

## **Der Einfluss des Einlagesatzes des Eurosystems auf das Kreditangebot der Banken**

Monika Bucher und Ulrike Neyer\*

### **Zusammenfassung**

Die Liquiditätsausweitung des Eurosystems seit dem Herbst 2008 hat zu einer massiven Überschussliquidität im Bankensektor geführt, die sich in entsprechend hohen Einlagen der Geschäftsbanken beim Eurosystem widerspiegelt. Vor diesem Hintergrund untersucht dieser Beitrag, welchen Einfluss Veränderungen des Einlagesatzes auf das Kreditangebot der Banken im Euroraum haben. Es wird argumentiert, dass die bisherigen Senkungen des Einlagesatzes entweder keinen oder aber einen leicht kontraktiven Impuls auf das Kreditangebot der Banken in den Peripherieländern der Währungsunion ausübten, während sie leicht expansiv auf das Kreditangebot der Banken in den Kernländern wirkten. Das Vorzeichen des Einlagesatzes ist für diese Effekte grundsätzlich irrelevant.

### **The Influence of the Eurosystem's Deposit Rate on Bank Loan Supply**

#### **Abstract**

The Eurosystem's ample liquidity provision since autumn 2008 has led to a substantial liquidity surplus in the banking sector. As a consequence, commercial bank deposits with the Eurosystem have risen to unprecedented levels. Against this background, this paper analyses how changes in the deposit rate impact bank loan supply. We argue that the reductions in the deposit rate have had so far no effect or a small contractionary effect on bank loan supply in the peripheral countries of the euro area, and a small expansionary effect on bank loan supply in the

---

\* Prof. Dr. Ulrike Neyer, Heinrich Heine Universität Düsseldorf, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Universitätsstraße 1, 40225 Düsseldorf, Tel.: +49/(0)211/8115330 E-Mail: [ulrike.neyer@hhu.de](mailto:ulrike.neyer@hhu.de).

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

Für wertvolle Hilfe danken die Autoren Ilkay Gecgel, Philipp König, Thomas Link, Dominic Quint, Rüdiger Pohl, Franz Seitz und André Sterzel.

core countries. The sign of the deposit rate is, in general, irrelevant for these effects.

*Keywords:* Geldpolitik, Zinskorridor, Einlagesatz, Kreditangebot, negative Zinssätze

*JEL Classification:* E52, E58, G21

## I. Einführung

Die anhaltend niedrige Inflationsrate im Euroraum veranlasst das Eurosystem, eine extreme Niedrigzinspolitik zu verfolgen.<sup>1</sup> Diese geht mit einem negativen Einlagesatz einher, so dass Geschäftsbanken einen „Strafzins“ auf ihre Einlagen beim Eurosystem zahlen müssen. Das Ziel der Niedrigzinspolitik ist es, die Kreditvergabe der Geschäftsbanken zu stimulieren, um somit positive Impulse auf die gesamtwirtschaftliche Nachfrage und damit auch auf das Preisniveau zu generieren (*Draghi* (2014a, b); *Cœuré* (2014)).

Bis zum Zusammenbruch der Investmentbank Lehman Brothers im Herbst 2008 beeinflusste die EZB die Kreditvergabe der Banken in erster Linie über Veränderungen ihres Hauptrefinanzierungssatzes, d.h. des Zinssatzes, zu dem Geschäftsbanken einen Kredit bei ihr aufnehmen können. Der Einlagesatz der EZB spielte in diesem Zusammenhang keine entscheidende Rolle. Dies änderte sich jedoch im Herbst 2008. Seitdem stellt die EZB dem Bankensektor gegen entsprechende Sicherheiten unbegrenzt Liquidität zur Verfügung. Dies impliziert, dass der Bankensektor teilweise eine massive Überschussliquidität aufweist, die sich in entsprechend hohen Einlagen beim Eurosystem widerspiegelt. Änderungen des Einlagesatzes haben somit seitdem einen systematischen Einfluss auf die Kosten bzw. Erträge der Geschäftsbanken und damit möglicherweise auf ihr Kreditangebot.

Ziel dieses Beitrages ist es, diesen Einfluss näher zu untersuchen. Es wird argumentiert, dass die bisherigen Senkungen des Einlagesatzes keinen oder einen leicht kontraktiven Einfluss auf das Kreditangebotsverhalten der Banken in den Peripherieländern der Währungsunion hatten. Auf das Kreditangebotsverhalten der Banken in den Kernländern hingegen wirkten die Senkungen des Einlagesatzes leicht expansiv. Ausschlag-

---

<sup>1</sup> 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 in diesem Beitrag synonym verwendet.

gebend für diese unterschiedlichen Effekte sind die unterschiedlichen Gründe, aus denen Banken Einlagen beim Eurosystem halten.

In den Peripherieländern nehmen die Banken zur Deckung ihres Liquiditätsbedarfs Kredite beim Eurosystem auf. Haben die Banken mehr Liquidität aufgenommen als sie dann tatsächlich benötigen, spiegelt sich dies in entsprechend hohen Einlagen beim Eurosystem wider. Die Kosten dieser Überschussliquidität, also die Kosten, die bei den Banken aufgrund der Unsicherheit bezüglich ihres tatsächlichen Liquiditätsbedarfs anfallen, werden von dem Abstand zwischen dem Hauptrefinanzierungssatz und dem Einlagesatz bestimmt. Die bis zum Dezember 2015 von der EZB vorgenommenen Senkungen des Einlagesatzes haben diesen Abstand und somit auch die Kosten der Unsicherheit nicht verändert. Folglich ging von diesen Senkungen des Einlagesatzes kein direkter Impuls auf das Kreditangebotsverhalten der Banken aus. Die Senkung im Dezember 2015 erhöhte diesen Abstand jedoch und somit auch die Kosten der Unsicherheit, so dass diese Senkung einen leicht kontraktiven Effekt auf das Kreditangebotsverhalten der Banken ausübte.

In den Kernländern hingegen weisen Banken teilweise eine massive Überschussliquidität aus, weil ihnen von außen, d.h. ohne ihr eigenes, aktives Liquiditätsmanagement viel Liquidität zufließt. Dieser Liquiditätszufluss bewirkt, dass sie ihren eigenen Bedarf decken können ohne einen Kredit bei der Zentralbank aufnehmen zu müssen, und trotzdem noch entsprechend hohe Einlagen bei der Zentralbank halten. Zinserträge auf diese Einlagen stellen für diese Banken, wenn auch nur zu einem geringen Teil, Opportunitätskosten der Kreditvergabe dar. Dies impliziert, dass die bisherigen Senkungen des Einlagesatzes einen leicht expansiven Effekt auf das Kreditvergabeverhalten dieser Banken ausübten.

Für Effekte, die Veränderungen des Einlagesatzes auf das Kreditangebotsverhalten der Banken sowohl in den Peripherie- als auch in den Kernländern haben, ist das Vorzeichen des Einlagesatzes irrelevant. Bei den Liquiditätsdefizitbanken ist einzig der Abstand zwischen dem Hauptrefinanzierungssatz und dem Einlagesatz relevant. Bei den Liquiditätsüberschussbanken ist entscheidend, dass Senkungen (Erhöhungen) des Einlagesatzes das Halten von Überschussliquidität unattraktiver (attraktiver) machen. Dies ist unabhängig vom Vorzeichen des Einlagesatzes der Fall.

Im Folgenden wird im Abschnitt II. zunächst ein kurzer Literaturüberblick zur Rolle des Einlagesatzes in der Geldpolitik im Allgemeinen und eines negativen Einlagesatzes im Besonderen gegeben. Im Abschnitt III.

wird auf den Zentralbankgeldbedarf der Geschäftsbanken im Euroraum und die Bereitstellung durch das Eurosystem näher eingegangen. Ausführlich wird hierbei die Entwicklung der Überschussliquidität des Bankensektors im Euroraum beschrieben. Im Abschnitt IV. wird anschließend herausgearbeitet, welchen Einfluss die Verzinsung dieser Überschussliquidität auf das Kreditangebotsverhalten der Banken im Euroraum hat. Der Beitrag schließt mit einer Zusammenfassung.

