

ORDNUNGSPOLITISCHE PERSPEKTIVEN

Nr 64

Der Einfluss des (negativen)
Einlagesatzes der EZB auf
die Kreditvergabe im
Euroraum

Monika Bucher,
Ulrike Neyer

Mai 2015

IMPRESSUM

ORDNUNGSPOLITISCHE PERSPEKTIVEN

Veröffentlicht durch:

düsseldorf university press (dup) im Auftrag der
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät,
Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE), Universitätsstraße 1,
40225 Düsseldorf, Deutschland
www.dice.hhu.de

Herausgeber:

Prof. Dr. Justus Haucap
Düsseldorfer Institut für Wettbewerbsökonomie (DICE)
Tel: +49(0) 211-81-15125, E-Mail: haucap@dice.hhu.de

ORDNUNGSPOLITISCHE PERSPEKTIVEN

Alle Rechte vorbehalten. Düsseldorf 2015

ISSN 2190-992X (online) - ISBN 978-3-86304-664-4

Der Einfluss des (negativen) Einlagesatzes der EZB auf die Kreditvergabe im Euroraum

Monika Bucher* Ulrike Neyer†

Mai 2015 (Erste Version Oktober 2014)

Abstract

Mit einer extremen Niedrigzinspolitik, die mit negativen Einlagesätzen einhergeht, versucht die Europäische Zentralbank, die Kreditvergabe im Euroraum zu stimulieren. Dieser Beitrag diskutiert, welchen Einfluss Veränderungen des Einlagesatzes auf das Kreditangebot der Banken haben. Es wird argumentiert, dass eine Senkung des Einlagesatzes, die den Abstand zwischen dem Hauptrefinanzierungssatz und dem Einlagesatz erhöht, kontraktiv auf das Kreditangebot in den Peripherieländern wirkt. In den Kernländern ist der Effekt nicht eindeutig. Für die Effekte in beiden Regionen ist es unerheblich, ob der Einlagesatz positiv oder negativ ist. Aber ein negativer Einlagesatz wirkt bei einigen Banken in den Kernländern wie eine zusätzliche „steuerliche“ Belastung.

JEL classification: E52, E58, G21

Keywords: Geldpolitik, Interbankenmarkt, Kreditvergabe, negative Zinssätze, Einlagesatz

* Heinrich Heine Universität Düsseldorf, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Universitätsstraße 1, 40225 Düsseldorf, Tel.: +49/(0)211/81 15342, E-Mail: monika.bucher@hhu.de

† Heinrich Heine Universität Düsseldorf, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Universitätsstraße 1, 40225 Düsseldorf, Tel.: +49/(0)211/81 11511, E-Mail: ulrike.neyer@hhu.de

1 Einleitung

Die anhaltend niedrige Inflationsrate im Euroraum¹ verbunden mit einer rückläufigen Kreditvergabe der Banken an den privaten Sektor, insbesondere in den Peripherieländern, veranlasst das Eurosystem² eine extreme Niedrigzinspolitik zu verfolgen. Diese Niedrigzinspolitik geht mit negativen Zinssätzen auf die von Kreditinstituten gehaltenen Einlagen beim Eurosystem einher. Das Ziel dieser Politik ist es, die Kreditvergabe zu stimulieren, um somit positive Impulse auf die aggregierte Nachfrage und damit das Preisniveau zu generieren (DRAGHI, 2014a,b; CŒURÉ, 2014).

Mit dem negativen Einlagesatz hat die Europäische Zentralbank (EZB) einen Weg eingeschlagen, den bislang erst drei Zentralbanken gewählt haben, die Danmarks Nationalbank, die Sveriges Riksbank und die Schweizerische Nationalbank. Die dänische Zentralbank erhob erstmalig von Juli 2012 bis April 2014 einen negativen Einlagesatz. Seit September 2014 ist dieser Satz erneut negativ. Die schweizer Zentralbank erhebt seit Januar 2015 einen negativen Einlagesatz. Beide Zentralbanken wollten damit in erster Linie den hohen Kapitalzuflüssen in ihre Länder und dem damit einhergehenden Aufwertungsdruck auf ihre Währungen entgegenwirken.³ In Schweden wurde der Einlagesatz von Juli 2009 bis September 2010 auf -0,25 Prozent gesenkt. Da die Einlagefazilität aber faktisch nicht genutzt wurde, wird die Bedeutung dieser Politik als eher gering eingestuft (KLOSE, 2013). Im Zuge ihrer allgemeinen Zinssenkungen wählte die schwedische Zentralbank im Juli 2014 jedoch erneut einen negativen Einlagesatz. Auf diese Senkung des Einlagesatzes ist sie jedoch explizit nicht näher eingegangen. Die Zentralbank begründete die allgemeine

¹ Die Inflationsrate (Jahresänderungsrate des Harmonisierten Verbraucherpreisindex) lag im Jahr 2014 bei 0,4 % und im Durchschnitt der ersten vier Monate des Jahres 2015 bei -0,25 %. Das Zielinflationsrate des Eurosystems liegt bei unter, aber nahe 2 %.

² Der Begriff Eurosystem steht für die Institutionen, die im Euroraum für die Geldpolitik verantwortlich sind. Dies sind die Europäische Zentralbank (EZB) und die nationalen Zentralbanken im Euroraum. Zur Vereinfachung werden die Begriffe EZB und Eurosystem im Folgenden synonym verwendet.

³ Zu den entsprechenden Entscheidungen der dänischen Zentralbank siehe DANMARKS NATIONALBANK (2012, 2014), zu den entsprechenden Entscheidungen der schweizer Zentralbank siehe SCHWEIZERISCHE NATIONALBANK (2014, 2015).

Zinssenkung damit, einen positiven Effekt auf das, gemessen an der Zielinflationsrate, zu niedrige Preisniveau generieren zu wollen (SVERIGES RIKSBANK, 2014).

Aufgrund der unterschiedlichen institutionellen Rahmenbedingungen können die ohnehin geringen Erfahrungen dieser Länder mit negativen Einlagesätzen nur begrenzt auf den Euroraum übertragen werden. Der vorliegende Beitrag diskutiert daher unter Berücksichtigung der institutionellen Bedingungen im Euroraum, die möglichen Effekte einer Senkung des Einlagesatzes auf das Kreditangebot der Banken (und damit auf die geldpolitische Transmission) im Euroraum.

Es wird argumentiert, dass die Senkung des Einlagesatzes auf die Kreditvergabe von Banken in Kernländern der Währungsunion, welche die Einlagefazilität aufgrund massiver Einlagenzuflüsse nutzen, nicht eindeutig kontraktiv oder expansiv wirkt. Auf der einen Seite sinken für diese Banken die Opportunitätskosten der Kreditvergabe, sodass der Anreiz steigt, vermehrt Kredite zu vergeben. Auf der anderen Seite sinkt aber auch ihre Profitabilität, was sich negativ auf ihre Kreditvergabe auswirkt. Auf das Kreditangebot von Banken in den Peripherieländern, welche die Einlagefazilität als Folge unsicherer Liquiditätsbedarfe nutzen, wirkt eine Senkung des Einlagesatzes, der den Abstand zum höheren Hauptrefinanzierungssatz vergrößert, kontraktiv. Ausschlaggebend ist, dass diese Banken zuvor in den Hauptrefinanzierungsgeschäften der Zentralbank mehr Liquidität aufgenommen haben, als sie später tatsächlich benötigten. Eine entsprechende Senkung des Einlagesatzes erhöht damit ihre Kosten der Unsicherheit und wirkt folglich kontraktiv auf ihr Kreditangebot. Bei keinem der beschriebenen kontraktiven oder expansiven Effekte spielt es eine Rolle, ob der Einlagesatz positiv oder negativ ist.

Im Folgenden wird in Abschnitt 2 zunächst ein kurzer Literaturüberblick gegeben. In Abschnitt 3 wird der institutionelle Rahmen skizziert, in dem die Banken im Euroraum ihr Liquiditätsmanagement im Zusammenspiel mit der EZB durchführen. Stilisierte Fakten zur Kreditvergabe sowie zum Liquiditätsbedarf der Banken im Euroraum und deren Bereitstellung werden in Abschnitt 4 präsentiert. Anschließend werden in Abschnitt 5 theoretische Grundlagen vorgestellt und darauf aufbauend die verschiedenen Effekte einer Senkung des Einlagesatzes auf die Kreditvergabe der

Banken erläutert. In Abschnitt 6 werden die daraus resultierenden Implikationen für den Euroraum zusammengetragen, bevor in Abschnitt 7 eine kurze Zusammenfassung der Arbeit erfolgt.

2 Literatur

Der vorliegende Beitrag verbindet zwei Literaturstränge. Zum einen reiht er sich in die Diskussion um negative Zinssätze ein. Zum anderen ergänzt er die Literatur, die sich mit den ständigen Fazilitäten einer Zentralbank befasst.

Im Zuge der Niedrigzinspolitik der letzten Jahre wurde die Diskussion um negative Zinssätze wieder aktuell.⁴ Diese ist trotz des de facto seltenen Einsatzes dieses Instruments schon relativ alt. Sie geht auf den Vorschlag Silvio Gesells aus dem späten 19. Jahrhundert zurück, eine Steuer auf die Geldbasis zu erheben, um somit die aggregierte Nachfrage in Krisenzeiten anzukurbeln. MANKIW (2009) startete die aktuelle Debatte, indem er verdeutlichte, dass Zinsen lediglich eine Rechengröße darstellen und damit die Verwendung negativer Zinssätze grundsätzlich möglich ist. Das Besondere an negativen Zinssätzen sei eher ein psychologischer Effekt, wie die Gewöhnung an die Verwendung negativer Zahlen zur Lösung mathematischer Probleme. Die Senkung von Zinssätzen auf einen negativen Wert kann demnach laut Mankiw die Konjunktur genau so beleben wie die Senkung auf einen positiven Wert, solange sichergestellt ist, dass die Bargeldhaltung hinreichend teuer ist.

Da Bargeld die Alternative zur Haltung hochliquider Einlagen bei der Zentralbank darstellt, sind Banken nur dann bereit, für die Nutzung der Einlagefazilität einen „Strafzins“ zu zahlen, wenn diese Kosten geringer als die Lagerhaltungs- und Besicherungskosten der Bargeldhaltung sind (THORNTON, 1999). BUITER (2010) beschreibt verschiedene Möglichkeiten, wie die Kosten der Bargeldhaltung erhöht und somit die Begrenzung der Zinsen nach unten gelockert werden können. Werden beispielsweise nur noch Geldscheine in geringer Stückelung produziert, werden mehr Geldscheine benötigt, und die Kosten der Bargeldhaltung steigen. Buitter ar-

⁴ Einen Überblick über diese Diskussion liefern ILGMANN/MENNER (2011).

gumentiert zudem, dass dies insbesondere für die Schattenwirtschaft einen Nachteil darstellen würde und somit positive Externalitäten hervorrufen könnte. Mit der vollständigen Abschaffung von Bargeld, der Besteuerung von Bargeld und der Abschaffung der Funktion von Bargeld als Numéraire zeigt Buiter drei Alternativen auf, die eine Zinsuntergrenze für Einlagen bei der Zentralbank aufheben bzw. erheblich senken würden.

Auch GOODHART (2013) diskutiert die Folgen eines negativen Einlagesatzes. Er argumentiert, dass dieser in erster Linie zu einem Rückgang der Profitabilität der Banken führen würde, da diese die damit verbundenen Kosten nicht an die Kunden weitergeben würden.

