

Wollmershäuser, Timo

**Article**

## Die Geldpolitik der EZB in der Klemme – kann mehr »Forward Guidance« helfen?

ifo Schnelldienst

**Provided in Cooperation with:**

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

*Suggested Citation:* Wollmershäuser, Timo (2013) : Die Geldpolitik der EZB in der Klemme – kann mehr »Forward Guidance« helfen?, ifo Schnelldienst, ISSN 0018-974X, ifo Institut - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München, Vol. 66, Iss. 22, pp. 35-45

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/165338>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

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

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

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

**Terms of use:**

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

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

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

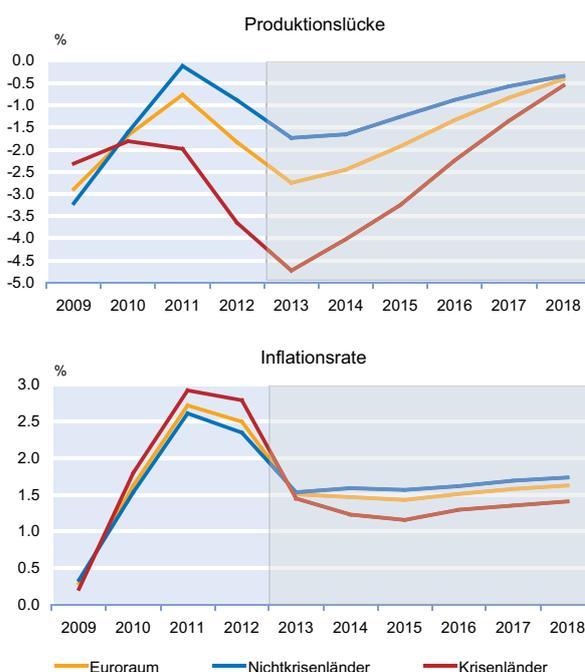
# Die Geldpolitik der EZB in der Klemme – kann mehr »Forward Guidance« helfen?

Die Geldpolitik der Europäischen Zentralbank steckt in der Klemme. Erstens ist die konjunkturelle Entwicklung im Euroraum aktuell so schwach, dass die Ausrichtung der gemeinsamen Geldpolitik noch expansiver sein müsste. Zweitens ist die konjunkturelle Entwicklung im Euroraum so unterschiedlich, dass eine weitere Senkung des einheitlichen Zinses – so sie denn möglich wäre – nur wenigen Ländern gerecht werden würde. Drittens werden die Zinssenkungen der EZB vorwiegend von den Banken in den Nichtkrisenländern weitergegeben, und damit in jenem Teil des gemeinsamen Währungsraums, in dem die Zinsen eher steigen sollten. Viertens ziehen seit Anfang Mai 2013 die Kapitalmarkttrenditen weltweit an, was für sich genommen einen negativen Effekt auf die Finanzierungskosten von Banken und Unternehmen haben dürfte. In diesem Beitrag soll diskutiert werden, ob die EZB im Rahmen ihrer Kommunikationspolitik weiteren Spielraum hat, um die konjunkturelle Entwicklung im Euroraum insgesamt trotz der bestehenden Nullzinsgrenze zusätzlich zu stabilisieren. Der Fokus liegt dabei auf der sogenannten »Forward Guidance«, einer besonderen Form der Erwartungssteuerung, die Aussagen des geldpolitischen Entscheidungsgremiums hinsichtlich der erwarteten Dauer seiner derzeitigen Niedrigzinspolitik enthält.

Die Geldpolitik der Europäischen Zentralbank (EZB) steckt in der Klemme. Erstens ist die konjunkturelle Entwicklung im Euroraum aktuell so schwach, dass die Ausrichtung der gemeinsamen Geldpolitik noch expansiver sein müsste. Nach aktuellen Schätzungen des Internationalen Währungsfonds (IWF) liegt die Produktion im Jahr 2013 um 2,7% unterhalb ihres Potenzials, und auch in den kommenden Jahren wird diese Unterauslastung nur geringfügig zurückgehen (vgl. Abb. 1). Entsprechend liegt die Inflationsrate mit aktuell 0,7% weit unterhalb des Inflationsziels der EZB; für die kommenden Jahre erwartet der IWF durchschnittliche Preissteigerungsraten von 1,5%. Um die Konjunktur zu stabilisieren, hat die EZB ihren Zinssenkungsspielraum bereits nahezu ausgeschöpft. Seit November dieses Jahres liegt der maßgebliche Leitzins bei 0,25%, und damit so niedrig wie nie zuvor. Allerdings ist dieses Zinsniveau immer noch zu hoch, vergleicht man es mit dem konjunkturell angemessenen Zins, der auf Basis des Zinssetzungsverhaltens der EZB in der Vorkrisenzeit abgeleitet wurde. Ähnlich wie schon 2009 käme eine für die EZB geschätzte Taylor-Regel zu dem Ergebnis, dass der angemessene Leitzins aufgrund der ausgeprägten konjunkturellen Schwäche und des geringen Preisdrucks negativ sein müsste und dass frühestens 2016 eine erste Leitzinsanhebung stattfinden sollte (vgl. Abb. 2 und Kasten 1).

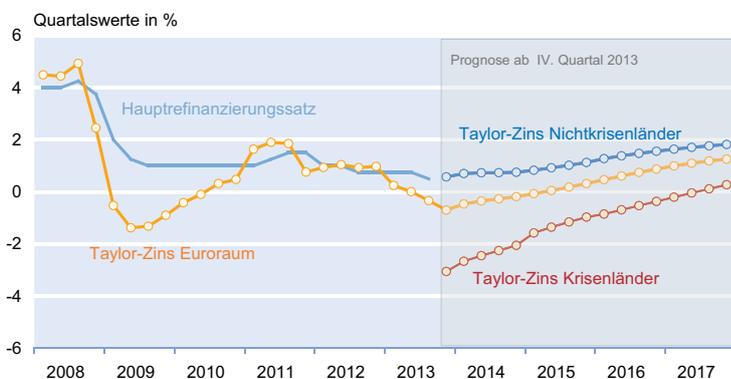
Zweitens ist die konjunkturelle Entwicklung im Euroraum so unterschiedlich, dass eine weitere Senkung des einheitlichen Zinses – so sie denn möglich wäre – nur wenigen Ländern gerecht werden würde. Mit aktuell – 4,7% ist die Unterauslastung in den Krisenländern nahezu

Abb. 1  
Produktionslücken und Inflationsraten im Euroraum



Anmerkung: Die Produktionslücke misst die prozentuale Abweichung des tatsächlichen Bruttoinlandsprodukts vom Produktionspotenzial. Ab 2013 (grau hinterlegte Fläche) handelt es sich um Schätzungen und Prognosen des IWF vom Oktober 2013. Die Krisenländer umfassen Griechenland, Irland, Italien, Portugal und Spanien, die Nichtkrisenländer den Rest des Euroraums.

Quelle: IWF; Berechnungen des Autors.

**Abb. 2****Tatsächlicher und konjunkturell angemessener Leitzins**

Anmerkung: Details zur Schätzung des konjunkturell angemessenen Leitzinses befinden sich in Kasten 1.

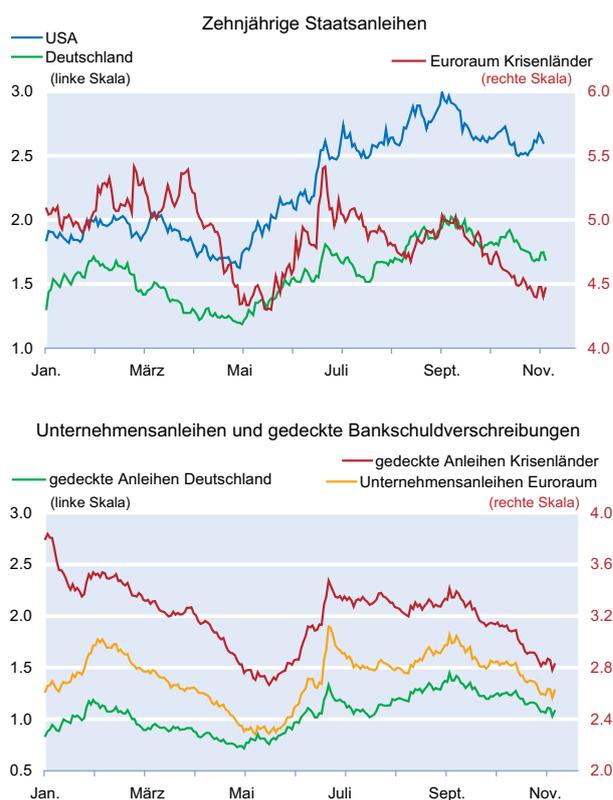
Quelle: Europäische Zentralbank; Eurostat; Internationaler Währungsfonds; Berechnungen des Autors.

dreimal so groß als in den Nichtkrisenländern (vgl. Abb. 1). Auch der Preisdruck ist in den Krisenländern deutlich geringer als im restlichen Euroraum. Verwendet man die Taylor-Regel der EZB und setzt anstelle der Inflationserwartungen und der Produktionslücke des gesamten Euroraums die jeweiligen Daten für die Krisen- und die Nichtkrisenländer ein, zeigt sich, dass das aktuelle Zinsniveau durchaus angemessen für die Gruppe der Nichtkrisenländer wäre (vgl. Abb. 2). Würde die EZB ihre Zinspolitik nur an diesem Teil des Euroraums ausrichten, sollte sie, anstatt die Leitzinsen zu senken, aufgrund der deutlich positiveren konjunkturellen Entwicklung die Leitzinsen anheben. Ganz anders stellt sich die Situation in den Krisenländern dar. Der konjunkturell angemessene Zins dürfte dort aktuell und auch in den kommenden Jahren negativ und deutlich unterhalb des konjunkturell angemessenen Leitzinses für den gesamten Euroraum bleiben.

