wird. Je nachdem, ob ein Signal oder das Ausbleiben eines Signals korrekt war, können die Ergebnisse in einer Matrix erfasst werden (Tabelle 5.1).

Tabelle 5.1:
Ergebnis-Matrix für Frühwarnmodelle

	Krise	Keine Krise
Signal	A	B
Kein Signal	C	D

Quelle: Eigene Darstellung.

Allgemein besteht ein Trade-off zwischen der Zahl der korrekt prognostizierten Krisen und dem Anteil der Fehlsignale. Je niedriger der Grenzwert festgelegt wird, desto mehr Krisen werden korrekt prognostiziert (Feld A), gleichzeitig steigt jedoch auch die Zahl der Fehlsignale (B), die in Analogie zur statistischen Testtheorie Fehler 2. Art genannt werden (Tabelle 5.1).[28] Umgekehrt steigt die Zahl der nicht prognostizierten Krisen (C), sogenannter Fehler 1. Art, je höher der Grenzwert festgelegt wird und die Zahl der Fälle, in denen korrekt prognostiziert wird, dass keine Krise auftritt, erhöht sich (D).

Um die Frühindikatoren bzw. die Modelle und die möglichen Grenzwerte zu evaluieren, müssen die korrekten Signale und die Fehlsignale je nach den Präferenzen des Anwenders gewichtet werden. Ein Standardmaß, um die Frühindikatoren bzw. die Modelle und die möglichen Grenzwerte zu evaluieren ist die noise-to-signal-ratio (*NSR*), die den Anteil der Fehlsignale ins Verhältnis zu dem Anteil der korrekten Signale setzt:

$$NSR = \frac{\frac{B}{B+D}}{\frac{A}{A+C}}. \tag{5-1}$$

Ein Indikator, der eine *NSR* von kleiner als 1 aufweist wird in der Regel als nützlicher Frühindikator betrachtet. Je niedriger die *NSR* desto nützlicher ist der Frühindikator. Die *NSR* tendiert jedoch dazu häufig Grenzwerte und Modelle zu wählen, bei denen die Zahl der korrekt prognostizierten Krisen sehr gering ist und dafür der Anteil der Perioden, für die korrekt keine Krise prognostiziert wurde sehr hoch ist.

Eine häufig verwendete Alternative ist deshalb, die Grenzwerte und Modelle über eine Verlustfunktion L zu vergleichen, bei der den Fehlern 1. Art und Fehlern 2. Art je nach den Präferenzen des Anwenders ein Gewicht θ zugeordnet werden kann:

$$L = \theta \frac{C}{A+C} + (1-\theta)\frac{B}{B+D}. \tag{5-2}$$

In der Regel wird beiden Fehlerarten dasselbe Gewicht in Höhe von 0,5 zugeordnet. Dabei ist jedoch zu bedenken, dass Krisen in der Regel sehr selten auftreten und die unbedingte Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Krisen in der Regel deutlich geringer als 10 Prozent ist.[29] Durch die Verwendung von Anteilen in der Verlustfunktion wird den Fehlern 1. Art absolut betrachtet somit

28 Dies gilt für Indikatoren, die ein Signal für das Auftreten einer Krise bei überschreiten eines bestimmten Grenzwertes liefern. Umgekehrt verhält es sich bei Indikatoren, bei denen das Unterschreiten eines bestimmten Grenzwertes ein Signal liefert.

29 Vgl. Sarlin (2013) für eine ausführliche Darstellung dieses Sachverhalts.

implizit ein deutlich höheres Gewicht zugewiesen, da sie absolut gesehen in der Regel weitaus weniger häufig auftreten.[30] Alternativ werden die Schwellenwerte mitunter auch durch die Minimierung der *NSR* ermittelt, gegeben, dass ein gewisser Mindestanteil der Krisen korrekt prognostiziert wird (Borio und Drehmann 2009).

5.1.2 Regressionsansätze (Logit/Probit)

Da die gemeinsame Bestimmung von Grenzwerten für mehrere Indikatoren bei einem Grid-Search-Verfahren sehr aufwendig werden kann und der Signal-Ansatz zumindest bei weniger umfangreichen Datensätzen kaum Aussagen über die Intensität eines Signals (Krisenwahrscheinlichkeit) zulässt, werden alternativ regressionsbasierte Ansätze, wie z.B. Logit-Modelle, genutzt, die explizit die Wahrscheinlichkeit für eine Krise ausweisen. Diese Modelle haben zudem den Vorteil, dass sie bei der Verwendung mehrere Indikatoren unmittelbar deren Korrelation bei der Prognose berücksichtigen und nicht jedem Indikator starre Grenzwerte zuweisen sondern die Prognosen aus einer gemeinsamen Betrachtung der Indikatoren abgeleitet werden. Obwohl aus der inneren Logik dieser Modelle heraus eine Krise prognostiziert werden sollte, wenn die Wahrscheinlichkeit dafür mindestens 50 Prozent beträgt, wird in der Praxis häufig ein Grenzwert für das aus der Regression resultierende lineare Modell ähnlich wie bei den Signalansätzen bestimmt, der die Verlustfunktion (5-2) minimiert. Ein Grund hierfür ist, dass die ausgewiesenen Wahrscheinlichkeiten aufgrund der geringen Zahl von beobachteten Krisen häufig sehr gering sind und der Anteil der korrekt prognostizierten Krisen ansonsten geringer ausfallen könnte als vom Anwender gewünscht. Ein Nachteil von regressionsbasierten Ansätzen ist, dass ihnen deutlich stärkere Annahmen zugrunde liegen als Signalansätzen. So werden Verteilungsannahmen über den Fehlerprozess gemacht und ein linearer Zusammenhang zwischen Frühindikatoren und dem Auftreten von Krisen unterstellt, der nicht notwendigerweise gegeben sein muss.

5.1.3 Prognosegüte und Probleme von Frühwarnsystemen

Indikatorbasierte Frühwarnmodelle stehen einer Vielzahl von Problemen gegenüber. Zentrales Problem ist die Qualität der Schätzergebnisse. Generell mangelt es vielen makroökonometrischen Anwendungen an einem hinreichend großen, möglichst homogenen Datensatz. Dies wird im vorliegenden Fall dadurch verschärft, dass Krisen sehr seltene Ereignisse sind. Um folglich genügend Krisen für eine adäquate Analyse heranziehen zu können, werden in der Regel Paneldaten mit möglichst langen historischen Reihen verwendet. Der Frage der Heterogenität und der strukturellen Stabilität kommt somit eine große Bedeutung zu.

Die Problematik der strukturellen Stabilität ist auch daran ablesbar, dass unterschiedliche Identifikationskriterien mitunter zu deutlich voneinander abweichenden Krisenhistorien führen, also bereits die Definition der abhängigen Variable problematisch ist. Zudem ist keineswegs sicher, dass zukünftige Krisen ähnliche Eigenschaften aufweisen wie die früheren. Zwar gibt es eine gewisse Evidenz dafür, dass sich bestimmte Muster im Vorlauf beispielsweise von Bankenkrisen wiederholen (Reinhart und Rogoff 2009). So gingen früheren systemischen Finanzkrisen regelmäßig starke Anstiege des Kreditvolumens voraus (Schularick und Taylor 2012). Auch sind vor dem Auftreten von systemischen Finanzkrisen regelmäßig starke Anstiege der Vermögenspreise zu beobachten (Borio

---

[30] Die Nützlichkeit („usefulness“) der Frühindikatoren wird mitunter dadurch bestimmt, dass der Wert der Verlustfunktion von dem geringeren Gewicht $min[\theta; 1-\theta]$ abgezogen wird (Alessi und Detken 2011). Ein Frühindikator ist nützlich, wenn die Differenz einen positiven Wert annimmt bzw. umso nützlicher je höher der Wert ist. Die Idee dahinter ist, dass ein Anwender einen Verlust in Höhe von $min[\theta; 1-\theta]$ grundsätzlich dadurch erzielen kann, indem er – in Abhängigkeit von den gewählten Gewichten – entweder stets eine Krise prognostiziert oder niemals eine Krise prognostiziert.

und Drehmann 2009). Allerdings hat die jüngste Finanzkrise in Deutschland gezeigt, dass eine solche Krise auch aufgrund der starken internationalen Finanzverflechtungen ausschließlich „importiert" werden kann. Ein Frühwarnsystem auf Basis der heimischen Kreditvergabe und der heimischen Entwicklung der Vermögenspreise hätte die Finanzkrise in Deutschland nicht prognostizieren können. Dies zeigt auch die Analyse von Borio und Drehamnn (2009), die Frühwarnsysteme für Bankenkrisen in 18 Industrieländer entwickeln, die für den Spezifikationszeitraum von 1980 bis 2003 sehr gute Prognoseeigenschaften aufweisen (in-sample), deren Prognosegüte sich für die jüngsten Bankenkrisen in diesen Ländern jedoch merklich schlechter ist (*out-of-sample*). Zudem können die Ergebnisse von Frühwarnmodellen auch dadurch verzerrt sein, dass sie frühere Fehlentwicklungen korrekt angezeigt haben. Sollte die Politik darauf angemessen reagiert und so eine Krise verhindert haben, so würden diese Fehlentwicklungen von den Modellen nicht mehr als solche interpretiert werden (Bussiere 2013).[31]

Die Ergebnisse in der Literatur zeigen gleichwohl, dass Frühwarnmodelle nützlich für die Prognose von Krisen sein können. Je nach Untersuchungsgegenstand und Spezifikation der Frühwarnmodelle können von rund 50 Prozent bis zu 90 Prozent der Krisen korrekt prognostiziert werden.[32] Mit der Zahl der korrekt prognostizierten Krisen steigt jedoch auch die Zahl der Fehlsignale. So wird selbst in sehr günstigen Fällen in der Regel für mindestens 10 Prozent der Perioden, in denen keine Krise aufgetreten ist, eine solche prognostiziert. Häufig liegt der Anteil der Fehlsignale deutlich darüber, so dass die Prognosen von Frühwarnmodellen insgesamt für einen beträchtlichen Teil der Perioden falsch sind. So liefert das von Bussiere und Fratzscher (2006) für Währungskrisen präferierte Frühwarnmodell für rund 25 Prozent der Beobachtungen falsche Prognosen. Zudem zeigt sich, dass die Frühwarnmodelle *out-of-sample* regelmäßig deutlich schlechter abschneiden, selbst, wenn sie in-sample, wie in der Analyse von Borio und Drehmann (2009), eine äußerst niedrige NSR aufweisen. Bezüglich der hohen Zahl der fehlerhaften Prognose muss jedoch berücksichtigt werden, dass dies zum Teil auch dem starren Evaluationsschema, das für gewöhnlich angewendet wird, geschuldet ist. So wird z.B. für einen Prognosehorizont von 2 Jahren ein Signal für das Auftreten einer Krise als Fehlprognose eingestuft, wenn eine Krise erst in drei Jahren auftritt. Zwar kann es aus Sicht eines Anwenders auch nachteilig sein, wenn ein Frühwarnsystem deutlich zu früh Warnsignale liefert, gleichwohl weisen Borio und Drehmann (2009) darauf hin, dass ein beträchtlicher Teil der Fehlsignale im Umfeld von Krisen abgegeben wird.

Ein Grund für die relativ große Zahl von Fehlprognosen von Frühwarnmodellen ist darin zu sehen, dass die spezifischen Rahmenbedingungen von Krisen nur sehr schwer in empirischen Modellen abzubilden sind. So dürfte in Bezug auf systemische Finanzkrisen die Regulierung der Finanzmärkte einen großen Einfluss auf das Risiko für deren Auftreten haben. Zwar ist in einzelnen Studien gezeigt worden, dass beispielweise das Auftreten von systemischen Finanzkrisen umso unwahrscheinlicher ist je höher die Kapital- und Liquiditätsausstattung des Bankensektors ist (Barell et al. 2010; Karim et al., 2013). Gleichwohl ist der Grad der Finanzmarktregulierung nur schwer quantifizierbar und nicht für längere Zeiträume verfügbar, als das er systematisch für Frühwarnsysteme nutzbar gemacht werden könnte. Auch andere Rahmenbedingungen wie die Risiken, die aus den internationalen Kapitalmarktverflechtungen für einen nationalen Finanzmarkt entstehen, sind nur sehr schwer in Frühwarnmodelle einzubetten.

---

[31] Es soll an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben, dass indikatorbasierte Frühindikatormodelle zwar Prognosen zu Krisen liefern können, dass aus ihnen in der Regel aber recht wenig für die Krisenverhinderung gelernt werden kann, da man die Prognosemodelle generell nicht kausal interpretieren kann. Schließlich können Krise und Indikator von einer dritten möglicherweise nicht beobachtbaren Einflussgröße abhängen, so dass der Versuch, die Indikatorvariable mit dem Ziel die Krisenwahrscheinlichkeit zu senken ins Leere läuft.

[32] Vgl. z.B. Alessi und Detken (2011) für die Prognose kostspieliger Boom-Bust-Zyklen bei den Vermögenspreisen.

Alles in allem können Frühwarnmodelle wertvolle Hinweise für das Risiko von zukünftigen Krisen liefern. Allerdings liefern sie auch viele Fehlsignale, so dass eine starre Interpretation ihrer Ergebnisse und einer daraus resultierenden Ableitung von Politikmaßnahmen problematisch ist. Dies spricht dafür, stärker auf Politikmaßnahmen zu setzen, die das Finanzsystem insgesamt krisenfester machen und sich gut in den allgemeinen ordnungspolitischen Politikrahmen einbetten lassen, als auf kurzfristige Krisenpräventionsmaßnahmen, die zum Teil mit hohen Kollateralschäden verbunden sein können und möglicherweise auf Fehlsignalen von Frühwarnmodellen beruhen. Zudem sollten die Prognosen von Frühwarnmodellen niemals isoliert betrachtet werden, sondern in eine laufende Analyse eingebettet sein, die alle relevanten Rahmenbedingungen mit in Betracht zieht.

5.1.4 Exemplarische Frühwarnsysteme für systemische Finanzkrisen

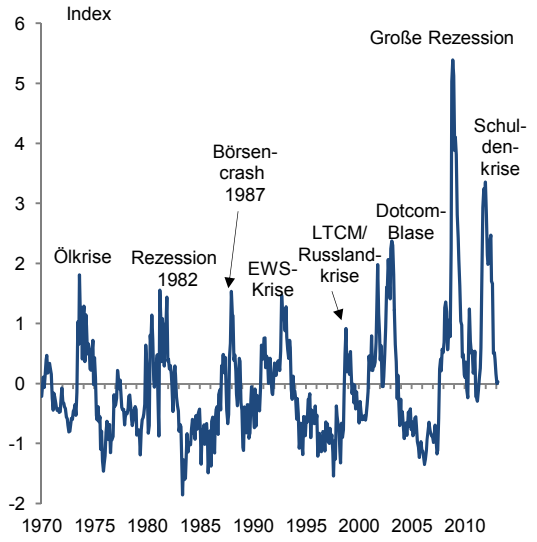
Im Folgenden sollen exemplarisch Frühwarnsysteme vorgestellt werden, die für die Prognose von krisenhaften Entwicklungen in Deutschland nützliche Informationen liefern können. Dabei soll ein Fokus auf systemische Finanzkrisen gelegt werden. Neben einem Frühwarnsystem, das darauf abzielt, frühzeitig Finanzkrisen zu identifizieren, soll auch kurz auf Indikatoren eingegangen werden, die zeitnah auf das Auftreten von Finanzkrisen hindeuten. Zwar ist es für die Wirtschaftspolitik wichtig, möglichst frühzeitig auf Fehlentwicklungen hingewiesen zu werden. Allerdings liefern die entsprechenden Frühwarnmodelle, wie oben diskutiert, auch eine Reihe von Fehlsignalen, weshalb es nützlich sein kann auch über Indikatoren zu verfügen, die systemische Finanzkrisen zeitnah signalisieren.

Zeitnahe Identifikation von systemischen Finanzkrisen mittels Finanzmarktstressindikatoren

Für die zeitnahe Identifikation von Finanzkrisen sind jüngst eine Reihe von nützlichen Indikatoren entwickelt worden. Dabei handelt es sich insbesondere um Finanzmarktstressindikatoren, die die Informationen von einer Reihe von Finanzmarktvariablen – in der Regel mittels Faktormodellen – bündeln, um so Instabilitäten an den Finanzmärkten zu signalisieren. Zwar zeigen sie Finanzkrisen meist erst unmittelbar vor ihrem Ausbruch an, allerdings kann auch diese Information nützlich sein, da andere Frühwarnsysteme nicht dazu in der Lage sind, jede Krise frühzeitig anzuzeigen und zudem viele Fehlsignale liefern. Die Signale von Finanzmarktstressindikatoren sind dagegen zuverlässiger. Ein weiterer Vorteil von Finanzmarktstressindikatoren ist, dass sie auch Informationen in Bezug auf das Ausmaß einer Krise und auf ihre realwirtschaftlichen Folgen liefern (van Roye 2014).

So weist der vom IfW für Deutschland berechnete Finanzmarktstressindikator beispielsweise für die Finanzkrise im Jahr 2008 mit Abstand die größten Ausschläge auf (Abbildung 5.1). Nach einem erneuten starken Anstieg im Zuge der Krise im Euroraum, deutet der Indikator derzeit nicht auf eine erhöhte Gefahr einer Finanzkrise hin.

Abbildung 5.1:
IfW-Finanzmarktstressindikator 1970–2013



Monatsdaten; LTCM: Long-Term Capital Management (Hedgefonds).

Quelle: EZB, *Monatsbericht*; Deutsche Bundesbank, *Monatsbericht*; Thomson Financial Datastream; eigene Berechnungen.

Für die Ableitung von Handlungsempfehlungen für die Politik, könnte es sich als nützlich erweisen, Finanzmarktstressindikatoren dahingehend zu erweitern, dass sie auch regionale und globale Faktoren einbeziehen. Dadurch kann identifiziert werden, in welchem Ausmaß erhöhter Stress an den Finanzmärkten auf heimische Faktoren und zu welchem Ausmaß er auf ausländische Faktoren zurückzuführen ist. Solche globalen Finanzmarktstressindikatoren sind in Vorbereitung und können in Kürze für die Analyse eingesetzt werden (Dovern und van Roye 2013).

Frühzeitige Identifikation von systemischen Finanzkrisen

Wie gezeigt weisen sowohl Signal-Ansätze als auch regressionsbasierte Ansätze Vor- und Nachteile auf. Im Folgenden soll ein Signal-Ansatz verwendet werden, da die Ergebnisse einfacher zu interpretieren sind und sie sich einfacher in eine laufende Länderanalyse einbetten lassen. Bei der Auswahl der Frühindikatoren soll nicht nur ein Augenmerk darauf gelegt werden, dass sie gute Prognoseeigenschaften aufweisen, sondern auch, dass sie sich aus ökonomischen Überlegungen heraus mit dem Auftreten der jeweiligen Krisen in Verbindung bringen lassen, was die Interpretation der Ergebnisse vereinfacht.