Im Euroraum haben die Banken die Möglichkeit, über Nacht überschüssige Liquidität bei der Zentralbank in der Einlagefazilität anzulegen oder zusätzliche Liquidität über die Spitzenrefinanzierungsfazilität aufzunehmen. BERENTSEN/MONNET (2008) argumentieren in einem allgemeinen Gleichgewichtsmodell, dass diese Fazilitäten ein eigenes geldpolitisches Instrument darstellen. Sie zeigen, dass über Veränderungen der Zinssätze auf die Fazilitäten eine kontraktive oder expansive Geldpolitik durchgeführt werden kann, ohne dass es einer Änderung des Hauptrefinanzierungssatzes bedarf.

Der Großteil der Literatur, die sich mit den ständigen Fazilitäten der Zentralbank beschäftigt, beschränkt sich jedoch auf die Analyse des Einflusses der Fazilitäten auf den Interbankenmarkt und das Liquiditätsmanagement der Geschäftsbanken. So untersucht FURFINE (2003) die Rolle der Fazilitäten in Bezug auf den Anreiz der Banken, am Interbankenmarkt teilzunehmen. BINDSEIL ET AL. (2006) analysieren inwiefern Veränderungen des Korridors, den die Zinssätze auf die Fazilitäten um den Hauptrefinanzierungssatz bilden, das Halten von Überschussreserven der Geschäftsbanken beeinflussen. WHITESELL (2006) vergleicht das Korridorsystem mit dem Instrument der Mindestreserve zur Reduktion der Volatilität des Zinssatzes am Interbankenmarkt. BERNHARDSEN/KLOSTER (2010) vergleichen hingegen das Korridorsystem mit einem "floor system" in Bezug auf die Fähigkeit in Krisen Zentralbankgeld bereitzustellen und den Zins am Interbankenmarkt zu kontrollieren.

CASSOLA/HUETL (2010) untersuchen u. a. die Bedeutung der Fazilitäten für den Verlauf dieses Zinssatzes in der ersten Phase der Finanzkrise von 2007 bis 2008. Auch PÉREZ QUIRÓS/RODRÍGUEZ MENDIZÁBAL (2006, 2012) setzen sich mit der Bedeutung der Fazilitäten für den Interbankenmarkt auseinander. In der früheren Arbeit zeigen sie, dass die Fazilitäten, verbunden mit einer im Durchschnitt zu erfüllen Mindestreserveanforderung, ein stark wirksames Instrument zur Stabilisierung des Zinssatzes am Interbankenmarkt sind. In ihrer späteren Arbeit fokussieren sie sich auf die Bedeutung der Fazilitäten für die Nachfrage nach Zentralbankgeld am Interbankenmarkt.

Die Ausführungen in der vorliegenden Arbeit basieren auf den theoretischen Überlegungen von BUCHER ET AL. (2015). Sie analysieren nicht nur den Einfluss der Fazilitäten auf den Interbankenmarkt, sondern auch auf das Kreditangebotsverhalten von Geschäftsbanken an die Nichtbanken. Die Fazilitäten stellen somit ein eigenständiges geldpolitisches Instrument dar.

3 Institutioneller Rahmen

Das vorrangige Ziel des Eurosystems ist die Gewährleistung von Preisstabilität im Euroraum. Nur soweit dieses Ziel nicht beeinträchtigt wird, soll das Eurosystem die allgemeine Wirtschaftspolitik der Gemeinschaft unterstützen. In erster Linie versucht die EZB durch Änderungen der Zinssätze, zu denen die Geschäftsbanken bei ihr einen Kredit aufnehmen bzw. Liquidität anlegen können, ihr Ziel zu erreichen. Änderungen dieser Schlüsselzinssätze beeinflussen über verschiedene Transmissionskanäle das Preisniveau und möglicherweise die gesamtwirtschaftliche Produktion. Im Euroraum spielt der Zinskanal bei der Übertragung geldpolitischer Impulse eine entscheidende Rolle.⁵

Ein funktionierender Zinskanal kann wie folgt skizziert werden. Die Geschäftsbanken benötigen Zentralbankgeld. Dieses besteht aus Einlagen der Geschäftsbanken auf

⁵ Für entsprechende empirische Analysen siehe z. B. ČIHÁK ET AL. (2009) sowie ANGELONI ET AL. (2003).

ihren Konten bei der Zentralbank und dem Bargeldumlauf. Im Euroraum benötigen die Geschäftsbanken Zentralbankgeld zur Abdeckung eines strukturellen Liquiditätsdefizits und zur Abwicklung des Zahlungsverkehrs ihrer Kunden. Die Banken weisen aufgrund von sogenannten autonomen Faktoren, wie z. B. den Bargeldabhebungen ihrer Kunden, und aufgrund der Mindestreservepflicht ein strukturelles Liquiditätsdefizit auf.⁶ Dieses kann nur durch die Zentralbank gedeckt werden, da sie das Monopol zur Produktion von Zentralbankgeld besitzt. Die Zentralbank legt den Preis für diese Liquidität fest und hat somit einen Einfluss auf die Kosten der Banken. Ferner benötigen die Banken zur Abwicklung des Zahlungsverkehrs Zentralbankgeld, da diese im Euroraum zum größten Teil über die Konten der Geschäftsbanken beim Eurosystem erfolgt. Sieht die Zentralbank die Gefahr einer Inflation, erhöht sie die Zinsen, zu dem die Geschäftsbanken einen Kredit bei ihr aufnehmen können. Damit wird Zentralbankgeld teurer und die Kosten der Banken steigen. Dies führt zu höheren Zinssätzen, die Haushalte und Unternehmen für Bankkredite zahlen müssen, sodass es zu einem Rückgang der Kreditvergabe kommt. Dieser Rückgang führt zu einer sinkenden Konsum- und Investitionsnachfrage. Die gesamtwirtschaftliche Nachfrage geht zurück, was dämpfend auf das Preisniveaus wirkt.

Im Euroraum stellt die Zentralbank das vom Geschäftsbankensektor benötigte Zentralbankgeld in erster Linie über ihre Hauptrefinanzierungs- und längerfristigen Refinanzierungsgeschäfte zur Verfügung. Bei beiden Geschäften handelt es sich um Kredite, die den Geschäftsbanken von der Zentralbank über Tendersverfahren zur Verfügung gestellt werden. Die „Benchmark-Zuteilung“ in den Hauptrefinanzierungsgeschäften entspricht dem Betrag, den der Bankensektor insgesamt zur Abdeckung seines verbleibenden strukturellen Liquiditätsbedarfs benötigt. Die Zentralbank kann die Liquiditätszuteilung in den Tendersverfahren rationieren, wenn beispielsweise die Gebote der Banken die „Benchmark-Zuteilung“ übersteigen. Rationiert die Zentralbank die Liquiditätszuteilung in den Tendersverfahren nicht, spricht man von Vollzuteilung.

⁶ Im Rahmen des Mindestreservesystems verlangt die EZB von den Geschäftsbanken Pflichteinlagen bei ihr zu unterhalten.

Neben den Haupt- und längerfristigen Refinanzierungsgeschäften stellen die ständigen Fazilitäten ein weiteres geldpolitisches Instrument der EZB dar. Die Einlagefazilität ermöglicht es den Banken, die einen Überschuss an Zentralbankgeld aufweisen, diesen über Nacht bei der EZB anzulegen. Banken mit einem Liquiditätsdefizit können dieses durch die Inanspruchnahme der Spitzenrefinanzierungsfazilität (Kreditfazilität) über Nacht ausgleichen. Die Zinssätze auf diese Fazilitäten bilden einen Korridor um den Zinssatz auf die Hauptrefinanzierungsgeschäfte. Der Zinssatz auf die Einlagefazilität ist niedriger, der auf die Kreditfazilität höher als der Hauptrefinanzierungssatz.⁷

4 Stilisierte Fakten

4.1 Kreditvergabe an den privaten Sektor

Abbildung 1 zeigt die Entwicklung der Kreditwachstumsraten im Euroraum vom Jahr 2003 bis an den aktuellen Rand. Insgesamt weist der Euroraum bis zum Jahr 2009 positive Kreditwachstumsraten auf. Insbesondere die Kreditvergabe an Unternehmen stieg bis April 2008 mit Wachstumsraten von bis zu 15 % stark an. Während der Finanzkrise ist die Kreditvergabe im Euroraum eingebrochen, sodass in den Jahren 2009 und 2010 erstmals seit Bestehen der Währungsunion negative Wachstumsraten verzeichnet wurden. Nach einer kurzen Erholung setzte sich die rückläufige Entwicklung, insbesondere bei den Kreditvergabe an Unternehmen, jedoch fort. Den Unternehmenssektor betreffend weist der Euroraum nun seit dem Jahr 2012 durchgängig negative Kreditwachstumsraten auf.

Die Kreditwachstumsraten der einzelnen Euroländer weisen deutliche Unterschiede auf. Bis zur Finanzkrise konnten insbesondere Peripherieländer, wie Griechenland, Irland und Spanien, überdurchschnittlich hohe Kreditwachstumsraten ver-

⁷ Für einen Überblick über die Liquiditätssteuerung des Eurosystems siehe EUROPEAN CENTRAL BANK (2002). Eine ausführliche Beschreibung der geldpolitischen Instrumente des Eurosystems ist zu finden bei EUROPEAN CENTRAL BANK (2012). Die geldpolitischen Sondermaßnahmen, die im Zuge der Finanzkrise ergriffen wurden, werden dargestellt von EUROPEAN CENTRAL BANK (2011) sowie COUR-THIMANN/WINKLER (2013).

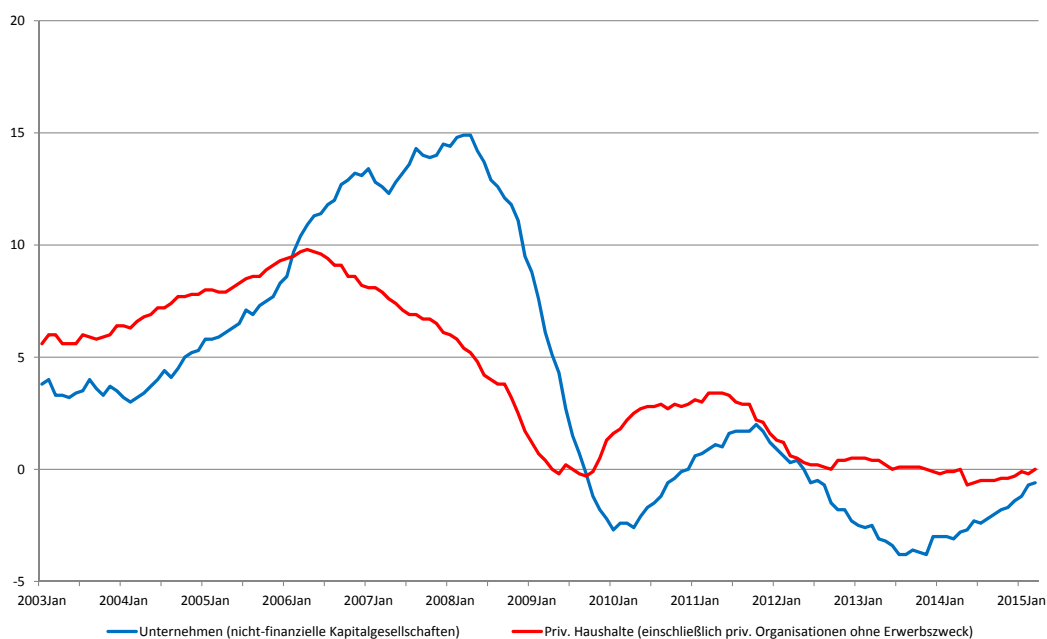


Abbildung 1: Kreditvergabe der Geschäftsbanken im Euroraum an den privaten Sektor (jährliche Wachstumsraten in Prozent)
Datenquelle: EZB

zeichnen. Im Gegenzug fiel in diesen Ländern der Einbruch der Kreditvergabe während der Finanzkrise jedoch auch überdurchschnittlich stark aus. In den Kernländern, wie Deutschland und Finnland, war die Kreditvergabe hingegen im gesamten Zeitraum deutlich weniger volatil. Das derzeit negative Kreditwachstum im Euroraum wird im Wesentlichen durch die Entwicklung in den Peripherieländern getrieben. Während in den Kernländern überdurchschnittliche, größtenteils positive Wachstumsraten zu beobachten sind, weisen insbesondere Irland, Portugal und Spanien Raten von unter -5 % auf.⁸