Drittens werden die Zinssenkungen der EZB vorwiegend von den Banken in den Nichtkrisenländern weitergegeben, und damit in jenem Teil des gemeinsamen Währungsraums, in dem die Zinsen eher steigen sollten. Zwar haben sich die Senkungen des Hauptrefinanzierungssatzes von insgesamt 0,75 Prozentpunkten, die die EZB zwischen Ende 2011 und Mai 2013 vorgenommen hat, bislang insgesamt als effektiv erwiesen. Bis September 2013 gingen die Zinsen für neuvergebene Unternehmenskredite im Euroraum insgesamt um 0,9 Prozentpunkte zurück. Maßgeblich hierfür waren allerdings die Kreditzinsen in den Nichtkrisenländern, die um 1 Prozentpunkt sanken, während der Rückgang in den Krisenländern lediglich bei 0,7 Prozentpunkten lag. Vor allem aber an dem Abstand der Kreditzinsen in den Krisenländern von denen in den Nichtkrisenländern hat sich seit einem Jahr nichts geändert; sie liegen in den Krisenländern etwa 1,5 Prozentpunkte höher als in den Nichtkrisenländern und stehen einer konjunkturellen Belebung im Wege. Die Ursache für die eingeschränkte Übertragung der geldpoliti-

schen Impulse in den Krisenländern liegt in den Problemen des dortigen Bankensystems, das mit einem hohen Anteil an notleidenden Krediten zu kämpfen hat und das von Seiten der nationalen Regierungen nur mit zögerlichen Rekapitalisierungs- und Restrukturierungsmaßnahmen unterstützt wird.

Viertens ziehen seit Anfang Mai 2013 die Kapitalmarktrenditen weltweit an, was für sich genommen einen negativen Effekt auf die Finanzierungskosten von Banken und Unternehmen haben dürfte (vgl. Abb. 3). Zinsen für zehnjährige US-amerikanische Staatsanleihen stiegen um 1,1 Prozentpunkte von 1,6% auf zuletzt 2,7%. Zwar konnte sich der Euroraum teilweise vom internationalen Zinsverbund abkoppeln; die Renditen für deutsche Staatsanleihen zogen nur um 0,6 Prozentpunkte an, jene von riskanteren Krisenstaaten und privaten Emittenten aufgrund fallender Risikoprämien nur um durchschnittlich 0,2 Prozentpunkte. Während der Zinsanstieg in den Vereinigten Staaten allerdings aufgrund der deutlich positiveren Konjunkturaussichten und damit zusammen-

**Abb. 3**  
**Kapitalmarktrenditen 2013**

Quelle: Europäische Zentralbank; Eurostat; Berechnungen des Autors.

**Kasten 1**  
**Schätzung einer Reaktionsfunktion für die EZB**

Die Prognose des konjunkturell angemessenen Zinspfades bis 2017 erfolgt auf Basis einer geschätzten Reaktionsfunktion für die EZB. In Anlehnung an die von John B. Taylor für die USA entwickelte Zinsregel verändert die Zentralbank den Hauptrefinanzierungssatz  $i_t$ , wenn es zu Abweichungen des tatsächlichen Bruttoinlandsprodukts  $Y_t$  vom Produktionspotenzial  $Y_t^*$  und der einjährigen Inflationserwartungen  $E_t\pi_{t+4}$  vom Inflationsziel  $\pi_t^*$  kommt.<sup>1</sup> Entsprechen die Inflationserwartungen und das Bruttoinlandsprodukt den jeweiligen Zielwerten, setzt die Zentralbank den Hauptrefinanzierungssatz gleich dem neutralen Nominalzins, der sich als Summe aus dem neutralen Realzins und dem Inflationsziel errechnet. Der neutrale Realzins wird in der Reaktionsfunktion mit Hilfe der Veränderungsrate des Produktionspotenzials  $(Y_t^* - Y_{t-1}^*)/Y_{t-1}^*$  (der sog. Potenzialrate) approximiert.

Der geschätzte Taylor-Zins wird im Folgenden als konjunkturell angemessener Zins interpretiert. Zwar werden die Reaktionskoeffizienten der Zinsregel nicht auf Basis eines theoretischen Modells abgeleitet, in dem eine Zentralbank sich an einer Zielfunktion (bspw. der Wohlfahrtsfunktion einer Volkswirtschaft) orientiert. Allerdings spiegeln die geschätzten Reaktionskoeffizienten das Verhalten der EZB in der Vergangenheit bis vor Ausbruch der Krise wider. Unter der Annahme, dass die EZB in diesen ersten zehn Jahren ihr Ziel der mittelfristigen Preisniveaustabilität erreicht hat, kann diese empirische Zinsregel tatsächlich als Norm herangezogen werden.

Die Schätzung der Reaktionsfunktion wurde für den Vorkrisenzeitraum vom ersten Quartal 1999 bis zum vierten Quartal 2008 vorgenommen, um Verzerrungen der Reaktionskoeffizienten durch die krisenbedingten unkonventionellen Maßnahmen und die Nullzinsgrenze zu vermeiden. Die Schätzung ergab folgendes Ergebnis:

$$i_t = 0,70 i_{t-1} + 0,30 \left[ 0,46 \left( \frac{Y_t^* - Y_{t-1}^*}{Y_{t-1}^*} \right) + \pi_t^* + 3,09 (E_t \pi_{t+4} - \pi_t^*) + 0,44 \left( \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}^*} \right) \right] + v_t$$

$$v_t = 0,62 v_{t-1} + \varepsilon_t$$

Abweichend von der ursprünglichen Form der Taylor-Regel, die durch den Ausdruck in eckigen Klammern wiedergespiegelt wird, berücksichtigt die empirische Spezifikation der Reaktionsfunktion einen verzögerten Zins als zusätzlichen Regressor. Das empirisch für die meisten Zentralbanken beobachtbare Zinsglättungsverhalten führt dazu, dass Leitzinsen erst allmählich an das konjunkturell angemessene Zinsniveau angepasst werden (vgl. Sack und Wieland 2000). Darüber hinaus wurde die Reaktionsfunktion um einen autoregressiven Störterm erweitert, um Zinsentscheidungen der Zentralbank zu berücksichtigen, die nicht auf die herkömmlichen Faktoren zurückzuführen sind.<sup>2</sup> Da bei der Bildung der Inflationserwartungen davon ausgegangen werden kann, dass die befragten Experten eine Änderung des Hauptrefinanzierungssatzes im Erwartungszeitraum antizipieren, ist die Annahme der strikten Exogenität der Regressoren verletzt. Da infolge dessen die typischerweise bei der Schätzung von Reaktionsfunktionen verwendete Kleinst-Quadrate-Methode zu verzerrten und inkonsistenten Schätzern führen kann, wurde zur Bestimmung der Reaktionskoeffizienten eine Instrumentenvariablen-Schätzung mit Hilfe der Generalisierten Momentenmethode (GMM) durchgeführt (vgl. Sturm und Wollmershäuser 2008). Als Instrumente wurden eine Konstante und die ersten beiden Verzögerungen des Hauptrefinanzierungssatzes und der Regressoren verwendet.<sup>3</sup>

Die Daten für den Hauptrefinanzierungssatz stammen von der EZB. Die Schätzung des Produktionspotenzials wurde aus der aktuellen Prognose des Internationalen Währungsfonds (IWF) vom Oktober 2013 entnommen. Für das Inflationsziel der EZB wird 1,9% angenommen. Die einjährigen Inflationserwartungen werden im Rahmen des vierteljährlichen Survey of Professional Forecasters der EZB erhoben. Das Bruttoinlandsprodukt wird von Eurostat veröffentlicht. Für die Prognose ab dem ersten Quartal 2009 bis zum aktuellen Rand wurden tatsächliche Realisationen bzw. ex post Schätzungen der Regressoren eingesetzt. Für den Zeitraum ab dem dritten Quartal 2013 wurden folgende Annahmen getroffen:

- 1) Das Produktionspotenzial und die Potenzialrate entwickeln sich bis zum Ende des Prognosezeitraums wie vom IWF in seiner Prognose vom Oktober 2013 geschätzt; demnach steigt die Potenzialrate im Euroraum von derzeit 0,5% auf 1,1% 2018.
- 2) Die Verlaufsrate des tatsächlichen Bruttoinlandsprodukts im Euroraum steigt kontinuierlich an und erreicht im vierten Quartal 2018 einen Wert von 0,4%; die Jahreszuwachsrate 2013 und 2014 liegen bei -0,4 bzw. 1% und steigen bis 2018 auf 1,6%; die Produktionslücke liegt demnach 2013 und 2014 bei durchschnittlich -2,7% und -2,5% und steigt bis 2018 auf -0,4%.
- 3) Die Inflationserwartungen für den gesamten Euroraum gehen nochmals leicht zurück auf 1,4% und bleiben auf diesem niedrigen Niveau bis Ende 2014; für die erwartete Inflationsrate 2014 ergibt sich damit ein Wert von 1,5%, für 2015 liegt sie bei 1,4%; bis 2018 steigt die Inflationsrate dann allmählich auf 1,6%.
- 4) Die Aggregate für die Krisen- und die Nichtkrisenländer wurden auf Basis der Länderprognosen des IWF berechnet. Die Krisenländer umfassen Griechenland, Irland, Italien, Portugal und Spanien, die Nichtkrisenländer den Rest des Euroraums.