## II. Literatur

Der vorliegende Beitrag knüpft an zwei Literaturstränge an. Zum einen ergänzt er die Literatur, die sich mit den ständigen Fazilitäten einer Zentralbank befasst. Zum anderen reiht er sich in die Diskussion um negative Zinssätze ein. Der Großteil der Literatur, die sich mit den ständigen Fazilitäten von Zentralbanken beschäftigt, beschränkt sich 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 die Neigung der Geschäftsbanken Überschussreserven zu halten, von Veränderungen des Korridors, den die Zinssätze auf die Fazilitäten um den Hauptrefinanzierungssatz bilden, beeinflusst wird. *Whitesell* (2006) betrachtet, inwiefern das Korridorsystem und das Instrument der Mindestreserve geeignet sind, die Volatilität des Zinssatzes am Interbankenmarkt zu reduzieren. *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. Weniger Papiere argumentieren, dass die ständigen Fazilitäten ein eigenes geldpolitisches Instrument darstellen. In einem allgemeinen Gleichgewichtsmodell zeigen *Berentsen/Monnet* (2008), dass über Veränderungen der Zinssätze

auf die Fazilitäten eine kontraktive oder expansive Geldpolitik durchgeführt werden kann, ohne dass es einer Änderung des Hauptrefinanzierungssatzes bedarf. *Bucher et al.* (2015) analysieren den Einfluss der Fazilitäten zum einen auf den Interbankenmarkt und zum anderen auf das Kreditangebotsverhalten von Geschäftsbanken an die Nichtbanken. Der vorliegende Beitrag konzentriert sich auf die Auswirkungen einer Veränderung des Einlagesatzes auf das Kreditangebot eines in Bezug auf die Liquiditätsausstattung der Banken heterogenen Bankensektors.

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 und schweizerische Zentralbank wollten damit in erster Linie den hohen Kapitalzuflüssen in ihre Länder und dem damit einhergehenden Aufwertungsdruck auf ihre Währungen entgegenwirken. Die schwedische Zentralbank gab keine explizite Begründung für das Setzen eines negativen Einlagesatzes.<sup>2</sup> Trotz des de facto seltenen Einsatzes des Instruments ist die Diskussion um negative Zinssätze schon relativ alt.<sup>3</sup> 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 genauso beleben wie die Senkung auf einen positiven Wert, solange sichergestellt ist, dass die

---

<sup>2</sup> Die dänische Zentralbank erhob erstmalig von Juli 2012 bis April 2014 einen negativen Einlagesatz. Seit September 2014 ist dieser Satz erneut negativ. Die schweizerische Zentralbank erhebt seit Januar 2015 einen negativen Einlagesatz. Zu den entsprechenden Entscheidungen der dänischen Zentralbank siehe Danmarks Nationalbank (2012, 2014), zu denen der schweizerischen Zentralbank siehe Schweizerische Nationalbank (2014, 2015). 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 Juli 2014 wählte die schwedische Zentralbank erneut einen negativen Einlagesatz. Sie begründete nur die allgemeine Zinssenkung damit, einen positiven Effekt auf das zu niedrige Preisniveau generieren zu wollen (*Sveriges Riksbank* (2014)).

<sup>3</sup> Einen Überblick über die aktuelle Diskussion liefern *Ilgmann/Menner* (2011).

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 Sicherungskosten 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. Buiter argumentiert 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. Der vorliegende Beitrag ergänzt die Diskussion durch die Untersuchung der Auswirkungen eines (negativen) Einlagesatzes auf die Bankenkreditvergabe im Euroraum.

### III. Zentralbankgeld

#### 1. Bedarf und Bereitstellung im Euroraum

Der Geschäftsbankensektor im Euroraum hat einen strukturellen Bedarf an Zentralbankgeld. Er resultiert aus den sogenannten autonomen Faktoren, wie z.B. den Bargeldabhebungen der Bankkunden, und aus der Mindestreservepflicht der Banken. Bis zum Frühjahr 2015 versorgte das Eurosystem die Geschäftsbanken im Rahmen seiner Haupt- und längerfristigen Refinanzierungsgeschäfte in erster Linie über die Vergabe von Krediten mit Zentralbankgeld. Im März 2015 hat das Eurosystem jedoch begonnen, im Rahmen seines Expanded Asset Purchase Programme (EAPP) stark zunehmend auch über den Ankauf von Wertpapieren Zentralbankgeld in den Markt zu geben.<sup>4</sup> Weiterhin stellt die EZB den Ge-

---

<sup>4</sup> Das Expanded Asset Purchase Programme (EAPP) wurde von der EZB im Januar 2015 angekündigt. Dieses Programm beinhaltet folgende Unterprogramme:

schaftsbanken ständige Fazilitäten für ihr Liquiditätsmanagement zur Verfügung. Die Einlagefazilität ermöglicht es den Banken, einen Überschuss an Zentralbankgeld 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.<sup>5</sup>

## 2. Zinssenkungen und Liquiditätsausweitung in Krisenzeiten

Abbildung 1 zeigt, dass die EZB in Krisenzeiten ihre Zinssätze massiv senkte. So reduzierte sie ihre Schlüsselzinssätze als Reaktion auf die sich nach dem Zusammenbruch der Investmentbank Lehman Brothers zuspitzende Finanzkrise im Herbst 2008 innerhalb kurzer Zeit um mehr als drei Prozentpunkte. Von November 2011 bis zum September 2014 reduzierte die EZB im Verlauf der Staatsschuldenkrise und der anhaltend niedrigen Inflationsrate im Euroraum ihre Zinssätze erneut. Sie sanken sukzessive auf ein historisch niedriges Niveau, auf dem sie derzeit verharren. Im Zuge dieser Zinssenkungen wurde im Juni 2014 zum ersten Mal in der Geschichte der EZB mit  $-0,1\%$  ein negativer Einlagesatz festgelegt.

Neben den Zinssenkungen kam es zu einer massiven Liquiditätsausweitung durch die EZB. So bedient sie seit dem Zusammenbruch von Lehman Brothers die Liquiditätsnachfrage der Banken in den Tendarverfahren ihrer Refinanzierungsgeschäfte grundsätzlich vollständig. Diese Vollzuteilungspolitik führte zu einem starken Anstieg der Nutzung der Refinanzierungsgeschäfte wie Abbildung 2 zeigt. Weiterhin bot die EZB den Banken im Zuge der sich zuspitzenden Staatsschuldenkrise Ende 2011/Anfang 2012 zwei längerfristige Refinanzierungsgeschäfte mit

---

das Covered Bond Purchase Programme (CBPP3), das Asset-Backed Securities Purchase Programme (ABSPP) und das Public Sector Purchase Programme (PSPP). Letzteres stellt das Programm mit dem größten Volumen dar. In diesem kauft die EZB seit März 2015 Wertpapiere des öffentlichen Sektors am Sekundärmarkt. Für ausführliche Informationen zum EAPP, insbesondere auch zu den Volumina der einzelnen Unterprogramme, siehe European Central Bank (2015).

<sup>5</sup> Für einen Überblick über die Liquiditätssteuerung des Eurosystems siehe European Central Bank (2002). Eine ausführliche Beschreibung der geldpolitischen Instrumente des Eurosystems ist z.B. bei European Central Bank (2012) zu finden. Die geldpolitischen Sondermaßnahmen, die im Zuge der Finanzkrise ergriffen wurden, werden z.B. von European Central Bank (2011) sowie *Cour-Thimm/Winkler* (2013) dargestellt.