4.2 Liquiditätsbedarf und -bereitstellung

Wie auch andere Zentralbanken reagierte die EZB mit einer extremen Niedrigzinspolitik auf die sich im September 2008 mit dem Zusammenbruch der Investmentbank Lehman Brothers zuspitzende Finanzkrise. Sie senkte den Hauptrefinanzierungssatz

⁸ Die entsprechenden Daten für die Bankencreditvergabe in den einzelnen Ländern des Euroraums sind im Statistical Data Warehouse der EZB abrufbar (<http://sdw.ecb.europa.eu/reports.do?node=1000003158>).

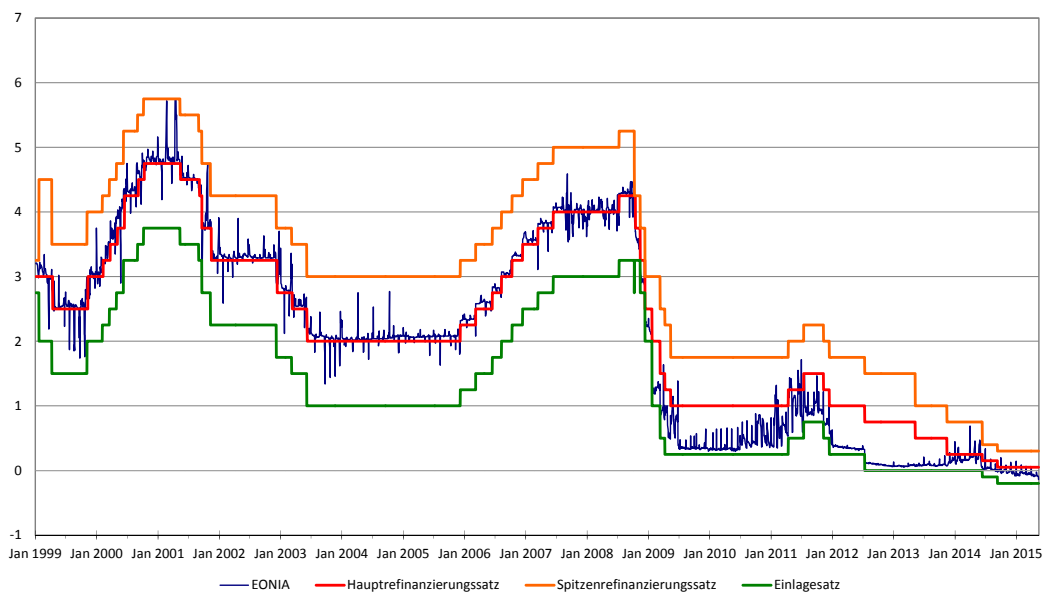
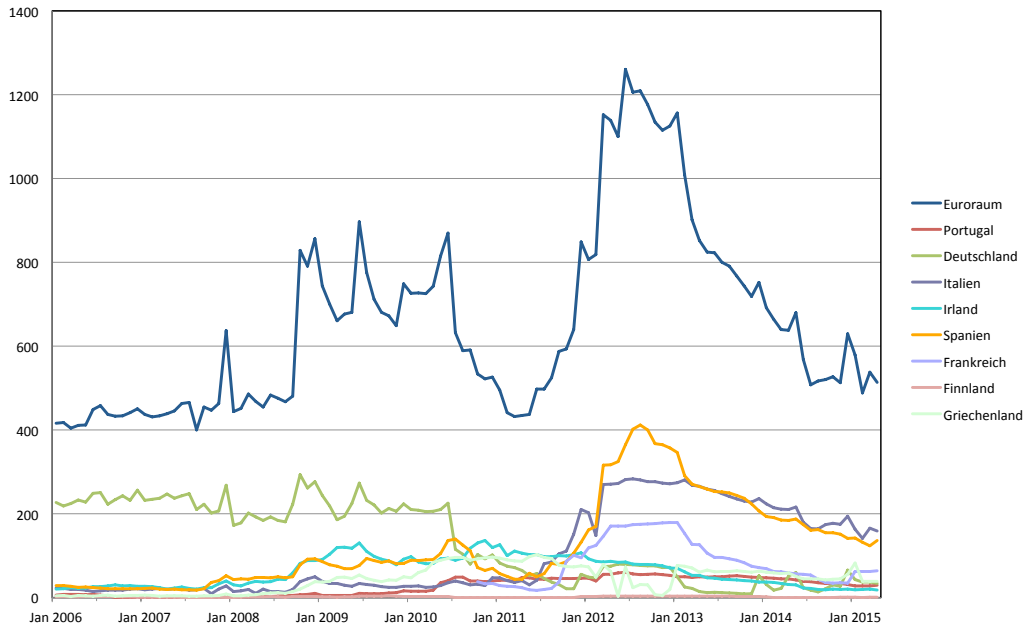


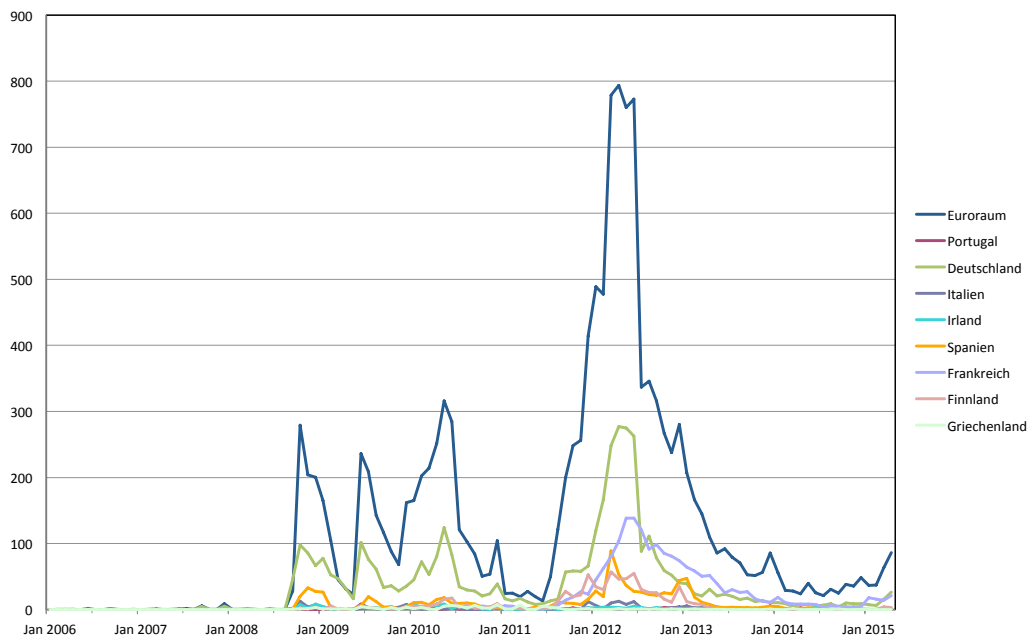
Abbildung 2: EONIA und Schlüsselzinssätze der EZB (in Prozent)
 Datenquelle: Deutsche Bundesbank

zunächst schrittweise von 4,25 % auf 1 % herab (siehe Abbildung 2). Im Zuge der aktuellen Entwicklung wurde der Hauptrefinanzierungssatz auf den bislang niedrigsten Wert von 0,05 % gesenkt. Während der Spitzenrefinanzierungssatz bei 0,3 % liegt, ist der Einlagesatz seit Juni 2014 negativ und liegt derzeit bei -0,2 %. Somit bilden die Zinssätze auf die Fazilitäten wieder einen symmetrischen Korridor um den Hauptrefinanzierungssatz.

Neben der Senkung der Zinssätze änderte die EZB im Oktober 2008 ihre Liquiditätsvergabepolitik. Im Rahmen ihrer Tendersverfahren bedient sie nun jede Nachfrage vollständig, solange die Banken über hinreichend Sicherheiten verfügen. Diese Vollzuteilungspolitik führte zu einem deutlichen Anstieg der Nutzung der Refinanzierungsgeschäfte, wie aus Abbildung 3a ersichtlich wird. Ende 2011 und Anfang 2012 spitzte sich die Staatsschuldenkrise im Euroraum zu, von der auch der Bankensektor betroffen war. Im Zuge dessen vergrößerte die EZB ihre Liquiditätsbereitstellung ein weiteres Mal. In dieser Zeit wurden längerfristige Refinanzierungsgeschäfte mit einer bis dato außergewöhnlich langen Laufzeit von drei Jahren bereitgestellt, die aufgrund ihrer erhofften Durchschlagskraft auch als „Dicke Berthas“ bezeichnet werden.