Für die frühzeitige Identifikation von systemischen Finanzkrisen soll ein Frühwarnsystem vorgestellt werden, das auf der Arbeit von Borio und Drehmann (2009) basiert, da dieses sehr gute Prognoseeigenschaften aufweist und Indikatoren verwendet, die sich gut mit einer langanhaltenden Phase einer zu expansiv ausgerichteten Geldpolitik in Verbindung bringen lassen (vgl. 4.2 und 4.4). Die zentrale Idee hinter dem Modell ist, dass sich in einer Volkswirtschaft vor dem Auftreten einer systemischen Finanzkrise regelmäßig sogenannte „financial imbalances“ bilden, die sich in einem übermäßigen Anstieg des Kreditvolumens oder der Vermögenspreise äußern. Die zentralen Indikatoren des Frühwarnmodells sind folglich das Kreditvolumen in Relation zum Bruttoinlandsprodukt und die realen Immobilienpreise.[33]

Da die Analyse von Borio und Drehmann (2009) nur bis in das Jahr 2003 reicht, wird im Folgenden ihr Ansatz für die jüngst beobachteten Finanzkrisen erweitert. Dazu wird ein Datensatz zwischen 1980 und 2008 verwendet, der 17 Industrieländer beinhaltet. Für die Krisendefinition wird der Datensatz von Reinhart und Rogoff (2009) mit den jüngst beobachteten und in Laeven und Valencia (2010) dokumentierten Finanzkrisen erweitert, so dass insgesamt 23 Finanzkrisen in die Analyse miteinbezogen werden. Für die Indikatoren wird die Abweichung vom Trend mittels des HP-Filters berechnet, wobei für den Filter ein für Jahresdaten relativ hoher Wert für den Glättungsparameter von 1600 gewählt wird. Starke Abweichungen vom Trend werden als „financial imbalances“ interpretiert. Die Abweichungen vom Trend werden mittels eines einseitigen HP-Filters berechnet, so dass nur Informationen berücksichtigt werden, die bei der Abgabe einer Prognose auch tatsächlich zur Verfügung stehen.[34]

Zur Bestimmung der Grenzwerte wird die Verlustfunktion (5-2) mit einem Gewicht von 0,5 für theta verwendet. Für einen Prognosezeitraum von 2 Jahren ist ein Modell mit einem Grenzwert von 3 Prozentpunkten für das Kreditvolumen in Relation zum BIP und für die realen Immobilienpreise optimal; d.h., wenn das Kreditvolumen in Relation zum Bruttoinlandsprodukt mehr als 3 Prozentpunkt über seinem Trend liegt und gleichzeitig die realen Immobilienpreise mehr als 3 Prozent über ihrem Trend liegen, liefert das Modell ein Signal für eine Finanzkrise in den kommenden 2 Jahren. Das Modell prognostiziert knapp 70 Prozent der Finanzkrisen korrekt. Insgesamt sind knapp 75 Prozent der abgegeben Prognosen korrekt. Damit liegt das Modell etwa in der Bandbreite der in der Literatur

---

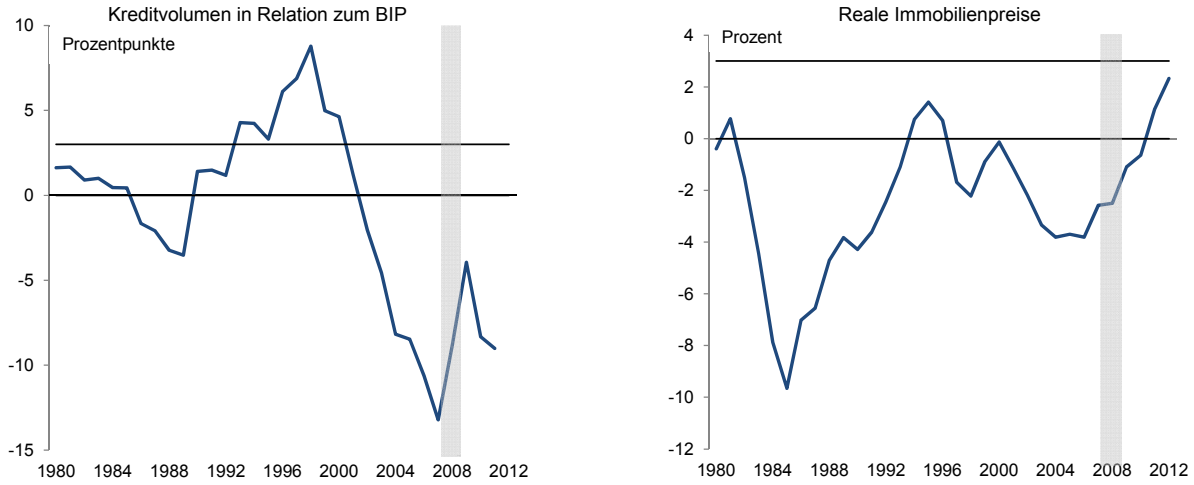
[33] Borio und Drehmann (2009) verwenden zudem die realen Aktienkurse als Frühindikator. Die Einbeziehung der realen Aktienkurse verbessert die Prognoseeigenschaften des Modells für den hier verwendeten Datensatz, der zusätzlich noch die jüngsten Finanzkrisen umfasst, jedoch nicht.

[34] Der Trend wird erst für einen Zeitpunkt berechnet, wenn zumindest 10 Beobachtungen vorliegen, d.h. der Trend für das Jahr 1980 wird nur berechnet, wenn Daten ab 1971 zur Verfügung stehen.

erzielten Ergebnisse. Das Modell von Borio und Drehmann (2009) liefert für den Zeitraum von 1980 bis 2003 zwar deutlich bessere Ergebnisse, allerdings schneidet das Modell für die jüngsten Finanzkrisen spürbar schlechter ab.

Es zeigt sich, dass das Modell die Finanzkrise in Deutschland im Jahr 2008 nicht frühzeitig identifiziert hat (Abbildung 5.2). Dies lässt sich damit erklären, dass diese Finanzkrise nicht auf massive Fehlentwicklungen in Deutschland zurückzuführen ist, sondern vielmehr aus dem Ausland, insbesondere aus den Vereinigten Staaten „importiert" wurde. Die jüngsten Finanzkrisen beispielweise in den Vereinigten Staaten und Spanien, die vor allem auf heimische Fehlentwicklungen zurückzuführen sind, hat das Modell dagegen frühzeitig identifiziert. Vor der Finanzkrise 2008 hat das Modell für Deutschland keine Fehlsignale geliefert. Aktuell liefert das Modell für Deutschland kein Signal für eine sich abzeichnende Finanzkrise. Zwar hat sich die Abweichung der realen Immobilienpreise von ihrem Trend dem Grenzwert von 3 Prozent bereits spürbar genähert und dürfte ihn bei einem weiteren kräftigen Preisanstieg im laufenden Jahr überschreiten. Allerdings befindet sich das Kreditvolumen in Relation zum Bruttoinlandsprodukt noch deutlich unterhalb des Trends.

Abbildung 5.2:
Frühwarnsystem für Finanzkrisen für Deutschland 1980–2012



Abweichung vom Trend; horizontale Linien markieren die jeweiligen Grenzwerte des Frühwarnmodells; Finanzkrise grau hinterlegt.

Quelle: World Bank, *World Development Indicators*; IMF, *International Financial Statistics*; Federal Reserve Bank of Dallas, *International House Price Database*; eigene Berechnungen.

5.2 Realwirtschaftliche Tragfähigkeitsanalysen

Die grundsätzliche Fragestellung in Tragfähigkeitsanalysen besteht darin zu überprüfen, ob eingegangene Zahlungsverpflichtungen, insbesondere Zinszahlungen, aus den realistischerweise zu erwartendem zukünftigen Einkommensstrom finanzierbar sind. Methodisch zeichnen sich diese Ansätze dadurch aus, dass ihnen ein vollständiges Kontenmodell zugrunde liegt, das die im Zuge der realwirtschaftlichen Aktivitäten eines Sektors eingegangen finanzwirtschaftlichen Beziehungen durch Strom-Beststands-Gleichungen sowohl auf der Schuldner- als auch auf der Gläubigerseite vollständig erfasst. Die finanzwirtschaftliche Sphäre wird somit explizit abgebildet und nicht – wie sonst in makroökonomischen Modellen üblich – als n-ter Sektor mit dem Hinweis auf das Walras-Gesetz ausgeblendet.

Tragfähigkeitsanalysen werden seit vielen Jahren im Zusammenhang mit Staatsfinanzen durchgeführt (Domar 1944). Unter anderem wendet der IWF Tragfähigkeitsanalysen an, wenn es um die Erstellung eines Anpassungsprogramms geht. Typischerweise werden dazu Langfristprojektionen erstellt, vereinfachend lassen sich aber auch Kennzahlen ermitteln, die verdichte Hinweise über die Tragfähigkeit bieten (Buiter 1985).

Tragfähigkeitsanalysen werden nicht nur für Staatsfinanzen, sondern auch in Bezug auf die Auslandschulden ganzer Volkswirtschaften durchgeführt (vgl. u.a. Matsubayashi 2005). Im Hinblick auf die jüngste Finanzkrise hat Bezemer (2009) darauf hingewiesen, dass anhand der anstehenden Zahlungsverpflichtungen des Sektors der privaten Haushalte bereits lange vor Ausbruch der Finanzkrise in vielen Volkswirtschaften ein Krisensignal auszumachen gewesen wäre. Tragfähigkeitsanalysen haben somit das Potenzial, frühzeitig auf nicht nachhaltige Entwicklungen in der Kreditvergabe hinzudeuten und können somit für die Früherkennung von Krisen genutzt werden.

Im Vergleich zu den zuvor dargestellten Frühindikatormodellen wird hier zwar ausschließlich auf den Schuldenstand und daraus resultierende Zinsverpflichtungen zur Krisenindikation eingegangen und es müssen zum Teil sehr weit reichende Annahmen über die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung gemacht werden, doch bieten Tragfähigkeitsanalysen eine strukturelle Basis, anhand der sich die Ergebnisse interpretieren lassen. Zugleich lassen sich Fehlsignale aus diesen Ansätzen gegebenenfalls analysieren (z.B. da falsche Annahmen über den Einkommenspfad gemacht wurden) und müssen nicht als „Zufall“, wie in den Indikatormodellen unterstellt, interpretiert werden.

Das Berichtswesen zur Erfassung der für die Durchführung von Tragfähigkeitsanalysen notwendigen Daten ist zuletzt in Hinblick auf die sektorale Finanzierungsrechnung mit integrierten Vermögensbilanzen deutlich ausgebaut worden. Darauf aufbauend sollte dieses Instrument daher verstärkt auch für das gesamtwirtschaftliche Monitoring ausgebaut werden, um Fehlentwicklungen im Zuge einer einsetzenden übermäßigen Kreditvergabe möglichst frühzeitig erkennen zu können.

5.3 Fazit

Eine frühzeitige Identifikation von Fehlentwicklungen und krisenhaften Entwicklungen ist notwendig, damit die Wirtschaftspolitik genug Handlungsspielraum hat, um angemessen darauf reagieren zu können. Frühwarnmodelle können dazu einen Beitrag leisten, da sie grundsätzlich dazu in der Lage sind, Warnsignale für solche Entwicklungen zu liefern. Gleichwohl sollte man sich nicht ausschließlich auf sie verlassen, sondern sie als eines von vielen Werkzeugen für eine gesamtwirtschaftliche Analyse verstehen, da sie mit einer Reihe von Problemen behaftet sind. So liefern sie in der Regel eine Vielzahl von Fehlsignalen, wenn tatsächlich keine Krise auftritt. Auch sind sie nicht dazu in der Lage, jede Krise frühzeitig zu identifizieren, da Krisen, obwohl sie in der Regel gewisse Muster aufweisen, sich nicht immer wieder exakt widerholen, wie beispielsweise die jüngste Finanzkrise in Deutschland gezeigt hat. Ferner lassen sich aus Frühwarnmodellen keine zielgerichteten Handlungsempfehlungen ableiten, da sie keine Kausalität zwischen den Frühindikatoren und der jeweiligen Krise aufzeigen können und somit andere Einflussfaktoren eine entscheidende Rolle für das Entstehen einer Krise maßgeblich sein können. Realwirtschaftliche Tragfähigkeitsanalysen können eine nützliche Alternative zu den etablierten indikatorbasierten Frühwarnmodellen darstellen. Allerdings bedürfen sie einer weiteren wissenschaftlichen Ausarbeitung.

6 Handlungsmöglichkeiten der Wirtschaftspolitik

6.1 Finanzpolitik

Im Folgenden werden mögliche Handlungsoptionen der Finanzpolitik diskutiert. Dabei geht es um die Frage, ob und welche Maßnahmen ergriffen werden können, um einer krisenhaften Entwicklung vorzubeugen, sowie um die Frage, in welcher Form die Finanzpolitik Vorbereitungen für den Krisenfall treffen kann. Neben Leitlinien zur allgemeinen Budgetgestaltung (Abschnitt 6.1.1) werden vor allem finanzpolitische Maßnahmen zur Beeinflussung des Immobilienmarktes untersucht, der einen potenziell wichtigen Transmissionskanal für eine monetär bedingte Überhitzung darstellt (Abschnitt 6.1.2). Schließlich wird kurz diskutiert, inwiefern sich für den Staat Möglichkeiten ergeben, über seine Tarifpolitik arbeitsmarktpolitisch stabilisierend einzugreifen (6.1.3).

6.1.1 Fiskalische Spielräume und staatlicher Aufgabenzuschnitt

6.1.1.1 Fiskalische Risikovorsorge

Einordnung und Hintergrund

Die deutsche Finanzpolitik ist scheinbar in einer günstigen Lage. Der Bund hat die vorgegebenen Ziele der Schuldenbremse im abgelaufenen Jahr mehr als erfüllt und die Aussichten sind gut, dass dies auch im laufenden wie im nächsten Jahr erreicht werden kann. Die Finanzlage der Länder und Kommunen hat sich jüngst aufgehellt, und die Sozialversicherungen haben in den vergangenen Jahren merkliche Überschüsse erzielt. Der Staat insgesamt hat 2012 in Abgrenzung der VGR einen leichten Haushaltsüberschuss erzielt. Allerdings wird dies bereits derzeit von den Besonderheiten der monetären Expansion begünstigt. So sank die relative Zinslast – und zeitweise auch die absolute Zinslast – trotz steigenden Schuldenstandes. Es ist wahrscheinlich, dass angesichts der andauernden schwachen wirtschaftlichen Entwicklung in vielen Ländern des Euroraums das allgemeine Zinsniveau im historischen Vergleich vorerst niedrig bleibt (Abschnitt 3.4).

Sollte es zu einem monetären Boom kommen, würde sich die Lage der öffentlichen Haushalte zunächst weiter deutlich verbessern. Steigende Löhne und zunehmende Ausgaben für den privaten Konsum bzw. für den privaten Wohnungsbau dürften zu erheblichen Steuer- und Beitragsmehreinnahmen führen. Zu einem Teil dürften sie als strukturelle Einnahmenzuwächse wahrgenommen werden und damit höhere Ausgabenspielräume signalisieren. Dies birgt die Gefahr, dass bei Ende dieses Booms die öffentlichen Finanzen in Bedrängnis geraten. Während eines monetären Booms kommt es häufig zu einer Kapitalallokation, die in den Jahren nach Ende des Booms das Wachstumspotenzial deutlich mindert (Abschnitt 4.2.1). Über mehrere Jahre hinaus dürfte dann die Einnahmendynamik deutlich reduziert sein, während die Sozialausgaben wegen einer Kehrtwende am Arbeitsmarkt deutlich zulegen.

Zudem besteht die Gefahr, dass sich die Finanzierungskosten angesichts einer schwächeren Wachstumsdynamik und möglicherweise großen Herausforderungen der Finanzpolitik deutlich erhöhen, weil dann Deutschland nicht mehr als „sicherer Hafen“ wahrgenommen wird, sondern im Gegenteil merkliche Risikoaufschläge gefordert werden könnten. Letztere Gefahr ist insbesondere virulent, sofern bei Ende des Booms weiterhin ein hoher Schuldenstand besteht.

Die Finanzpolitik sollte angesichts dieser Risiken nicht nur die Fiskalregeln befolgen, die einen dauerhaft ausgeglichenen strukturellen Haushalt anstreben, da deren Einhaltung alleine nicht als hinreichende fiskalische Vorsorge verstanden werden kann. Wie in Abschnitt 4.3 dargelegt, besteht bei den derzeit angewendeten Fiskalregeln (Schuldenbremse und Fiskalpakt) das Problem, dass diese in Zeiten eines monetären Booms eine zu expansive Finanzpolitik zulassen können. Anders gesagt, ist es

wahrscheinlich, dass in Zeiten eines monetären Booms bei formaler Einhaltung der Fiskalregeln Spielräume für Abgabensenkungen oder zusätzliche Ausgaben angezeigt werden, welche die Finanzpolitik zu strukturellen Mehrausgaben oder Mindereinnahmen verleiten, die bei Ende des monetären Booms wieder zurückgenommen werden müssten. Die Finanzpolitik in Deutschland könnte dann in die ungünstige Situation kommen, in einem sehr schlechten konjunkturellen Umfeld, das bei Ende des monetären Booms gegeben sein dürfte, die Haushalte strukturell deutlich konsolidieren zu müssen, um die Bonität zu sichern. Eine Interpretation der Obergrenze der strukturellen Nettoneuverschuldung als Verschuldungsziel würde in dem hier skizzierten Szenario vermutlich zu einer Finanzpolitik führen, die ungewollt deutlich weniger antizyklisch wirken würde, als in den Fiskalregeln vorgesehen, oder gar prozyklisch.

Konsequenterweise sollte die Obergrenze der strukturellen Nettoneuverschuldung der Fiskalregeln genau als solche interpretiert werden. In der derzeitigen Situation und angesichts der bestehenden Gefahren ist es durchaus angemessen, dass die öffentliche Haushalte Überschüsse erzielen und den Schuldenabbau vorantreiben. Die aktuell günstige Lage der öffentlichen Haushalte sollte nicht zum Anlass genommen werden, die Konsolidierung einzustellen. Vielmehr ist es wünschenswert, auf eine weitere Moderation der Ausgabendynamik hinzuarbeiten. Zumindest sollten alle finanzpolitischen Maßnahmen in den kommenden Jahren auch dann mit entsprechenden Maßnahmen zur Finanzierung begleitet werden, wenn Fiskalregeln eigentlich strukturelle Spielräume anzeigen.

Eine rasche Reduktion der Schuldenstandsquote ist eine geeignete Risikovorsorge für die Gefahren, die aus einer monetären Expansion hervorgehen. Die aktuelle Erfahrung insbesondere in Irland und Spanien zeigt, dass sich die Lage der öffentlichen Haushalte bei Platzen einer Blasenökonomie rasant und für viele Jahre verschlechtern kann. Wenn ein Land in eine solche Situation kommt und bereits im Vorfeld hohe Schuldenstände aufweist, sind eine weitere Zuspitzung und ein drastischer Vertrauensverlust gegenüber Schuldtiteln der öffentlichen Hand sehr wahrscheinlich.