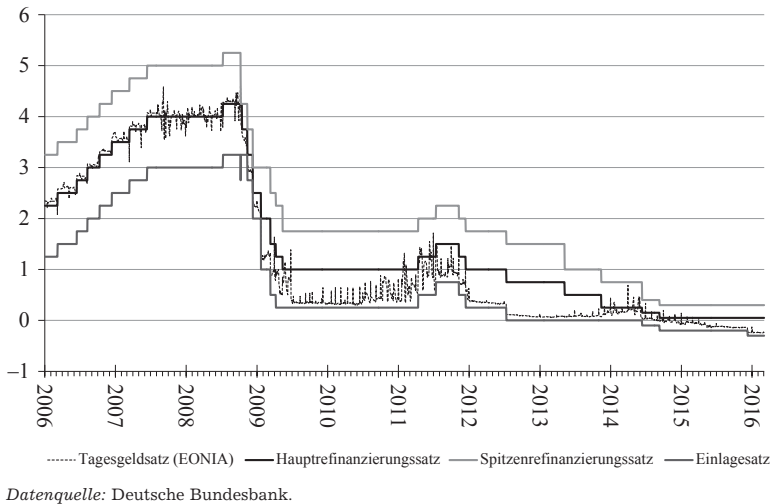
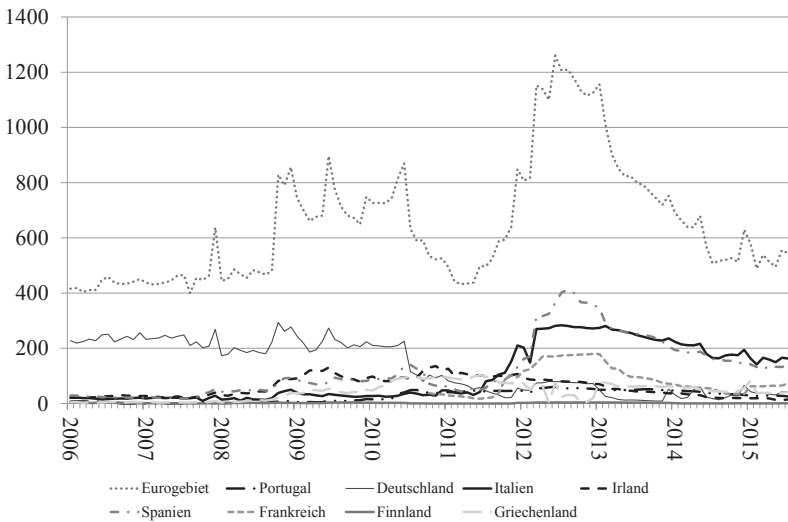


Abbildung 1: EONIA und Schlüsselzinssätze der EZB (in Prozent)

einer bis dato außergewöhnlich langen Laufzeit von drei Jahren an. Diese Kreditgeschäfte werden aufgrund ihrer erhofften Durchschlagskraft auch als „Dicke Berthas“ bezeichnet. Abbildung 2 macht deutlich, dass dieses Angebot der EZB von den Banken in großem Umfang angenommen wurde. Schließlich kündigte die EZB in einem Umfeld anhaltend niedriger Inflationsraten im Januar 2015 das EAPP an. Im Rahmen dieses Programms kauft sie seit März 2015 monatlich Wertpapiere des öffentlichen und privaten Sektors im Umfang von rund 60 Milliarden Euro, so dass seither erneut eine signifikante Liquiditätszufuhr für den Bankensektor zu verzeichnen ist. Abbildung 2 spiegelt diese Liquiditätszufuhr nicht wider, da sie nur die über die Kreditgeschäfte erfolgte Liquiditätsaufnahme des Bankensektors bei der EZB beschreibt. Die starke Liquiditätsausweitung durch den Ankauf von Wertpapieren wird jedoch in Abbildung 3 veranschaulicht. Die Bestand an Wertpapieren im geldpolitischen Portfolio der EZB (gestrichelte Linie) ist mit Beginn des Jahres 2015 stark gestiegen, während die Kreditvergabe an den Bankensektor (durchgezogene schwarze Linie) sich nicht signifikant verändert hat.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Zur Liquiditätszufuhr über die Wertpapierankäufe der EZB siehe auch Deutsche Bundesbank (2015a, S. 26).





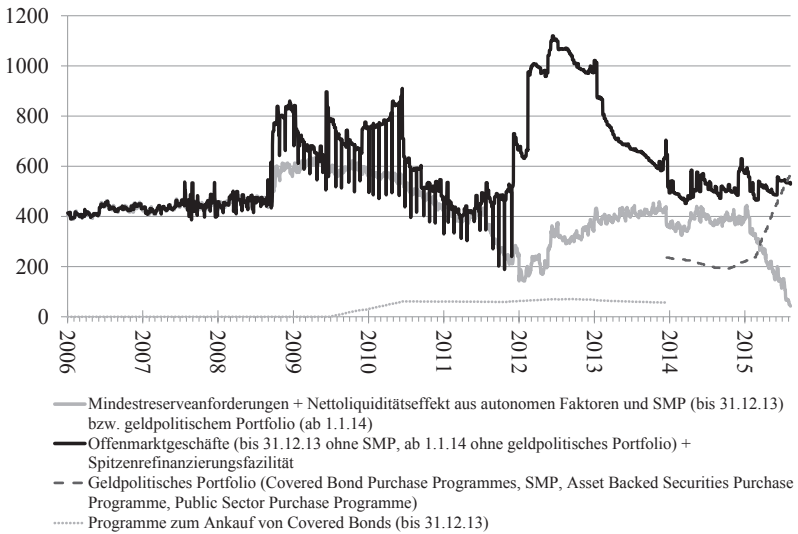
Datenquelle: Haver Analytics.

Abbildung 2: Haupt- und längerfristige Refinanzierungsgeschäfte des Eurosystems (in Milliarden Euro)

### 3. Überschussliquidität im Bankensektor

Die erhebliche Liquiditätszufuhr der EZB durch ihre Vollzuteilungspolitik, die „Dicken Berthas“ und die Wertpapierankaufprogramme führten dazu, dass der Geschäftsbankensektor insgesamt deutlich mehr Liquidität zur Verfügung hatte, als zur Deckung des strukturellen Liquiditätsbedarfs benötigt wurde. Das Ausmaß dieser Überschussliquidität wird in Abbildung 3 durch den Abstand zwischen der durchgezogenen schwarzen und der durchgezogenen grauen Linie dargestellt. Die schwarze Linie spiegelt die Liquidität wider, die die EZB den Geschäftsbanken im Rahmen ihrer Kreditgeschäfte zur Verfügung stellte. Die graue Linie beschreibt den strukturellen Liquiditätsbedarf, den der Geschäftsbankensektor nach Abzug der Liquidität hatte, die ihm bereits über die verschiedenen Wertpapierankaufprogramme der EZB zugeflossen waren.<sup>7</sup> Die Abbildung zeigt, dass erst die begonnene Vollzuteilung dazu führte,

<sup>7</sup> Die Wertpapierankaufprogramme beschränken sich nicht auf das bereits beschriebene EAPP, sondern auch vor dem Inkrafttreten dieses Programms hat die EZB Liquidität über den Ankauf von Wertpapieren zur Verfügung gestellt, wenn auch in einem sehr viel geringeren Umfang. Für eine Übersicht über die verschiedenen Ankaufprogramme siehe European Central Bank (2015).



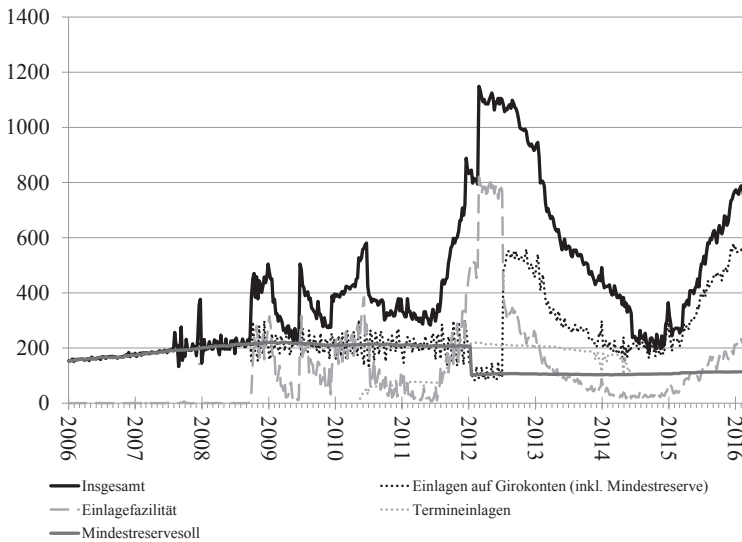
Datenquelle: EZB.