(a) Haupt- und längerfristige Refinanzierungsgeschäfte (in Milliarden Euro)



(b) Einlagefazilität (in Milliarden Euro)

Abbildung 3: Nutzung der Geschäfte des Eurosystems
Datenquelle: Haver Analytics

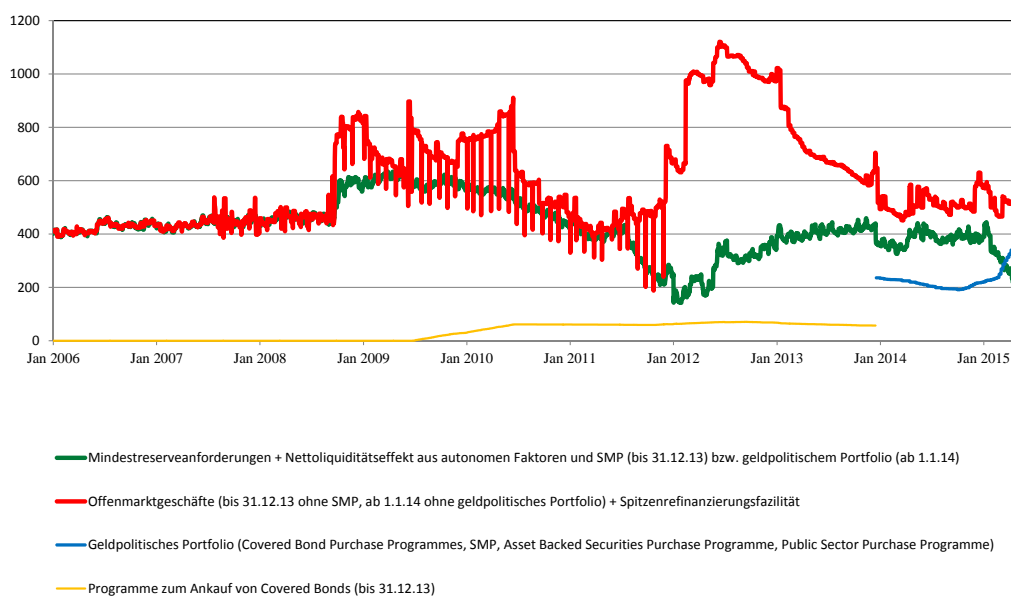


Abbildung 4: Struktureller Liquiditätsbedarf des Bankensektors im Euroraum und Liquiditätsbereitstellung durch das Eurosystem (in Milliarden Euro)
Datenquelle: EZB

Beide Maßnahmen führten dazu, dass die Banken insgesamt deutlich mehr Liquidität aufnahmen, als zur Deckung ihres strukturellen Liquiditätsbedarfs notwendig war. Seit dem Beginn der Vollzuteilungspolitik im Oktober 2008 ist eine systematische Abweichung der Liquiditätsbereitstellung vom strukturellen Liquiditätsbedarf, die in Abbildung 4 in dem Abstand zwischen der roten und der grünen Linie veranschaulicht wird, zu beobachten. Mit der Bereitstellung der „Dicken Berthas“ hat diese Abweichung deutlich zugenommen. Die im Rahmen der Vollzuteilung entstandene Überschussliquidität führte dazu, dass der Zins am Interbankenmarkt (EONIA) nicht mehr eng um den Hauptrefinanzierungszins fluktuierte, sondern am unteren Ende des Zinskorridors nahe am Einlagesatz lag (siehe Abbildung 2). Gleichzeitig entwickelte sich spiegelbildlich erstmals eine systematische Nutzung der Einlagefazilität, wie Abbildung 3b zeigt. Seit Juli 2012 spiegelt die Nutzung dieser Fazilität jedoch das Ausmaß der Überschussliquidität nicht mehr adäquat wider. Zu diesem Zeitpunkt wurde der Zinssatz der Einlagefazilität auf null gesenkt. Da die Umschichtung einen erhöhten Arbeitsaufwand darstellt, haben Banken seither einen geringeren Anreiz, überschüssige Guthaben von ihren regulären Girokonten bei der Zen-

tralbank in die Einlagefazilität umzuschichten. Seit der Einführung eines negativen Einlagesatzes muss dieser auch auf die Einlagen der Girokonten entrichtet werden. Andernfalls würden die Banken ihre gesamten Guthaben nur auf dem Girokonto halten und die Wirkung eines negativen Einlagesatzes würde gänzlich verpuffen.

Neben der allgemeinen Liquiditätsausweitung veranschaulicht Abbildung 3, dass die Nutzung der Hauptrefinanzierungsgeschäfte sowie der Fazilitäten in den einzelnen Ländern im Euroraum sehr unterschiedlich ist. Wurde vor der Finanzkrise mehr als die Hälfte der Liquidität aus den Hauptrefinanzierungsgeschäften von der EZB an deutsche Banken vergeben, sank dieser Anteil in den letzten Jahren stetig. In der Finanz- und später der Staatsschuldenkrise waren es überwiegend die Peripherieländer, welche die Liquiditätsbereitstellung der EZB in Anspruch nahmen. Die „Dicken Berthas“ wurden insbesondere von spanischen, italienischen und französischen Banken nachgefragt. Während italienische Banken die aufgenommene Liquidität tatsächlich benötigten und die Einlagefazilität fast nicht nutzen, platzierten die französischen Banken fast die Hälfte sowie die spanischen Banken in etwa ein Viertel der aufgenommenen Liquidität anschließend in der Einlagefazilität. Darüber hinaus wurde diese Fazilität aber auch von Banken in Kernländern des Euroraums, wie Deutschland und Finnland, genutzt, obwohl sie nur sehr begrenzt Liquidität in den Refinanzierungsgeschäften aufgenommen haben. Während der Krisenzeit haben sich somit insbesondere in diesen Ländern Banken entwickelt, die systematisch über „zu viel“ Liquidität verfügten und somit als Überschussbanken bezeichnet werden können.

5 Theoretische Grundlage

5.1 Modellrahmen

Die theoretische Grundlage dieses Beitrags bilden Überlegungen, die auf dem Modell von BUCHER ET AL. (2015) aufbauen. Anders als bei BUCHER ET AL. (2015) wird hier explizit die Heterogenität von Banken berücksichtigt. Die Grundzüge kön-

nen wie folgt dargestellt werden. Es wird ein Bankensektor mit einer Vielzahl von Banken betrachtet. Die Banken vergeben Kredite und schreiben die entsprechenden Beträge ihren Kreditkunden auf deren Sichteinlagenkonten gut. Die Bankkunden nutzen dieses neu geschöpfte Geld, um Zahlungen zu tätigen. Sie tätigen diese zum einen per Überweisung auf das Konto anderer Bankkunden und zum anderen in bar. Für Letztere heben sie entsprechend Bargeld von ihrem Konto ab. Die Bargeldabhebungen führen bei allen Banken zu Einlagenabflüssen. Die Zahlungen per Überweisung hingegen implizieren, dass einige Banken einen Zufluss an Einlagen aufweisen, andere einen Abfluss. Aufgrund der Bargeldabhebungen weist der Bankensektor als Ganzes ein strukturelles Liquiditätsdefizit auf, welches nur durch die Zentralbank gedeckt werden kann. Sie besitzt das Monopol zur Bargeldproduktion. Für den Ausgleich möglicher Einlagenabflüsse als Folge des Überweisungsverkehrs bedarf es jedoch nicht unbedingt der Zentralbank. Der Überweisungsverkehr impliziert keinen strukturellen Liquiditätsbedarf des Bankensektors. Gibt es einen funktionierenden Interbankenmarkt, können die aus dem Überweisungsverkehr resultierenden unterschiedlichen Liquiditätsbedarfe der einzelnen Banken vollständig über den Interbankenmarkt ausgeglichen werden.

Eine Bank kann für ihren Liquiditätsausgleich Transaktionen mit der Zentralbank tätigen oder den Interbankenmarkt nutzen. Sie kann sich bei der Zentralbank Liquidität beschaffen, indem sie einen Kredit in den Hauptrefinanzierungsgeschäften der Zentralbank aufnimmt. Zu dem entsprechenden Zinssatz, dem Hauptrefinanzierungssatz, kann sie unbegrenzt Liquidität aufnehmen. Ferner besteht für jede Bank die Möglichkeit, einen Kredit in der von der Zentralbank angebotenen Kreditfazilität aufzunehmen. Die Zentralbank bietet zudem eine Einlagefazilität an, in der die Banken überschüssige Liquidität anlegen können. Die Zinssätze auf die Fazilitäten bilden einen Korridor um den Hauptrefinanzierungssatz, wobei der Einlagesatz kleiner als der Zinssatz der Kreditfazilität ist.

Wenn sich die Bank entscheidet, den Interbankenmarkt zu nutzen, um einen Kredit aufzunehmen oder Liquidität anzulegen, fallen Transaktionskosten an. Diese können weitgefasst als Suchkosten interpretiert werden: Eine Bank muss einen Trans-

aktionspartner finden, der einen entsprechenden Liquiditätsbedarf aufweist. Dies ist mit Kosten verbunden, wenn eine Bank z. B. ihre gewünschte Transaktion aufteilen muss, um vereinbarte Kreditlinien mit einzelnen Banken einzuhalten. Banken gehen auf dem Interbankenmarkt für Tagesgeld kein Kreditrisiko ein.⁹ Deshalb kommt es zu Kreditwürdigkeitsprüfungen von potenziellen Kreditnehmern, die mit Kosten verbunden sind. Die Kreditnehmer wiederum versuchen, ihre Kreditwürdigkeit zu signalisieren, sodass entsprechende Signalisierungskosten anfallen.

In diesem institutionellen Rahmen muss jede Bank Entscheidungen bezüglich ihres Kreditangebots an den Nichtbankensektor sowie ihres Liquiditätsmanagements treffen. Hierbei spielt die zeitliche Abfolge der zu treffenden Entscheidungen eine wichtige Rolle. Eine Bank entscheidet zunächst über ihr Kreditangebot an den Nichtbankensektor und über ihre Kreditaufnahme in den Hauptrefinanzierungsgeschäften der Zentralbank. Danach heben die Bankkunden Bargeld ab und tätigen ihre Überweisungen. Abhängig davon, wieviel Liquidität eine Bank in den Hauptrefinanzierungsgeschäften aufgenommen hat, führen diese Zahlungen dazu, dass eine Bank entweder ein Liquiditätsdefizit oder einen Liquiditätsüberschuss aufweist. Dieses Defizit oder diesen Überschuss gleicht sie dann durch die Nutzung des Interbankenmarktes und/oder der von der Zentralbank angebotenen Fazilitäten aus.

Ein wichtiger Aspekt ist, dass die Höhe der Zahlungen der Bankkunden per Überweisung aus Sicht der Banken unsicher ist. Eine einzelne Bank kennt im Vorweg die Höhe der Überweisungsaus- und -einzüge ihrer Kunden nicht. Damit verdeutlicht die zeitliche Abfolge, dass die Banken ihre Entscheidungen bezüglich ihres Kreditangebots an den Nichtbankensektor und ihrer Kreditaufnahme in den Hauptrefinanzierungsgeschäften unter Unsicherheit treffen. Zum Zeitpunkt dieser Entscheidungen

⁹ Sobald ein Risiko vorliegt, ist die Einlagefazilität der Zentralbank für eine Bank mit einem Liquiditätsüberschuss immer die bessere Anlagealternative wie folgendes Beispiel zeigt. Der Zinssatz, mit dem Anlagen in der Einlagefazilität verzinst werden, sei 1 %. Der Zinssatz, der bei Inanspruchnahme der Kreditfazilität gezahlt werden muss, sei 4 %. Damit kann der Zinssatz am Interbankenmarkt maximal 4 % betragen. Will eine Bank am Interbankenmarkt Liquidität anlegen, kann die Ausfallwahrscheinlichkeit damit höchstens 0.00008 betragen, andernfalls bevorzugt die Bank die Anlage ihrer überschüssigen Liquidität in der Einlagefazilität. Damit werden am Interbankenmarkt für Tagesgeld nur Transaktionen getätigt, die faktisch kein Kreditrisiko aufweisen.

kennt eine Bank aufgrund des aus dem Zahlungsverkehr ihrer Kunden resultierenden unsicheren Einlagenab- bzw. -zuflusses ihren tatsächlichen Liquiditätsbedarf nicht. Jede Bank weiß jedoch, ob sie netto einen Einlagenzufluss oder -abfluss aufweisen wird, sie kennt jedoch nicht deren genaue Höhe. Es werden demnach zwei Arten von Banken betrachtet, die im Folgenden als Defizit- und Überschussbanken bezeichnet werden. Bei den Defizitbanken führen die Zahlungen der Bankkunden mit Sicherheit netto zu einem, wenn auch in der Höhe unsicheren Einlagenabfluss. Bei den Überschussbanken führen die Zahlungen hingegen mit Sicherheit netto zu einem, wenn auch in der Höhe unsicheren, Einlagenzufluss. Aufgrund der Unsicherheit bilden beide Banken Erwartungen bezüglich ihres Nettoeinlagenzu- bzw. abflusses.¹⁰ Eine wichtige Implikation ist, dass die Überschussbanken aufgrund des sicheren, nur in der Höhe unsicheren, Nettoeinlagenzuflusses keinen Anreiz haben, einen Kredit in den Hauptrefinanzierungsgeschäften aufzunehmen.