Der Schuldenabbau dürfte die Konjunktur dämpfen. In dem Szenario, dass es zu einem monetär induzierten Boom kommt, wäre dies zwar nicht problematisch, sondern sogar wünschenswert. Doch sollte dieser Aspekt nicht in den Vordergrund gestellt werden. Typischerweise lassen sich makroökonomische Fehlentwicklungen erst mit einer gewissen Verzögerung feststellen, so dass eine zielgenaue Finanzpolitik im Sinne einer Konjunktursteuerung kaum möglich ist und daher auch nicht angestrebt werden sollte. Außerdem ist eine deutliche Reduktion der Schuldenstandsquote wünschenswert, auch wenn ein Boom und damit eine spätere krisenhafte Entwicklung ausbleiben. In wenigen Jahren werden sich die Abgabenbelastungen der Bürger aufgrund der veränderten Demografie deutlich erhöhen.[35] Es ist absehbar, dass der Rentenbeitragssatz spürbar zunehmen wird, was dazu führt, dass angesichts einer nicht beliebig steigerbaren Abgabenquote weniger Spielräume für andere öffentliche Ausgaben bestehen. Ferner könnte sich das Wachstum des Produktionspotenzials bei einer stärker alternden Bevölkerung deutlich verringern. Alleine angesichts dieser absehbaren strukturellen Veränderungen sind eine rasche Reduktion der Schuldenstandsquote und damit eine nachhaltige Reduktion der Zinslast angezeigt.

Fazit und Maßnahmenempfehlung

Die Finanzpolitik sollte die Vorgaben der Schuldenbremse als Obergrenze interpretieren und einen Sicherheitsabstand einhalten. Um den Sicherheitsabstand zu operationalisieren, sollten folgende Maßnahmen ergriffen werden:

---

[35] In wenigen Jahren werden die geburtenstarken Jahrgänge das Renteneintrittsalter erreichen, was einen deutlichen Anstieg der Rentenbeitragssätze erfordern dürfte (BMAS 2012). In jüngster Zeit haben vorwiegend zahlenmäßig eher schwache Jahrgänge das Renteneintrittsalter erreicht, so dass aus Sicht der Belastungen der öffentlichen Haushalte von einem „Zwischenhoch der Demographie“ gesprochen werden kann (Boysen-Hogrefe et al. 2012a: Kasten 4).

1. Jede Ausgabenerhöhung oder Abgabensenkung muss durch entsprechende Ausgabenkürzungen oder Abgabenerhöhungen finanziert werden.
2. Bei der Bestimmung des strukturellen Budgetsaldos ist eine zusätzliche Variante (Abstandsvariante) zu ermitteln, die als Anhaltspunkt zur Einschätzung des notwendigen Sicherheitsabstands dienen kann. Bei der Abstandsvariante werden nicht die tatsächlichen Zinsausgaben, sondern kalkulatorische Zinsausgaben eingesetzt. Diese könnten z.B. anhand der durchschnittlichen Verzinsung in den Jahren vor der Finanzkrise oder von Vergleichsländern ermittelt werden.
3. Sollten die Bruttoinvestitionen des Staates die Abschreibungen unterschreiten, sollten an Stelle der Bruttoinvestitionen die Abschreibungen bei der Berechnung der Abstandsvariante des strukturellen Budgetsaldos verwendet werden. Dies gilt insbesondere, wenn die im folgenden Abschnitt dargestellten Maßnahmen nicht umgesetzt werden.
4. Schließlich sollten in der Abstandsvariante zur Bestimmung des Produktionspotenzials verschiedene Methoden herangezogen und die jeweils konservativste zum Zuge kommen. Ansätze, die die Potenzialschätzung im Umfeld monetärer Booms robustifizieren, sollten dabei berücksichtigt werden (Borio et al. 2013).

6.1.1.2 Verstärkte Nutzerfinanzierung zur Infrastrukturbereitstellung

Einordnung und Hintergrund

Leistungsfähige Infrastrukturen sind ein bedeutender Faktor für die Standortqualität eines Landes. Für Deutschland sind insbesondere die Verkehrsnetze aufgrund zentraler Strukturmerkmale der deutschen Volkswirtschaft (hoher Industrieanteil und damit hohe Transportintensität in der Produktion, hohe Außenhandelsverflechtung, geographische Mittellage und dadurch bedingtes hohes Transitverkehrsaufkommen) ein besonders wichtiger Bestandteil der Infrastruktur. Diese Bedeutung dürfte langfristig erhalten bleiben oder sogar noch zunehmen, denn für die Zukunft ist mit weiterhin deutlich steigenden Verkehrsbedarfen zu rechnen.[36] Dem sich daraus ergebenden erhöhten Infrastrukturbedarf steht indes eine seit zehn Jahren anhaltende Erosion des öffentlichen Kapitalstocks gegenüber (Abbildung 6.1). Exemplarisch zeigen sich die Folgen unterlassener Erhaltungsinvestitionen an einem kontinuierlichen Verfall des Straßennetzes. Setzt sich dessen Alterungsprozess im derzeitigen Tempo fort, so wäre das Straßennetz um das Jahr 2025 rein rechnerisch vollständig abgeschrieben.

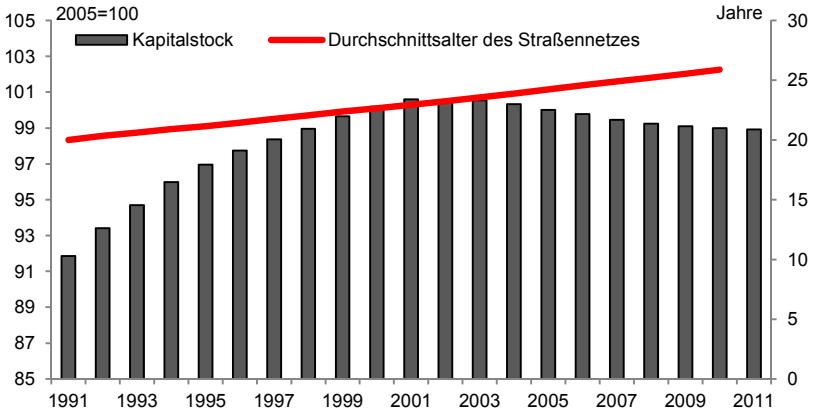
Im Rahmen dieses Gutachtens wirft die vorstehende Bestandsaufnahme zwei Problemkreise auf. Zum einen stellt sich die Frage, wie die Belange der fiskalischen Risikovorsorge (Konsolidierungsstrategie) mit den Erfordernissen der Infrastrukturbereitstellung (Ausbau- bzw. Erhaltungsinvestitionen) vereinbart werden können. Zum anderen geht es in einem expansiven monetären Umfeld darum, welche Möglichkeiten sich dem Staat in seiner Rolle als Infrastrukturbereitsteller bieten, um möglichen Fehlverwendungen knappen Sparkapitals im Zuge eines monetären Booms entgegenzuwirken.

Die erste Frage ist nur in dem Maße relevant, als eine allokativ gebotene Ausweitung der öffentlichen Investitionen nicht durch eine Absenkung konsumtiver bzw. distributiver Ausgaben erzielt werden kann. Ist dieser Weg nicht oder nur eingeschränkt gangbar, so impliziert das Gebot des Schuldenabbaus eine Beschränkung für die Investitionstätigkeit („Schuldenbremse als Investitionsbremse“). Diese Investitionsbeschränkung würde allenfalls durch die im Zuge des monetären Booms günstiger erscheinende Lage der öffentlichen Haushalte (Überzeichnung des strukturellen Budgetsaldos)

---

[36] Im Rahmen dieses Gutachtens kann die verkehrsspezifische Problematik nur angerissen werden. Für eine Langzeitprojektion zur Entwicklung der Güterverkehrsleistungen bis zum Jahr 2050 vgl. Progtrans (2007).

Abbildung 6.1:
Öffentlicher Kapitalstock und Durchschnittsalter des Straßennetzes in Deutschland 1991–2011



Jahresdaten; Kapitalstock: preisbereinigtes Nettoanlagevermögen (Kettenindex).

Quelle: Statistisches Bundesamt, *Fachserie 18, Reihe 1.4*.

vorübergehend künstlich gelockert. Kommt der monetäre Boom jedoch später zu einem Ende, müssten die öffentlichen Investitionen wieder merklich eingeschränkt werden, um die Vorgaben der Schuldenbremse einzuhalten. Eine solche Stop-and-go-Investitionspolitik wäre für den Infrastrukturausbau, bei dem es um Investitionsprojekte mit sehr langen Planungs- und Amortisationszeiten geht (Nutzungsdauern von mehreren Jahrzehnten), in keiner Weise adäquat. Aus diesem Grunde ist es angezeigt, die Infrastrukturfinanzierung grundsätzlich von der Lage der Staatsfinanzen, die über die Höhe der Bruttoverschuldung beurteilt wird, zu entkoppeln. Unabhängig davon ist aus stabilisierungspolitischer Sicht zu klären, ob ein verstärkter Infrastrukturausbau in Zeiten einer monetär induzierten Hochkonjunktur makroökonomisch überhaupt erstrebenswert sein könnte. Dies leitet direkt zum zweiten Fragenkomplex über.

Geht man davon aus, dass im Bereich der Infrastrukturbereitstellung eine gravierende Unterfinanzierung besteht (gemessen als Differenz zwischen potenziellen Zahlungsbereitschaften für die Infrastrukturnutzung seitens der Nutzer und den tatsächlichen Infrastrukturbereitstellungsausgaben seitens des Staates), so würden damit lohnende Investitionsprojekte im Sinne eines tragfähigen gesamtwirtschaftlichen Kapazitätsausbaus behindert. Unabhängig davon gehen aber von dem für Deutschland sehr expansiven monetären Umfeld Anreize für eine verstärkte Investitionstätigkeit aus. Versperrt nun der Staat lukrative Investitionsgelegenheiten, in dem er weiterhin die Entscheidungshoheit über die Bereitstellungsmengen beansprucht (diese aber künstlich verknappt), so könnten dadurch Investoren – nicht zuletzt angetrieben durch einen „Search for yield“ in einem Niedrigzinsumfeld (Abschnitt 2.2) – auf andere Bereiche abgedrängt werden, die möglicherweise weniger nachhaltig sind. Gerade für langfristig orientierte institutionelle Anleger (Pensionsfonds, Lebensversicherungsgesellschaften) wären Beteiligungen an langfristig ausgerichteten Infrastrukturprojekten typischerweise besonders attraktiv. Durch eine stärkere Beteiligung privater Investoren an der Infrastrukturfinanzierung könnte der Staat somit grundsätzlich ein Ventil öffnen, um Übertreibungen an anderer Stelle einzudämmen. Infrastrukturinvestitionen sind gleichwohl nicht per se volkswirtschaftlich sinnvoll. Auch hier kann es zu Fehlverwendungen knappen Sparkapitals kommen, auch wenn Übertreibungen im Aggregat angesichts des jahrelangen Investitionsstaus in Deutschland derzeit nicht auszumachen sind. Allerdings sollten Fehlallokationen nicht nur im Aggregat, sondern auch auf Ebene der Einzelprojekte vermieden werden. Solchen Ineffizienzen kann insbesondere dadurch begegnet werden, dass sich der Infrastruk-

turausbau primär an den Zahlungsbereitschaften der Nutzer orientiert, indem die Investoren am Erlös der zukünftigen Nutzerentgelte und dem diesbezüglichen Risiko beteiligt werden.

Eine solche Umorientierung im Bereich der Infrastrukturbereitstellung wäre unabhängig vom derzeitigen monetären expansiven Umfeld ohnehin ordnungsökonomisch geboten. Zwar kommt dem Staat bei der Bereitstellung von Infrastrukturgütern eine besondere Aufgabe zu. Die Frage, ob die jeweiligen Leistungen (z. B. Bereitstellung von Verkehrswegen) über den Lebenszyklus der Infrastrukturgüter aus dem allgemeinen Steueraufkommen (Modell des Steuerstaats), über Gebühren- und Beitragssysteme (Modell des Entgeltstaats) oder über Marktpreise (Privatisierungsmodell) finanziert werden, ist neben dem Rivalitätsgrad unter den Nutzern insbesondere abhängig von den verfügbaren Exklusionstechnologien. Diese Kriterien entscheiden über die ökonomischen Gütereigenschaften (Individual-, Clubkollektiv- oder Zwangskollektivgut) und damit über die adäquate Bereitstellungsform (Grossekettler 1991). Überall dort, wo Zahler von Nicht-Zahlern unterschieden und Nicht-Zahler mit geringen Transaktionskosten von der Nutzung ausgeschlossen werden können, ist aus wohlfahrtsökonomischen Überlegungen (Kollektivgütertheorie) eine direkte Nutzerfinanzierung vorzuziehen, weil über die so ermittelten Zahlungsbereitschaften die Bereitstellungsmenge (Infrastrukturkapazität) zielgenauer abgeschätzt und knappe Ressourcen in die jeweils am höchsten bewertete Verwendung gelenkt werden (Kooths 2010; Friedrich-Ebert-Stiftung 2010). Insbesondere im Bereich der Verkehrswegebereitstellung stehen mittlerweile Bemautungssysteme zur Verfügung, die der Nutzerfinanzierung in diesem Bereich weitaus größere Einsatzmöglichkeiten bieten als dies noch vor wenigen Jahrzehnten der Fall war.

Fazit und Maßnahmenempfehlung

Um den Infrastrukturausbau im Einklang mit der auf Schuldenabbau gerichteten Konsolidierungspolitik nicht auf Kosten des Wachstumspotenzials einzuschränken und gleichzeitig die Verwendung knapper volkswirtschaftlicher Ressourcen auch in diesem Aufgabenbereich möglichst zielgerichtet zu verwenden, sollte vermehrt auf die ordnungsökonomisch gebotene Bereitstellungsform von Nutzerfinanzierungsmodellen im Infrastrukturbereich (insbesondere im Verkehrsbereich) unter Beteiligung privater Investoren umgestellt werden. Bereitstellungsagenturen sollten hierfür entsprechende Betreibermodelle ausschreiben und überwachen. Dabei ist sicherzustellen, dass private Investoren nicht nur am Erlös der Nutzungsentgelte beteiligt werden, sondern auch das Betreiberrisiko übernehmen. Die Tatsache, dass es hinsichtlich der Investitionsbedarfe nicht zuletzt um Substanzsicherung der bestehenden Verkehrsnetze geht, sollte das Problem aufwändiger Genehmigungsverfahren gering halten. Dieses Problem kann bei Neubauprojekten ein vermehrtes privates Engagement aufgrund höherer Transaktionskosten tendenziell stärker behindern. Bei Bestandserhaltungsinvestitionen ist auch das gegen Gebührenmodelle zuweilen vorgebrachte Argument, die Straßen seien bereits vom Steuerzahler bezahlt, gegenstandslos, weil die Substanz, die vom Steuerzahler in den Vorjahren bezahlt wurde, bereits aufgebraucht ist. Für Neubaustrecken, die ohne die Erlöse aus der Nutzerfinanzierung überhaupt nicht in Angriff genommen würden, gilt entsprechendes.

6.1.2 Finanzpolitische Instrumente für den Immobilienmarkt

Immobilienmärkte können eine zentrale Rolle beim Aufbau makroökonomischer Ungleichgewichte spielen (Abschnitt 4.4.1). Die Entstehung von Immobilienblasen birgt große Risiken für die gesamtwirtschaftliche Stabilität. In jüngster Zeit wurde im Zusammenhang mit Immobilienblasen argumentiert, dass fiskalpolitisches Handeln deren Entstehung befördert hätte (z.B. in den USA). Umgekehrt stellt sich die Frage, inwieweit fiskalpolitische Maßnahmen, hier insbesondere die Steuerpolitik, geeignet sind, Immobilienblasen einzudämmen. Steigende Immobilienpreise allein sind allerdings kein Argument für einen Staatseingriff, da diese für sich genommen kaum zu gesamtwirtschaftlichen Verwerfungen führen können. Weil einem Käufer auch immer ein Verkäufer gegenübersteht, sollten

sich die Vermögenseffekte insgesamt aufheben (Buiter 2010). Anders gelagert ist der Fall, wenn Immobilien im großen Umfang als Sicherheiten für Kreditgeschäfte genutzt werden (Abschnitt 4.5) oder die Bautätigkeit stark ausgeweitet wird, so dass die gesamtwirtschaftliche Produktionsstruktur verändert wird (Abschnitt 2.4 und 4.2). Fiskalische Eingriffe sind daher möglicherweise sinnvoll, wenn Immobilienpreisbewegungen mit Kreditblasen und/oder Baubooms einhergehen.

6.1.2.1 Besitzsteuern (Grundsteuer)

Darstellung der Maßnahmen

Allgemein führt bei der Anwendung von Besitzsteuern der Besitz einer Immobilie zu einer zumeist jährlich anfallenden Steuerschuld. Anhand der Behandlung der Bemessungsgrundlage lassen sich zwei Arten der Besitzsteuer unterscheiden. Zum einen gibt es Besitzsteuern, die die laufenden Preise als Bemessungsgrundlage heranziehen. Dies führt dazu, dass bei Immobilienpreisanstiegen die (auch langjährigen) Besitzer von Immobilien eine deutlich steigende Steuerlast erfahren. Zum anderen kann die Bemessungsgrundlage auf einen bestimmten Wert fixiert werden, wie dies z.B. bei der Grundsteuer in Deutschland der Fall ist. Der fixierte Wert der Bemessungsgrundlage führt bei steigenden Immobilienpreisen dazu, dass die relative Steuerlast sinkt. Allerdings werden typischerweise die Hebesätze regelmäßig angehoben, so dass es nicht zu einer vollständigen Abkopplung von der allgemeinen Wertentwicklung kommt. Jedoch wird der (Verkehrs-) Wert der einzelnen Immobilien dabei eben nicht berücksichtigt. Begründet wird die Existenz der Grundsteuer häufig mit der Bereitstellung und Finanzierung lokaler (also kommunaler) Infrastruktur, allerdings wird sie auch vor dem Hintergrund von Immobilienpreisblasen als mögliches Instrument diskutiert.

Handlungsoptionen

1. *Grundsteuersätze B erhöhen*: Eine Anhebung der Grundsteuer ist bundeseinheitlich sofort realisierbar (wobei eine Koordination mit den Kommunen angezeigt ist, damit Änderungen der Hebesätze die bundesweite Maßnahme nicht konterkarieren). Da von einer Besteuerung des Bestands kaum negative Anreizeffekte ausgehen, würde diese Maßnahme nur geringe gesamtwirtschaftliche Effizienzverluste nach sich ziehen. Ein Nachteil besteht allerdings darin, dass wegen der Verwendung der Einheitswerte aus dem Jahr 1964, die Grundsteuer B und damit auch der Variation nicht sehr zielgenau ist. Regionen mit seit 1964 stärker gestiegenen und immer noch stark steigenden Immobilienpreisen werden relativ besser gestellt. Die Variation der Hebesätze wäre wohl zielgenauer, doch besteht hier kein Durchgriff, da es sich um Entscheidungen auf kommunaler Ebene handelt.
2. *Einheitswerte regelmäßig aktualisieren:* In Verbindung mit 1. bietet eine Aktualisierung der Einheitswerte die Möglichkeit über die Grundsteuersätze auf die „gefährlichen“ Marktsegmente Einfluss zu nehmen. Eine regelmäßige Aktualisierung hätte zudem den Vorteil, dass einzelne Marktsegmente sogar positive Impulse von der Grundsteuer erhalten, weil die relative Belastung sinkt. Allerdings ist eine Aktualisierung mit großem Aufwand verbunden.