*Abbildung 3: Struktureller Liquiditätsbedarf des Bankensektors im Euroraum und Liquiditätsbereitstellung durch das Eurosystem (in Milliarden Euro)*

dass der Bankensektor seit Oktober 2008 systematisch mit mehr Liquidität versorgt wurde als er rechnerisch benötigte. Die Bereitstellung der „Dickes Berthas“ Ende 2011/Anfang 2012 und der Ankauf von Wertpapieren im Rahmen des EAPP seit März 2015 generierten eine erhebliche Zunahme dieser Überschussliquidität.

Auch Abbildung 4 veranschaulicht die hohe Überschussliquidität des Bankensektors im Euroraum. Die durchgezogene schwarze Linie beschreibt insgesamt die Einlagen des Bankensektors beim Eurosystem, die durchgezogene graue Linie stellt die aufgrund der Mindestreservepflicht geforderten Mindesteinlagen dar. Der Abstand zwischen diesen beiden Linien stellt mithin wieder die bestehende Überschussliquidität im Bankensektor dar. Bis Juli 2012 wurde die Überschussliquidität fast ausschließlich in die Einlagefazilität gelegt.<sup>8</sup> Im Juli 2012 wurde der Einla-

<sup>8</sup> Abbildung 4 zeigt, dass die Banken von Mai 2010 bis Juni 2014 einen Teil ihrer Überschussliquidität als Termineinlage beim Eurosystem gehalten haben. Diese Termineinlagen spiegeln die Einlagengeschäfte der EZB zur Sterilisation der Liquidität wider, die dem Bankensektor im Rahmen des Securities Markets Programme (SMP) zugeflossen ist. Diese Maßnahmen stellte die EZB im Juni 2014 ein. Für weitere Informationen zum SMP siehe European Central Bank (2015).



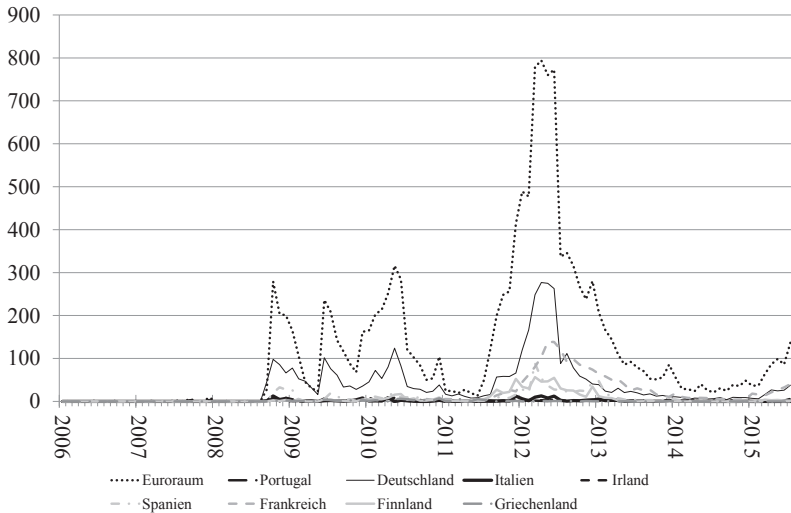
Datenquelle: Deutsche Bundesbank.

Abbildung 4: Verbindlichkeiten des Eurosystems aus geldpolitischen Operationen gegenüber Kreditinstituten im Euroraum (in Milliarden Euro)

gesatz zunächst auf null, im Juni 2014 sogar auf einen negativen Wert gesetzt. Da der negative Einlagesatz auch für Einlagen auf Girokonten gilt, werden seit Juli 2012 Einlagen auf Girokonten und in der Einlagefazilität zum gleichen Zinssatz verzinst. Damit haben die Banken seither einen geringeren Anreiz, überschüssige Guthaben von ihren Girokonten in die Einlagefazilität umzuschichten. Dies erklärt den seit Juli 2012 zu beobachtenden Anstieg der Guthaben auf den Girokonten zu Lasten der in der Einlagefazilität.

#### 4. Unterschiede in den einzelnen Ländern

Die Abbildungen 2 und 5 zeigen, dass es in den einzelnen Ländern des Euroraums erhebliche Unterschiede in Bezug auf den Umfang der Aufnahme von Krediten in den Refinanzierungsgeschäften des Eurosystems und der Nutzung der Einlagefazilität gab. Wurde vor der Finanzkrise mehr als die Hälfte der Liquidität aus den Refinanzierungsgeschäften 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



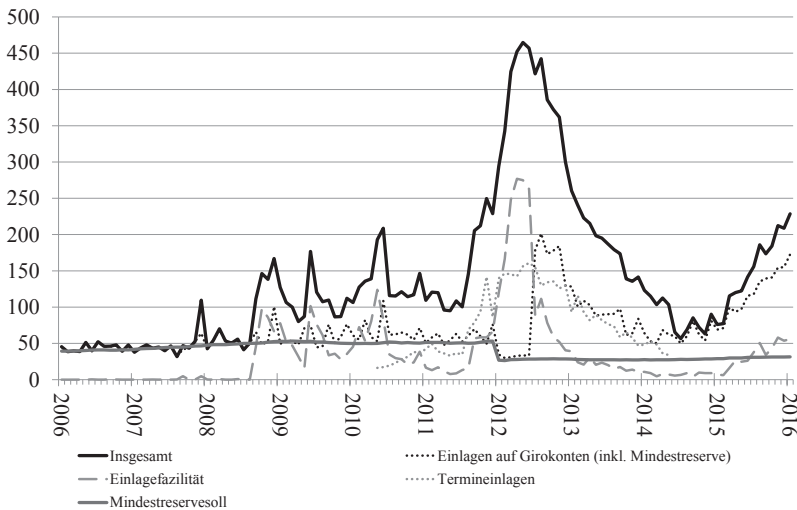
Datenquelle: Haver Analytics.

Abbildung 5: Nutzung der Einlagefazilität des Eurosystems  
(in Milliarden Euro)

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 französische Banken fast die Hälfte und spanische Banken in etwa ein Viertel der aufgenommenen Liquidität anschließend in der Einlagefazilität. Darüber hinaus wurde diese Fazilität aber auch von Banken in den Kernländern des Euroraums, insbesondere von deutschen Banken, genutzt. Sie wiesen somit eine hohe Überschussliquidität auf, obwohl sie nur sehr begrenzt Liquidität in den Refinanzierungsgeschäften aufgenommen hatten. Dies zeigt, dass ihnen von außen, d.h. ohne ihr aktives Zutun, Liquidität zugeflossen ist. Hauptquelle dieser externen Liquiditätszufuhr im Verlauf der Staatschuldenkrise war die Kapitalflucht aus einigen Peripherieländern der Währungsunion. Die Unsicherheit über die Solvenz der Banken führte in diesen Ländern zu erheblichen Einlagenabflüssen und entsprechenden Einlagenzuflüssen bei den Geschäftsbanken der Kernländer (Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2013, Kap. 5)).

Abbildung 6 zeigt exemplarisch für Deutschland, dass auch nach dem starken Rückgang der Nutzung der Einlagefazilität im Juli 2012 Banken



Datenquelle: Deutsche Bundesbank.