<sup>1</sup> Vgl. Taylor (1993). Im Gegensatz zur ursprünglichen Taylor-Regel wird für die EZB eine vorausschauende Reaktionsfunktion mit Inflationserwartungen (anstelle der aktuellen Inflationsrate) als Regressor unterstellt; vgl. Sauer und Sturm (2007). Da das Modell mit Quartalsdaten geschätzt wird, bezeichnet die Variable  $E_t\pi_{t+4}$  die Erwartungen im Quartal  $t$  über die Inflationsrate  $\pi$  in  $t + 4$  Quartalen.  
<sup>2</sup> In der Literatur werden starke Abweichungen oft als Reaktionen auf Störungen in den Finanzmärkten interpretiert, die aufgrund ihrer unterschiedlichen Erscheinungsformen (Börsenkraus 1987, Asienkrise 1997, Platzen der New Economy Bubble 2000) nicht in einer einzigen zusätzlichen Variablen im systematischen Teil der Reaktionsfunktion erfasst werden können (vgl. English, Nelson und Sack 2003; Rudebusch 2002).  
<sup>3</sup> Ein Test auf Gültigkeit der überidentifizierenden Restriktionen (Hansen-J-Test) kann mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 21,1% abgelehnt werden. Daraus kann geschlussfolgert werden, dass die gewählten Instrumente mit hoher Wahrscheinlichkeit die wichtige Eigenschaft der Exogenität erfüllen.

hängend des absehbaren Ausstiegs der amerikanischen Federal Reserve aus der Nullzinspolitik gerechtfertigt ist (vgl. den Abschnitt über die US-amerikanischen Erfahrungen mit der Forward Guidance weiter unten) und sich vermutlich in den kommenden Monaten fortsetzen dürfte, konterkariert er die im Euroraum weiterhin notwendige geldpolitischen Lockerung.

In diesem Beitrag soll diskutiert werden, ob die EZB im Rahmen ihrer Kommunikationspolitik weiteren Spielraum hat, um die konjunkturelle Entwicklung im Euroraum insgesamt trotz der bestehenden Nullzinsgrenze zusätzlich zu stabilisieren. Der Fokus liegt dabei auf der sogenannten »Forward Guidance«, einer besonderen Form der Erwartungssteuerung, die Aussagen des geldpolitischen Entscheidungsgremiums hinsichtlich der erwarteten Dauer seiner derzeitigen Niedrigzinspolitik enthält. Der EZB-Rat hat mit seiner Sitzung am 4. Juli 2013 mit dem Hinweis, »dass die EZB-Leitzinsen für längere Zeit auf dem aktuellen oder einem niedrigeren Niveau bleiben werden«, einen ersten Schritt in diese Richtung unternommen. Allerdings sind die Markterwartungen über zukünftige Leitzinsen zwischen Juli und September eher angestiegen, was Zweifel an der Effektivität der Maßnahme rechtfertigt. Aus diesem Grund werden die Erfahrungen der US-amerikanischen Federal Reserve mit dem Einsatz zukunftsgerichteter Hinweise, die seit Dezember 2008 fester Bestandteil jeder Entscheidung des US-Zentralbankrats sind, näher betrachtet. Insbesondere werden jene Merkmale der Kommunikationsstrategie herausgearbeitet, die ihre Effektivität deutlich erhöht haben. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen, werden Handlungsempfehlungen für die EZB abgeleitet und die möglichen damit verbundenen Risiken, die sich vor allem im Zusammenhang mit der aktuellen Heterogenität des gemeinsamen Währungsraumes ergeben, erörtert.

### »Forward Guidance« als neue geldpolitische Maßnahme der EZB

In Zeiten, in denen die herkömmliche Geldpolitik durch die Nullzinsgrenze nach unten beschränkt ist und Zentralbanken keine weiteren Zinssenkungen mehr vornehmen können, um die Volkswirtschaft zu stimulieren, greifen Notenbanker vermehrt auf unkonventionelle geldpolitische Maßnahmen zurück. Neben den liquiditätspolitischen Maßnahmen (quantitative Lockerung, Kreditlockerung, unbegrenzte Zuteilung bei den Offenmarktgeschäften, Offenmarktgeschäfte mit mehrjähriger Laufzeit) führten die meisten Zentralbanken in den letzten Jahren zukunftsgerichtete Hinweise (»Forward Guidance«) im Rahmen der Kommunikation ihrer geldpolitischen Entscheidungen ein. Dabei handelt es sich um eine besondere Form der Erwartungssteuerung, die Aussagen des geldpolitischen Entscheidungsgremiums hinsichtlich der erwarteten Dauer seiner derzeitigen Niedrig-

zinspolitik enthält. Mit den zukunftsgerichteten Hinweisen wollen Zentralbanken den Erwartungsbildungsprozess der privaten Marktteilnehmer hinsichtlich zukünftiger Leitzinsen steuern, um somit Einfluss auf längerfristige Kredit- und Kapitalmarktzinsen nehmen zu können. In Zeiten ohne bindende Nullzinsgrenze sind solche zusätzlichen Maßnahmen nicht notwendig, da Zentralbanken durch überraschende Zinssenkungen die privaten Erwartungen über zukünftige Leitzinsen nach unten korrigieren können. Im Kern der Diskussion um die Vor- und Nachteile zukunftsgerichteter Hinweise steht der Konflikt zwischen der Glaubwürdigkeit der Ankündigung der Zentralbank, sich an ein gewisses Zinsniveau für einen gewissen Zeitraum zu binden, und der Flexibilität, angemessen auf sich ändernde ökonomische Rahmenbedingungen reagieren zu können.

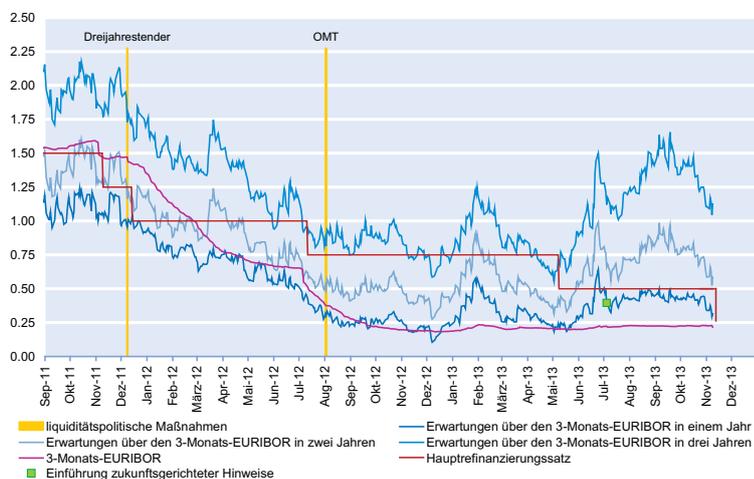
Der Rückgriff auf zukunftsgerichtete Hinweise im Rahmen der Kommunikation geldpolitischer Entscheidungen wurde erstmals 1999 von der Bank von Japan eingesetzt. Die US-amerikanische Federal Reserve entschied sich am 16. Dezember 2008 zeitgleich mit der Senkung der Federal-Funds-Zielrate auf einen Korridor von 0 bis 0,25% Hinweise auf die Dauer der Nullzinspolitik zu geben. Die Bank of Canada und die schwedische Riksbank folgten am 21. April 2009.