Evidenz

Da Besitzsteuern als Teil der Nutzungskosten einer Immobilie aufzufassen sind, ist es plausibel, dass die Steuern die Immobilienpreise reduzieren (insbesondere wenn sie über die „Gegenleistung“ – der bereitgestellten Infrastruktur – hinausgeht). Die Kapitalisierung von Besitzsteuern ist seit vielen Jahren Gegenstand der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur. Eine der ersten empirischen Arbeiten (Oates 1969) weist auf Kapitalisierungseffekte hin. In der Folge gab es eine Vielzahl von weiteren Arbeiten, die in der Regel die Existenz von Kapitalisierungseffekten bestätigen, wobei sowohl Unterkapitalisierung (Preise sinken weniger als der aggregierte und abdiskontierte Steuerzahlbetrag), vollständige

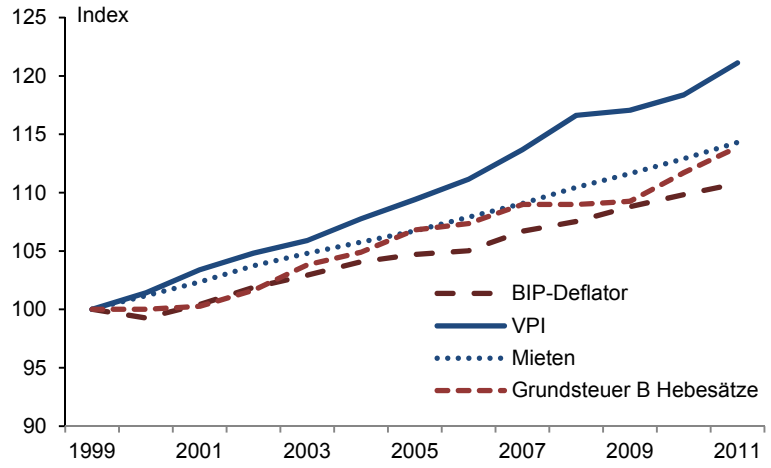
Kapitalisierung und teilweise auch Überkapitalisierung gefunden wurden (vgl. Yinger et al. 1988 und Sirmans et al. 2008 für einen umfassenden Überblick der Literatur).

Während die Literatur vorwiegend langfristige Effekte von Besitzsteuern diskutiert, gibt es wenige Arbeiten, die diskutieren, wie Grundsteuern auf Immobilienblasen wirken. Rosenthal (1999) stellt einen Zusammenhang zwischen der Abschaffung der Grundsteuer im Vereinigten Königreich 1989/1990 und der folgenden Immobilienblase her. Muellbauer (2005) sieht darin ebenfalls eine Ursache der Verwerfungen am britischen Immobilienmarkt der 1990er Jahre und setzt dies in Beziehung zur dänischen Erfahrung. Dänemark habe bei ähnlichen makroökonomischen Rahmenbedingungen im selben Zeitraum keine Überhitzung am Immobilienmarkt erlebt bei einem Grundsteuersystem, das auf einer zeitnahen Bestimmung der Bemessungsgrundlage basiert.

Bestehende Maßnahmen in Deutschland

Die Grundsteuer wird in Deutschland von den Kommunen erhoben. Sie fällt auf Agrarflächen (A) und bebaute Flächen (B) an. Die Steuersätze der Grundsteuer B sind deutlich höher als die der Grundsteuer A. Die Bemessungsgrundlage ist der Einheitswert der betreffenden Immobilie. Die Festsetzung der Einheitswerte geht auf das Jahr 1964 zurück. Anpassungen an Immobilienpreisschwankungen finden nicht statt. Die Grundsteuer ist eine kommunale Steuer, wobei die Kommunen selber Hebesätze und somit die effektiven Steuersätze festlegen können. Allerdings werden die Hebesätze nahezu gleichförmig mit der allgemeinen Preisentwicklung angepasst (Abbildung 6.2).

Abbildung 6.2:
Grundsteuer B Hebesätze 1999–2011



Indizes: 1999=100. VPI: Verbraucherpreisindex. Mieten: Preisindex für Wohnmieten.

Quelle: Statistisches Bundesamt, *Fachserie 18, Reihe 1; Fachserie 17, Reihe 7; Fachserie 14, Reihe 10*; eigene Berechnungen.

Fazit

Während als weithin gesichert gelten kann, dass Grundsteuern langfristig zumindest teilweise bei der Immobilienbewertung eingepreist werden, ist die Evidenz über kurzfristige Wirkung unzureichend, um eine deutliche Stellungnahme zu formulieren. Es erscheint plausibel, dass „mitwachsenden" Bemessungsgrundlagen und somit Steuerlasten bei Immobilienpreissteigerungen den Preisanstieg stärker dämpfen als konstante Steuern. Eine Reform der Feststellung der Einheitswerte, wie sie derzeit diskutiert wird, ist somit aus Sicht der Krisenprävention zu begrüßen. Es sollte allerdings dabei

berücksichtigt werden, dass Grundsteuern häufig nur einen sehr geringen Teil der Nutzungskosten für Immobilien ausmachen. Um also Effekten, die durch deutlich gesunkene Hypothekenzinsen entstehen, auszugleichen, müssten erhebliche Anpassungen der Steuersätze vorgenommen werden, wodurch viele Alteigentümer stark belastet würden. Positiv ist zu bedenken, dass Besitzsteuern kaum negative Auswirkungen auf die Wachstumskräfte einer Volkswirtschaft haben dürften (Arnold 2008 und Johansson et al. 2008).

6.1.2.2 Verkehrsteuern (Grunderwerbsteuer)

Darstellung der Maßnahmen

Verkehrsteuern fallen beim Erwerb von Immobilien an. In der Regel dient der Preis der gehandelten Immobilien als Bemessungsgrundlage und die Steuer wird proportional dazu erhoben. Es existieren allerdings international auch Verkehrsteuern, die progressive Elemente enthalten. So hängt der Steuersatz in Großbritannien vom Kaufpreis der Immobilien ab.

Handlungsoptionen

1. Steuersätze der Grunderwerbsteuer wiederholt anheben.
2. Progressive Elemente mit sehr hohen Steuersätzen für hohe Kaufpreise in die Grunderwerbsteuer einführen

Evidenz

Während die Zahl der Studien zum Einfluss von Besitz- bzw. Grundsteuern auf Immobilienpreise erheblich ist, gibt es kaum Studien, die den Einfluss von Verkehrsteuern (wie der Grunderwerbsteuer) untersuchen. Häufig wird daher auf Evidenz zu Verkehrsteuern anderer Vermögenstitel verwiesen (Case 1992), was an die wiederum sehr umfangreiche Diskussion der „Tobin-Tax“ anknüpft. Da aber Immobilien nicht nur Vermögens-, sondern zugleich auch langlebige Konsumgüter sind und nicht beliebig gestückelt werden können, erscheint eine Gleichsetzung mit Ergebnissen zu Verkehrsteuern bei Wertpapieren problematisch.

Die Befürworter hoher Verkehrsteuern sehen darin ein probates Mittel, Spekulationen zu behindern, ähnlich der „Tobin-Tax“, was wiederum die Preisausschläge und insbesondere die Preisanstiege dämpfen sollte. Auf der Gegenseite wird argumentiert, dass Verkehrsteuern die für die Marktbereinigung wichtigen Preissignale verzerren und zum sogenannten „lock-in“-Effekt führen können. Hausverkäufer verbleiben demnach lieber in ihren Häusern, als bei einem niedrigen Preis zu verkaufen, auf den dann auch noch Steuern fällig werden. Gerade bei Immobilienmarktabschwüngen kann dies zu niedrigen Umsätzen und hoher Preispersistenz führen.

In der Literatur werden Verkehrsteuern von Attanasio et al. (2012) im Rahmen eines theoretischen Modells diskutiert. Die Nachfrage nach Wohneigentum sinkt in diesem Modell mit anziehenden Steuersätzen. Die Autoren finden preisdämpfende Effekte von Verkehrsteuern. Die Ergebnisse von Lundborg und Skedinger (1998) weisen auf „lock-in“-Effekte hin. Empirische Untersuchungen zum Einfluss von Verkehrsteuern liegen mit Costello (2006) für Perth (Australien), Dachis et al. (2012) für Toronto (Kanada) und Aregger et al. (2011) für die Schweiz vor. Letztgenannte Studie untersucht neben Verkehrsteuern auch Steuern auf Gewinne aus Immobilienverkäufen. Zudem werden die Auswirkungen der Grunderwerbsteuersatzveränderungen der vergangenen Jahre auf die Preise für Bauland untersucht. Allerdings werden dafür keine signifikanten Effekte festgestellt.[37]

---

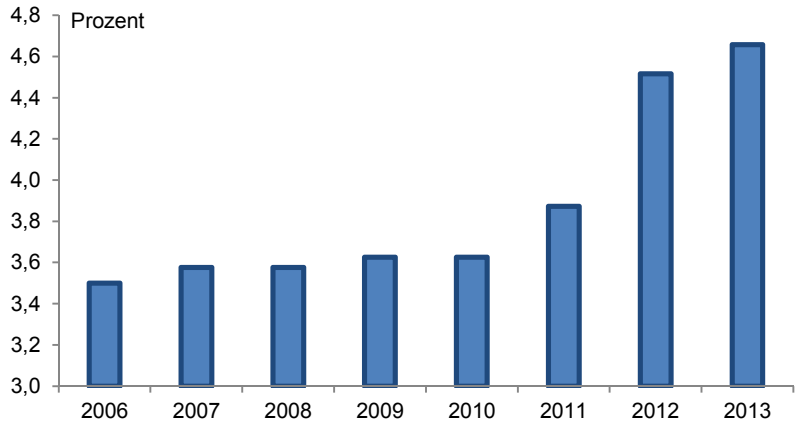
[37] In einer Paneldatenanalyse wurden die quartalsweisen Preisveränderungen von Bauland nach Ländern auf Dummies für die Steuersatzanhebung regressiert. Der resultierende Koeffizient war zwar negativ, aber die Schätzvarianz war so groß, dass dies nicht als Evidenz für die Wirkung von Steuersatzvariationen gewertet werden kann.

Costello (2006) zeigt, dass eine Absenkung der Verkehrsteuern (Grunderwerbsteuer) für Erstbezieher von Eigenheimen zu einer deutlich steigenden Nachfrage in dieser Käufergruppe geführt hat und dass sich bedingt durch Verdrängungseffekte am gesamten Immobilienmarkt höhere Preise einstellten. Dachis et al. (2012) nutzen die Einführung einer Verkehrsteuer für Immobilien in Höhe von 1,1 Prozent des Kaufpreises in Toronto 2008 für eine empirische Untersuchung der resultierenden Nachfrageeffekte. Die Zahl der Immobilienkäufe sank in der Folge um 15 Prozent und die Verkehrsteuer wurde nahezu vollkommen eingepreist. Aregger et al. (2011) finden ebenfalls einen signifikanten Effekt von Verkehrsteuern auf Immobilienpreise in der Schweiz. Da in ihrer Studie der Effekt der Verkehrsteuer durch den Spitzensteuersatz approximiert wird, lässt sich keine Aussage darüber treffen, wie stark Verkehrsteuern eingepreist werden. Das Ausmaß der Preiswirkung scheint aber im Bereich der in Dachis et al. (2012) gefundenen Größenordnung zu liegen.

Bestehende Maßnahmen in Deutschland

Die Grunderwerbsteuer fällt beim Erwerb einer Immobilie an. Bemessungsgrundlage ist der Kaufpreis. Es handelt sich um eine Landessteuer. Die Länder können seit 2006 die Steuersätze bestimmen. Inzwischen haben nahezu alle Länder den Steuersatz von ursprünglich 3,5 Prozent auf maximal 5 Prozent angehoben. Ausnahmen sind Bayern und Sachsen. Durch das sukzessive Anheben von Grunderwerbsteuersätzen ist der durchschnittliche Grunderwerbsteuersatz in Deutschland insbesondere in den Jahren 2011 und 2012 deutlich gestiegen (Abbildung 6.3). Da im Jahr 2013 nur noch ein Land (Hessen) die Grunderwerbsteuer angehoben hat, dürfte ein möglicher preisdämpfender Effekt dieser Maßnahmen im Jahr 2013 bezogen auf das Aggregat auslaufen.

Abbildung 6.3:
Durchschnittlicher Grunderwerbsteuersatz 2006–2013



Gewichteter Durchschnitt der Grunderwerbsteuersätze in den Ländern.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Fazit

Verkehrsteueranhebungen dämpfen den Preisanstieg von Immobilien. Allerdings können keine Effekte gefunden werden, die über die einfache Einpreisung der Steuerschuld hinausgehen. Verkehrsteuern für sich genommen haben folglich nur begrenzt das Potenzial, Immobilienpreisblasen zu stoppen. Die Erfahrungen, die in den Niederlanden und in Spanien gemacht wurden (also in Ländern, die hohe Verkehrsteuersätze haben bzw. hatten), zeigen, dass die bloße Existenz hoher Verkehrsteuern Immobilienblasen nicht eindämmen kann. Ähnlich argumentiert Case (1992) vor dem Hintergrund der

Erfahrungen Vermonts (USA) und Taiwans. Zudem können Verkehrsteuern zu „lock-in"-Effekten führen, die insbesondere im Nachspiel einer Hauspreisblase die notwendigen Preiskorrekturen behindern. Dies ist ein Grund dafür, dass in Spanien jüngst die Verkehrsteuern gesenkt wurden. Ob progressive Elemente, wie die in der „Stamp Duty" im Vereinigten Königreich, eine Immobilienblase verhindern können, lässt sich anhand der Studienlage nicht bewerten. Das Beispiel des Vereinigten Königreichs selbst spricht allerdings nicht dafür. Zu prüfen bleibt, ob durch progressive Elemente von Verkehrsteuern eine ggf. erwünschte Asymmetrie des „lock-in"-Effekts entsteht.

6.1.2.3 Gewinnsteuern (Einkommensteuer)

Darstellung der Maßnahmen

Durch Gewinnsteuern sollen die finanziellen Gewinne, die durch Immobilientransaktionen entstehen, auch auf der Ebene der privaten Haushalte besteuert werden. Grundsätzlich besteht eine Ähnlichkeit zu Verkehrsteuern, da Gewinnsteuern typischerweise beim Verkauf einer Immobilie anfallen. Versteuert wird aber nicht der Verkehrswert, sondern der Gewinn des Verkäufers. Diese Art der Immobiliensteuer wird häufig mit der „Bestrafung" von Spekulationsgewinnen gerechtfertigt, kann aber bei einer Kopplung mit der Einkommensteuer auch unter dem Aspekt des Leistungsfähigkeitsprinzips gerechtfertigt werden.

Handlungsoptionen

1. Gewinne aus Veräußerungen von selbst genutzten Immobilien besteuern.
2. Eine zusätzliche Spekulationssteuer für Gewinne aus Veräußerungen einführen.

Evidenz

Einige theoretische Arbeiten (Englund 1986; Fuest et al. 2004) finden, dass die Gewinnbesteuerung bei Immobilienverkäufen die Preisvolatilität eher erhöht, da „lock-in"-Effekte die Marktreaktionen verzögern. In der empirischen Literatur kann der Befund jedoch nicht eindeutig bestätigt werden. Zwar weist Shan (2011) anhand von US-Daten des Jahres 1997, in dem eine Reform der Immobiliengewinnbesteuerung vorgenommen wurde, deutlich auf „lock-in"-Effekte hin, doch finden andere Autoren, dass die Gewinnbesteuerung Preisanstiege dämpft (Aregger et al. 2011) und die Volatilität reduziert (Sheffrin und Turner 2001). Interessant ist dabei das Ergebnis von Aregger et al. (2011), dass preisdämpfende Effekte nur eintreten, wenn auch langfristige Gewinne besteuert werden. Eine Besteuerung ausschließlich kurzfristiger Gewinne, z.B. mit dem Ziel Spekulationen zu „bestrafen", hat eher gegenteilige Effekte, vermutlich weil viele Marktteilnehmer durch die zeitliche Staffelung der Besteuerung „zu spät" verkaufen und dadurch das Angebot im Immobilienpreisaufschwung verknappt wird. Die Studie von Aregger et al. (2011) wertet Schweizer Daten aus, die wegen der kantonalen Finanzordnung eine Vielzahl gesetzlicher Regelungen zur Immobilienbesteuerung abbilden und so eine entsprechende detaillierte Analyse erlauben.

Bestehende Maßnahmen in Deutschland

Gewinne aus Immobilienverkäufen fallen nur dann unter die Einkommensteuer, wenn die verkaufte Immobilie nicht selbst genutzt worden ist.

Fazit

Da die Evidenz nicht eindeutig ist, sollte darauf verzichtet werden, Gewinne aus Immobilienverkäufen gesondert zu besteuern, da Vermeidungsstrategien drohen, die zu Marktverzerrungen führen. Hingegen scheint die Besteuerung von Gewinnen selbst genutzter Immobilien weniger problematisch, doch dürfte angesichts der Struktur des deutschen Immobilienmarkts (geringe Eigentümerquote) kein

größerer Einfluss von einer solchen Maßnahme auf die Immobilienmarktdynamik ausgehen als z.B. durch Veränderungen der Grunderwerbsteuer.

6.1.2.4 Steuerliche Behandlung von Hypothekenzinsen

Darstellung der Maßnahmen

In vielen Staaten mindern Ausgaben für Hypothekenzinsen selbst genutzter Wohnimmobilien das zu versteuernden Einkommen. Korrespondiert dies mit der Hinzurechnung unterstellter Mieteinnahmen zum zu versteuernden Einkommen soll damit eine steuerliche Gleichbehandlung der Wohnformen erreicht werden. In anderen Fällen wird diese Maßnahme zur Förderung der Eigenheimbaus genutzt. Wenn das Ziel sein soll, die Bautätigkeit zu begrenzen, ist statt der Abzugsfähigkeit von Hypothekenzinsen eine gesonderte Besteuerung von Immobilienkrediten denkbar.

Handlungsoptionen

Besteuerung von Immobilienkrediten: Die Idee, die Schulden in Boomphasen zu besteuern (Jeanne und Korinek 2010), da von Ihnen negative Externalitäten in Form von Systemrisiken ausgehen können, lässt sich auf Immobilienkredite übertragen.

Bestehende Maßnahmen in Deutschland

Bis zur Einführung der Eigenheimzulage 1996 waren Hypothekenzinsen für selbst genutzte Immobilien zumindest beschränkt abzugsfähig. In der Zeit von 1987 bis 1996 handelte es sich dabei um eine Eigenheimförderung, da es in dieser Zeit die Hinzurechnung unterstellter Mieteinnahmen nicht mehr gab. Seither sind Hypothekenzinsen nicht mehr abzugsfähig.