Abbildung 6: Verbindlichkeiten der Deutschen Bundesbank aus geldpolitischen Operationen gegenüber Kreditinstituten im Euroraum (in Milliarden Euro)

in Kernländern der Währungsunion noch einen signifikanten Liquiditätsüberschuss aufwiesen. Zwar baute sich dieser Überschuss ab diesem Zeitpunkt kontinuierlich ab, seit Anfang 2015 steigt er jedoch erneut an. Konkret nahm die Überschussliquidität im deutschen Bankensektor von Januar 2015 bis zum Januar 2016 um rund 150 Milliarden Euro zu. Diese Ausweitung kann jedoch nicht durch eine entsprechende aktive Liquiditätsbeschaffung deutscher Banken über eine Kreditaufnahme bei der Zentralbank oder den Verkauf von Wertpapieren im Zuge des EAPP erklärt werden.<sup>9</sup> Den deutschen Banken ist damit erneut Liquidität von

<sup>9</sup> Wesentliche Komponenten des strukturellen Liquiditätsbedarfs sind der Banknotenumlauf und die Mindestreservepflicht der Banken. Der rechnerisch auf Deutschland entfallende Banknotenumlauf stieg von Januar 2015 bis Januar 2016 um 14 Milliarden Euro (Deutsche Bundesbank (2016, S. 18\*)). Das Mindestreservesoll der Banken in Deutschland stieg in dieser Zeit um rund 2 Milliarden Euro (Deutsche Bundesbank (2015b, S. 42\*); Deutsche Bundesbank (2016, S. 42\*)). Damit erhöhte sich der strukturelle Liquiditätsbedarf deutscher Banken in dieser Zeit sogar leicht. Die Kreditaufnahme bei der Zentralbank stieg von Januar 2015 bis Januar 2016 jedoch nur um rund 8 Milliarden Euro (Deutsche Bundesbank (2016, S. 17\*)). Ein Indiz dafür, wie viel Liquidität dem deutschen Bankensektor im Rahmen des EAPP aufgrund eigener Wertpapierverkäufe zugeflossen ist, gibt die Bilanzstatistik der Deutschen Bundesbank. Sie weist von März 2015 bis Januar 2016

außen zugeflossen. Wesentliche Quellen dürften die im ersten Halbjahr 2015 zu beobachtende Kapitalflucht aus Griechenland und der Verkauf von Wertpapieren an die EZB im Rahmen des EAPP von Wertpapierhaltern außerhalb des Bankensektors gewesen sein.<sup>10</sup>

#### IV. Einlagesatz und Kreditangebot

Die in dem vorherigen Kapitel beschriebene Überschussliquidität im Bankensektor wird grundsätzlich zum Einlagesatz der EZB verzinst.<sup>11</sup> Welchen Einfluss nun Veränderungen des Einlagesatzes auf das Kreditangebot der Banken im Euroraum haben, hängt entscheidend davon ab, aus welchem Grund Banken Überschussliquidität halten. Vereinfachend gehen wir im Folgenden davon aus, dass diesbezüglich zwischen zwei Typen von Banken unterschieden werden kann, Liquiditätsdefizitbanken und Liquiditätsüberschussbanken. Liquiditätsdefizitbanken sind Geschäftsbanken, die aufgrund der Mindestreserveanforderungen und des Zahlungsverkehrs ihrer Kunden (Bargeldeinzahlungen und -auszahlungen, Überweisungseingänge und -ausgänge) netto ein Liquiditätsdefizit erwarten und deshalb einen Kredit in den Refinanzierungsgeschäften der Zentralbank aufnehmen bzw. Wertpapiere zur Liquiditätsbeschaffung verkaufen. Liquiditätsüberschussbanken hingegen sind Geschäftsbanken, die netto einen Liquiditätsüberschuss erwarten und deshalb keinen Kredit in den Refinanzierungsgeschäften aufnehmen bzw. keine Wertpapiere im Rahmen ihres Liquiditätsmanagements verkaufen.

---

einen Rückgang an Anleihen und Schuldverschreibungen, die von deutschen Banken gehalten werden, um 66 Milliarden Euro auf. Damit kann weder die eigene Kreditaufnahme bei der Zentralbank noch der eigene Wertpapierverkauf den um 150 Milliarden Euro gestiegenen Liquiditätsüberschuss deutscher Banken erklären.

<sup>10</sup> Es ist zu beachten, dass, auch wenn die Banken selbst keine Wertpapiere verkaufen, die Wertpapierkäufe durch die EZB die Liquidität des Bankensektors erhöhen. Kauft die EZB beispielsweise Wertpapiere von einem institutionellen Anleger an, steigen im Gegenzug die Einlagen dieses Anlegers auf seinem Konto bei einer Geschäftsbank und somit die Liquidität im Bankensektor.

<sup>11</sup> Solange der Einlagesatz positiv ist, ist der Anteil der Überschussliquidität, der als nicht verzinsten Sichteinlage gehalten wird, vernachlässigbar klein. Beträgt der Einlagesatz null oder ist er negativ wird, unter Vernachlässigung möglicher Termineinlagen, die gesamte Überschussliquidität zum gleichen Zinssatz verzinst. Im Folgenden wird nicht berücksichtigt, dass im Euroraum Überschussliquidität auch in Form von Termineinlagen gehalten wurde. Der Zinssatz auf diese Termineinlagen lag zwischen dem Einlage- und Hauptrefinanzierungssatz. Für die Analyse, wie sich der Einlagesatz auf das Kreditangebot der Banken auswirkt, kann dies jedoch vernachlässigt werden.

### 1. Liquiditätsdefizitbanken

#### a) Begründung für das Halten von Überschussliquidität

Bei den Banken besteht zum Zeitpunkt der Kreditaufnahme in den Refinanzierungsgeschäften Unsicherheit bezüglich ihres tatsächlichen Liquiditätsbedarfs. Sie können diesen nur schätzen. Diese Unsicherheit kann dazu führen, dass auch eine (ursprüngliche) Liquiditätsdefizitbank Überschussliquidität auf ihren Konten bei der Zentralbank hält. Dies ist der Fall, wenn die Bank ihren tatsächlichen Liquiditätsbedarf überschätzt und folglich zu viel Liquidität in den Refinanzierungsgeschäften aufnimmt. Kann oder will die Bank diesen Überschuss nicht am Interbankenmarkt anlegen, hält sie entsprechend Überschussliquidität. Weiterhin kann es zum Halten von Überschussliquidität kommen, wenn die Bank aufgrund der Unsicherheit über ihren tatsächlichen Liquiditätsbedarf „sicherheitshalber“ mehr Liquidität aufnimmt als sie erwartet zu benötigen. Sie fragt Vorsichtskasse nach.

Die Kosten des Haltens der Überschussliquidität, und damit die Kosten der Unsicherheit, werden vom Einlagesatz und dem Hauptrefinanzierungssatz bestimmt. Je größer der Abstand zwischen diesen beiden Zinssätzen ist, desto teurer ist das Halten von Überschussliquidität, desto höher sind mithin die aus der Unsicherheit über den tatsächlichen Liquiditätsbedarf resultierenden Kosten. Veränderungen der beiden Zinssätze, die diesen Abstand vergrößern, erhöhen diese Kosten und wirken damit kontraktiv auf das Kreditangebotsverhalten der Liquiditätsdefizitbanken. Entsprechend implizieren Veränderungen der beiden Zinssätze, die den Abstand reduzieren, einen expansiven Impuls. Ob der Einlagesatz positiv oder negativ ist, spielt keine Rolle. Für die Höhe der Kosten der Unsicherheit ist allein der Abstand des Einlagesatzes zum Hauptrefinanzierungssatz entscheidend.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Die bisher beschriebenen Kosten der Unsicherheit sind darauf zurückzuführen, dass die Banken aufgrund der Unsicherheit zu viel Liquidität aufgenommen haben. Es besteht auch die Möglichkeit, dass sie aufgrund der Unsicherheit zu wenig Liquidität nachfragen. Müssen sie dann die Kreditfazilität der Zentralbank in Anspruch nehmen, werden die Kosten der Unsicherheit vom Abstand zwischen dem Spitzenrefinanzierungssatz der Zentralbank und dem Hauptrefinanzierungssatz bestimmt. Da in diesem Beitrag der Fokus auf dem Einlagesatz liegt, werden diese Kosten der Unsicherheit nicht explizit betrachtet. Für eine modelltheoretische Analyse der beschriebenen Zusammenhänge siehe *Bucher et al. (2015)*.