Die Europäische Zentralbank zögerte mit dem Einsatz dieses Instruments und führte zukunftsgerichtete Hinweise in ihre Kommunikation erst mit der Sitzung des Zentralbankrates am 4. Juli 2013 ein.<sup>1</sup> Sie erklärte, »dass die EZB-Leitzinsen für längere Zeit auf dem aktuellen oder einem niedrigeren Niveau bleiben werden«. Ausschlaggebend für diesen Schritt war unter anderem, dass die Markterwartungen über zukünftige Geldmarktzinsen (und damit implizit über den zukünftigen zinspolitischen Kurs) seit und insbesondere auch trotz der Leitzinssenkung vom 8. Mai 2013 kontinuierlich anstiegen (vgl. Europäische Zentralbank 2013, Kasten 1, S. 7; Cœuré 2013). So gingen die Märkte am 24. Juni davon aus, dass der Drei-Monats-EURIBOR bereits im März 2014 wieder über dem Hauptrefinanzierungssatz liegen wird und dass der EZB-Rat Ende 2014 erste Leitzinsanhebungen beschließen wird (vgl. Abb. 4).<sup>2</sup> Dieser Anstieg der aus den Preisen für EURIBOR-Futures abgeleiteten Markterwartungen spiegelte sich auch im Anstieg der langfristigen Kapitalmarktzinsen wider und konterkarierte die von der EZB intendierte Ausweitung des geldpolitischen Expansionsgrads, die sie mit ihrer Leitzinssenkung vom Mai verfolgte (vgl. Cœuré 2013).

<sup>1</sup> Als letzte große Zentralbank entschied sich die Bank of England am 1. August 2013, zukunftsgerichtete Hinweise zu veröffentlichen.

<sup>2</sup> Für den Drei-Monats-EURIBOR in zwei Jahren erwarteten die Marktteilnehmer einen Zins von 1%. In den Zeiten vor der Krise lagen die unbesicherten Geldmarktsätze mit kurzer Laufzeit immer leicht über dem Hauptrefinanzierungssatz. Stiegen sie an, erwarteten die Marktteilnehmer Leitzinserhöhungen. Fielen sie unter den Hauptrefinanzierungssatz, wurde eine Leitzinssenkung erwartet. Aktuell kann dieser Zusammenhang möglicherweise durch Risikoprämien für unbesicherte Interbankengeschäfte gegenüber besicherten Ausleihungen auf dem Repo-Markt gestört sein.

**Abb. 4**  
**Zukunftsgerichtete Hinweise des EZB-Rats und Geldmarktzinserwartungen**



Anmerkung: Die erwarteten Geldmarktzinsen wurden aus den Kursen für 3-Monats-EURIBOR-Futures berechnet.

Quelle: EUREX; Europäische Zentralbank; Berechnungen des Autors.

Bereits im Vorfeld der EZB-Ratssitzung am 4. Juli gingen die Zinserwartungen spürbar zurück. Der Kommunikationswechsel am 4. Juli selbst brachte keine weitere Absenkung der Markterwartungen mit sich. Im Gegenteil, der im Mai einsetzende Aufwärtstrend bei den Zinserwartungen setzte sich weiter fort und kam erst Anfang September zum Stillstand. Zu diesem Zeitpunkt erwarteten die Märkte eine erste Zinserhöhung bereits zur Jahreswende 2014/15; Anfang Mai war dies noch für 2016 oder später erwartet worden. Ob dieses Vordatieren des erwarteten Endes der Niedrigzinspolitik und der damit einhergehende Anstieg der Kapitalmarktzinsen seit Mai im Interesse der EZB lag, ist nicht einfach zu beurteilen.

Eines der Hauptprobleme der zukunftsgerichteten Hinweise der EZB ist, dass der Öffentlichkeit nicht wirklich klar angezeigt wird, welche neuen Informationen die Zentralbank mit dieser Form der Kommunikation überhaupt preisgibt. Gerade die entscheidende Information bezüglich der Dauer der Niedrigzinspolitik bleibt der Öffentlichkeit verschlossen. Somit können diese Hinweise eher zu mehr Verunsicherung der Märkte beitragen, anstatt sie zu reduzieren. Der Versuch einer Präzisierung durch Direktoriumsmitglied Jörg Asmussen in einem Interview mit Reuters TV am 9. Juli (»Mario Draghi hat gesagt, es sind nicht sechs Monate, nicht zwölf Monate, es geht darüber hinaus«) wurde im Rahmen einer schriftlichen Stellungnahme von der EZB postwendend dementiert: »Es wurde kein Hinweis darauf gegeben, wie lange dieser Zeitraum exakt dauern könnte, und es war auch nicht die Absicht von Herrn Asmussen, das zu tun« (Spiegel Online 2013). Auf die Frage von Journalisten bei der nächsten Pressekonferenz am 1. August 2013, wie lange

denn die »längere Zeit« dauere, für die der EZB-Rat den gegenwärtigen Leitzins niedrig halten werde, antwortete der EZB-Präsident Mario Draghi: »Again, let me stress that there is no precise deadline for this extended period of time. As a matter of fact, you can (...) extract a reaction function and, from there, estimate what would be a reasonable extended period of time.«

Solche Reaktionsfunktionen wurden in der Vergangenheit bereits häufig verwendet, um die aktuelle geldpolitische Ausrichtung einer Notenbank zu beurteilen und die zukünftige Zinspolitik abzuschätzen (vgl. Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose 2008, Kasten 5.1). Abbildung 2 zeigt, dass der konjunkturell angemessene Leitzins nach einer solchen Schätzung bis Anfang 2015 negativ sein sollte (vgl. Kasten 1 zu den Details der Schätzung). Würde sich die EZB bei ihrer Zinspolitik genau so verhalten wie in der Vorkrisenzeit, käme es nicht vor dem zweiten Halbjahr

2016 zu einer ersten Leitzinsanhebung. Somit gingen die Märkte Anfang September noch davon aus, dass das Ende der Niedrigzinspolitik fast zwei Jahre früher eingeleitet wird, als dies eine Reaktionsfunktion für EZB nahelegen würde. Das Ziel der EZB, mit den zukunftsgerichteten Hinweisen einem Anstieg der Markterwartungen entgegenzuwirken, wäre somit aus damaliger Perspektive klar verfehlt. Seit September sind die Leitzinserwartungen allerdings wieder rückläufig. Aktuell gehen die Marktteilnehmer von einer ersten Zinserhöhung Anfang 2016 aus und stehen damit im Einklang mit der auf Basis der Taylor-Regel abgeleiteten Leitzinsprognose. Ausschlaggebend für diese Korrektur dürfte die im September einsetzende Atempause beim Anstieg der weltweiten Kapitalmarktzinsen sein, die sich über den internationalen Zinsverbund auch im Euroraum niedergeschlagen hat (vgl. Abb. 3). Steigen die Kapitalmarktzinsen und damit die Zinserwartungen wieder, ohne dass sich die konjunkturellen Aussichten für den Euroraum verbessern, stellt sich die Frage, ob die EZB im Rahmen ihrer Kommunikation weitere Möglichkeiten hat, die Markterwartungen an der Nullzinsgrenze zu beeinflussen. Die Erfahrungen der US-amerikanischen Federal Reserve zeigen, dass eine Präzisierung insbesondere der Dauer der Niedrigzinspolitik, die Effektivität der Kommunikation deutlich steigert.

### Erfahrungen der US-amerikanischen Federal Reserve

In den Vereinigten Staaten sind die zukunftsgerichteten Hinweise seit Dezember 2008 fester Bestandteil jeder Entscheidung des US-Zentralbankrats (Federal Open Market Com-

**Tab. 1**  
**Zukunftsgerichtete Hinweise des US-amerikanischen FOMC**

| Kommuniziert seit   | Wortlaut der zukunftsgerichteten Hinweise  |
|---|--|
| Stufe 1: unbestimmte Dauer                                      |  |
| 16. Dez. 2008   | »exceptionally low levels of the federal funds rate for some time«   |
| 18. Mrz. 2009   | »exceptionally low levels of the federal funds rate for an extended period«  |
| Stufe 2: bestimmte Dauer  |  |
| 9. Aug. 2011  | »exceptionally low levels for the federal funds rate at least through mid-2013«  |
| 25. Jan. 2012   | »exceptionally low levels for the federal funds rate at least through late 2014«   |
| 13. Sep. 2012   | »exceptionally low levels for the federal funds rate are likely to be warranted at least through mid-2015«   |
| Stufe 3: zustandsabhängige Dauer mit expliziten Schwellenwerten |  |
| 12. Dez. 2012   | »the Committee (...) currently anticipates that this exceptionally low range for the federal funds rate will be appropriate at least as long as the unemployment rate remains above 6-1/2 percent, inflation between one and two years ahead is projected to be no more than a half percentage point above the Committee's 2 percent longer-run goal, and longer-term inflation expectations continue to be well anchored« |

Quelle: FOMC, Presseerklärungen.

mittee, kurz FOMC), wengleich die Art und Weise der Festlegung auf die zu erwartende Dauer der Nullzinspolitik sich über die Zeit hinweg veränderte. Anfangs kündigte das FOMC – ähnlich wie der EZB-Rat seit Juli 2013 – an, dass die Federal Funds Rate für einen unbestimmten Zeitraum (»for some time« oder »for an extended period«) auf dem derzeit niedrigen Niveau von 0 bis 0,25% bleiben wird (Stufe 1 in Tab. 1). Dies änderte sich mit der Entscheidung vom 9. August 2011, als das FOMC in seiner Kommunikation erstmals explizit einen bestimmten Zeitpunkt für das früheste Ende der Niedrigzinspolitik festlegte (Stufe 2 in Tab. 1). In den darauf folgenden Monaten wurde dieser Zeitpunkt immer weiter in die Zukunft verschoben, bis am 12. Dezember 2012 der letzte Wechsel in der Kommunikationsstrategie vorgenommen wurde. Seither wird das Ende der Niedrigzinspolitik konditional festgelegt und Zinserhöhung solange ausgeschlossen, bis die Arbeitslosenquote und die Inflationsprognose bestimmte Schwellenwerte nicht unter- bzw. überschreiten (Stufe 3 in Tab. 1).