Evidenz

Es liegt keinerlei Evidenz zur zusätzlichen Besteuerung von Immobilienkrediten vor. Folglich wird an dieser Stelle der steuerliche Abzug von Hypothekenzinsen diskutiert, um daraus zu Schlussfolgerungen für die Immobilienkreditbesteuerung zu gelangen. Ein wichtiger Bestandteil der Nutzerkosten von Immobilien sind Hypothekenzinsen. In vielen Ländern können diese bei der Einkommensteuer geltend gemacht werden (Europäische Kommission 2012). In einigen Fällen dürfte die Abzugsfähigkeit der Hypothekenzinsen die Nutzerkosten stärker beeinflussen als Besitz- und Verkehrsteuern (van den Noord 2005). Es gibt eine Vielzahl an Studien, die den Einfluss der Absetzbarkeit von Immobilienzinsen auf die Entwicklung von Immobilienmärkten untersuchen – zumeist allerdings mit dem Fokus auf die Eigentümerquote. In nahezu allen Studien wird gefunden, dass die Eigentümerquote durch die Absetzbarkeit positiv beeinflusst wird und dass die Steuervorteile kapitalisiert werden, also sich in höheren Immobilienpreisen widerspiegeln.[38]

Fazit

Die steuerliche Behandlung von Hypothekenkrediten kann vermutlich die Preisbildung an Immobilienmärkten beeinflussen. Da derzeit Hypothekenzinsen bei selbst genutzten Immobilien nicht abzugsfähig sind, stellt sich die Frage, ob nicht vielmehr eine zusätzliche Steuer auf Immobilienkredite erhoben werden sollte. Diese könnte auch für nicht selbst genutzte Immobilien relevant werden. Es sollte allerdings untersucht werden, ob eine solche Steuer nicht durch Verlagerung des Kreditgeschäfts ins Ausland umgangen werden kann. Ferner müsste eine solche Steuer auf Kredite mit anderen Maßnahmen der Finanzregulierung abgeglichen werden.

---

[38] Einen aktuellen Literaturüberblick liefert Bourassa et al. (2012).

6.1.2.5 Subventionen

Darstellung der Maßnahmen

Im Bereich der Immobilienwirtschaft werden nicht nur in Deutschland umfangreiche Subventionen mit zum Teil sehr unterschiedlichem Charakter durchgeführt. Neben dem Ziel, das Konsumgut „Wohnen“ insbesondere für untere Einkommensgruppen bereitzustellen, geht es häufig auch um das wirtschaftspolitische Ziel, die Zahl der Wohnungseigentümer zu erhöhen.

Handlungsoptionen

Reduktion sämtlicher Subventionen im Immobilienbereich.

Bestehende Maßnahmen in Deutschland

Zwischen 1996 und 2006 wurde in Deutschland die Eigenheimzulage gewährt, für die in Spitzenzeiten über 10 Mrd. Euro aufgewandt wurden. Seit 2006 gibt es keine neuen Förderfälle mehr. Derzeit werden nur noch Altfälle abgewickelt. Mit der Eigenheimzulage ist das umfangreichste Subventionsprogramm im Immobilienbereich weggefallen. Ferner gibt es noch die steuerliche Förderung des Bausparens, den so genannten Wohn-Riester, die Förderung des sozialen Wohnungsbaus und verschiedene Maßnahmen für energetisch motivierte Baumaßnahmen.

Evidenz

Es gibt Hinweise, dass Subventionen für den Erwerb von Eigenheimen kapitalisiert werden. Hilber et al. (2011) zeigen, dass zwischen 2001 und 2008 staatliche Hilfen zum Erwerb von Eigenheimen im Vereinigten Königreich nahezu vollständig in die Preise überwälzt wurden. Einen ähnlichen Befund haben Dorsey et al. (2012) für ein Kreditprogramm für Erstbezieher in den USA gefunden, das zur Stützung des Immobilienmarkts während der Immobilienkrise aufgelegt wurde. Bemerkenswert ist die Einschränkung der Autoren, dass die Effekte in Regionen mit stärkeren Abwärtskorrekturen des Gesamtmarktes vermutlich weniger stark ausgeprägt waren.

Fazit

Bestehende Subventionen sollten auf den Prüfstand gestellt werden, wobei angesichts ihres derzeit relativ geringen Umfangs allerdings kein extremer Handlungsbedarf besteht. Jede Form der Subvention birgt aber die Gefahr, eine drohende Immobilien- und Baublase zu verstärken. Plänen, die Subventionen z.B. durch eine Wiederauflage der Eigenheimzulage auszuweiten, sollte daher entgegengetreten werden.

6.1.2.6 Überblick steuerlicher Maßnahmen und Fazit

Es finden vielfältige Eingriffe des Staates auf Immobilienmärkten statt. Neben der Regulierung der Bebauung und der Bewirtschaftung von Immobilien interveniert der Staat durch Subventionen (z.B. die ehemalige Eigenheimzulage oder die Förderung des sozialen Wohnungsbaus) und Steuern. Hinzu kommen Regulierungen anderer Kapital- und der Finanzmärkte, die erheblichen Einfluss auf die Finanzierung von Immobilien haben können. Eine Vielzahl von Studien legt nahe, dass der unterstellte Zusammenhang zwischen Nutzerkosten einer Immobilie und Immobilienpreisen valide ist und dass staatliches Handeln, in dem Maße wie es die Nutzerkosten senkt bzw. steigert, in die Immobilienpreisbildung eingeht. Grundsätzlich erscheint es somit möglich, Immobilienpreise durch staatliche Eingriffe in eine bestimmte Richtung zu bewegen. Das Ausmaß und der zeitliche Ablauf, in dem sich die staatliche Intervention in den Immobilienpreisen niederschlägt, sind allerdings mit erheblichen Unsicherheiten behaftet. Dies gilt insbesondere in Phasen starker Preisdynamik, in denen die durch staatliche Eingriffe implizierten Preisänderungen ggf. marginal im Vergleich zu anderen Marktbewegungen erscheinen. Bezüglich der Frage, ob staatliches Handeln Immobilienpreisblasen verhindern

kann bzw. verhindert hat, gibt es nur anekdotische Evidenz, die zum Teil sehr unterschiedliche Positionen stützt (vgl. Case 1992; Muellbauer 2005).

Aus der dargestellten Evidenz lassen sich nur schwer eindeutige Handlungsempfehlungen ableiten. Diese unterliegen daher der subjektiven Bewertung: Es erscheint plausibel, dass der staatliche Regulierungsrahmen sowie das Steuer- und Transfersystem Einfluss auf Immobilienpreise nimmt. Auch hohe konstante Besitz- oder Verkehrsteuern können Immobilienpreissprünge nicht behindern, wenn sich andere Einflussfaktoren entsprechend sprunghaft ändern. Um dem zu begegnen, müssten vermutlich die Steuersätze in vergleichbar hohem Maße variiert werden. Die notwendigen Steuersatzänderungen könnten zum Teil erheblich sein, was mit Ineffizienzen und ungewollten Belastungen einhergehen würde. Zudem dürfte es schwer sein, die notwendigen Steueranpassungen in Echtzeit mit hinreichender Sicherheit zu ermitteln.

6.1.2.7 Handlungsempfehlung

Es ist festzuhalten, dass das Potenzial der Finanzpolitik, durch Immobilienbesteuerung Immobilienblasen zu verhindern, begrenzt bzw. unklar ist. Ein bedeutender Vorteil ist jedoch, dass Immobiliensteuern kaum umgangen werden können. Eine Ausnahme wäre lediglich die Besteuerung von Immobilienkrediten, da die Kreditaufnahme ggf. im Ausland getätigt werden könnte. Der Abstimmungsbedarf bei den anderen Maßnahmen mit den europäischen Partnern und internationalen Institutionen wäre sehr gering.

Da derzeit noch keine Immobilienblase erkennbar ist, raten wir von präventiven Erhöhungen bestehender Steuern oder der Einführung neuer Steuern ab. Erst wenn es deutliche Anzeichen für Immobilien- und Baublasen gibt, sollten die Grunderwerbsteuer und vor allem die Grundsteuer als Instrumente in Erwägung gezogen werden. Eine gesonderte Steuer auf Spekulationsgewinne empfehlen wir auch für diesen Fall nicht. Bei Erwägung einer zusätzlichen Steuer auf Immobilienkredite sollte dringend geprüft werden, wie Vermeidungsstrategien ausgeschlossen werden können.

Unabhängig von der Evidenz über eine Immobilien- oder Baublase sollte die Finanzpolitik bereits jetzt folgende Punkte berücksichtigen:

- Eine Wiedereinführung der Eigenheimzulage oder die Einführung der steuerlichen Abzugsfähigkeit von Hypothekenzinsen ist abzulehnen.
- Eine Reform der Einheitswertberechnung, durch welche die Einheitswerte regelmäßig aktualisiert werden, ist aus Sicht der Krisenabwehr zu begrüßen.
- Der Bund sollte Koordinierungsmöglichkeiten mit Ländern und Kommunen erarbeiten, um die Instrumente Grundsteuer und die Grunderwerbsteuer gegebenenfalls möglichst zielgerichtet, also regional diversifiziert, einsetzen zu können.

6.1.3 „Lohnpolitik“

Die Entwicklung in den Ländern Griechenland, Irland, Portugal und Spanien seit Einführung des Euro ist eines der jüngsten Beispiele für Episoden einer anhaltenden monetären Expansion, in deren Nachgang zum Teil verheerende Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt zu verzeichnen waren (Abschnitt 4.2.3, Exkurs). Hieraus können zwar durchaus Anhaltspunkte für die „Lohnpolitik“ in Deutschland gezogen werden, allerdings sind die finanzpolitischen Reaktionsmöglichkeiten sehr gering.

Zwar stiegen während der Boomphase die Löhne im Vergleich zur Produktivitäts- und Preisentwicklung in den GIPS-Ländern nicht unverhältnismäßig. Nach Ausbruch der Großen Rezession reagierten die Löhne aufgrund von Lohnrigiditäten allerdings erst mit einer Verzögerung von ein bis zwei Jahren auf die gesunkenen Produktivitäts- und Preissteigerungsraten, so dass der Verteilungsspielraum über mehrere Jahre überzogen wurde.

Auch für Deutschland gibt es empirische Hinweise auf Lohnrigiditäten. Eine ursachenadäquate Maßnahme („first best“) bestünde darin, diese Rigiditäten abzubauen oder zumindest nicht zu erhöhen.

Vor diesem Hintergrund sind die derzeitigen Überlegungen hinsichtlich einer Ausweitung des Mindestlohns kritisch zu sehen. Flächendeckende und branchenweite Tarifverträge dürften ebenfalls zu Lohnrigiditäten beitragen. Lohnverhandlungen auf Unternehmensebene hingegen würden eine deutliche Flexibilisierung der Löhne bedeuten, da diese sich dann leichter an unternehmensspezifische Gegebenheiten anpassen könnten.

Des Weiteren könnte der Staat über die Tarifabschlüsse im öffentlichen Dienst Signale für die Privatwirtschaft setzen. In den GIPS-Ländern waren die Lohnstückkostensteigerungen im öffentlichen Dienst im Verhältnis zu anderen Branchen stets überdurchschnittlich. Zumindest eine solche Entwicklung könnte der Staat in Deutschland vermeiden. Er könnte damit sowohl als Vorreiter für die Privatwirtschaft fungieren als auch verhindern, Ursprung für überdurchschnittliche Lohnsteigerungen zu sein, die sich in die Privatwirtschaft fortpflanzen.

Unter den Branchen mit überdurchschnittlichen Lohnstückkosten- und Preissteigerungen waren in fast allen GIPS-Ländern darüber hinaus das Baugewerbe mit den damit verbundenen Dienstleistungen wie das Grundstücks- und Wohnungswesen vertreten. Dies ist ein Hinweis darauf, dass die mit der Immobilienwirtschaft verbundenen Branchen besonders anfällig für ein expansives monetäres Umfeld sind. Hierauf könnte der Staat verstärkt sein Augenmerk richten. Klar ist aber auch, dass in Deutschland andere Wirtschaftszweige betroffen sein könnten, als es in den GIPS-Ländern der Fall gewesen war. In welchen Bereichen sich letztlich überdurchschnittliche Lohnstückkosten- und Preissteigerungen aufgrund einer anhaltenden monetären Expansion manifestieren, lässt sich nicht voraussagen.

Insgesamt muss konstatiert werden, dass die Einflussmöglichkeiten des Staates auf die gesamtwirtschaftliche Lohndynamik aufgrund der Tarifautonomie sehr begrenzt sind. Übertreibungen, die ihren Ursprung in der Privatwirtschaft haben, dürften deshalb seitens der Finanzpolitik kaum zu verhindern sein.

6.2 Makroprudenzielle Finanzmarktpolitik

Neben den finanzpolitischen Instrumenten, die im Abschnitt 6.1 dargelegt wurden, sollen in diesem Gutachten auch Instrumente diskutiert werden, die im Bereich der makroprudenziellen Finanzmarktpolitik angesiedelt sind. Diese Instrumente richten sich einerseits als präventive Instrumente 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. In diesem Gutachten werden zu einem Großteil Instrumente diskutiert, die im Rahmen des Basel-III-Regelwerks teilweise schon vorgesehen sind. In diesem Fall wird konkret analysiert, inwieweit die zeitliche Umsetzung und Dosierung dieser Instrumente 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 wünschenswert wäre, um einer möglichen Regulierungsarbitrage innerhalb der Europäischen Union vorzubeugen und die Bildung des gemeinsamen europäischen Finanzmarktes nicht zu beinträchtigen (Kasten 6.1). 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.[39]

Kasten 6.1:
Zur möglichen Regulierungsarbitrage

In diesem Gutachten 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 Gutachtens 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 schwere Schieflage brachten, so dass diese schließlich abgewickelt wurden (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

---

[39] 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).

realwirtschaftlichen Fehlentwicklungen, z.B. einer Überdimensionierung des Bausektors, führt und somit ebenfalls eine spätere Anpassungskrise induziert.

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 in diesem Gutachten 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.

Die Instrumente lassen sich in drei Gruppen unterteilen: i) solvenzbezogene Instrumente, ii) kreditbezogene Instrumente und iii) liquiditätsbezogene Instrumente. Sie werden im Folgenden nach verschiedenen Kriterien evaluiert.

6.2.1 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 kann. 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 abzustoßen. Um diesen zusätzlich haftenden Kapitalpuffer aufzubauen, stehen unterschiedliche makroprudenzielle Finanzmarktinstrumente bereit, die zum Teil schon im Rahmen der Basel-III-Reform vorgeschlagen wurden (Kasten 6.2). Insbesondere wird in diesem Gutachten 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 6.2:
Zu den Reformen im Rahmen des Basel-III-Regelwerks

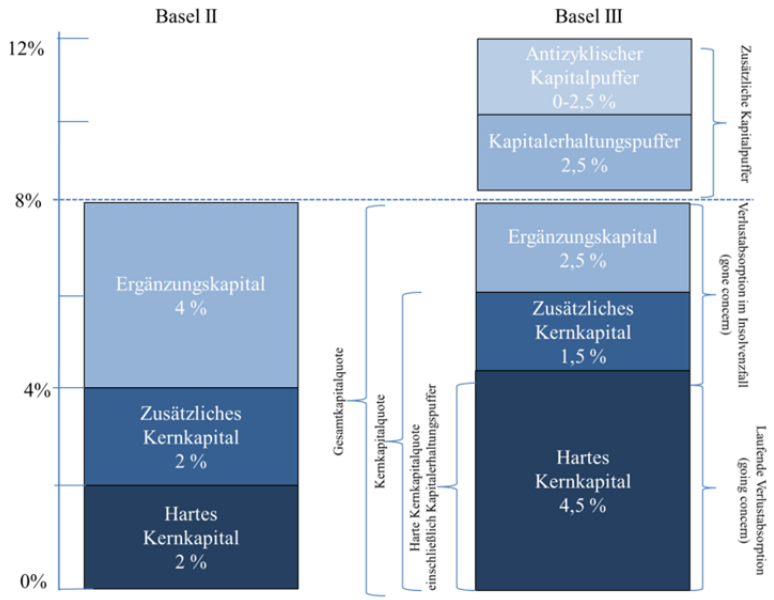
Um das Rahmen- und Regelwerk des internationalen Finanzsystems weiterzuentwickeln und die Finanzstabilität zu erhöhen, wurden zahlreiche Reformen makroprudenzieller Instrumente im Rahmen des Basel-III-Regelwerks vereinbart. Die Einführung des neuen Regelwerks, dessen Umsetzung in europäisches Recht im 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 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. In diesem Kasten soll kurz dargestellt werden welche Maßnahmen im Rahmen von Basel III vorgesehen sind und für wann deren Einführung vorgesehen ist.

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 % 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 % Eigenkapital vorgehalten werden, ergänzt um einen konjunkturunabhängigen Kapitalerhaltungspuffer von nochmals 2,5 %. Eine antizyklische Komponente des Kapitalerhaltungspuffers bis zu 2,5 % kann von den nationalen Aufsichtsbehörden zusätzlich vorgegeben werden (Abbildung K6.2-1).

Abbildung K6.2-1:
Eigenkapitaldefinitionen nach Basel II und Basel III



Quelle: Eigene Darstellung.

Verschuldungsquote von Finanzinstituten (leverage ratio)

Um in Zukunft die Verschuldung von Banken zu beschränken, wird eine Untergrenze von 3 % 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.

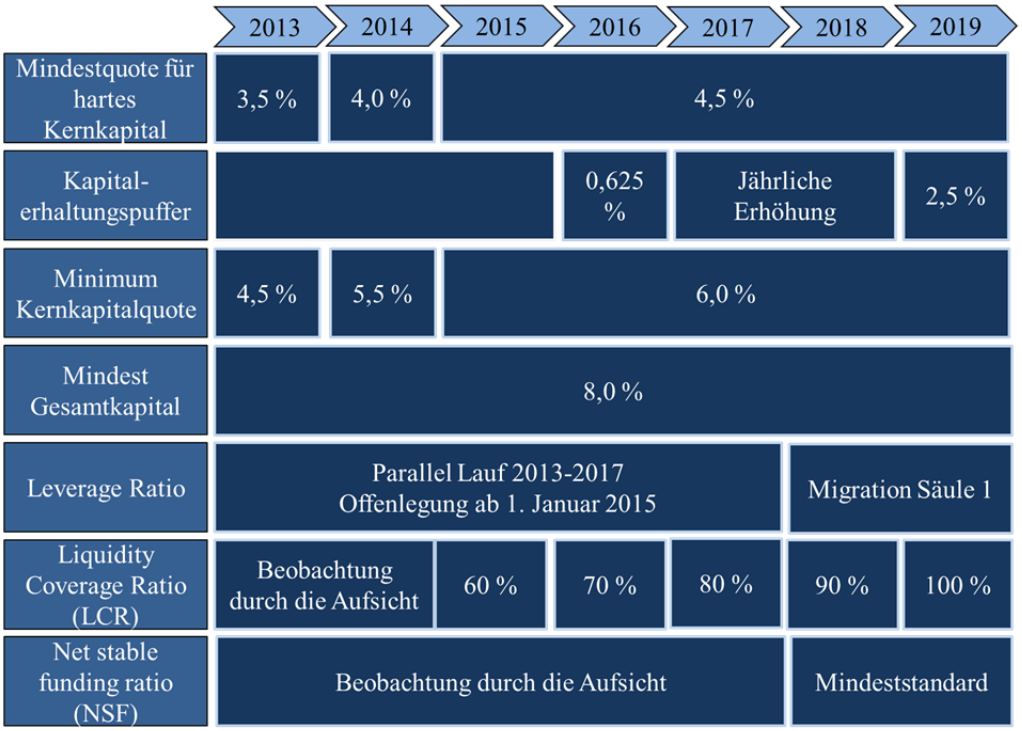
Liquiditätsausstattung von Finanzinstituten

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 K6.2-2).