Die Zurverfügungstellung von Zentralbankgeld über den Ankauf von Wertpapieren im Rahmen des EAPP seit März 2015 ändert den beschriebenen Zusammenhang grundsätzlich nicht. Wenn Banken über den Verkauf von Wertpapieren ihr erwartetes Liquiditätsdefizit decken oder sich Vorsichtskasse beschaffen wollen, bestimmt der Abstand zwischen der Rendite der entsprechenden Wertpapiere und dem Einlagesatz die Kosten der Unsicherheit. Dieser Abstand ist stets positiv, da die EZB im Rahmen des EAPP keine Wertpapiere kauft, deren Rendite unter dem Einlagesatz liegt. Folglich führt ein sinkender Einlagesatz, der den Abstand zur Rendite der Wertpapiere erhöht, zu steigenden Kosten der Unsicherheit und wirkt mithin kontraktiv auf das Kreditangebotsverhalten der Banken. Die folgenden Ausführungen beschränken sich daher auf die Betrachtung der Auswirkungen der erfolgten Änderungen des Hauptrefinanzierungs- und des Einlagesatzes auf das Kreditangebotsverhalten der Liquiditätsdefizitbanken. Die Ergebnisse lassen sich aber auf Wertpapierkäufe übertragen.

#### b) Banken in Peripherieländern

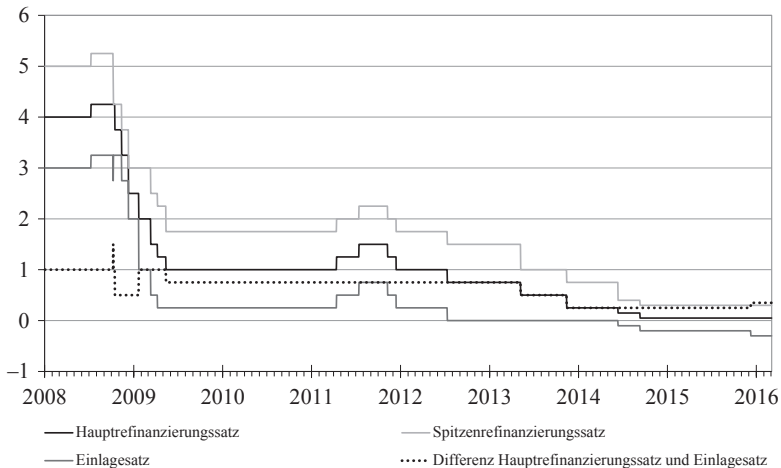
In Abschnitt III. wurde gezeigt, dass die Einlagefazilität und die Refinanzierungsgeschäfte der EZB regional sehr unterschiedlich von den Banken genutzt wurden. Banken in den sogenannten Peripherieländern nahmen relativ viel Liquidität in den Refinanzierungsgeschäften der Zentralbank auf, nutzten jedoch auch die Einlagefazilität. Grundsätzlich können diese Banken somit im Sinn der bisherigen Ausführungen als Liquiditätsdefizitbanken angesehen werden. Welcher Effekt ging damit von den Zinsänderungen der EZB der letzten Jahre auf das Kreditangebotsverhalten dieser Banken aus? In diesem Zusammenhang ist zwischen zwei Arten von Liquiditätskosten zu unterscheiden, die bei der Kreditvergabe anfallen und direkt von den Zinsänderungen der EZB beeinflusst werden. Dies sind zum einen die Finanzierungskosten des sicheren Zentralbankgeldbedarfs, d.h. die Kosten für den Bedarf an Zentralbankgeld, den die Banken mit Sicherheit kennen, und den sie über die Kreditaufnahme in den Refinanzierungsgeschäften der Zentralbank decken. Zum anderen sind dies die beschriebenen Kosten des unsicheren Zentralbankgeldbedarfs. Die Finanzierungskosten des sicheren Zentralbankgeldbedarfs werden vom Hauptrefinanzierungssatz, die Kosten der Unsicherheit vom Abstand zwischen dem Einlagesatz und dem Hauptrefinanzierungssatz bestimmt.



Abbildung 7 zeigt die Veränderungen der beiden Zinssätze seit dem Jahr 2008. Die Senkungen des Hauptrefinanzierungssatzes reduzierten die sicheren Finanzierungskosten des Zentralbankgeldbedarfs der Banken. Diese Zinssenkungen wirkten somit grundsätzlich expansiv auf das Kreditangebot dieser Banken.

Weiterhin veranschaulicht Abbildung 7, dass der Abstand zwischen dem Hauptrefinanzierungssatz und dem Einlagesatz von Mai 2009 bis Mai 2013 gleich blieb. Veränderungen des Einlagesatzes gingen immer mit einer gleich starken Veränderung des Hauptrefinanzierungssatzes einher. Damit veränderten sich die Kosten der Unsicherheit nicht, so dass von ihnen kein Impuls auf das Kreditangebotsverhalten der Banken ausging. Im Mai und November 2013 senkte die EZB jedoch lediglich den Hauptrefinanzierungssatz und beließ den Einlagesatz bei null. Die Reduzierung des Abstandes zwischen den beiden Zinssätzen verstärkte den von den Senkungen des Hauptrefinanzierungssatzes ausgehenden expansiven Effekt der Geldpolitik auf das Kreditangebot, da neben den sicheren Finanzierungskosten auch die Kosten der Unsicherheit reduziert wurden.

Die Senkungen des Einlagesatzes in den negativen Bereich im Juni und September 2014 bewirkten wiederum lediglich, dass der Abstand zum Hauptrefinanzierungssatz konstant blieb. Die Kosten der Unsicherheit



Datenquelle: Deutsche Bundesbank.

Abbildung 7: Schlüsselzinssätze des Eurosystems (in Prozent)

änderten sich folglich nicht, von ihnen ging damit kein Impuls auf das Kreditangebotsverhalten der Liquiditätsdefizitbanken aus. Anders hingegen die Reduktion des Einlagesatzes im Dezember 2015. Er führte dazu, dass die Kosten der Unsicherheit leicht gestiegen sind, so dass dieser geldpolitische Impuls einen leicht kontraktiven Effekt auf das Kreditangebotsverhalten der Banken in den Peripherieländern des Eurogebietes hatte.

Insgesamt hatten die bisher vorgenommenen Senkungen des Einlagesatzes somit keinen direkten bzw. einen leicht kontraktiven Effekt auf das Kreditangebot der Banken in den Peripherieländern, während die Nichtänderung bei gleichzeitiger Senkung des Hauptrefinanzierungssatzes den expansiven Impuls der Geldpolitik verstärkte.

## 2. *Liquiditätsüberschussbanken*

### a) Begründung für das Halten von Überschussliquidität

Liquiditätsüberschussbanken nehmen keinen Kredit in den Hauptrefinanzierungsgeschäften der Zentralbank auf und verkaufen auch keine Wertpapiere zur Liquiditätsbeschaffung. Sie erwarten, dass sie ohne eine eigene, aktive Liquiditätsbeschaffung bei der Zentralbank über mehr Liquidität verfügen werden, als sie zur Erfüllung ihrer Mindestreservepflicht benötigen. Veränderungen des Hauptrefinanzierungssatzes beeinflussen somit nicht direkt ihre Kosten und damit auch nicht ihr Kreditangebotsverhalten. Veränderungen des Einlagesatzes haben hingegen einen Einfluss auf ihre Kosten/Erträge, und damit möglicherweise auch auf ihr Kreditangebot. Die Wirkungsrichtung ist jedoch nicht eindeutig, da zwei gegenläufige Effekte auftreten können.