5.2 Einlagesatz und Kreditangebot

Ob der Einlagesatz der Zentralbank einen Einfluss auf das Kreditangebot der Banken hat, hängt von der Funktionsfähigkeit des Interbankenmarktes ab. Ein funktionierender Interbankenmarkt liegt vor, wenn die Transaktionskosten am Interbankenmarkt so gering sind, dass der Liquiditätsausgleich zwischen den Banken ohne die Nutzung der von der Zentralbank angebotenen Fazilitäten erfolgt. Bei einem nicht oder nur eingeschränkt funktionierenden Interbankenmarkt sind die Transaktionskosten am Interbankenmarkt hingegen so hoch, dass die Banken ihren Liquiditätsbedarf zumindest teilweise über die Fazilitäten ausgleichen. Ab welcher Höhe der Transaktionskosten dies der Fall ist, wird entscheidend von der Höhe der Zinssätze auf die Fazilitäten determiniert. Je höher der Zinssatz der Kreditfazilität und/oder je niedriger der Einlagesatz sind, desto höher können die Transaktionskosten sein, ohne dass die Funktionsfähigkeit des Interbankenmarktes beeinträchtigt wird.

¹⁰ Damit wird auch bezüglich der Erwartungsbildung ein heterogener Bankensektor unterstellt. Ein Teil der Banken erwartet mit Sicherheit einen Nettozufluss an Einlagen, ein anderer Teil einen Nettoabfluss. In der Arbeit von BUCHER ET AL. (2015) hingegen wird bezüglich dieser Erwartungen ein homogener Bankensektor unterstellt.

5.2.1 Funktionierender Interbankenmarkt

Bei einem funktionierenden Interbankenmarkt, nehmen die Defizitbanken soviel Liquidität in den Hauptrefinanzierungsgeschäften der Zentralbank auf, wie zur Abdeckung der Bargeldabzüge aus dem gesamten Bankensektor benötigt wird. Den sich einstellenden verbleibenden Liquiditätsbedarf gleichen sie vollständig über den Interbankenmarkt aus, auf dem die Überschussbanken ihre entsprechende Überschussliquidität anlegen. Die Fazilitäten der Zentralbank werden erwartungsgemäß nicht beansprucht. Folglich haben auch die Zinssätze auf die Fazilitäten keinen Einfluss auf die erwarteten Kosten beider Banken und damit auch nicht auf ihr Kreditangebot.

5.2.2 Nicht funktionierender Interbankenmarkt: Defizitbanken

Bei einem nicht oder nur eingeschränkt funktionierenden Interbankenmarkt gleichen die Banken ihr Liquiditätsdefizit bzw. ihren Liquiditätsüberschuss zumindest teilweise über die von der Zentralbank angebotenen Fazilitäten aus. Es ist zu berücksichtigen, dass auch die Defizitbanken im Nachhinein einen Liquiditätsüberschuss aufweisen können und somit die Einlagefazilität nutzen. Dies ist der Fall, wenn sie in den Hauptrefinanzierungsgeschäften mehr Liquidität aufgenommen haben, als sie zur Abdeckung des tatsächlich eintretenden Liquiditätsbedarfs benötigen.

Die, wie sich im Nachhinein herausstellt, zu hohe Kreditaufnahme in den Hauptrefinanzierungsgeschäften kann zwei Ursachen haben. Erstens, die Banken decken genau ihren erwarteten Liquiditätsbedarf in den Hauptrefinanzierungsgeschäften ab und dieser wird dann unterschritten. Zweitens, die Banken fragen mehr Liquidität nach, als es ihrem erwarteten Bedarf entspricht, sie halten demnach eine Vorsichtskasse, die dann aber nicht benötigt wird. In beiden Fällen ist folglich die Unsicherheit über den tatsächlichen Liquiditätsbedarf die Ursache für die Inanspruchnahme der Einlagefazilität. Je größer der Abstand zwischen dem Hauptrefinanzierungs- und Einlagesatz ist, desto größer sind die Kosten dieser Unsicherheit. Eine Senkung des Einlagesatzes, die den Abstand zum Hauptrefinanzierungssatz vergrößert, führt somit zu höheren Kosten der Unsicherheit und wirkt kontraktiv auf das Kreditangebot

der Banken. Ob der Einlagesatz positiv oder negativ ist, spielt dabei keine Rolle. Entscheidend ist allein die Veränderung des Abstandes zum Hauptrefinanzierungssatz.

5.2.3 Nicht funktionierender Interbankenmarkt: Überschussbanken

Der Einfluss einer Senkung des Einlagesatzes auf die Kreditvergabe der Überschussbanken ist nicht eindeutig. Auf der einen Seite wirkt eine Senkung des Einlagesatzes expansiv auf das Kreditangebot der Überschussbanken. Ist die Funktionsfähigkeit des Interbankenmarktes eingeschränkt, werden diese Banken zumindest einen Teil ihres Überschusses in der Einlagefazilität der Zentralbank anlegen. Die Höhe dieses Überschusses wird durch die Kreditvergabe beeinflusst. Vergeben Überschussbanken mehr Kredite, erhöht dies ihre Bargeldabzüge, also ihren strukturellen Liquiditätsbedarf, sodass weniger Liquidität in der Einlagefazilität angelegt werden muss. Damit stellen die Zinserträge aus der Einlagefazilität Opportunitätskosten der Kreditvergabe dar. Eine Senkung des Einlagesatzes reduziert diese Opportunitätskosten, sodass die Zinssenkung expansiv auf das Kreditangebot der Überschussbanken wirkt. Für diesen expansiven Effekt ist es unerheblich, ob der Zinssatz negativ ist. Ist der Zinssatz im positiven Bereich, bewirkt die Senkung eine Reduktion der Erträge der Überschussliquidität. Ist der Zinssatz negativ, bewirkt eine Senkung, dass die Kosten der Überschussliquidität steigen. Die Banken haben also in jedem Fall einen Anreiz, die Überschussliquidität über eine vermehrte Kreditvergabe abzubauen.

Auf der anderen Seite kann die Senkung des Einlagesatzes aber auch einen kontraktiver Effekt auf die Kreditvergabe der Überschussbanken haben. Entscheidend hierfür ist, dass die Überschussliquidität nur in dem Umfang abgebaut werden kann, wie die zusätzliche Kreditvergabe den zusätzlichen strukturellen Liquiditätsbedarf der Überschussbanken erhöht. Ist der Liquiditätsüberschuss so hoch, dass er durch eine erhöhte Kreditvergabe nicht zur Gänze abgebaut werden kann, sind die Überschussbanken gezwungen, Liquidität in der Einlagefazilität zu platzieren. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn nicht entsprechend viele Projekte vorhanden sind, welche die Banken bereit sind zu finanzieren. Eine Senkung des Einlagesatzes führt

dann bei den Überschussbanken zu einer Reduktion ihrer Erträge oder, bei einem negativen Einlagesatz, zu einer Erhöhung ihrer Kosten. Der Wettbewerb unter den Banken bewirkt, dass sich die steigenden Kosten/sinkenden Erträge in steigenden Kreditzinsen und/oder niedrigeren Zinsen auf Kundeneinlagen niederschlagen. Im Fall höherer Kreditzinsen wirkt die Senkung somit kontraktiv auf die Kreditvergabe der Banken. Dieser Effekt ist um so stärker, je mehr Liquidität die Banken in der Einlagefazilität mangels Möglichkeiten des Abbaus dieser Überschussliquidität halten.

Bei den Kosten/Erträgen, die aus der Nutzung der Einlagefazilität resultieren, handelt es sich um externe Kosten/Erträge. Folgende Ausführungen verdeutlichen die mit der Überschussliquidität verbundenen externen Effekte. Betrachtet werden zwei Regionen, A und B. Es wird angenommen, dass die Transaktionskosten auf dem Interbankenmarkt für die Banken beider Regionen unterschiedlich sind. Bei Banken in Region A fallen so geringe Transaktionskosten an, dass zwischen diesen Banken der Liquiditätsausgleich über einen funktionierenden Interbankenmarkt erfolgt. Für Banken in Region B sind die Transaktionskosten jedoch prohibitiv hoch. Sie sind von dem Handel auf dem Interbankenmarkt ausgeschlossen. Die hohen Transaktionskosten können z. B. darauf zurückzuführen sein, dass es eine erhebliche Unsicherheit darüber gibt, wie risikobehaftet das Kreditportefeuille dieser Banken tatsächlich ist. Es besteht damit eine hohe Unsicherheit bezüglich der Solvenz der Banken in Region B. Aufgrund der Unsicherheit kann es dazu kommen, dass Kunden dieser Banken nicht nur aufgrund zu leistender Zahlungen im Rahmen des „normalen“ Zahlungsverkehrs Einlagen zu Banken in Region A transferieren, sondern auch, um ihre Einlagen bei möglicherweise sichereren Banken zu halten (Flight-to-Quality-Verhalten). Damit werden Banken in Region A Überschussbanken und Banken in Region B Defizitbanken. Die Banken in Region B reagieren auf die Einlagenverluste mit einer entsprechend hohen Kreditaufnahme in den Hauptrefinanzierungsgeschäften der Zentralbank. Es kommt zu einer Überschussliquidität im gesamten Bankensektor. Diese wird in erster Linie von den Banken in Region A in der Einlagefazilität gehalten.

ten, falls ein Abbau der Überschussliquidität durch eine entsprechend stark erhöhte Kreditvergabe, beispielsweise mangels entsprechender Projekte, nicht möglich ist.

Bei einem positiven Einlagesatz fallen damit zusätzliche Erträge für die Banken in Region A an. Es kommt zu positiven externen Effekten. Die Probleme der Banken in Region B bewirken über diesen Weg zusätzliche Erträge von Banken in Region A. Sie wirken wie eine Subvention. Bei einem negativen Einlagesatz fallen entsprechend zusätzliche Kosten an. Es liegen negative externe Effekte vor, die wie eine Steuer wirken.

5.3 Ergebnisüberblick

Die folgende Tabelle stellt die Ergebnisse der theoretischen Überlegungen in einem Überblick dar:

Nutzung der Einlagefazilität, wenn: Nicht (perfekt) funktionierender Interbankenmarkt und	verbundene Kosten/Erträge	Wirkung einer Senkung des Einlagesatzes auf die Kreditvergabe
Unsicherheit der Banken über tatsächlichen individuellen Liquiditätsbedarf → zu viel Liquidität in den HRG aufgenommen - tatsächlicher Bedarf kleiner als erwartet - Vorsichtskassenhaltung	Kosten der Unsicherheit	kontraktiv
Liquiditätsüberschussbanken (Zahlungsverkehr, Flight-to-Quality-Verhalten)	- Opportunitätskosten - externe Kosten/Erträge	expansiv kontraktiv

Tabelle 1: Zusammenfassung der Ergebnisse aus den theoretischen Überlegungen

6 Implikationen für den Euroraum

In Abschnitt 4 wurde gezeigt, dass die Einlagefazilität und die Refinanzierungsgeschäfte der EZB regional sehr unterschiedlich von den Banken genutzt werden.