Abbildung K6.2-2:
Eigenkapitaldefinitionen nach Basel II und Basel III



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

6.2.1.1 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 qualitativ hochwertiges und 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.[40] 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 (*systemically important financial institutions*, 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.[41]

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.

---

[40] 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).

[41] 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 6.2.1.2).

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 2011).

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.[42] In einem Umfeld monetärer Expansion lässt sich eine raschere Erhöhung der Eigenkapitalquote leichter rechtfertigen und somit wohl 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, 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 überwälzt 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 den Eigenkapital in hohem Maße gehebelt wird (Admati et al. 2010).[43] Auch empirisch

---

[42] 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 früheren Gutachten für das Bundesministerium der Finanzen untersucht (Boysen-Hogrefe et al. 2010a: Exkurs 1).

[43] 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 impli-

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.[44] So führt eine sukzessive Erhöhung der regulatorischen Eigenkapitalquote um 1 Prozentpunkt über 5 Jahre zu einem Rückgang des Kreditvolumens um etwa 2 Prozent (Abbildung 6.4). 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.

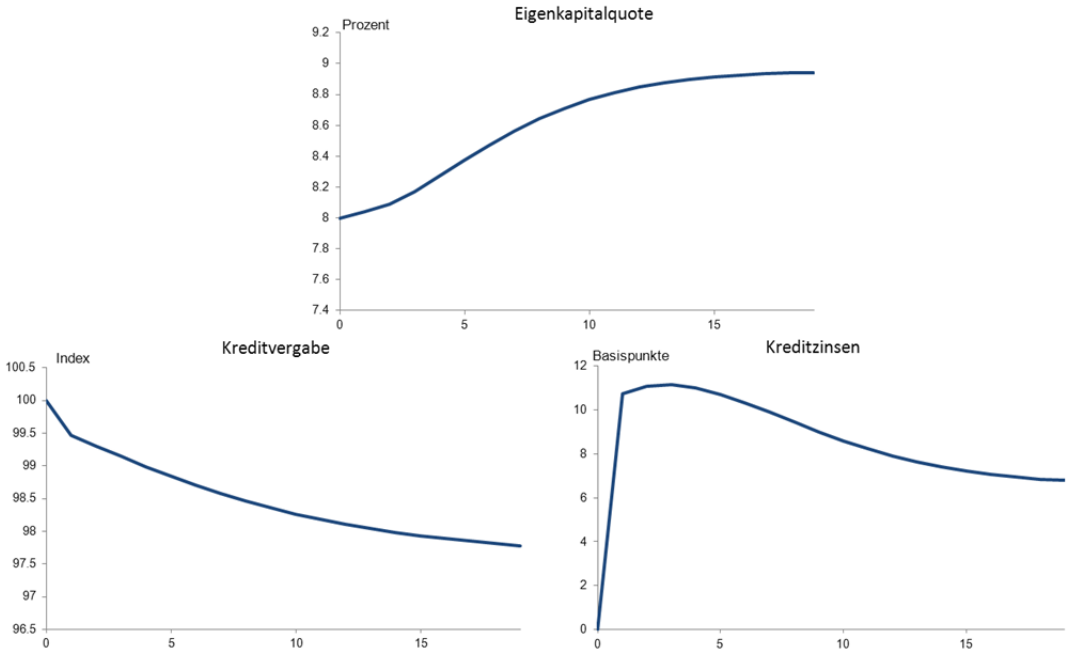
Der Rückgang der Kreditvergabe, der sich aus diesem Modell ergibt, verdeutlicht den möglichen Trade-off zwischen einer kurzfristigen Abschwächung der Konjunktur und einem langfristig krisenresistenteren Bankensystem. Bei einer ohnehin überhitzenden Konjunktur, hätte eine höhere regulatorische Eigenkapitalausstattung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

---

ziert das Modigliani-Miller Theorem, dass die Höhe der Kreditzinsen unabhängig von der Eigenkapitalquote ist (vgl. hierzu auch Hanson et al. 2011).

44 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. Eine ähnliche Analyse anhand dieses Modell wurde bereits in einem früheren Gutachten für das Bundesministerium der Finanzen durchgeführt (Boysen-Hogrefe et al. 2010a: Exkurs 1).

Abbildung 6.4:
Impuls-Antwort Funktionen in Reaktion einer schrittweisen Eigenkapitalerhöhung



Abweichungen vom langfristigen Gleichgewicht; Quartale nach Beginn der Erhöhung der Eigenkapitalquote.
Quelle: Eigene Simulationen.

Vorteile	Nachteile
Erhöhung der Finanzmarktstabilität	Wenn national durchgesetzt, mögliche Umgehung
Risiko / Haftungskongruenz wird erhöht	Geschäftsbanken benötigen Zeit um sich Kapital zu beschaffen
Steuerzahler wird 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 Expansion den Vorteil, dass die Kreditvergabe möglicherweise gedämpft würde und der Kreditzyklus über die Konjunktur geglättet wird.

6.2.1.2 Kapitalerhaltungspuffer und antizyklischer Kapitalpuffer

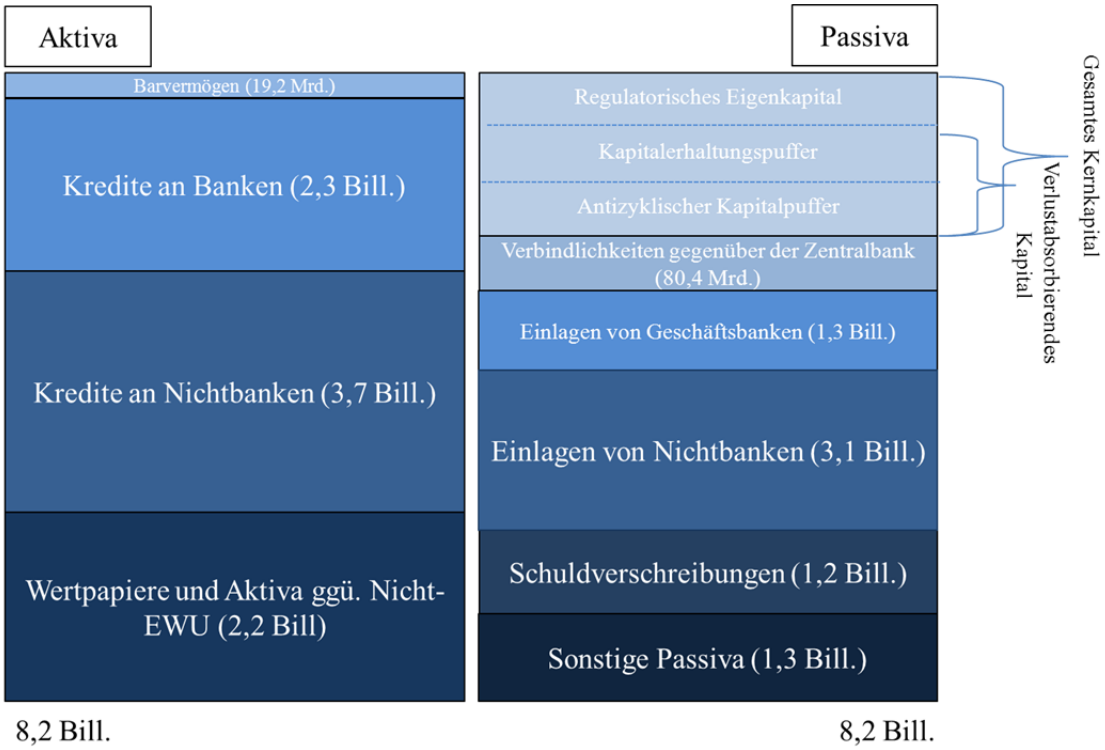
Handlungsmöglichkeiten

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 6.5).

Abbildung 6.5:
Vereinfachte konsolidierte Bilanz deutscher Banken mit Kapitalerhaltungspuffer und antizyklischem Kapitalpuffer



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 Kredittätigkeit aufrechtzuerhalten (Europäische Kommission 2013). Dieses Instrument soll – ähnlich wie bei einer Fiskalregel – regelbasiert implementiert werden, indem das gesamte Kreditvolumen in Relation zu 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.[45]

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.[46]

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 2012b).

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 6.2.1.1).

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 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

---

[45] Gemäß CRD IV, Artikel 126 (Europäische Kommission 2013).

[46] Zur genauen Ausgestaltung der Gewinnausschüttungsbeschränkungen siehe Deutsche Bundesbank (2011b). In Abschnitt 6.2.1.6 wird das Instrument der Begrenzung von Bonuszahlungen näher diskutiert.

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: Verlusabsorption 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.

6.2.1.3 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 6.2.1.1). 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.[47] 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.[48] 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:

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

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 vorgeschriebene *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 (vgl. Schweizerische Eidgenossenschaft 2011).

---

[47] 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).

[48] Wie schwierig eine „richtige“ Risikoeinschätzung verschiedener Aktiva ist und wie schnell sich als vermeintlich sicher geglaubte Aktiva in hoch riskante Finanztitel verwandeln können, hat sich unter anderem nach Ausbruch der Finanzkrise herausgestellt.

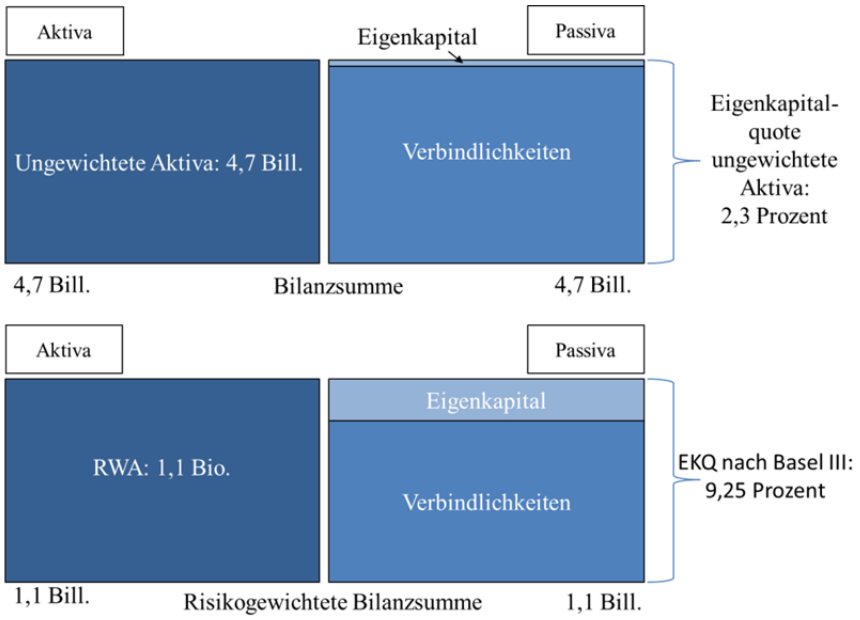
Implementierung

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 6.6).

Abbildung 6.6:
Unterschiede zwischen gewichteten und ungewichteten Aktiva bei der Berechnung der Eigenkapitalquote großer deutscher Banken 2010



Quelle: Eigene Darstellung; EBA (2011).

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 tendeziell 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.[49]

Vorteile	Nachteile
Erhöhung der Finanzmarktstabilität	Unterschiede bei der Berechnung nach verschiedenen Rechnungslegungsstandards (IFRS vs. GAAP)
Keine Diskriminierung unterschiedlicher Vermögenswerte	Anlagen mit hohem Risiko könnten bevorteilt sein
Wegfall der Abhängigkeit von internen Risikomodellen und externen Ratings: Erhöhung der Transparenz	
Geringe Eingriffsintensität	

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.

---

[49] Vgl. hierzu auch Sachverständigenrat (2012: Ziffer 164).

6.2.1.4 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.[50] Bei einer Wertberichtigung eines Vermögenswertes, z.B. einer Abschreibung eines zweifelhaften Kredites, würden CoCos automatisch in Eigenkapital umgewandelt und dienten 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 und Snower et al. 2013). Zum anderen sind CoCos auch ein präventives Instrument gegen eine übermäßige Risikoneigung im Finanzsektor (Flannery und Perotti 2012).

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 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.

---

[50] In der Literatur werden Zwangswandelanleihen neben der Bezeichnung „CoCos“, „Debt-for equity swaps“, „Reverse Convertible Debentures“ auch als Zwangswandelschuldverschreibungen bezeichnet.

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.[51] 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.[52] 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 Eigenkapitalumwandlung der öffentlich-rechtliche Eigentumsstatus der Sparkassen unterlaufen werden. Von daher müssten Sparkassen voraussichtlich von der CoCo-Klausel befreit werden (hierzu wäre eine genauere rechtliche Prüfung erforderlich, die im Rahmen dieses Gutachtens 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.

---

[51] Bei der EBA werden CoCos unter dem Namen „Buffer Convertible Capital Securities, BCCS“ geführt (European Banking Authority 2011: Annex III). Die Vorschläge, die sie im Rahmen dieser Instrumente gemacht hat sind aber nahezu identisch mit den CoCo-Bonds.

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

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 wird 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.

6.2.1.5 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.

6.2.1.6 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 weiter 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.[53] 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.[54] 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).

---

[53] Eine leicht verständliche Darstellung der Anreizproblematik im Finanzsektor sowie Hinweise auf weiterführende Literatur bietet Sinn (2010: 117–122).

[54] 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 (Effort-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.

6.2.2 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.

6.2.2.1 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 Vermögensobjekte 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

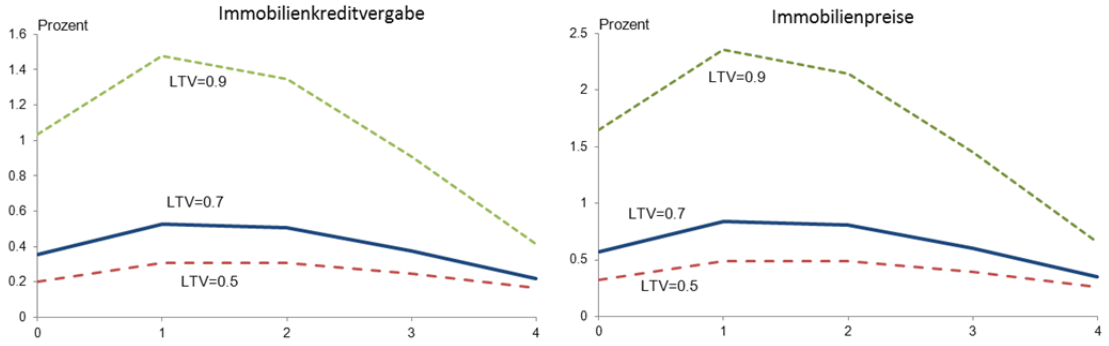
Eine Beschränkung des Fremdfinanzierungsanteils in Deutschland dürfte schnell umsetzbar und auch sofort wirksam sein. Um die gewünschte antizyklische Wirkung dieses Instruments zu erzielen, ist aber eine sorgfältige Analyse von Kreditvolumina und Vermögenspreisen Voraussetzung. Generell dürfte sich eine 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 (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.

Abbildung 6.7*:*
Auswirkungen verschiedener Beleihungsquoten auf die deutsche Konjunktur bei dauerhaft niedrigeren Zinsen



Abweichungen vom langfristigen Gleichgewicht; Quartale nach einer monetären Expansion.

Quelle: Eigene Simulation.

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 6.7) 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.

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.

6.2.2.2 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.

6.2.2.3 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.

6.2.3 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 (siehe Abschnitt 3.1.1).

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 6.3).

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.

Kasten 6.3:
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 Liquiditätsbeständern der Geschäftsbanken auch passivseitige liquiditätsabschöpfende Maßnahmen an. So kann bei einer hohen Liquiditätsausausstattung der Banken der Mindestreservesatz oder der Zinssatz für Einlagen bei der Zentralbank erhöht werden, um das Kreditschöpfungspotenzial 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 Einlagenzinses 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 (EZB 2004). 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.

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 Bankenkrisen 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 entfiele.

6.2.3.1 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.

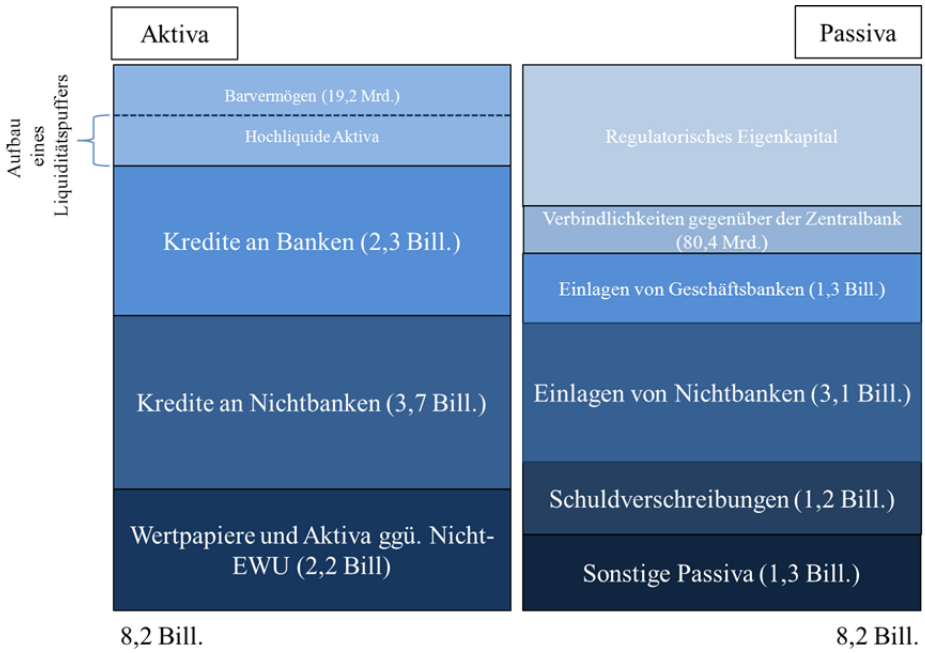
Um bei Liquiditätsengpässen die Zahlungsfähigkeit sicherzustellen, müssen die deutschen Geschäftsbanken laut § 11 KWG bestimmte Kriterien bei der Anlage ihrer liquiden Mittel beachten. Die Finanzkrise hat jedoch gezeigt, dass diese Vorschriften angesichts der Komplexität der internationalen Finanztransaktionen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

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

Als hochliquide Aktiva sollen neben Barvermögen und Zentralbankguthaben auch einige marktfähige Wertpapiere akzeptiert werden.[55] Die hochliquiden Aktiva dienen in Zeiten eines Liquiditätsabflusses als Puffer (Abbildung 6.8).