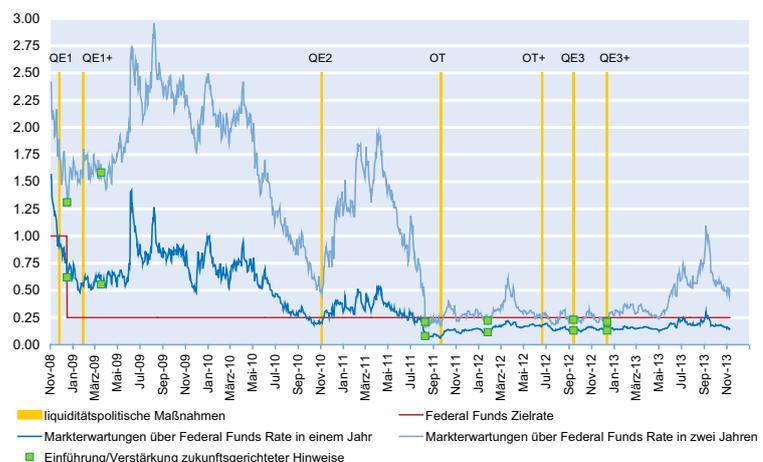
#### *Zukunftsgerichtete Hinweise mit unbestimmter Dauer wenig effektiv*

Die Effektivität der zukunftsgerichteten Hinweise des FOMC kann anhand der Erwartungen der Marktteilnehmer über den zukünftigen Pfad der Federal Funds Rate abgelesen werden. Abbildung 5 zeigt die aus den Preisen der Federal Funds Futures errechneten Erwartungen in einem und in zwei Jahren zusammen mit der Federal-Funds-Zielrate und den Zeitpunkten der FOMC-Sitzungen, an denen sich die Kommunikation, wie in Tabelle 1 beschrieben, wesentlich

geändert hat. Die Hinweise unbestimmter Dauer, die bis Mitte 2011 in den Presseverlautbarungen verkündet wurden, hatten keinen signifikanten Effekt auf die Leitzinservartungen. Die Marktteilnehmer gingen davon aus, dass die Federal Funds Rate bereits nach einem Jahr wieder über dem Korridor von 0 bis 0,25% liegen wird; in zwei Jahren wurden Leitzinsen deutlich über 1% erwartet.

Dass solche unbestimmten Hinweise nur einen geringen Einfluss auf die Markterwartungen haben, ist nicht weiter überraschend, da diese Form der Kommunikation kaum mehr

**Abb. 5**  
**Geldpolitische Maßnahmen des US-amerikanischen FOMC und Markterwartungen über die Federal Funds Rate**



Anmerkung: Die Balken zeigen die Zeitpunkte, an denen umfangreiche liquiditätspolitische Maßnahmen durch das FOMC beschlossen und angekündigt wurden. QE steht für Quantitative Easing, also dem direkten Ankauf von Wertpapieren (Staatsanleihen und hypothekenbesicherte Wertpapiere) durch die Federal Reserve. OT steht für Operation Twist, also dem Erwerb von Staatsanleihen mit Laufzeiten über sechs Jahren und dem gleichzeitigen Verkauf von Anleihen mit Laufzeiten unter drei Jahren im selben Umfang. Ein »+« kennzeichnet die Verlängerung einer bereits bestehenden Maßnahme.

Quelle: Chicago Board of Trade; Federal Reserve; FOMC, Presseerklärungen.

Informationen an die Marktteilnehmer vermittelt als die ohnehin sehr ausführlichen Kommuniqués über die Zinsentscheidungen der meisten Zentralbanken (vgl. Bank of England 2013, S. 21). Während sich die Notenbanken bei der Verwendung unbestimmter Zeitangaben (»für einige Zeit«, »für längere Zeit«) nicht binden müssen und sich somit die Flexibilität erhalten, bei einer überraschenden Verbesserung des makroökonomischen Umfeldes die Leitzinsen wieder anzuheben, eröffnet sich allerdings gleichzeitig ein erheblicher Interpretationsspielraum für die Märkte, der zulasten der Effektivität der Maßnahme geht (vgl. Carney 2013).

#### ***Zukunftsgerichtete Hinweise mit bestimmter Dauer deutlich effektiver***

Hinweise mit bestimmter Dauer sollten eine deutlich größere Wirkung mitsichbringen, da die Zentralbank eine wichtige Information bezüglich ihrer Einschätzung über die erwartete Dauer ihrer Niedrigzinspolitik preisgibt. So hat sich die Federal Reserve ab August 2011 über einen Zeitraum von mehr als zwei Jahren gebunden.

Abbildung 5 zeigt, dass sie damit erfolgreich die Markterwartungen über die Federal Funds Rate auf 0,25% oder darunter senken konnte. Bei der Beurteilung der Effektivität der Kommunikation ist es allerdings wichtig, dass sie nicht von anderen geldpolitischen Entscheidungen überlagert wurde, deren Ziel es ebenfalls war, längerfristige Kapitalmarktzinsen zu senken, und die deshalb eine eindeutige Identifikation der Ursachen des Rückgangs erschweren würden. Die Einführung der zeitabhängigen Hinweise im August 2011 erfolgte demnach bereits nach dem Auslaufen von Quantitative Easing 2 im Juni 2011 und sechs Wochen vor der erstmaligen Ankündigung der Operation Twist am 21. September 2011. Somit kann ein Großteil des signifikanten Rückgangs der Erwartungen über die Federal Funds Rate in zwei Jahren von über 1% Ende Juni 2011 auf 0,2% am 9. August 2011 auf die geänderte Kommunikation des FOMC zurückgeführt werden. Diese regelmäßige Bekanntgabe zeitabhängiger Hinweise wurde vom FOMC bis Ende 2012 fortgesetzt; die Zinserwartungen verharrten in dieser Zeit nahe der 0,25 Prozentmarke.

Die Steuerung der Zinserwartungen in den Vereinigten Staaten war erfolgreich, obwohl die seit August 2011 gewählte Kommunikation keine uneingeschränkte Bindung des FOMC implizierte. Die zeitabhängigen Hinweise waren jeweils an die Bedingung geknüpft, dass sich ex post die ökonomischen Rahmenbedingungen nicht wesentlich von jenen unterscheiden dürfen, die zum Zeitpunkt der Festlegung des frühesten Endes der Niedrigzinspolitik erwartet wurden. So wurden die zukunftsgerichteten Hinweise in der Regel mit folgender Formulierung eingeleitet: »the Committee anticipates that economic conditions are likely to warrant (...).« Insbesondere die Wahl des Wortes »antizipieren« deutet

auf eine Abschwächung der Bindung der Notenbank an den gewählten Wortlaut des zukunftsgerichteten Hinweises hin (vgl. Woodford 2013). Käme es bspw. zu einer wirtschaftlichen Entwicklung, die deutlich positiver ausfiele als ursprünglich angenommen, könnte dadurch eine Abweichung der Notenbank vom ursprünglich angekündigten Pfad, sprich eine frühere Zinsanhebung, gerechtfertigt werden.

Bei der Kommunikation bestimmter Zeitpunkte, bis zu denen die Zinsen nicht angehoben werden, besteht somit ein Konflikt zwischen Effektivität und Flexibilität der Maßnahme. Die konditionale Zinsbindung der Federal Reserve erklärt vermutlich, warum in der ersten Jahreshälfte 2012 die zweijährigen Zinserwartungen bei 0,5% lagen und die Märkte somit entgegen der Ankündigung der Federal Reserve von einer Leitzinsanhebung ausgingen (vgl. Woodford 2013). Dementsprechend sollte eine konditionale Zinsbindung einen geringeren Einfluss auf die Erwartungsbildung haben, da die Privaten mögliche Abweichungen vom Zinspfad antizipieren. Andererseits kann eine nicht konditionale Festlegung auf einen gewissen Zinssatz für einen bestimmten längeren Zeitraum nicht optimal sein, da eine unvorhergesehene Verbesserung des ökonomischen Umfeldes eine frühere Zinsanhebung erfordern könnte. Dieser Verlust des diskretionären Handlungsspielraums würde die Notenbank bei der Erreichung ihrer Stabilitätsziele einschränken (vgl. Issing 2013). Wenn die Zentralbank in einer solchen Situation die Zinsen dennoch früher anhebt als angekündigt, sich also zeitinkonsistent verhält, würde sie ihre Glaubwürdigkeit einbüßen und zukünftige nicht konditionale Ankündigungen über Zinsbindungen würden an Effektivität verlieren.