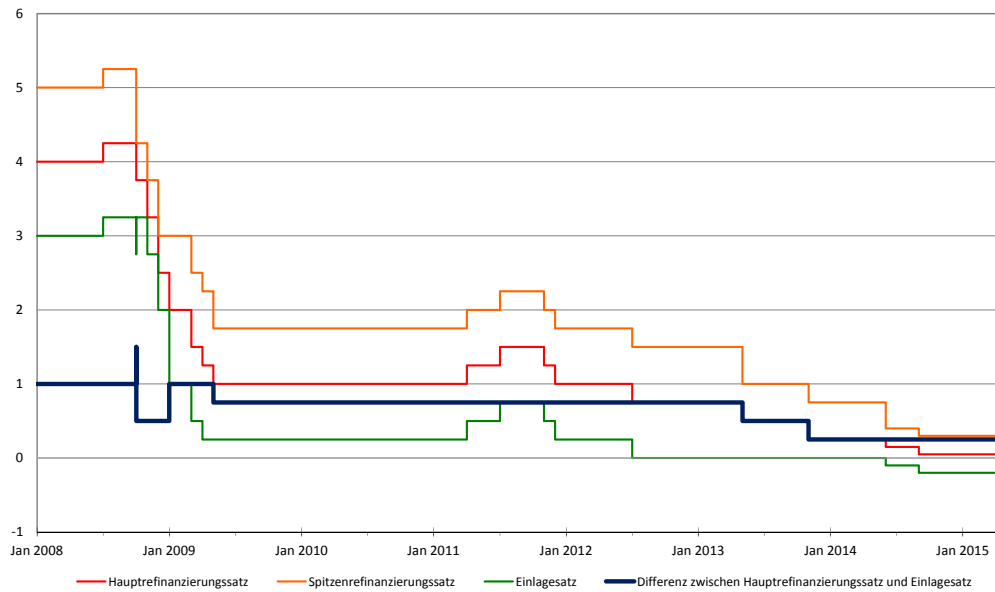


Abbildung 5: Schlüsselzinssätze des Eurosystems (in Prozent)
 Datenquelle: Deutsche Bundesbank, eigene Berechnungen

Banken in den sogenannten Peripherieländern nehmen relativ viel Liquidität in den Refinanzierungsgeschäften der Zentralbank auf, nutzen jedoch auch die Einlagefazilität. Die Banken in den sogenannten Kernländern hingegen fragen zum Teil keine Liquidität in den Refinanzierungsgeschäften nach, nutzen die Einlagefazilität jedoch zum Teil massiv. Grundsätzlich können die Banken in den Peripherieländern somit im Sinn der theoretischen Ausführungen als Liquiditätsdefizitbanken und die in den Kernländern als Liquiditätsüberschussbanken angesehen werden.

6.1 Peripherieländer

Für die Defizitbanken in den Peripherieländern bestimmt der Einlagesatz die Kosten der Unsicherheit. Hierbei ist es irrelevant, ob der Einlagesatz positiv oder negativ ist. Entscheidend ist allein der Abstand zum Hauptrefinanzierungssatz.

Abbildung 5 zeigt, dass sich der Abstand zwischen diesen beiden Zinssätzen von Mai 2009 bis Mai 2013 nicht verändert hat. Veränderungen des Einlagesatzes gingen immer mit einer gleich starken Veränderung des Hauptrefinanzierungssatzes einher. Damit wirkte nur der von den Senkungen des Hauptrefinanzierungssatzes ausgehen-

de expansive geldpolitische Effekt. Die Senkungen des Einlagesatzes lösten keinen zusätzlichen Effekt auf das Kreditangebot dieser Banken aus. Durch den gleich gebliebenen Abstand zum Hauptrefinanzierungssatz ändern sich die Kosten der Unsicherheit nicht. Im Mai und November 2013 senkte die EZB jedoch lediglich den Hauptrefinanzierungssatz und beließ den Einlagesatz bei null. Der Abstand zwischen diesen beiden Zinssätzen reduzierte sich auf 25 Basispunkte. Die Kosten der Unsicherheit verringerten sich für die Banken. Dies verstärkte den von den Senkungen des Hauptrefinanzierungssatzes ausgehenden expansiven Effekt der Geldpolitik auf das Kreditangebot in den Peripherieländern. Die Senkungen des Einlagesatzes in den negativen Bereich im Juni und September 2014 bewirkten wiederum lediglich, dass der Abstand zum Hauptrefinanzierungssatz konstant blieb. Wäre es nicht zu der Senkung des Einlagesatzes in den negativen Bereich gekommen, wäre der von der Senkung des Hauptrefinanzierungssatzes ausgehende expansive geldpolitische Impuls wiederum verstärkt worden.

Folglich ging von den bisher vorgenommenen Senkungen des Einlagesatzes kein zusätzlicher Effekt auf die Kreditvergabe der Banken in den Peripherieländern aus. Wenn die EZB mit Hilfe des Einlagesatzes einen zusätzlichen expansiven Impuls auf die Kreditvergabe der Banken in den Peripherieländern ausüben möchte, muss sie den Einlagesatz anheben. Setzt sie diesen mit dem Hauptrefinanzierungssatz gleich, werden die mit der Kreditvergabe verbundenen Kosten der Unsicherheit minimiert.

6.2 Kernländer

Für das Kreditangebot der Überschussbanken in den Kernländern spielt der Hauptrefinanzierungssatz keine Rolle, da sie keinen Kredit in den Hauptrefinanzierungsgeschäften aufnehmen. Für diese Banken ist allein die Höhe des Einlagesatzes relevant, da sie aufgrund hoher Liquiditätszuflüsse die Einlagefazilität der Zentralbank teilweise massiv nutzen müssen. Die theoretischen Überlegungen aus Abschnitt 5 zugrundeliegend, hatten die in Abbildung 5 dargestellten Senkungen des Einlagesatzes zwei gegenläufige Einflüsse auf das Kreditangebot dieser Banken.

Auf der einen Seite senkten sie die Opportunitätskosten der Kreditvergabe. Dies erhöhte für die Banken den Anreiz, Kredite zu vergeben. Auf der anderen Seite senkten sie jedoch die Profitabilität, da die Banken, z. B. aufgrund fehlender Projekte, die Überschussliquidität nicht zur Gänze abbauen konnten. Sie waren somit gezwungen, Überschussliquidität zu halten. Die Überschussbanken in den Kernländern wiesen teilweise extrem hohe Liquiditätsüberschüsse auf. Insbesondere im Jahr 2012 wurde die Einlagefazilität der EZB massiv genutzt (siehe Abbildung 3b). Ausgelöst wurde dies durch die starken Turbulenzen in den Peripherieländern, die zu hohen Einlagenabflüssen bei den Banken in diesen Ländern und zu hohen Zuflüssen bei den Banken in den Kernländern führten (SACHVERSTÄNDIGENRAT ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG, 2013, Kap. 5). Selbst ein Einlagesatz von null oder später sogar ein „Strafzins“ bewirkte keinen vollständigen Abbau der Überschussliquidität. Die Senkung des Einlagesatzes führte somit zu steigenden Kosten/sinkenden Erträgen dieser Banken. Ihre Profitabilität sank unabhängig davon, ob es zu einer Senkung in den negativen Bereich kam (siehe auch CŒURÉ, 2014). Somit war ein kontraktiver Impuls auf die Kreditvergabe möglich. Aufgrund der beiden beschriebenen gegenläufigen Impulse, ist der Effekt, den eine Senkung des Einlagesatzes auf die Kreditvergabe der Überschussbanken in den Kernländern hatte, nicht eindeutig.

In Abschnitt 5 wurde argumentiert, dass, wenn der Liquiditätsüberschuss nicht vollständig abgebaut werden kann, Senkungen des Einlagesatzes im positiven Bereich wie ein Subventionsabbau wirken. Senkungen im negativen Bereich hingegen wirken wie eine Steuererhöhung. Um weder externe Erträge noch Kosten zu verursachen, wäre somit ein Einlagesatz von null optimal.

6.3 Geldpolitik

Die EZB verfolgt derzeit das Ziel, die Kreditvergabe im Euroraum, insbesondere in den Peripherieländern, zu stimulieren. Grundsätzlich kann dieses Ziel mit einer Niedrigzinspolitik erreicht werden. Der niedrige Zinssatz, zu dem die Liquiditätsdefizitbanken, die eher in den Peripherieländern zu finden sind, in den Hauptrefinanzie-

rungsgeschäften der EZB Liquidität erhalten können, senkt ihre Refinanzierungskosten und wirkt damit expansiv auf ihr Kreditangebot. Ein höherer Einlagesatz würde diesen expansiven Effekt noch verstärken, da die Kosten der Unsicherheit reduziert würden. Aus dieser Sicht wäre ein Einlagesatz, der dem Hauptrefinanzierungssatz entspräche, optimal.

Auf die Kreditvergabe der Überschussbanken, die vor allem in den Kernländern ansässig sind, hätte die Anhebung des Einlagesatzes auf das Niveau des Hauptrefinanzierungssatzes auf der einen Seite einen kontraktiven Effekt, da sich ihre Opportunitätskosten der Kreditvergabe erhöhten. Auf der anderen Seite würde aber auch die Profitabilität dieser Banken steigen. Dies würde expansiv wirken. Insgesamt dürften jedoch beide Effekte aufgrund des sehr niedrigen Zinsniveaus nicht besonders stark ausgeprägt sein.

Ferner ist zu berücksichtigen, dass mit einem Einlagesatz, der dem derzeitigen Hauptrefinanzierungssatz von 0,05 % entspräche, auch für die Überschussbanken die Geldpolitik extrem expansiv ausgerichtet wäre. Die Refinanzierungskosten ihres strukturellen Defizits betragen in Form entgangener Zinsen 0,05 %. Auch die externen Erträge der Überschussbanken in den Kernländern dürften angesichts des nahe bei null liegenden Einlagesatzes vernachlässigbar sein.

Fraglich ist jedoch, wie wirksam die aktuelle Niedrigzinspolitik tatsächlich ist. Zum einen haben insbesondere Banken in den Peripherieländern mit einer geringen Eigenkapitalausstattung zu kämpfen. Zum anderen fehlen möglicherweise effiziente Projekte, welche die Banken auch bei extrem niedrigen Refinanzierungskosten bereit sind zu finanzieren (SACHVERSTÄNDIGENRAT ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG, 2013, Kap. 5). Diese strukturellen Probleme können nicht mit den Instrumenten der Geldpolitik gelöst werden.

Mit der im Zuge der Niedrigzinspolitik erfolgten Senkung des Einlagesatzes in den negativen Bereich verfolgt die EZB neben der Stimulierung der Kreditvergabe auch das Ziel, die Nutzung des Interbankenmarktes zu stärken (CŒURÉ, 2014). An dieser Stelle wird nicht darauf eingegangen, ob bezüglich des täglichen Liquiditätsausgleichs eine Marktintermediation der einer Intermediation über die Zentralbank

überlegen ist.¹¹ Vielmehr beschränken sich die folgenden Überlegungen auf die Frage, ob ein negativer Einlagesatz zu einer signifikanten Reaktivierung dieses Interbankenmarktes führen würde.