Abbildung 6.8:
Vereinfachte konsolidierte Bilanz deutscher Geschäftsbanken mit Liquiditätspuffer



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).

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:

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

---

[55] 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).

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.

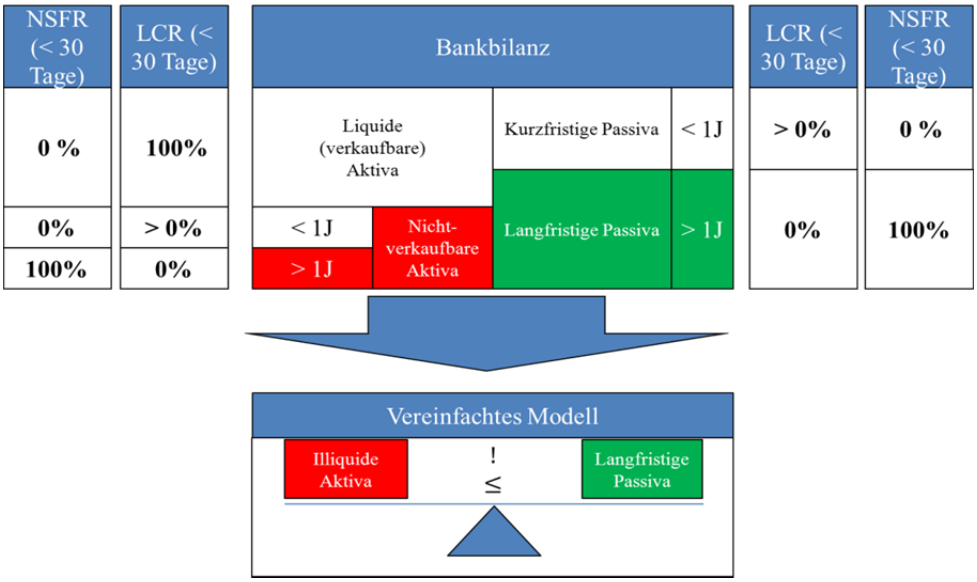
Ziel

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 „fire-sale“ beteiligt sein, kann dies zu einer systemweiten Liquiditätskrise führen, da Vermögenswerte infolge dieses „fire-sales“ 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 6.9; Heidorn et al. 2011).

Abbildung 6.9:
Liquiditätsvorsorgeinstrumente



Quelle: In Anlehnung an 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.

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 Mindestsatz von 60 Prozent. Die NFSR soll im Rahmen des Basel-III-Regelwerks nach einer Beobachtungszeit, in der die Banken ihre NFSR 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 systemsicher 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 NFSR 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 ein 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.

6.3 Gesamtempfehlung

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 den Abschnitten 6.1 und 6.2 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 potentiellen 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 6.1). 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.

Alles in allem empfehlen wir, je ein Maßnahmenbündel aus dem Bereich der Finanzpolitik und der makroprudenziellen Finanzmarktpolitik zeitnah umzusetzen.

Die Finanzpolitik ist gefordert, vor allem durch straffere Leitlinien zur allgemeinen Budgetgestaltung nicht ihrerseits zur Überhitzung beizutragen. Darüber hinaus ergeben sich in begrenztem Umfang Handlungsmöglichkeiten zur Eindämmung von Immobilienblasen. Im Einzelnen schlagen wir vor:

1. Es sind Vorkehrungen zur fiskalischen Risikovorsorge zu treffen, die darauf abzielen, den Defizitspielraum der Schuldenbremse konservativ auszulegen. Dies beugt der Gefahr vor, durch eine in monetären Expansionszeiten angelegte Überschätzung der Produktionsmöglichkeiten langfristig einen nicht-tragfähigen Haushaltspfad einzuschlagen.
2. Eine verstärkte Nutzerfinanzierung der Infrastrukturbereitstellung kann insbesondere im Verkehrsbereich dazu beitragen, anlagesuchendes Kapital in langfristig potenzialwirksame Verwendungen zu lenken, die bei adäquater Ausgestaltung (direkte Beteiligung langfristig orientierter Investoren) weder die Risiken im Bankensektor noch für die Staatsfinanzen erhöhen.
3. Anpassungen der der Grundsteuer zugrunde gelegten Einheitswerte wirken der Flucht in Sachwerte, für die Immobilienmärkte besonders anfällig sind, tendenziell dadurch entgegen, dass die effektive Besteuerung zeitnah mit dem Preisanstieg für Immobilien erfolgt.
4. Auf Subventionen im Immobilienbereich sollte verzichtet werden. Insbesondere ist von einer Wiederbelebung der Eigenheimzulage abzuraten.

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 6.1:
Wirtschaftspolitische Instrumente – Übersicht

Instrument	Wirksamkeit	Ordnungs-konformität	Zeithorizont	Umsetzbarkeit	Beurteilung
Handlungsoptionen der Finanzpolitik					
Fiskalische Risikovorsorge	hoch	hoch	mittelfristig	im normalen Haushaltsprozess	empfohlen
Nutzerfinanzierung im Infrastrukturbereich	mäßig (aber hoher Zusatznutzen)	hoch	mittelfristig	drastische Umstellung der bisherigen Praxis	empfohlen
Anhebung des Grundsteuersatzes	gering (aber kaum negative Anreizeffekte)	problematisch (Vermengung von Finanzierungs- und Lenkungsziel)	verzögert (kurzfristige Effekte unklar)	einfach (jedoch Koordinierung mit Kommunen)	nicht empfohlen
Regelmäßige Anpassung der Einheitswerte	gering	hoch	verzögert	schwierig	empfohlen
Anhebung des Grunderwerbsteuersatzes	gering („lock-in"-Effekte)	problematisch	unmittelbar	schwierig (Koordinationsbedarf mit Bundesländern)	nicht empfohlen
Veräußerungsgewinne selbstgenutzter Immobilien	gering („lock-in"-Effekte)	gegeben	unmittelbar	einfach	nicht empfohlen
Sondersteuer auf Spekulationsgewinne	unklar („lock-in"-Effekte)	problematisch	unmittelbar	einfach	nicht empfohlen
Besteuerung von Hypothekenkrediten	unklar	problematisch	unmittelbar	schwierig (hoher Kontrollaufwand)	nicht empfohlen

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung *Tabelle 6.1*

Instrument	Wirksamkeit	Ordnungs-konformität	Zeithorizont	Umsetzbarkeit	Beurteilung
Rückführung von Immobiliensubventionen	gering (kaum noch Abbaupotenzial)	hoch (Abbau von Preisverzerrungen)	unmittelbar	einfach (Unterlassung)	empfohlen vor allem die Abwehr neuer Subventionen
Lohnmoderation im öffentlichen Dienst	gering	gering (keine direkte Zieladressierung)	mittelfristig	schwierig (Abstimmung mit Ländern, Zielkonflikte)	nicht empfohlen
Makroprudenzielle Finanzmarktpolitik					
Höhere Eigenkapital-anforderungen	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 Zykluseinschätzung)	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

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung *Tabelle 6.1*

Instrument	Wirksamkeit	Ordnungs-konformität	Zeithorizont	Umsetzbarkeit	Beurteilung
Makroprudenzielle Finanzmarktpolitik (Fortsetzung)					
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 Begrenzung des Einlagengeschäfts, Liquiditätsvorsorge)	empfohlen
Zeitvariierende Rückstellungen für Kreditverluste	fraglich	bedingt (Kredite werden ggü. 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

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung *Tabelle 6.1*

Instrument	Wirksamkeit	Ordnungs-konformität	Zeithorizont	Umsetzbarkeit	Beurteilung
Makroprudenzielle Finanzmarktpolitik (Fortsetzung)					
Obergrenzen für Verhältnis von Schuldendienst zu Einkommen	gering (implizit bereits Bestandteil der risikoabhängigen Eigen-kapitalhinterlegung)	problematisch (Beurteilung der Risikotragfähigkeit ist Kernaufgabe des Bankgeschäfts)	unmittelbar im Neugeschäft	national umsetzbar	nicht empfohlen
Kreditwachstumsober-grenzen 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 marktbasierte Liquiditätsabschöpfung	sehr hoch	hoch	unmittelbar	nur EWU-weit	keine Handlungsoption für die Finanzpolitik (Kompetenzbereich des Eurosystems)

Grau hinterlegt: Empfohlene Instrumente.

7 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, CA.

Agnello, L., und L. Schuknecht (2011). Booms and Busts in Housing Markets: Determinants and Implications. *Journal of Housing Economics* 20: 171–190.

Ahrend, R. (2010). Monetary Ease: A Factor Behind Financial Crises? Some Evidence from OECD Countries. *Economics* 4: 2010-12.

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. Tchistyi (2010). Contingent convertible bonds and capital structure decisions. Working Paper. University of California, Berkeley, CA.

Alessi, L., und C. Detken (2011). Quasi Real Time Early Warning Indicators for Costly Asset Price Boom/Bust Cycles: A Role for Global Liquidity. *European Journal of Political Economy* 27: 520–533.

Almeida, H., M. Campello and C. Liu (2006). The Financial Accelerator: Evidence from International Housing Markets. *Review of Finance* 10: 1–32.

Altunbas, Y., L. Gambacorta und D. Marques-Ibanez (2010). Does Monetary Policy Affect Bank Risk-Taking. BIS Working Papers 298. Bank for International Settlements, Basel.

Anzuini, A., M.J. Lombardi und P. Pagano (2010). The Impact of Monetary Policy Shocks on Commodity Prices. ECB Working Paper 1232. European Central Bank, Frankfurt am Main.

Aregger, N., M. Brown und E. Rossi (2011). Can a Transaction Tax or Capital Gains Tax smooth House Prices? Mimeo.

Arnold, J. (2008). Do tax structure affect aggregate economic growth? Empirical evidence from a panel of OECD countries. OECD Economic Department Working Papers 643. Paris.

Attanasio, O., R. Bottazzi, H. Low, L. Nesheim und M. Wakefield (2012). Modelling the Demand for Housing over the Lifecycle. *Review of Economic Dynamics* 15 (1): 1–18.

Baker, S.R., N. Bloom und S.J. Davis (2013). Measuring Economic Policy Uncertainty. Chicago Booth Research Paper 13-02. Chicago, IL.

Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) (2011). IV. The Limits of Monetary Policy. Annual Report 2011/2012. Basel.

Barrell, R., E.P. Davis, D. Karim und I. Liadze (2010). Bank Regulation, Property Prices and Early Warning Systems for Banking Crises in OECD Countries. *Journal of Banking & Finance* 34: 2255–2264.

Barsky, B. (2009). The Japanese bubble: a ‘heterogenous’ approach. NBER Working Papers 15052. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Basel Committee on Banking Supervision, BCBS (2010a). An assessment of the long-term economic impact of stronger capital and liquidity requirements. August. Bank for International Settlements, Basel.

Basel Committee on Banking Supervision, BCBS (2010b). Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer. Dezember. Bank for International Settlements, Basel.

Basel Committee on Banking Supervision, BCBS (2012). Results of the Basel III monitoring exercise as of 31 December 2011. September. Bank for International Settlements, Basel.

Basel Committee on Banking Supervision, BCBS (2013). Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools. Januar. Bank for International Settlements, Basel.

Basu, S., und B. Bundick (2012). Uncertainty Shocks in a Model of Effective Demand. NBER Working Paper Nr. 18420. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Bech, M.L., und T. Keister (2012). The Liquidity Coverage Ratio and Monetary Policy Implementation. Nichtpubliziertes Manuskript.

Bech, M.L., L. Gambacorta und E. Kharroubi (2012). Monetary Policy in a Downturn: Are Financial Crises Special? BIS Working Papers 388. Bank for International Settlements, Basel.

Beckmann, D., L. Menkhoff und K. Sawischlewski (2006). Robust Lessons About Practical Early Warning Systems. *Journal of Policy Modeling* 28: 163–193.

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 Vol.8 / Nr. 3.

Bezemer, D.J. (2009). No One Saw This Coming: Understanding Financial Crisis Through Accounting Models. MPRA Paper 15892. Munich Personal RePEc Archive, München.

Bindseil, U., und P.J. König (2012). TARGET2 and the European Sovereign Debt Crisis. Via Internet (21. Juni 2012) <http://www.macroeconomics.tu-berlin.de/fileadmin/fg124/koenig/papers/Target2SovereignDebt.pdf>.

Bjornland, H.C., und K. Leitemo (2009). Identifying the Interdependence between US Monetary Policy and the Stock Market. *Journal of Monetary Economics* 56: 275–282.

BMAS (Bundesministerium für Arbeit und Soziales) (2012). *Rentenversicherungsbericht 2012*. Berlin.

Bonciani, D., und B. van Roye (2013). Uncertainty Shocks, Banking Frictions, and Economic Activity. Kiel Working Paper 1843. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.

Bordo, M.D., und J.L. Lane (2012). Does Expansionary Monetary Policy Cause Asset Price Booms? Some historical and empirical evidence. Rutgers University. Mimeo.

Borio, C., und M. Drehmann (2009). Assessing the Risk of Banking Crises – Revisited. *BIS Quarterly Review* (March): 29–46.

Borio, C., und P. Lowe (2004). Securing Sustainable Price Stability: Should Credit Come Back From the Wilderness? BIS Working Papers 157. Bank for International Settlements, Basel.

Borio, C., und W. White (2004). Whither Monetary and Financial Stability? The Implications of Evolving Policy Regimes. BIS Working Papers 147. Bank for International Settlements, Basel.

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.

Borio, C., M. Drehmann und K. Tsatsaronis (2012). Stress-testing macro stress testing: Does it live up to expectations? BIS Working Papers 369. Bank for International Settlements, Basel.

Borio, C., P. Disyatat und M. Juselius (2013). Rethinking potential output: Embedding information about the financial cycle. BIS Working Papers 404. Bank for International Settlements, Basel.

Born, B., und J. Pfeifer (2011). Policy Risk and the Business Cycle. Bonn Econ Discussion Paper bgse06_2011.

Bosch, A., und R. Veit (1966). *Theorie der Geldpolitik*. Walter Eucken Institut, Wirtschaftswissenschaftliche und wirtschaftsrechtliche Untersuchungen. Band 3. Tübingen.

Bourassa, S.C., D.R. Haurin, P.H. Hendershott und M. Hoesli (2012). Mortgage Interest Deductions and Homeownership: An International Survey. Swiss Finance Institute Research Paper 12-06. Zürich.

Boysen-Hogrefe, J. (2012). Die Zinslast des Bundes in der Schuldenkrise: Wie lukrativ ist der „sichere Hafen“? *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 13 (Sonderheft): 81–91.

Boysen-Hogrefe, J., J. Dovern, D. Groll, B. van Roye und J. Scheide (2010a). Droht in Deutschland eine Kreditklemme? Kieler Diskussionsbeiträge 472/473. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.

Boysen-Hogrefe, J., N. Jannsen und C.-P. Meier (2010b). The Ugly and the Bad: Banking and Housing Crises Strangle Output Permanently, Ordinary Recessions Do Not. Kiel Working Paper 1586. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.

Boysen-Hogrefe, J., D. Groll, N. Jannsen, S. Kooths, B. van Roye und J. Scheide (2012a). Deutschland: Konjunkturflaute wird überwunden. Institut für Weltwirtschaft (Hrsg.), Deutsche Konjunktur im Frühjahr 2012. Kieler Diskussionsbeiträge 504/505. IfW, Kiel.

Boysen-Hogrefe, J., D. Groll, N. Jannsen, S. Kooths, B. van Roye und J. Scheide (2012b). Deutschland: Schuldenkrise bremst den Aufschwung erneut. Institut für Weltwirtschaft (Hrsg.), Weltkonjunktur und deutsche Konjunktur im Sommer 2012. Kieler Diskussionsbeiträge 506/507. IfW, Kiel.

Boysen-Hogrefe, J, K.-J. Gern, N. Jannsen, M. Plödt, B. van Roye, J. Scheide und T. Schwarzmüller (2012c). Weltkonjunktur bleibt vorerst schwach. Institut für Weltwirtschaft (Hrsg.), Weltkonjunktur und deutsche Konjunktur im Winter 2012. Kieler Diskussionsbeiträge 514/515. IfW, Kiel.

Boysen-Hogrefe, J., D. Groll, N. Jannsen, S. Kooths, B. van Roye und J. Scheide (2012d). Deutschland: Ausgeprägte Konjunkturschwäche. Institut für Weltwirtschaft (Hrsg.), Weltkonjunktur und deutsche Konjunktur im Winter 2012. Kieler Diskussionsbeiträge 514/515. IfW, Kiel.

Buiter, W.H. (1985). A Guide to Public Sector Debt and Deficits. *Economic Policy* 1: 13–79.

Buiter, W.H. (2010). Housing Wealth Isn't Wealth. Economics: The Open-Access. *Open-Assessment E-Journal* (4): 2010–22.

Buiter, W., E. Rahbari und J. Michels (2011). TARGETing the Wrong Villain: Target2 and Intra-Eurosystem Imbalances in Credit Flows. Global Economics View. Citigroup Global Markets, London.

Bussiere, M. (2013). In Defense of Early Warning Signals. Banque De France Working Paper 420. Paris.

Bussiere, M., und M. Fratzscher (2006). Towards a New Early Warning System of Financial Crises. *Journal of International Money and Finance* 25: 953–973.

Caballero, R., T. Hoshi und A. K. Kashyap (2008). Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan. *American Economic Review* 98 (5): 1943–1977.

Case, K.E. (1992). Taxes and Speculative Behavior in Land and Real Estate Markets. *Review of Urban and Regional Development Studies* 4: 226–239.

Cechetti, S.G., M. Mohanty und F. Zampolli (2011). The real effects of debt. BIS Working Paper 352 (September). Bank for International Settlements, Basel.

Claessens, S., M. Ayhan Kose und M.E. Terrones (2009). What Happens During Recessions, Crunches and Busts? *Economic Policy* 24 (60): 653–700.

Clarida, R., J. Galí und M. Gertler (2000). Monetary Policy Rules and Macroeconomic Stability: Evidence and Some Theory. *The Quarterly Journal of Economics* 115 (1): 147–180.

Committee on the Global Financial System, CGFS (2010). Macroprudential instruments and frameworks: a stock taking of issues and experiences. CGFS Publications 38.

Committee on the Global Financial System, CGFS (2012). Operationalising the selection and application of macroprudential instruments. CGFS Publications 48.

Costello, G. (2006). The impact of stamp duty reductions on demand in the Perth housing market. *Pacific Rim Property Research Journal* 12 (2): 198–212.

Crawford, A., C. Graham und E. Bordeleau (2009). Regulatory Constraints on Leverage: The Canadian Experience. *Bank of Canada, Financial System Review* (June): 45–50.

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.