Auf der einen Seite üben Senkungen des Einlagesatzes einen expansiven Effekt auf das Kreditangebot der Liquiditätsüberschussbanken aus. Senkungen des Einlagesatzes implizieren, dass das Halten von Überschussliquidität unattraktiver wird, so dass die Banken einen Anreiz haben, diese über eine vermehrte Kreditvergabe abzubauen. Nimmt ein Kunde einen Kredit bei einer Bank auf, wird neues Geld in Form von Sichteinlagen geschöpft. Ein Teil des neugeschöpften Geldes verbleibt jedoch nicht im Bankensektor, sondern wird bar abgehoben. Zusätzlich müssen die Banken auch für die neugeschöpften Sichteinlagen eine Mindestreserve bei der Zentralbank halten. Mithin geht eine steigende Kreditvergabe aufgrund der Bargeldabhebungen und der Mindestreserve-

pflicht mit einem steigenden strukturellen Bedarf an Zentralbankgeld einher, und die Überschussliquidität wird abgebaut. Es ist aber zu berücksichtigen, dass eine vermehrte Kreditvergabe die Überschussliquidität des Bankensektors nicht im gleichen Umfang abbaut, sondern nur in dem Ausmaß, wie mit der Kreditvergabe ein neuer struktureller Bedarf an Zentralbankgeld (Mindestreservepflicht und Bargeldabzüge) entsteht. Im Euroraum beträgt die Bargeldhaltungsquote 14 % (*Blanchard/Illing* (2014, S. 130)). Der Mindestreservesatz auf Sichteinlagen beträgt derzeit 1 %. Vergeben die Banken demnach einen Kredit von 100 Euro, ist dies mit einem zusätzlichen Bedarf an Zentralbankgeld von knapp 15 Euro verbunden. Damit also eine bestehende Überschussliquidität über eine vermehrte Kreditvergabe zur Gänze abgebaut wird, müsste die zusätzliche Kreditvergabe fast das Siebenfache der Überschussliquidität betragen. Der Anreiz, Überschussliquidität durch eine zunehmende Kreditvergabe abzubauen, besteht unabhängig vom Vorzeichen des Einlagesatzes. Ist der Einlagesatz positiv, stellen die Zinserträge aus dem Halten der Überschussliquidität Opportunitätskosten der Kreditvergabe dar. Eine Senkung des Einlagesatzes reduziert diese Opportunitätskosten, das Kreditangebot der Überschussbanken steigt. Ist der Einlagesatz negativ, bewirkt eine Senkung dieses Zinssatzes, dass die Kosten für das Halten der Überschussliquidität steigen, so dass die Banken auch in dem Fall einen Anreiz haben, Überschussliquidität über eine vermehrte Kreditvergabe abzubauen.

Auf der anderen Seite können Senkungen des Einlagesatzes auch einen kontraktiven Effekt auf das Kreditangebot der Überschussbanken ausüben. Dies ist der Fall, wenn die Überschussliquidität nicht zur Gänze abgebaut wird, da beispielsweise nicht hinreichend viele Projekte vorhanden sind, die die Banken zu finanzieren bereit sind oder das Eigenkapital der Banken für eine zusätzliche Kreditvergabe nicht ausreicht. Eine Senkung des Einlagesatzes führt dann bei den Überschussbanken zu einer Reduktion ihrer Erträge oder, bei einem negativen Einlagesatz, zu einer Erhöhung ihrer Kosten. In beiden Fällen sinkt die Profitabilität der Banken (siehe auch *Cœuré* (2014)). Fangen die Banken die gesunkene Profitabilität über ihre Kreditseite auf, haben die Senkungen des Einlagesatzes eine kontraktive Wirkung auf die Kreditvergabe der Banken (siehe auch *Goodhart* (2013)). Alternativ können die Banken auf die sinkende Profitabilität mit einer niedrigeren Verzinsung ihrer Kundeneinlagen oder höheren Gebühren reagieren.

## b) Banken in Kernländern

In Abschnitt III. wurde beschrieben, dass im Euroraum Geschäftsbanken in den Kernländern der Währungsunion Liquiditätsüberschussbanken wurden, da sie „von außen“, ohne eigenes aktives Liquiditätsmanagement massive Liquiditätszuflüsse zu verzeichnen hatten. Welchen Einfluss hatten die in Abbildung 7 dargestellten Zinssenkungen der EZB somit auf das Kreditangebot dieser Banken? Die Senkungen des Hauptrefinanzierungssatzes hatten keinen direkten Einfluss auf die Kosten der Banken und damit auf ihr Kreditangebotsverhalten, da sie keinen Kredit in den Hauptrefinanzierungsgeschäften der Zentralbank aufnahmen. Anders verhielt es sich bei den Senkungen des Einlagesatzes.

Auf der einen Seite wirkten die Senkungen des Einlagesatzes expansiv, da sie das Halten von Überschussliquidität im Vergleich zur Kreditvergabe unattraktiver machten, die Banken also einen Anreiz hatten, über eine vermehrte Kreditvergabe Überschussliquidität abzubauen. Die Kapitalflucht aus den Peripherieländern sowie die Wertpapierankäufe durch die EZB führten jedoch bei einigen Banken in den Kernländern zu so hohen Liquiditätsüberschüssen, dass es gar nicht möglich war, diese durch eine vermehrte Kreditvergabe vollständig abzubauen. Dies wird insbesondere dadurch deutlich, dass selbst ein Einlagesatz von null oder später sogar ein „Strafzins“ keinen vollständigen Abbau der Überschussliquidität bewirkten. Diese Banken waren somit gezwungen, Überschussliquidität zu halten. Die Senkungen des Einlagesatzes führten folglich zu steigenden Kosten/sinkenden Erträgen dieser Banken. In Deutschland scheint die gesunkene Profitabilität eher durch eine Anpassung auf der Einlagen- als auf der Kreditseite begegnet worden zu sein, da die Zinssätze auf Bankeinlagen in dem relevanten Zeitraum stetig gesunken sind (siehe Deutsche Bundesbank (2015a, S. 34)).<sup>13</sup>

Insgesamt dürfte damit von dem sinkenden Einlagesatz ein expansiver Impuls auf das Kreditangebotsverhalten der Liquiditätsüberschussban-

---

<sup>13</sup> So sank von Juni 2014 bis Juni 2015 der Effektivzinssatz deutscher Banken auf Einlagen privater Haushalte mit einer vereinbarten Laufzeit bis zu zwei Jahren von 0.83 % auf 0.54 %, mit einer vereinbarten Laufzeit von über zwei Jahren von 1.95 % auf 1,75 % (Gesamtbestand). Bei neu abgeschlossenen Geschäften fiel die Senkung stärker aus: Hier sanken die Zinssätze von 0.63 % auf 0.29 % (Laufzeit bis ein Jahr), von 0.97 % auf 0.7 % (Laufzeit von einem Jahr bis unter zwei Jahren) und von 1.37 % auf 0.88 % (Laufzeit über zwei Jahre) (Deutsche Bundesbank 2015b, S. 44\*–45\*). Im gleichen Zeitraum sank der Einlagesatz bei der EZB von 0 auf –0.2 %.

ken ausgegangen sein. Es bestand der Anreiz, die mit den Senkungen relativ teurer werdende Überschussliquidität über eine vermehrte Kreditvergabe abzubauen. Da diese über eine vermehrte Kreditvergabe jedoch nur zu einem geringen Teil abgebaut werden kann, wird der von der Senkung des Einlagesatzes ausgehende direkte expansive Effekt auf das Kreditangebot der Überschussbanken jedoch eher gering ausgefallen sein.

Für die beschriebenen Effekte des Einlagesatzes auf die Kreditvergabe der Überschussbanken ist das Vorzeichen des Einlagesatzes irrelevant. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass für die Effizienz der Kreditvergabe der Überschussbanken das Vorzeichen eine Rolle spielen kann, da es sich bei den Kosten/Erträgen, die aus dem Halten der Überschussliquidität resultieren, um externe Kosten/Erträge handelt, da die Liquidität den Banken von außen, ohne ihr eigenes aktives Zutun zugeflossen ist (Kapitalflucht, Wertpapierankäufe der EZB außerhalb des Bankensektors). Solange der Einlagesatz der EZB positiv ist, handelt es sich bei der Verzinsung dieser Überschussliquidität um externe Erträge. Sie wirkt wie eine Subvention. Ist der Einlagesatz negativ, führt die Überschussliquidität hingegen zu einer zusätzlichen Belastung der entsprechenden Banken. Die an die EZB zu leistenden Zinszahlungen wirken wie eine Steuer.