#### ***Zukunftsgerichtete Hinweise zustandsabhängiger Dauer mit expliziten Schwellenwerten als Alternative***

Mit seiner Sitzung am 12. Dezember 2012 beendete das FOMC die Ankündigungen expliziter Zeitpunkte, bis zu denen die jeweils geltende Niedrigzinspolitik fortgeführt werden sollte. Als erste Zentralbank ging die Federal Reserve dazu über, die Dauer der Zinsbindung an explizit formulierten Schwellenwerten für die ökonomischen Rahmenbedingungen zu knüpfen. Konkret schloss sie eine Zinserhöhung so lange aus, wie die Arbeitslosenquote über 6,5% liegt, die ein- und zweijährigen Inflationsprognosen weniger als 0,5 Prozentpunkte über dem langfristigen 2%-Inflationsziel der Federal Reserve (also unter 2,5%) liegen und die langfristige Inflationserwartungen weiterhin verankert bleiben. Solche zustandsabhängigen Hinweise vermitteln relativ präzise Informationen über die Reaktionsfunktion der Zentralbank, insbesondere wenn Schwellenwerte für eine Zinsanhebung quantitativ festgelegt werden (vgl. Carney 2013). Im Gegensatz zu den zeitabhängigen Hinweisen werden bei dieser Form der Kommunikation Zinsänderungen abhängig von den ökonomischen Rahmenbedingungen gemacht. Dadurch kann die Zentralbank auf unerwartet positive Kon-

junktorentwicklungen mit einer vorgezogenen Zinserhöhung reagieren, ohne von einer vorher gemachten Ankündigung bezüglich eines Zeitpunktes abweichen zu müssen. Somit zeichnen sich zustandsabhängige Hinweise per Konstruktion durch Konditionalität aus und berauben die Zentralbank nicht ihrer Flexibilität.

Aussagen bezüglich der Effektivität des Kommunikationswechsels sind schwierig, da er zeitgleich mit der Ankündigung der Federal Reserve stattfand, ihre liquiditätspolitische Maßnahme Quantitative Easing 3 um den zeitlich unbefristeten Ankauf von längerfristigen Staatsanleihen im Umfang von monatlich 45 Mrd. US-Dollar zu erweitern. Da es ebenfalls das Ziel der Anleihekäufe ist, längerfristige Zinsen und damit die Erwartungen über zukünftige Kurzfristzinsen zu senken, fällt es schwer, die Effekte beider Maßnahmen voneinander zu trennen. Ungeachtet dessen kann festgehalten werden, dass die Märkte bis zur Anhörung Ben Bernankes am 22. Mai 2013 vor dem US-Kongress eine Leitzinsanhebung in den nächsten zwei Jahren ausschlossen (vgl. Abb. 5). Dies änderte sich erst mit dieser Anhörung, in der er eine Drosselung der Anleihekäufe im Rahmen des Quantitative Easing 3 in den nächsten Monaten erwog. Da eine solche Drosselung nur in Verbindung mit verbesserten Konjunkturaussichten erklärbar ist, kann auch aus diesem Anstieg der Zinserwartungen nicht auf die Ineffektivität der Kommunikationspolitik geschlossen werden. Vielmehr spiegelt sich darin die Erwartung wider, dass es in der zweiten Jahreshälfte 2015 zu einem ersten Zinsschritt kommen wird, weil unter anderem davon ausgegangen wird, dass sich die Arbeitslosenquote Mitte 2014 der 6,5 Prozentmarke und damit dem Schwellenwert der Federal Reserve nähern wird (vgl. Kasten 2, Annahmen zur Prognose).

Um die Bedeutung dieses Kommunikationswechsels zu verstehen, muss zunächst erörtert werden, welche Information das FOMC preisgibt. Die Variablen, für die sie Schwellenwerte veröffentlicht, sind allesamt als Ziele der Geldpolitik im Federal Reserve Act definiert. Danach ist es u.a. das Mandat der Federal Reserve, einen hohen Beschäftigungsstand und Preisniveaustabilität zu gewährleisten. Das Ziel der Preisniveaustabilität wurde im Januar 2012 erstmals quantifiziert als langfristiger Anstieg des Deflators für private Konsumausgaben (»Personal Consumption Expenditure«, kurz PCE) in Höhe von 2%. Dass die Federal Reserve bei ihren Zinsentscheidungen auch gewisse Zielwerte der Arbeitslosenquote im Blick hatte, ist nicht nur aus ökonomischer Sicht sinnvoll, sondern lässt sich auch empirisch belegen. Schätzungen einer Reaktionsfunktion zeigen, dass die Federal Reserve in den zwei Jahrzehnten vor Ausbruch der Finanzkrise ihre Zinsen nicht nur änderte, wenn Inflationserwartungen vom Inflationsziel abwichen, sondern auch wenn es zu Abweichungen der tatsächlichen von der inflationsstabilen Arbeitslosenquote kam (vgl. Kasten 2). Bei der inflationsstabilen Arbeitslosenquote handelt es sich da-

bei um eine Schätzung der Arbeitslosenquote, die die Zentralbank ansteuern müsste, damit sich die Inflationsrate bei Abwesenheit von Schocks nicht verändert und ihrem Zielwert entspricht.

Neu an der Kommunikationspolitik ist, dass das FOMC Schwellenwerte für die Inflationsprognosen und die Arbeitslosenquote bekanntgibt, ab dem die derzeitige Nullzinspolitik aufgegeben wird. In normalen Zeiten (ohne bindende Nullzinsgrenze und unkonventionelle Maßnahmen) können die aktuelle Zinspolitik und zukünftige Zinsschritte mit Hilfe der Reaktionsfunktion bewertet bzw. prognostiziert werden. So zeigt Abbildung 6, dass die Federal Funds Rate im dritten Quartal 2012 in etwa dem Zins entsprach, der auf Basis der oben beschriebenen Reaktionsfunktion angemessen erschien. Im vierten Quartal 2012 hätte ein nach historischem Vorkrisenmuster handelndes FOMC bereits eine erste Leitzinserhöhung vorgenommen. Zu diesem Zeitpunkt lagen die Arbeitslosenquote bei 7,8% und die einjährigen Inflationserwartungen bei 2,2%, und damit über bzw. unter den vom FOMC Ende 2012 kommunizierten Schwellenwerten. Eine weitere Fortschreibung der Federal Funds Rate anhand der Reaktionsfunktion bis Ende 2014 ergäbe auf Basis der Projektionen der Federal Reserve für die Arbeitslosenquote und die Inflationserwartungen einen Zins in Höhe von 2,5%.

Somit kann die Einführung zustandsabhängiger Hinweise mit expliziten Schwellenwerten als Versuch der Notenbank interpretiert werden, den Märkten zu vermitteln, dass die Leitzinsen länger niedrig (d.h. nahe 0%) bleiben, als von der geldpolitischen Reaktionsfunktion angezeigt. Diese Sichtweise wird auch durch die folgende Passage in der Presseerklärung des FOMC vom 12. Dezember 2012 unterstützt: »the Committee expects that a highly accommodative stance of monetary policy will remain appropriate for a considerable time after (...) the economic recovery strengthens«. Aus theoretischer Sicht ist ein solches Verhalten durchaus optimal. Da durch die Nullzinsgrenze die kurzfristigen Nominalzinsen nicht weit genug sinken können, ist auch der Einfluss der Zentralbank auf die für realwirtschaftliche Konsum- und Investitionsentscheidungen relevanten Langfristzinsen beschränkt. Da die langfristigen Zinsen gemäß der Erwartungshypothese den Durchschnitt der abdiskontierten erwarteten zukünftigen Kurzfristzinsen widerspiegeln, kann diese durch die Nullzinsgrenze auferlegte Beschränkung gelockert oder gar ausgeglichen werden, wenn die Zentralbank glaubhaft vermitteln kann, die Kurzfristzinsen länger als üblich niedrig zu halten (vgl. Eggertsson und Woodford 2003).