Grundsätzlich spielt es für die Reaktivierung des Interbankenmarktes keine Rolle, ob der Einlagesatz positiv oder negativ ist. Entscheidend ist der Abstand des Einlagesatzes zum Spitzenrefinanzierungssatz und zum Hauptrefinanzierungssatz. Der Zinssatz am Interbankenmarkt kann nur zwischen Einlagesatz und dem Spitzenrefinanzierungssatz liegen. Ein hinreichend großer Abstand zwischen diesen beiden Zinssätzen führt somit dazu, dass der Zinssatz am Interbankenmarkt so hoch sein kann, dass auch bei relativ hohen Transaktionskosten dieser Markt noch genutzt wird und die Fazilitäten nicht die attraktivere Alternative darstellen. Je größer der Abstand zwischen dem Einlagesatz und dem Hauptrefinanzierungssatz ist, desto teurer ist die Vorsichtskassenhaltung der Defizitbanken, d. h. sie werden um so weniger Vorsichtskasse in den Hauptrefinanzierungsgeschäften der EZB nachfragen. Damit steigen sowohl die Wahrscheinlichkeit, dass sie den Interbankenmarkt nutzen als auch der Betrag, den sie gegebenenfalls am Interbankenmarkt aufnehmen. Folglich führt eine Senkung des Einlagesatzes (auch in den negativen Bereich), der den Abstand zum Spitzenrefinanzierungssatz und zum Hauptrefinanzierungssatz erhöht, grundsätzlich zu einer Reaktivierung des Interbankenmarktes.

Hierbei ist jedoch zu bedenken, dass die Reaktivierung auch erreicht werden kann, indem man die beiden anderen Zinssätze erhöht, wenn man das Setzen eines negativen Einlagesatzes vermeiden möchte. Auch ist zu berücksichtigen, dass insbesondere das Kreditportefeuille von Banken in den Peripherieländern und damit auch deren Solvenz mit erheblichen Unsicherheiten belastet ist. Dies impliziert, dass auch bei einem größeren Abstand zwischen dem Einlagesatz und dem Spitzenrefinanzierungssatz diesen Banken der Zugang zum Interbankenmarkt noch versperrt sein dürfte, da ein hinreichend hoher Abstand, der die entsprechend hohen Transaktions-

¹¹ Gründe, die für eine Marktintervention sprechen, sind, dass somit Preissignale über die Wirksamkeit der geldpolitischen Transmission entstehen können und dass Banken sich weniger exzessiv auf Zentralbankgeld verlassen (CÆURÉ, 2014). Ferner kann das zwischen den Banken betriebene Peer-Monitoring die Liquiditätsallokation im Bankensektor verbessern (BRÄUNING/FECHT, 2012).

kosten abdecken würde, gar nicht realisiert werden kann: Aufgrund der Kosten der Bargeldhaltung ist eine Absenkung des Einlagesatzes in den negativen Bereich nur beschränkt möglich, und durch die benötigte starke Erhöhung des Spitzenrefinanzierungssatzes würden die Liquiditätskosten für alle Banken steigen, was im Zuge der Niedrigzinspolitik nicht gewollt ist.

7 Zusammenfassung

Die EZB verfolgt derzeit eine extreme Niedrigzinspolitik, die mit einem negativen Einlagesatz einhergeht. Ziel dieser Politik ist es, insbesondere die Kreditvergabe der Banken in den Peripherieländern zu stimulieren. Dieser Beitrag hat untersucht, welchen Einfluss eine Senkung des Einlagesatzes auf das Kreditangebot der Banken im Euroraum hat.

Solange der Interbankenmarkt funktioniert, spielt der Einlagesatz für die Kreditvergabe der Banken keine Rolle. Ist die Funktionsfähigkeit des Interbankenmarktes jedoch eingeschränkt, was im Euroraum seit dem Ausbruch der Finanzkrise der Fall ist, legen die Banken systematisch Liquidität in der Einlagefazilität an. Damit beeinflusst der Einlagesatz die Kosten/Erträge der Banken und somit auch ihre Kreditvergabe.

Da der Einlagesatz für Banken in den Peripherieländern die Kosten der Unsicherheit determiniert, wirkt eine Senkung des Einlagesatzes, der den Abstand zum Hauptrefinanzierungssatz erhöht, für diese Banken kontraktiv. Für Banken in den Kernländern ist der Effekt nicht eindeutig, da sowohl ihre Opportunitätskosten der Kreditvergabe als auch ihre Profitabilität sinken. Während ersteres expansiv wirkt, kann zweiteres möglicherweise kontraktiv auf die Kreditvergabe wirken. Für alle drei Effekte ist es unerheblich, ob der Zinssatz positiv oder negativ ist. Das Vorzeichen des Einlagesatzes ist lediglich für mögliche externe Effekte relevant.

Wird nur das Ziel verfolgt, die Kreditvergabe im Euroraum, insbesondere in den Peripherieländern, zu stimulieren, wäre ein Einlagesatz auf dem Niveau des Hauptrefinanzierungssatzes optimal. Dann wären die Kosten der Unsicherheit für die Defi-

zitbanken, die eher in den Peripherieländern ansässig sind, minimal. Der expansive Effekt, der mit der Anhebung des Einlagesatzes auf das Kreditangebot dieser Banken ausgeht, dürfte jedoch quantitativ eher gering ausfallen. Gleiches gilt auch für die möglichen Effekte auf die Kreditvergabe der Überschussbanken. Insgesamt ist zu berücksichtigen, dass strukturelle Probleme, wie z. B. eine zu geringe Eigenkapitalausstattung der Banken und nicht vorhandene effiziente Projekte, nicht mit Hilfe der Geldpolitik gelöst werden können.

Wird darüber hinaus die Reaktivierung des Interbankenmarkets als weiteres Ziel der EZB in die Überlegungen eingeschlossen, ändert sich die Einschätzung nur geringfügig. Es ist zu bezweifeln, dass die derzeitige Senkung des Einlagesatzes in den negativen Bereich ausreicht, um den Überschussbanken in den Kernländern einen Anreiz zu geben, ihre überschüssige Liquidität den Banken in den Peripherieländern zur Verfügung zu stellen. Auch diesbezüglich gilt, dass die im Euroraum vorliegenden strukturellen Probleme nicht mit Hilfe geldpolitischer Instrumente gelöst werden können.

Literaturverzeichnis

- ANGELONI, I./KASHYAP, A. K./MOJON, B./TERLIZZESE, D. (2003): Monetary Transmission in the Euro Area: Does the Interest Rate Channel Explain it All?, NBER Working Paper No. 9984.
- BERENTSEN, A./MONNET, C. (2008): Monetary Policy in a Channel System, in: Journal of Monetary Economics, 55(6), S. 1067–1080.
- BERNHARDSEN, T./KLOSTER, A. (2010): Liquidity Management System: Floor or Corridor?, Norges Bank Staff Memo No. 4.
- BINDSEIL, U./CAMBA-MENDEZ, G./HIRSCH, A./WELLER, B. (2006): Excess Reserves and the Implementation of Monetary Policy of the ECB, in: Journal of Policy Modelling, 28(6), S. 491–510.

- BRÄUNING, F./FECHT, F. (2012): Relationship Lending in the Interbank Market and the Price of Liquidity, Deutsche Bundesbank Discussion Paper No. 22/2012.
- BUCHER, M./HAUCK, A./NEYER, U. (2015): Frictions in the Interbank Market and Uncertain Liquidity Needs: Implications for Monetary Policy Implementation, DICE Discussion Paper 134, updated Version February 2015.
- BUITER, W. H. (2010): Negative Nominal Interest Rates: Three Ways to Overcome the Zero Lower Bound, in: The North American Journal of Economics and Finance, 20(3), S. 213–238.
- CASSOLA, N./HUETL, M. (2010): The Euro Overnight Interbank Market and ECB's Liquidity Management Policy During Tranquil and Turbulent Times, ECB Working Paper Series No. 1247, European Central Bank.
- ČIHÁK, M./HARJES, T./STAVREV, E. (2009): Euro Area Monetary Policy in Uncharted Waters, IMF Working Paper No. 09/185.
- CŒURÉ, B. (2014): Life below Zero - Learning about Negative Interest Rates, Frankfurt am Main, September 9, 2014, <http://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2014/html/sp140909.en.html>.
- COUR-THIMANN, P./WINKLER, B. (2013): The ECB's Non-Standard Monetary Policy Measures - The Role of Institutional Factors and Financial Structure, ECB Working Paper Series No. 1528.
- DANMARKS NATIONALBANK (2012): Negative Interest Rates, in: Monetary Review, 3rd Quarter, Part 1, S. 59–72.
- DANMARKS NATIONALBANK (2014): Interest Rate Reduction, <http://www.nationalbanken.dk/en/pressroom/Documents/2014/09/DNN201420974.pdf>, 04.09.2014.
- DRAGHI, M. (2014a): Introductory Statement to the Press Conference (with Q&A), Frankfurt am Main, June 5, 2014, <http://www.ecb.europa.eu/press/pressconf/2014/html/is140605.en.html>.

- DRAGHI, M. (2014b): Introductory Statement to the Press Conference (with Q&A), Frankfurt am Main, September 4, 2014, <http://www.ecb.europa.eu/press/pressconf/2014/html/is140904.en.html>.
- EUROPEAN CENTRAL BANK (2002): The Liquidity Management of the ECB, in: ECB Monthly Bulletin, May 2002, S. 41–53.
- EUROPEAN CENTRAL BANK (2011): The ECB’s Non-Standard Measures - Impact and Phasing-Out, in: ECB Monthly Bulletin, July 2011, S. 55–70.
- EUROPEAN CENTRAL BANK (2012): The Implementation of Monetary Policy in the Euro Area. General Documentation on Eurosystem Monetary Policy Instruments and Procedures, European Central Bank, Frankfurt.
- FURFINE, C. (2003): Standing Facilities and Interbank Borrowing: Evidence from the Fed’s New Discount Window, in: *International Finance*, 6(3), S. 329–347.
- GOODHART, C. A. E. (2013): The Potential Instruments of Monetary Policy, in: *Central Bank Review*, 13(2), S. 1–15.
- ILGMANN, C./MENNER, M. (2011): Negative Nominal Interest Rates: History and Current Proposals, in: *International Economics and Economic Policy*, 8(4), S. 383–405.
- KLOSE, J. (2013): Negative Einlagezinsen im Euroraum? Lehren aus Dänemark, in: *Wirtschaftsdienst*, 93(12), S. 824–827.
- MANKIW, N. G. (2009): It May Be Time for the Fed to Go Negative, *New York Times*, April 19, 2009, <http://www.nytimes.com/2009/04/19/business/economy/19view.html>.
- PÉREZ QUIRÓS, G./RODRÍGUEZ MENDIZÁBAL, H. (2006): The Daily Market for Funds in Europe: What Has Changed with the EMU?, in: *Journal of Money, Banking, and Credit*, 38(1), S. 91–110.