## V. Zusammenfassung

Die Geldpolitik der EZB ist seit dem Herbst 2008 durch starke Zinssenkungen und eine massive Liquiditätsausweitung geprägt. Die Zinssenkungen führten erstmalig in der Geschichte der EZB zu einem negativen Einlagesatz. Die Liquiditätsausweitung generierte eine massive Überschussliquidität im Bankensektor des Euroraums, die sich unterschiedlich über die einzelnen Länder verteilte. Insbesondere Banken in Kernländern der Währungsunion verzeichneten eine hohe Überschussliquidität. Ein Großteil dieser Überschussliquidität resultierte jedoch nicht aus ihrer aktiven Liquiditätsaufnahme, sondern ist ihnen von außen zugeflossen.

Die Überschussliquidität spiegelt sich in entsprechend hohen Einlagen der Geschäftsbanken beim Eurosystem wider. Seit dem Herbst 2008 spielt der Einlagesatz der EZB somit für die Kosten bzw. Erträge der Banken eine wesentliche Rolle. Vor diesem Hintergrund hat dieser Beitrag untersucht, welcher Einfluss grundsätzlich von Veränderungen des Einlagesatzes auf das Kreditangebotsverhalten der Banken im Euroraum

ausgeht. Es wurde argumentiert, dass diesbezüglich zwischen Liquiditätsdefizit- und Liquiditätsüberschussbanken unterschieden werden muss, da diese unterschiedliche Gründe für das Halten von Überschussliquidität aufweisen.

Halten Liquiditätsdefizitbanken auf ihren Konten beim Eurosystem überschüssige Liquidität, ist dies das Resultat ihrer Unsicherheit über ihren tatsächlichen Liquiditätsbedarf. Die Kosten dieser Unsicherheit werden vom Abstand zwischen dem Hauptrefinanzierungssatz und dem Einlagesatz der Zentralbank bestimmt. Bis zum Dezember 2015 änderten die Senkungen des Einlagesatzes der EZB diesen Abstand nicht, so dass von diesen Senkungen kein zusätzlicher Impuls auf das Kreditangebotsverhalten der Liquiditätsdefizitbanken, und damit der Banken in den Peripherieländern der Währungsunion ausging. Die Senkung des Einlagesatzes im Dezember 2015 erhöhte diesen Abstand jedoch leicht. Folglich stiegen für diese Banken die Kosten der Unsicherheit, so dass dieser geldpolitische Impuls eine leicht kontraktive Wirkung auf das Kreditangebotsverhalten dieser Banken hatte.

Der Effekt einer Senkung des Einlagesatzes auf das Kreditangebotsverhalten der Liquiditätsüberschussbanken ist nicht eindeutig. Senkungen des Einlagesatzes wirken einerseits expansiv auf ihr Kreditangebotsverhalten, da sie ihre Opportunitätskosten der Kreditvergabe reduzieren. Andererseits können die Senkungen des Einlagesatzes aber auch einen negativen Einfluss auf das Kreditangebotsverhalten dieser Banken haben, da sie ihre Profitabilität reduzieren. In Bezug auf das Kreditangebotsverhalten der Liquiditätsüberschussbanken im Euroraum, die sich in den Kernländern der Währungsunion befinden, ist davon auszugehen, dass die bisherigen Senkungen des Einlagesatzes leicht expansiv wirkten.

Für den Effekt von Veränderungen des Einlagesatzes auf das Kreditangebotsverhalten der Banken sowohl in den Peripherie- als auch in den Kernländern der Währungsunion ist das Vorzeichen des Einlagesatzes irrelevant. Es ist jedoch zu bedenken, dass bei den Liquiditätsüberschussbanken in den Kernländern das Halten von Überschussliquidität mit externen Effekten verbunden ist. Dies bedeutet, dass ein positiver Einlagesatz wie eine Subvention und ein negativer Einlagesatz wie eine Steuer für diese Banken wirkt.

## Literatur

- Berentsen, A./Monnet, C.* (2008): Monetary Policy in a Channel System. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 55(6), S. 1067–1080.
- Bernhardssen, 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. *Journal of Policy Modelling*, Vol. 28(6), S. 491–510.
- Blanchard, O./Illing, G.* (2014): Makroökonomie. 6. Auflage, Pearson Verlag Deutschland.
- 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, Update Februar 2015.
- Buiter, W. H.* (2010): Negative Nominal Interest Rates: Three Ways to Overcome the Zero Lower Bound. *North American Journal of Economics and Finance*, Vol. 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.
- Cœuré, B.* (2014): Life below Zero – Learning about Negative Interest Rates. Speech at the annual dinner of the ECB's Money Market Contact Group, Frankfurt am Main, 9 September 2014. <http://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2014/html/sp140909.en.html>. Abruf: 8. März 2016.
- 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. *Monetary Review*. 3rd Quarter, Part 1, S. 59–72.
- (2014): Interest Rate Reduction. Press Release, 4 September 2014. <http://www.nationalbanken.dk/en/pressroom/Documents/2014/09/DNN201420974.pdf>. Abruf: 8. März 2016.
- Deutsche Bundesbank* (2015a): Geldpolitik und Bankgeschäft. *Monatsbericht August 2015*, S. 23–38.
- (2015b): Statistischer Teil. *Monatsbericht April 2015*.
- (2016): Statistischer Teil. *Monatsbericht Februar 2016*.
- Draghi, M.* (2014a): Introductory Statement to the Press Conference (with Q&A), Frankfurt am Main, 5 June 2014. <http://www.ecb.europa.eu/press/pressconf/2014/html/is140605.en.html>. Abruf: 8. März 2016.
- (2014b): Introductory Statement to the Press Conference (with Q&A), Frankfurt am Main, 4 September 2014. <http://www.ecb.europa.eu/press/pressconf/2014/html/is140904.en.html>. Abruf: 8. März 2016.

- European Central Bank* (2002): The Liquidity Management of the ECB. ECB Monthly Bulletin May 2002, S. 41–53.
- (2011): The ECB's Non-Standard Measures – Impact and Phasing-Out. ECB Monthly Bulletin July 2011, S. 55–70.
  - (2012): The Implementation of Monetary Policy in the Euro Area. General Documentation on Eurosystem Monetary Policy Instruments and Procedures. European Central Bank, Frankfurt.
  - (2015): Asset Purchase Programmes. <http://www.ecb.europa.eu/mopo/implementation/omt/html/index.en.html>. Abruf: 8. März 2016.
- Furfine, C.* (2003): Standing Facilities and Interbank Borrowing: Evidence from the Fed's New Discount Window. *International Finance*, Vol. 6(3), S. 329–347.
- Goodhart, C. A. E.* (2013): The Potential Instruments of Monetary Policy. *Central Bank Review*, Vol. 13(2), S. 1–15.
- Ilgmann, C./Menner, M.* (2011): Negative Nominal Interest Rates: History and Current Proposals. *International Economics and Economic Policy*, Vol. 8(4), S. 383–405.
- Klose, J.* (2013): Negative Einlagezinsen im Euroraum? Lehren aus Dänemark. *Wirtschaftsdienst*, Vol. 93(12), S. 824–827.
- Mankiw, N. G.* (2009): It May Be Time for the Fed to Go Negative. *New York Times*, 19 April 2009. <http://www.nytimes.com/2009/04/19/business/economy/19view.html>. Abruf: 8. März 2016.
- Pérez Quirós, G./Rodríguez Mendizábal, H.* (2006): The Daily Market for Funds in Europe: What Has Changed with the EMU? *Journal of Money, Banking, and Credit*, Vol. 38(1), S. 91–110.
- (2012): Asymmetric Standing Facilities: An Unexploited Monetary Policy Tool. *IMF Economic Review*, Vol. 60(1), S. 43–74.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung* (2013): Gegen eine rückwärtsgewandte Wirtschaftspolitik. 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](http://www.snb.ch/de/mmr/reference/pre_20141218/source/pre_20141218.de.pdf). Abruf: 8. März 2016.
- (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](http://www.snb.ch/de/mmr/reference/pre_20150115/source/pre_20150115.de.pdf). Abruf: 8. März 2016.
- 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/>. Abruf: 8. März 2016.
- Thornton, D. L.* (1999): Nominal Interest Rates: Less than Zero? *Monetary Trends*, Federal Reserve Bank of St. Louis.
- Whitesell, W.* (2006): Interest Rate Corridors and Reserves. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 53(6), S. 1177–1195.