Allerdings wird an dieser Stelle wiederum das Zeitinkonsistenzproblem zukunftsgerichteter Hinweise offenbar. Während die Ankündigung, die Zinsen über den üblichen Zeitpunkt hinaus niedrig zu halten, in Zeiten bindender Nullzinsschranken durchaus optimal ist, stellt sich die Frage, wa-

**Kasten 2****Schätzung einer Reaktionsfunktion für die Federal Reserve**

Die Prognose des Zinspfades bis Ende 2014 erfolgt auf Basis einer geschätzten Reaktionsfunktion für die Federal Reserve. Nach dieser Reaktionsfunktion verändert die Zentralbank die Federal Funds Rate  $i_t$ , wenn es zu Abweichungen der aktuellen Arbeitslosenquote  $u_t$  von der inflationsstabilen Arbeitslosenquote  $u_t^*$  und der einjährigen Inflationserwartungen  $E_t\pi_{t+4}$  vom Inflationsziel  $\pi_t^*$  kommt.<sup>1</sup> Entsprechen die Inflationserwartungen und die Arbeitslosenquote den jeweiligen Zielwerten, setzt die Zentralbank die Federal Funds Rate gleich dem neutralen Nominalzins, der sich als Summe aus dem neutralen Realzins und dem Inflationsziel errechnet. Der neutrale Realzins wird in der Reaktionsfunktion mit Hilfe der Veränderungsrate des Produktionspotenzials  $(Y_t^* - Y_{t-1}^*)/Y_{t-1}^*$  (der sog. Potenzialrate) approximiert.

Die Schätzungen zur inflationsstabilen Arbeitslosenquote und der Potenzialrate werden vom Congressional Budget Office (CBO) vorgenommen und ergeben am aktuellen Rand eine inflationsstabile Arbeitslosenquote von knapp 6% und eine Potenzialrate von etwas weniger als 2%. Leider können in der Reaktionsfunktion nicht die Inflationserwartungen auf Basis des PCE-Deflators berücksichtigt werden, da dafür keine ausreichend langen Zeitreihen zur Verfügung stehen. Deshalb soll an ihrer Stelle die Inflation auf Basis des Verbraucherpreisindex (VPI) verwendet werden. Im Rahmen des vierteljährlichen Survey of Professional Forecasters der Federal Reserve Bank of Philadelphia werden die erwartete VPI-Inflationsrate in einem Jahr und die langfristigen VPI-Inflationserwartungen erhoben. Die langfristigen VPI-Inflationserwartungen, die aktuell bei etwa 2,3% liegen, dienen als Näherungsvariable für das Inflationsziel der Federal Reserve. Dies ist zwar um 0,3 Prozentpunkte höher als das Anfang 2012 quantifizierte PCE-Inflationsziel der Federal Reserve; diese Differenz entspricht aber dem durchschnittlichen Aufschlag der VPI-Inflationsrate auf die PCE-Inflationsrate in den letzten zehn Jahren.

Der Schätzzeitraum erstreckt sich vom ersten Quartal 1987 bis zum zweiten Quartal 2007. Dieses Ende des Stützzeitraums wurde gewählt, um eine Reaktionsfunktion der Federal Reserve zu erhalten, die für eine weitgehend normale Periode (ohne bindende Nullzinsgrenze und ohne unkonventionelle Maßnahmen) repräsentativ ist. Die GMM-Schätzung<sup>2</sup> ergab folgendes Ergebnis:

$$i_t = 0,43 i_{t-1} + 0,57 \left[ 0,67 \left( \frac{Y_t^* - Y_{t-1}^*}{Y_{t-1}^*} \right) + \pi_t^* + 1,27 (E_t \pi_{t+4} - \pi_t^*) - 1,53 (u_t - u_t^*) \right] + v_t$$

$v_t = 0,91 v_{t-1} + \varepsilon_t$

Für die Prognose ab dem dritten Quartal 2007 bis zum aktuellen Rand wurden tatsächliche Realisationen bzw. ex post Schätzungen der Variablen auf der rechten Seite der Schätzgleichung eingesetzt. Für den Zeitraum ab dem dritten Quartal 2013 wurden folgende Annahmen getroffen:

- 1) Die inflationsstabile Arbeitslosenquote und die Potenzialrate entwickeln sich bis Ende 2014 wie vom CBO geschätzt; demnach fällt die inflationsstabile Arbeitslosenquote auf 5,7%, die Potenzialrate steigt allmählich auf 2%.
- 2) Die tatsächliche Arbeitslosenquote sinkt um 0,2 Prozentpunkte pro Quartal und erreicht Ende 2014 einen Wert von 6,3%; der Jahresdurchschnitt 2014 liegt bei 6,6% und entspricht damit der mittleren Prognose der Federal Reserve.<sup>3</sup>
- 3) Die einjährigen Inflationserwartungen liegen ab dem ersten Quartal 2014 bei konstant 2,1%; für die erwartete Inflationsrate 2015 ergibt sich damit ein Wert von 2,1%, der um 0,3 Prozentpunkte nach oben korrigierten mittleren Prognose der Federal Reserve für die PCE-Inflationsrate entspricht.

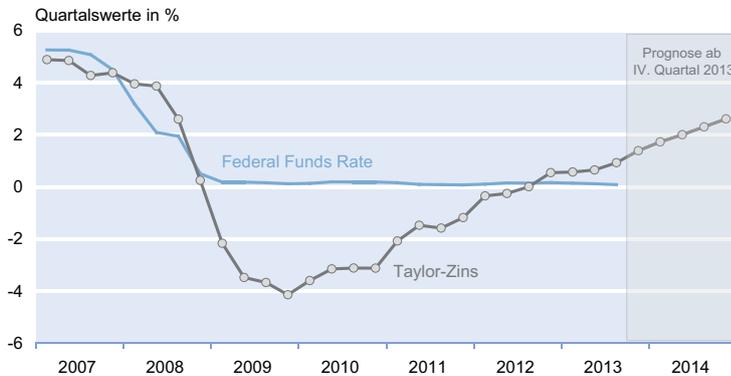
<sup>1</sup> Das Modell wird mit Quartalsdaten geschätzt. Deshalb bezeichnet die Variable  $E_t\pi_{t+4}$  die Erwartungen im Quartal  $t$  über die Inflationsrate  $\pi$  in  $t+4$  Quartalen.

<sup>2</sup> Ein Test auf Gültigkeit der überidentifizierenden Restriktionen (Hansen-J-Test) kann nur mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 20% abgelehnt werden. Daraus kann geschlossen werden, dass die gewählten Instrumente mit hoher Wahrscheinlichkeit die wichtige Eigenschaft der Exogenität erfüllen.

<sup>3</sup> Die Prognosen der Federal Reserve werden vierteljährlich in Form einer Verteilung der einzelnen Projektionen der Mitglieder des Federal Reserve Board und der zwölf Federal Reserve Bank Präsidenten veröffentlicht. Die jüngste Prognose stammt vom 18. September 2013.

rum eine Zentralbank, nachdem ein positiver Zins gemäß geldpolitischer Regel wieder angemessen wäre, nicht von ihrer ursprünglichen Ankündigung abweichen und die Leitzinsen früher als geplant anheben sollte. Immerhin birgt eine längere Phase, in der der tatsächliche Leitzins niedriger als der konjunkturell angemessene ist, die Gefahr einer inflationären Überhitzung und kann als bewusste Abweichung der Zentralbank von ihrem Inflationsziel interpretiert werden. Nutzt die Zentralbank hingegen die diskretionäre Politikoption und täuscht die privaten Akteure durch eine vorgezogene Zinsanhebung, besteht die Gefahr eines Glaubwürdigkeitsverlusts der Zentralbank. Im Falle eines abermaligen

Erreichens der Nullzinsschranke würde sich die Ankündigung einer anhaltend expansiven Zinspolitik als unglaubwürdig entlarven und die zukunftsgerichteten Hinweise würden keine Wirkung entfalten. Darüber hinaus kann sich dieser Glaubwürdigkeitsverlust auf andere Bereiche übertragen, bspw. die Glaubwürdigkeit im Hinblick auf das Ziel der Preisstabilität. Im Zusammenhang mit außergewöhnlichen Politikmaßnahmen stellt sich jedoch die Frage, ob der drohende Glaubwürdigkeitsverlust nicht durch die Aussicht auf den Erfolg der Maßnahme hingenommen werden kann, da ein wiederholter Einsatz dieses Kommunikationsinstruments ohnehin nicht sehr wahrscheinlich ist.

**Abb. 6****Tatsächliche und prognostizierte Federal Funds Rate**

Quelle: Congressional Budget Office; Federal Reserve Bank of Philadelphia; Bureau of Labor Statistics; Berechnungen des Autors.

### Schlussfolgerungen für die künftige Geldpolitik der EZB

Die aktuelle konjunkturelle Lage im Euroraum sowie die erwartete Entwicklung in den kommenden beiden Jahren erfordern eine Fortsetzung der expansiven Zinspolitik der EZB und würden sogar für weitere Leitzinssenkungen sprechen. Der im Mai dieses Jahres einsetzende Anstieg der Zinserwartungen und damit einhergehend der Kapitalmarktzinsen steht dieser notwendigen geldpolitischen Expansion im Wege. Die Instrumente der EZB sind jedoch aufgrund der Nullzinsschranke nur noch begrenzt. Mit der jüngsten Leitzinssenkung auf 0,25% sind die Mittel der konventionellen Zinspolitik nahezu ausgeschöpft. Die Senkungen des Hauptrefinanzierungssatzes von insgesamt 0,75 Prozentpunkten, die die EZB zwischen Ende 2011 und Oktober 2013 vorgenommen hat, haben sich insgesamt als effektiv erwiesen. So gingen in diesem Zeitraum die Zinsen für neuvergebene Unternehmenskredite im Euroraum in etwa im selben Ausmaß zurück. Der Zinsschritt von Anfang November könnte somit einen zusätzlichen Impuls auslösen, dessen Ausmaß an der Nullzinsschranke allerdings nur noch gering sein dürfte.