- PÉREZ QUIRÓS, G./RODRÍGUEZ MENDIZÁBAL, H. (2012): Asymmetric Standing Facilities: An Unexploited Monetary Policy Tool, in: IMF Economic Review, 60(1), S. 43–74.
- SACHVERSTÄNDIGENRAT ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG (2013): Gegen eine rückwärtsgewandte Wirtschaftspolitik, Bonifatius, Paderborn, Jahresgutachten 2013/2014.
- SCHWEIZERISCHE NATIONALBANK (2014): Nationalbank führt Negativzinsen ein, Medienmitteilung vom 18. Dezember 2014, http://www.snb.ch/de/mmr/reference/pre_20141218/source/pre_20141218.de.pdf.
- SCHWEIZERISCHE NATIONALBANK (2015): Nationalbank hebt Mindestkurs auf und senkt Zins auf -0.75 Prozent, Medienmitteilung vom 15. Januar 2015, http://www.snb.ch/de/mmr/reference/pre_20150115/source/pre_20150115.de.pdf.
- SVERIGES RIKSBANK (2014): Repo Rate Cut by Half a Percentage Point to 0.25 per Cent, Pressemitteilung vom 3. Juli 2014., <http://www.riksbank.se/en/Press-and-published/Press-Releases/2014/Repo-rate-cut-by-half-a-percentage-point-to-025-per-cent/>.
- THORNTON, D. L. (1999): Nominal Interest Rates: Less than Zero?, in: Federal Reserve Bank of St. Louis Monetary Trends.
- WHITESELL, W. (2006): Interest Rate Corridors and Reserves, in: Journal of Monetary Economics, 53(6), S. 1177–1195.

BISHER ERSCHIENEN

- 71 Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich, Thorwarth, Susanne und Wey, Christian, Die Sektoruntersuchung des Bundeskartellamts zur Nachfragemacht im Lebensmitteleinzelhandel - Ein Kommentar aus ökonomischer Perspektive, Februar 2015.
Erschienen in: Wirtschaft und Wettbewerb, 65 (2015), S. 605-618.
- 70 Haucap, Justus, Thomas, Tobias und Wagner, Gert G., Zu wenig Einfluss des ökonomischen Sachverstands? Empirische Befunde zum Einfluss von Ökonomen und anderen Wissenschaftlern auf die Wirtschaftspolitik, Februar 2015.
Erschienen in: List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, 40 (2014), S. 422-436.
- 69 Haucap, Ökonomie des Teilens – nachhaltig und innovativ? Die Chancen der Sharing Economy und ihre möglichen Risiken und Nebenwirkungen, Januar 2015.
Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 95 (2015), S. 91-95.
- 68 Dewenter, Ralf und Giessing, Leonie, Die Langzeiteffekte der Sportförderung: Auswirkung des Leistungssports auf den beruflichen Erfolg, Januar 2015.
- 67 Haucap, Justus, Thomas, Tobias und Wagner, Gert G., Welchen Einfluss haben Wissenschaftler auf Medien und die Wirtschaftspolitik?, Dezember 2014.
Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 95 (2015), S. 68-75.
- 66 Haucap, Justus und Normann, Hans-Theo, Jean Tirole – Ökonomie-Nobelpreisträger 2014, Dezember 2014.
Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 94 (2014), S. 906-911.
- 65 Haucap, Justus, Implikationen der Verhaltensökonomik für die Wettbewerbspolitik, Oktober 2014.
Erschienen in: C. Müller & N. Otter (Hrsg.), Behavioral Economics und Wirtschaftspolitik: Schriften zu Ordnungsfragen der Wirtschaft, Band 100, Lucius & Lucius: Stuttgart 2014, S. 175-194.
- 64 Bucher, Monika und Neyer, Ulrike, Der Einfluss des (negativen) Einlagesatzes der EZB auf die Kreditvergabe im Euroraum, Mai 2015 (Erste Version Oktober 2014).
- 63 Bataille, Marc und Steinmetz, Alexander, Kommunale Monopole in der Hausmüllentsorgung, August 2014.
Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 95 (2015), S. 56-62.
- 62 Haucap, Justus und Kehder, Christiane, Stellen Google, Amazon, Facebook & Co. wirklich die marktwirtschaftliche Ordnung zur Disposition?, August 2014.
Erschienen in: ifo Schnelldienst, 67/16 (2014), S. 3-6.
- 61 Coenen, Michael und Jovanovic, Dragan, Minderheitsbeteiligungen in der Zusammenschlusskontrolle: Zeigen schleichende Übernahmen auf eine Schutzlücke?, Juli 2014.
Erschienen in: Wirtschaft und Wettbewerb, 64 (2014), S. 803-813.
- 60 Mahlich, Jörg, Sindern, Jörn und Suppliet, Moritz, Vergleichbarkeit internationaler Arzneimittelpreise: Internationale Preisreferenzierung in Deutschland durch das AMNOG, Mai 2014.
Erschienen in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 16/2 (2015), S. 164-172.
- 59 Watanabe, Kou, Optimale Rahmenbedingungen in der wirtschaftspolitischen Beratung: Vier Konzepte als institutionelle Ergänzung, Mai 2014.

- 58 Haucap, Justus, Normann, Hans-Theo, Benndorf, Volker und Pagel, Beatrice, Das Rundfunkbeitragsaufkommen nach der Reform des Rundfunkfinanzierungsmodells, Februar 2014.
- 57 Bataille, Marc und Hösel, Ulrike, Energiemarkteffizienz und das Quotenmodell der Monopolkommission, Februar 2014.
Erschienen in: Zeitschrift für neues Energierecht (ZNER), 18 (2014), S. 40-44.
- 56 Haucap, Justus und Thomas, Tobias, Wissenschaftliche Politikberatung: Erreicht der Rat von Ökonomen Politik und Öffentlichkeit?, Januar 2014.
Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 94 (2014), S. 180-186.
- 55 Haucap, Justus und Pagel, Beatrice, Ausbau der Stromnetze im Rahmen der Energiewende: Effizienter Netzausbau und effiziente Struktur der Netznutzungsentgelte, Januar 2014.
Erschienen in: List-Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, 39 (2013), S. 235-254.
- 54 Coenen, Michael und Haucap, Justus, Krankenkassen und Leistungserbringer als Wettbewerbsakteure, Januar 2014.
Erschienen in: D. Cassel, K. Jacobs, C. Vauth & J. Zerth (Hrsg.), Solidarische Wettbewerbsordnung, Verlag medhochzwei: Heidelberg 2014, S. 259-282.
- 53 Coenen, Michael und Haucap, Justus, Kommunal- statt Missbrauchsaufsicht: Zur Aufsicht über Trinkwasserentgelte nach der 8. GWB-Novelle, Dezember 2013.
Erschienen in: Wirtschaft und Wettbewerb, 64 (2014), S. 356-363.
- 52 Böckers, Veit, Haucap, Justus und Jovanovic, Dragan, Diskriminierende Gebotsbeschränkungen im deutschen Großhandelsmarkt für Strom: Eine wettbewerbsökonomische Analyse, November 2013.
- 51 Haucap, Justus, Braucht Deutschland einen Kapazitätsmarkt für eine sichere Stromversorgung?, November 2013.
Erschienen in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 62 (2013), S. 257-269.
- 50 Haucap, Justus und Kühling, Jürgen, Systemwettbewerb durch das Herkunftslandprinzip: Ein Beitrag zur Stärkung der Wachstums- und Wettbewerbsfähigkeit in der EU? – Eine ökonomische und rechtliche Analyse, September 2013.
Erschienen in: W. Kaal, M. Schmidt und A. Schwartze (Hrsg.), Festschrift zu Ehren von Christian Kirchner: Recht im ökonomischen Kontext, Mohr Siebeck: Tübingen 2014, S. 799-815.
- 49 Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich, Klein, Gordon J., Rickert, Dennis und Wey, Christian, Die Bestimmung von Nachfragemacht im Lebensmitteleinzelhandel: Theoretische Grundlagen und empirischer Nachweis, September 2013.
Erschienen in: Wirtschaft und Wettbewerb, 64 (2014), S. 946-957.
- 48 Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich, Klein, Gordon J., Rickert, Dennis und Wey, Christian, Wettbewerbsprobleme im Lebensmitteleinzelhandel, September 2013.
Erschienen in: P. Oberender (Hrsg.), Wettbewerbsprobleme im Lebensmitteleinzelhandel, Duncker & Humblot: Berlin 2014, S. 11-38.
- 47 Falck, Oliver, Haucap, Justus, Kühling, Jürgen und Mang, Constantin, Alles Regulierung oder was? – Die Bedeutung der Nachfrageseite für eine wachstumsorientierte Telekommunikationspolitik, August 2013.
Erschienen in: ifo Schnelldienst, 66/15 (2013), S. 42-46.

- 46 Haucap, Justus und Mödl, Michael, Entwickeln sich wirtschaftswissenschaftliche Forschung und Politikberatung auseinander? – Warum engagieren sich nicht mehr ökonomische Spitzenforscher in der Politikberatung?, Juli 2013.
Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 93 (2013), S. 507-511.
- 45 Neyer, Ulrike und Vieten, Thomas, Die neue europäische Bankenaufsicht – eine kritische Würdigung, Juli 2013.
Erschienen in: Credit and Capital Markets (früher: Kredit und Kapital), 47 (2014), S. 341-366.
- 44 Haucap, Justus und Kehder, Christiane, Suchmaschinen zwischen Wettbewerb und Monopol: Der Fall *Google*, Juni 2013.
Erschienen in: R. Dewenter, J. Haucap & C. Kehder (Hrsg.), Wettbewerb und Regulierung in Medien, Politik und Märkten: Festschrift für Jörn Kruse zum 65. Geburtstag, Nomos-Verlag: Baden-Baden 2013, S. 115-154.
- 43 Dewenter, Ralf und Heimeshoff, Ulrich, Neustrukturierung der öffentlich-rechtlichen Fernsehlandschaft: Theoretische Hintergründe und Reformoptionen, Juni 2013.
Erschienen in: R. Dewenter, J. Haucap & C. Kehder (Hrsg.), Wettbewerb und Regulierung in Medien, Politik und Märkten: Festschrift für Jörn Kruse zum 65. Geburtstag, Nomos-Verlag: Baden-Baden 2013, S. 225-260.
- 42 Coppik, Jürgen, Wirkungen einer Einführung des Konzeptes der vermeidbaren Kosten auf die Endverbraucher, Juni 2013.
Erschienen in: Netzwirtschaften & Recht, 11 (2014), S. 20-30.
- 41 Haucap, Justus und Heimeshoff, Ulrich, Vor- und Nachteile alternativer Allokationsmechanismen für das 900- und 1800-MHz-Frequenzspektrum, März 2013.
Erschienen in: List-Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, 39 (2013), S. 71-90.
- 40 Haucap, Justus und Mödl, Michael, Zum Verhältnis von Spitzenforschung und Politikberatung. Eine empirische Analyse vor dem Hintergrund des Ökonomenstreits, März 2013.
Erschienen in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 14 (2013), S. 346-378.
- 39 Böckers, Veit, Coenen, Michael und Haucap, Justus, Stellungnahme zu: Mit mehr Marktwirtschaft die Energiewende aktiv gestalten - Verantwortung für den Energie- und Industriestandort Nordrhein-Westfalen übernehmen, Februar 2013.
- 38 Herr, Annika (Hrsg.), Beiträge zum Wettbewerb im Krankenhaus- und Arzneimittelmarkt - Band 2: Arzneimittel, Januar 2013.
- 37 Herr, Annika (Hrsg.), Beiträge zum Wettbewerb im Krankenhaus- und Arzneimittelmarkt - Band 1: Krankenhäuser, Januar 2013.
- 36 Dewenter, Ralf und Haucap, Justus, Ökonomische Auswirkungen der Einführung eines Leistungsschutzrechts für Presseinhalte im Internet (Leistungsschutzrecht für Presseverleger), Januar 2013.

Ältere Ordnungspolitische Perspektiven finden Sie hier:
<https://ideas.repec.org/s/zbw/diceop.html>

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

Universitätsstraße 1_ 40225 Düsseldorf
www.dice.hhu.de