Dachis, B., G. Duranton und M.A. Turner (2012). The effects of land transfer taxes on real estate markets: evidence from a natural experiment in Toronto. *Journal of Economic Geography* 12: 327–354.

De Grauwe, P. (2010). What kind of governance for the eurozone? CEPS Policy Brief 214. Centre for European Policy Studies, Brüssel.

De Nicolo, G., G. Dell'Ariccia, L. Laeven und F. Valencia (2010). Monetary Policy and Bank Risk Taking. IMF Staff Position Note 10/09. International Monetary Fund, Washington, D.C.

Del Negro, M., und C. Otrok (2007). 99 Luftballons: Monetary Policy and the House Price Boom Across U.S. States. *Journal of Monetary Economics* 54: 1962–1985.

Detken, C., und F. Smets (2004). Asset Price Booms and Monetary Policy. ECB Working Paper 364. European Central Bank, Frankfurt am Main.

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. Dybvig (1983). Bank Runs, Deposit Insurance and Liquidity. *Journal of Political Economy* 91 (3): 401–419.

Dickson, J. (2009). Capital and Procyclicality in a Turbulent Market. Office of the Superintendent of Financial Institutions Canada, 8 January.

Dokko, J., B.M. Doyle, M.T. Kiley, J. Kim, S. Sherlund, J. Sim, and S. Van Den Heusel (2011). Monetary Policy and the Global Housing Bubble. *Economic Policy* (April 2011): 237–287.

Domar, E.D. (1944). The Burden of the Debt and the National Income. *American Economic Review* 34 (4): 798–827.

Dorsey, R. E., W.J. Mayer und Y.G. Mayer (2012). The Impact of the First-Time Home Buyer Tax Credit on the U.S. Housing Markets: New Evidence from the FNC Residential Price Index. In: Albert Tavidze (Hrsg.), *Progress in Economics Research.* Vol. 25. Nova Science Publishers.

Dovern, J., N. Jannsen und J. Scheide (2009). Die Bedeutung monetärer Größen für die deutsche Wachstumsschwäche 1995–2005. *Review of Economics* 60 (1): 17–36.

Dovern, J., und B. van Roye (2013). International transmission of financial stress: evidence from a GVAR. Kiel Working Papers 1844. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.

Economist (2013). Home Truths. January 12.

Englund, P. (1986). Transaction Costs, Capital Gains Taxes and Housing Demand. *Journal of Urban Economics* 20: 274–290.

Europäische Kommission (2006). The EU economy: 2006 review. European Economy No. 6. Via Internet (19. Februar 2013) <http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication425_en.pdf>.

Europäische Kommision (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 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SPLIT_COM:2011:0452%280 3%29:FIN:EN:PDF>.

Europäische Kommission (2012). Possible reforms of real estate taxation: Criteria for successful policies. European Economy. Occasional Papers 119. Brüssel.

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 <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 vom 28. Februar. Via Internet (19. Februar 2013) <http://www.europarl.europa.eu/news/de/pressroom/content/20130225IPR06048/ html/MEPs-cap-bankers'-bonuses-and-step-up-bank-capital-requirements>.

Europäische Zentralbank (EZB) (2008). *Monatsbericht.* Oktober. Frankfurt am Main.

Europäische Zentralbank (EZB) (2009). Housing finance in the euro area. Occasional Paper Series Nr. 101. März 2009. Frankfurt/Main.

Europäische Zentralbank (EZB) (2011). *Die Geldpolitik der EZB. Europäische Zentralbank.* Frankfurt am Main.

Europäische Zentralbank (EZB) (2012a). Press Release: Technical features of Outright Monetary Transactions. Via Internet (10. September 2012) <http://www.ecb.int/press/pr/date/2012/html/pr120906_1.en.html>

Europäische Zentralbank (EZB) (2012b). Press Release: ECB's Governing Council approves eligibility criteria for additional credit claims. Via Internet (1. September 2012) <http://www.ecb.int/press/pr/date/2012/html/pr120209_2.en.html>.

European Banking Authority (EBA) (2011). EBA Recommendation on the creation and supervisory oversight of temporary capital buffers to restore market confidence. EBA/REC/2011/1. <http://eba.europa.eu/capitalexercise/EBA%20BS%202011%20173%20Recommendation%20FINFI.pdf>.

Fahrholz, C. (2012). Das Zahlungsverkehrssystem TARGET2 aus zahlungsbilanztechnischer Sicht. Working Papers on Global Financial Markets 28. Universität Jena.

FDIC (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 <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: <http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_090925c.pdf>

Financial Times (2012). TCI pushes for £10bn Lloyds 'coco' conversion. 19. Juni 2012. Via Internet 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: Hal S. Scott (Hrsg.), *Capital Adequacy beyond Basel: Banking Securities and Insurance*. Oxford University Press, Oxford.

Flannery, M.J. (2009). Market value triggers will work for contingent capital investments. Working Paper. University of Florida.

Franz, W., und F. Pfeiffer (2006). Reasons for wage rigidity in Germany. *Labour* 20 (2): 255–284.

Freedman, C. (1994). The Use of Indicators and the Monetary Conditions Index in Canada. In: Balino, T.J.T. and C. Cottarelli (Hrsg.), *Frameworks for Monetary Stability – Policy Issues and Country Experiences.* IMF, Washington: 458–476.

Fuest, C., B. Huber und S.B. Nielsen (2004). Capital Gains Taxation and House Price Fluctuations. Department of Economics Copenhagen Business School Working Paper 16-2004.

Gambacorta, L. (2009). Monetary Policy and the Risk-Taking Channel. *BIS Quarterly Review* (December): 43–53.

Gaulier, G., und V. Vicard (2012). Current account imbalances in the euro area: Competitiveness or demand shock? Banque de France Quarterly Selection of Articles 27. Paris.

Gerali, A., S. Neri, L. Sessa und F. M. Signoretti (2010). Credit and Banking in a DSGE Model of the Euro Area. *Journal of Money, Credit and Banking* 42 (1): 107–141.

Giannone, D., Lenza, M., Pill, H., and Reichlin, L. (2012). The ECB and the Interbank Market. CEPR Discussion Papers 8844. Center for Economic Policy Research, Washington, D.C.

Girouard, N., und C. André (2005). Measuring Cyclically Adjusted Budget Balances for OECD Countries. OECD Economics Department Working Papers 434. OECD Publishing, Paris.

Goodhart, C., und B. Hofmann (2008). House Prices, Money, Credit, and the Macroeconomy. *Oxford Review of Economic Policy* 24 (1): 180–205.

Goodhart, C.A.E., und E. Perotti (2012). Preventive Macroprudential Policy. DSF Discussion Paper 20.

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.

Gros, D. (2012). Macroeconomic imbalances in the euro area: Symptom or cause of the crisis? CEPS Policy Brief 266. Center for European Policy Studies, Brüssel.

Grossekettler, H. (1991). Die Versorgung mit Kollektivgütern als ordnungspolitisches Problem. Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge 135. Universität Münster.

Hakenes, H., und I. Schnabel (2014). Bank Bonuses and Bail Outs. *Journal of Money, Credit, and Banking* 46 (s1): 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*. Wolfgang Neugebauer, 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>

Hilber, C.A.L., T. Lyytikäinen und W. Vermeulen (2011). Capitalization of central government grants into local house prices: Panel data evidence from England. *Regional Science and Urban Economics* 41: 394–406.

Hott, C., und T. Jokipii (2012). Housing Bubbles and Interest Rates. Schweizerische Nationalbank, Working Papers 2012-7. Zürich.

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.

International Monetary Fund (IMF) (2008). The Changing Housing Cycle and the Implications for Monetary Policy. *World Economic Outlook.* April, Chapter 3. Washington, D.C.

International Monetary Fund (IMF) (2009). Lessons for Monetary Policy From Asset Price Fluctuations. *World Economic Outlook.* October, Chapter 3. Washington, D.C.

International Monetary Fund (IMF) (2011). Housing Finance and Financial Stability. *Global Financial Stability Report*. Chapter 3. Washington, D.C.

Jannsen, N. (2012). Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen von Immobilienkrisen im historischen Vergleich. In N. Rottke und M. Voigtländer (Hrsg.), *Immobilienwirtschaftslehre*. Band II – Ökonomie. Köln.

Jannsen, N. und S. Kooths (2012). German Trade Performance in Times of Slumping Euro Area Markets. *Intereconomics* 47 (6): 368–372,

Jannsen, N. und J. Scheide (2010). Growth patterns after the crisis: This time is not different. Kiel Policy Brief 22. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.

Jannsen, N., und J. Scheide (2011). Ist die Geldpolitik in den USA zu expansiv? Kiel Policy Brief 26. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.

Jarocinski, M., und F.R. Smets (2008). House Prices and the Stance of Monetary Policy. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 90 (4): 339–365.

Jeanne, O., und A. Korinek (2010). Managing Credit Booms and Busts: A Pigouvian Taxation Approach. NBER Working Paper 16377. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

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. OECD Publishing, 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.

Kahn, G.A. (2010). Taylor Rule Deviations and Financial Imbalances. *Economic Review* (2): 63–99.

Kaminsky, G.L., S. Lizondo und C.M. Reinhart (1998). Leading Indicators of Currency Crises. *Staff Papers – International Monetary Fund* 45 (1): 1–48.

Kaminsky, G.L., C.M. Reinhart und C.A. Végh (2005). When It Rains, It Pours: Procyclical Capital Flows and Macroeconomic Policies. In M. Gertler und K. Rogoff (Hrsg.), *NBER Macroeconomics Annual 2004*. Vol. 19. MIT Press: Cambridge, MA.

Kane, J.K. (1989). *The S&L Insurance Mess: How Did It Happen?* Washington D.C.: The Urban Institute Press 1989.

Karim, D., I. Liadze , R. Barrell und E.P. Davis (2013). Off-balance sheet exposures and banking crises in OECD countries. *Journal of Financial Stability* 9 (4):

Kempkes, G. (2012). Cyclical adjustment in fiscal rules: some evidence on real-time bias for EU-15 countries. Deutsche Bundesbank Discussion Paper 15/2012. Frankfurt am Main.

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.

Klär, E. (2013). Potential Economic Variables and Actual Economic Policies in Europe. *Intereconomics* 48 (1): 33–40.

Knoppik, C., und T. Beissinger (2003). How rigid are nominal wages? Evidence and implications for Germany. *Scandinavian Journal of Economics* 105 (4): 619–641.

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*. Vahlen, München.

Kooths, S. (2010). Stellungnahme zur Sitzung des Ausschusses für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung des Deutschen Bundestages am 13. April 2011, Berlin.

Kooths, S., und B. van Roye (2012a). Nationale Geldschöpfung im Euroraum. Kieler Diskussionsbeiträge 508/509. Institut für Weltwirtschaft. Kiel.

Kooths, S., und B. van Roye (2012b). Nationale Geldschöpfung zersetzt den Euroraum. *Wirtschaftsdienst* 92 (8): 520–526.

Kuttner, K.N. (2012). Low Interest Rates and Housing Bubbles: Still No Smoking Gun. Forthcoming in: The Role of Central Banks in Financial Stability: How Has It Changed? Via Internet (21. Februar 2013) <http://web.williams.edu/Economics/wp/Kuttner-smoking-gun.pdf>.

Laeven, L., und F. Valencia (2010). Resolution of Banking Crises: The Good, the Bad, and the Ugly. IMF Working Paper 10/146. International Monetary Fund, Washington, D.C.

Laubach, T., und J.C. Williams (2003). Measuring the Natural Rate of Interest. *The Review of Economics and Statistics*, MIT Press 85 (4): 1063–1070.

Lim, C., F. Columba, A. Costa, P. Kongsamut, A. Otani, M. Saiyid, T. Wezel, and X. Wu (2011). Macro-prudential Policy: What Instrument and How to Use Them? Lessons from Country Experiences. IMF Working Paper 11/238. International Monetary Fund, Washington, D.C.

Lundborg, P., und P. Skedinger (1998). Capital gains taxation and residential mobility in Sweden. *Journal of Public Economics* 67: 399–419.

MacGee, J. (2009). Why didn't Canada's Housing Market go bust? Economic Commentary, Federal Reserve Bank of Cleveland 12. Dezember. Via internet (24. Februar 2013) <http://www.clevelandfed.org/research/commentary/2009/0909.cfm>.

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>.

Matsubayashi, Y. (2005). Are US current account deficits unsustainable? Testing for the private and government intertemporal budget constraints. *Japan and the World Economy* 17 (2): 223–237.

McCallum, B.T. (2000). Alternative monetary policy rules: A comparison with historical settings for the United States, the United Kingdom, and Japan. *Economic Quarterly* 86/1. Federal Reserve Bank of Richmond.

Merrouche, O., und E. Nier (2010). What Caused the Financial Crisis? Evidence on the Drivers of Financial Imbalances 1999-2007. IMF Working Paper 10/265. International Monetary Fund, Washington, D.C.

Mises, L. v. (1953). *The Theory of Money and Credit*. Yale University Press, New Haven.

Mises, L. v. (1963). *Human Action: A Treatise on Economics*. 4. Auflage. Fox & Wilkes, 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.

Muellbauer, J. (2005). Property taxation and the economy after the barker review. *The Economic Journal* 115: C99–C117.

NIESR (o. J.) NIGEM – Introduction. Via Internet <http://nimodel.niesr.ac.uk>.

Oates, W. E. (1969). The Effects of Property Taxes and Local Public Spending on Property Values: An Empirical Study of Tax Capitalization and the Tiebout Hypothesis. *Journal of Political Economy* 77 (6): 957–971.

Onaran, Y. (2012). Zombie Banks. How Broken Banks and Debtor Nations Are Crippling the Global Economy. 160 Bloomberg Press. John Wiley & Sons, 2011. ISBN 1118094522.

Paligorova, T., und J.A.S. Jiminez (2012). Monetary Policy and the Risk-Taking Channel: Insights from the Lending Behaviour of Banks. *Bank of Canada Review* (Autumn 2012): 23–30.

Paligorova, T., und J.A.C. Santos (2012). When Is It Less Costly for Risky Firms to Borrow? Evidence from the Bank Risk-Taking Channel of Monetary Policy. Bank of Canada Working Paper 2012-10. Ottawa.

Pennacchi, G., T. Vermaelen und C.C.P. Wolf (2011). Contingent Capital: The Case for COERCs. INSEAD Working Paper 2011/133/FIN. Fontainebleau.

Prognose-Zentrum (2012). EZB-Entscheidung zum Kauf von Staatsanleihen birgt Risiken. IfW-Fokus 126. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.

Progtrans (2007). Abschätzung der langfristigen Entwicklung des Güterverkehrs in Deutschland bis 2050. Schlussbericht (Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung). Basel.

Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2010a). Erholung setzt sich fort – Risiken bleiben groß. Gemeinschaftsdiagnose Frühjahr 2010. Essen.

Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2010b). *Deutschland im Aufschwung – Wirtschaftspolitik vor wichtigen Entscheidungen. Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2010*. München.

Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2012). *Eurokrise dämpft Konjunktur – Stabilitätsrisiken bleiben hoch*. München.

Rajan, R.G. (2005). Has Financial Development Made the World Riskier? NBER Working Paper 11728. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Reinhart, C.M., und K.S. Rogoff (2009). *This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly*. Princeton University Press, Princeton.

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.

Rhodes, D. und D. Stelter (2011). Back to Mesopotamia? – The looming Threat of Debt Restructuring. The Boston Consulting Group. http://www.bcg.de/documents/file87307.pdf.

Rigobon, R., und B. Sack (2004). The Impact of Monetary Policy on Asset Prices. *Journal of Monetary Economics* 51: 1553–1575.

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.

Rosenthal, L. (1999). House Prices and Local Taxes in the UK. *Fiscal Studies* 20 (1): 61–76.

Sachverständigenrat (Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung) (2003). *Staatsfinanzen konsolidieren – Steuersystem reformieren. Jahresgutachten 2003/2004.* Wiesbaden.

Sachverständigenrat (Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung) (2012). *Stabile Architektur für Europa – Handlungsbedarf im Inland. Jahresgutachten 2012/2013.* Wiesbaden.

Sarlin, P. (2013). On Policymakers' Loss Functions and the Evaluation of Early Warning Systems. ECB Working Paper Series 1509. European Central Bank, Frankfurt/Main.

Schäfer, D. (2011). Banken: Leverage Ratio ist das bessere Risikomaß. *DIW Wochenbericht* 46/2011: 11–17.

Schnabl, G. (2012). Die japanischen Lehren für die europäische Krise. Working Papers on Global Financial Markets 36. Universität Jena und Universität Halle.

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.

Shan, H. (2011). The effect of capital gains taxation on home sales: Evidence from the Taxpayer Relief Act of 1997. *Journal of Public Economics* 95 (1–2): 177–188.

Sheffrin, S.M., und T.M. Turner (2001). Taxation and House-Price Uncertainty: Some Empirical Estimates. *International Tax and Public Finance* 8: 621–636.

Sinn, H.-W. (2011). Target-Salden, Außenhandel und Geldschöpfung. *ifo Schnelldienst* 64 (9/2011): 23–25.

Sinn, H.-W., und T. Wollmershäuser (2011). Target-Loans, Current Account Balances and Capital Flows: The ECB's Rescue Facility. NBER Working Paper 17626. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Sirmans, G.S., D.H. Gatzlaff und D.A. Macpherson (2008). The History of Property Tax Capitalization in Real Estate. *Joumal of Real Estate Literature* 16 (3): 327–343.

Snower, 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.

Sondermann, D., M.T. Bohl und P.L. Siklos (2009). The Euro Area Stock Market Channel: Does One Size Fit All? *Finance Research Letters* 6: 230–235.

Stein, J.C. (2010). Monetary Policy as Financial-Stability Regulation. NBER Working Paper 16883. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Tobin, J. (1969). A General Equilibrium Approach to MonetaryTheory. *Journal of Money, Credit, and Banking*: 15–29.

Taylor, J.B. (1993). Discretion versus Policy Rules in Practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 39: 195–214.

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 den Noord, P. (2005). Tax Incentives and House Price Volatility in the Euro Area: Theory and Evidence. *Économie internationale* 101: 29–45.

van Roye, B. und T. Schwarzmüller (2012). Spaniens Bankensektor in der Solvenzkrise. IfW-Fokus 120. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.

van Roye, B. (2014). Financial stress and economic activity in Germany. *Empirica* 41 (1): 101–126.

Wage Dynamics Network (2009). Wage dynamics in Europe: Final report of the Wage Dynamics Network (WDN). European Central Bank/Eurosystem, Directorate General Research. Via Internet (4. März 2013) <http://www.ecb.int/home/pdf/wdn_finalreport_dec2009.pdf?d5df9bedc299ca6815366e76c0075462>.

White, W. (2006). Procyclicality in the Financial System: Do We Need a New Macrofinancial Stabilisation Framework? BIS Working Papers 193. Bank for International Settlements, Basel.

Yinger, J., H.S. Bloom, A. Börsch-Supan und H.F. Ladd (1988). *Property Taxes and House Values: The Theory and Estimation of Intrajurisdictional Property Tax Capitalization*. San Diego, CA: Academic Press, Inc.