Die EZB sollte angesichts dieser Situation nicht weiter zögern und neue geldpolitische Instrumente einsetzen, auch wenn diese nicht frei von Risiken sind. Die bislang von der EZB eingesetzte sehr schwache Form der Erwartungssteuerung mit Hinweisen unbestimmter Dauer konnte den deutlichen Anstieg der Zinserwartungen für den Euroraum, der sich vor allem zwischen Mai und September dieses Jahres vollzog, nicht bremsen. Wenn sich die konjunkturelle Entwicklung in den Vereinigten Staaten weiterhin von der im Euroraum abkoppelt und ein Ende der Nullzinspolitik seitens der Federal Reserve immer wahrscheinlicher wird, werden die Kapitalmarktzinsen weltweit ihren Anstieg fortsetzen. Zie-

hen die Kapitalmarktzinsen im Euroraum an, werden auch die Kreditzinsen über kurz oder lang folgen. Kommunikationspolitik in Form von expliziten Hinweisen zur Dauer der Zinspolitik ist eine Möglichkeit, um sich zumindest temporär vom internationalen Zinsverbund zu lösen (vgl. Bean 2013). Die Erfahrungen der Federal Reserve zeigen, dass diese Form der Kommunikation Markterwartungen über mehrere Jahre hinweg tatsächlich senken können.

Eine Möglichkeit, den Impuls der Zinssenkung auf die Kreditzinsen zu verstärken, wäre demnach ein Signal der EZB an die Geschäftsbanken, dass die Refinanzierungskosten ihres Kreditgeschäfts bis zu einem gewissen Zeitpunkt bzw. bis Erreichen gewisser Schwellenwerte auf diesem niedrigen Niveau

bleiben. Während die Implementierung zeitabhängiger Hinweise abgesehen von der Entscheidung über den Zeitpunkt keinerlei Umsetzungsprobleme mit sich bringt, müsste bei Einführung zustandsabhängiger Hinweise die Auswahl der Variablen, für die explizite Schwellenwerte festgelegt werden sollen, diskutiert werden. Wollte man dem Beispiel der Federal Reserve folgen und für die Arbeitslosenquote im Euroraum einen Schwellenwert festlegen, ergibt sich das Problem, dass diese Variable in der bisherigen Kommunikation der EZB nur eine untergeordnete Rolle gespielt hat, da eine niedrige Arbeitslosenquote kein explizites Ziel der EZB darstellt. Die Veröffentlichung von Schwellenwerten für die Inflationsprognose würde in diesem Zusammenhang keinen Bruch in der bisherigen Strategie darstellen. Bei Inflationsprognosen besteht allerdings das Problem, dass sie als Indikator nicht klar definiert sind und von der Zentralbank in der Regel selbst erstellt werden. Dies könnte die Effektivität der zukunftsgerichteten Hinweise einschränken, da der diskretionäre Handlungsspielraum der Zentralbank erheblich ausgeweitet werden würde.

Um die Wirkung der zukunftsgerichteten Hinweise zu verstärken, könnte die EZB erneut mehrjährige Tender mit Vollzuteilung durchführen. Anstatt die Verzinsung an den durchschnittlichen Hauptrefinanzierungssatz über die jeweilige Laufzeit des Refinanzierungsgeschäfts zu koppeln, sollte die EZB einen fixen Zins (entsprechend dem aktuellen Hauptrefinanzierungssatz) wählen. Dadurch würde die Glaubwürdigkeit der Zinsbindung erhöht, da die EZB der bloßen Ankündigung auch Taten folgen ließe und Refinanzierungsmittel über einen längeren Zeitraum zu einem gegebenen niedrigen Zins zur Verfügung stellen würde.

Allerdings müssen bei derlei Maßnahmen auch die Risiken bedacht werden. Die Übertragung der Zinssenkungen der EZB seit Dezember 2011 verlief sehr uneinheitlich und be-

wirkte den schwächsten (stärksten) Impuls dort, wo er eigentlich am nötigsten (gar nicht nötig) wäre. Solange die Probleme im Bankensektor der Krisenländer nicht grundlegend durch Rekapitalisierungen bzw. geordnete Abwicklungen gelöst werden, wird sich die unterschiedliche Wirkung der Geldpolitik fortsetzen. In den Nichtkrisenländern birgt die Fortsetzung der Niedrigzinspolitik die Gefahr, zu Überhitzungen und Blasen zu führen. Somit könnte eine Entwicklung in den Nichtkrisenländern einsetzen, die ähnlich zu jener in den Krisenländern während der Anfangsjahre der Währungsunion ist. Umso wichtiger ist es, dass die einheitlichen geldpolitischen Maßnahmen von länderspezifischen Stabilisierungsinstrumenten, wie etwa finanzpolitischen oder makroprudenziellen Maßnahmen, begleitet werden (vgl. Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose 2013, S. 52 ff.). Darüber hinaus gibt es auch die berechtigte Sorge, dass die EZB mit der langanhaltenden Niedrigzinspolitik (verbunden mit der drastischen Absenkung der Sicherheitserfordernisse für Refinanzierungskredite und der Verlängerung der Laufzeiten der Refinanzierungskredite) die Kapitalmärkte unterbietet (vgl. Sinn und Wollmershäuser 2012). Die Bereitstellung von Finanzierungsmitteln zu den Bedingungen der EZB kann von den Märkten nicht gewährleistet werden, so dass die EZB die Fragmentierung der Kapitalmärkte im Euroraum eher fördert, anstatt sie zu bekämpfen.

## Literatur

Bank of England (2013), »Monetary Policy Trade-offs and Forward Guidance«, August.

Bean, Ch. (2013), »Global Aspects of Unconventional Monetary Policies«, Panel Remarks Given at the Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Policy Symposium, Jackson Hole, Wyoming, 24. August.

Carney, M. (2013), »Monetary Policy after the Fall«, Eric J. Hanson Memorial Lecture University of Alberta, 1. Mai.

Cœuré, B. (2013), »The Usefulness of Forward Guidance«, Rede vom 26. September.

Eggertsson, G.B. und M. Woodford (2003), »The Zero Bound on Interest Rates and Optimal Monetary Policy«, *Brookings Papers on Economic Activity* (1), 139–211.

English, W., W. Nelson und B. Sack (2003), »Interpreting the Significance of the Lagged Interest Rate in Estimated Monetary Policy Rules«, *Contributions to Macroeconomics* 3(1), Artikel 5.

Europäische Zentralbank (2013), »Zukunftsgerichtete Hinweise des EZB-Rats zu den EZB-Leitzinsen«, *Monatsbericht* Juli, Frankfurt am Main.

Issing, O. (2013), »A New Paradigm for Monetary Policy?«, CFS Working Paper Nr. 2013/02.

Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2008), *Folgen der US-Immobilienkrise belasten Konjunktur*, *Gemeinschaftsdiagnose Frühjahr 2008*, Kiel.

Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2013), *Deutsche Konjunktur erholt sich – Wirtschaftspolitik stärker an der langen Frist ausrichten*, *Gemeinschaftsdiagnose Frühjahr 2013*, Halle (Saale).

Rudebusch, G. (2002), »Term Structure Evidence on Interest Rate Smoothing and Monetary Policy Inertia«, *Journal of Monetary Economics* 49(6), 1161–1187.

Sack, B. und V. Wieland (2000), »Interest-Rate Smoothing and Optimal Monetary Policy: A Review of Recent Empirical Evidence«, *Journal of Economics and Business* 52(1–2), 205–228.

Sauer, S. und J.-E. Sturm (2007), »Using Taylor Rules to Understand European Central Bank Monetary Policy«, *German Economic Review* 8(8), 375–398.

Sinn, H.-W. und T. Wollmershäuser (2012), »Target Loans, Current Account Balances and Capital Flows: The ECB's Rescue Facility«, *International Tax and Public Finance* 19(4), 468–508.

Spiegel Online (2013), »EZB-Direktor: Asmussen spricht von Niedrigstzins für mehr als ein Jahr«, Meldung vom 9. Juli 2013, online verfügbar unter: <http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/ezb-direktor-asmussen-erwartet-niedrigstzins-fuer-mehr-als-ein-jahr-a-910301.html>, aufgerufen am 7. November 2013.

Sturm, J.E. und T. Wollmershäuser (2008), »The Stress of Having a Single Monetary Policy in Europe«, CESifo Working Paper Nr. 2251.

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

Woodford, M. (2013), »Forward Guidance by Inflation-Targeting Central Banks«, CEPR Discussion Paper Nr. 9722.