

Wieland, Volker

Working Paper

Verfahren zum Anleihekaufprogramm der EZB

IMFS Working Paper Series, No. 139

Provided in Cooperation with:

Institute for Monetary and Financial Stability (IMFS), Goethe University Frankfurt am Main

Suggested Citation: Wieland, Volker (2020) : Verfahren zum Anleihekaufprogramm der EZB, IMFS Working Paper Series, No. 139, Goethe University Frankfurt, Institute for Monetary and Financial Stability (IMFS), Frankfurt a. M.

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/216848>

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.

VOLKER WIELAND

Verfahren zum Anleihekaufprogramm der EZB

Institute for Monetary and Financial Stability
GOETHE UNIVERSITY FRANKFURT

WORKING PAPER SERIES No. 139 (2020)

This Working Paper is issued under the auspices of the Institute for Monetary and Financial Stability (IMFS). Any opinions expressed here are those of the author(s) and not those of the IMFS. Research disseminated by the IMFS may include views on policy, but the IMFS itself takes no institutional policy positions.

The Institute for Monetary and Financial Stability aims at raising public awareness of the importance of monetary and financial stability. Its main objective is the implementation of the "Project Monetary and Financial Stability" that is supported by the Foundation of Monetary and Financial Stability. The foundation was established on January 1, 2002 by federal law. Its endowment funds come from the sale of 1 DM gold coins in 2001 that were issued at the occasion of the euro cash introduction in memory of the D-Mark.

The IMFS Working Papers often represent preliminary or incomplete work, circulated to encourage discussion and comment. Citation and use of such a paper should take account of its provisional character.

Institute for Monetary and Financial Stability

Goethe University Frankfurt

House of Finance

Theodor-W.-Adorno-Platz 3

D-60629 Frankfurt am Main

www.imfs-frankfurt.de | info@imfs-frankfurt.de

Verfahren zum Anleihekaufprogramm der EZB
(2 BvR 859/15, 2 BvR 1651/15, 2 BvR 2006/15, 2 BvR 980/16)

Stellungnahme zum Fragenkatalog für sachverständige Dritte
(mündlich am 30. Juli 2019, schriftliche Fassung vom 23. September 2019)

Prof. Volker Wieland, Ph.D.

Institute for Monetary and Financial Stability,
Goethe-Universität Frankfurt am Main
und
Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen
Entwicklung

Kontaktinformationen:

Prof. Volker Wieland, Ph.D.

Institute for Monetary and Financial Stability
Goethe-Universität Frankfurt
House of Finance
Theodor-W.-Adorno-Platz 3
60323 Frankfurt am Main

I. STELLUNGNAHME UND ZUSAMMENFASSUNG

1. In diesem Abschnitt erfolgt zunächst eine **zusammenfassende Stellungnahme** zum Ankaufprogramm der Europäischen Zentralbank für Anleihen des öffentlichen Sektors (**Public Sector Purchase Programme, PSPP**). Dabei liegt der Schwerpunkt auf der Frage der **Einordnung des PSPP als monetäre, geldpolitische Maßnahme** und der **Verhältnismäßigkeit des Programms und seiner Umsetzung**. Ebenfalls wird kurz auf die weiteren Fragen zur Umsetzung, insbesondere Ankündigung, Begrenzung und Abstand zum Primärmarkt für Staatsanleihen, eingegangen.

In Abschnitt II finden sich allgemeine Informationen zum Ankaufprogramm der Europäischen Zentralbank für Anleihen des öffentlichen Sektors (Public Sector Purchase Program, PSPP) sowie in Abschnitt III weitere Anmerkungen zu einzelnen Fragen, die das hohe Gericht gestellt hat.

PSPP als geldpolitische Maßnahme

2. Zunächst gilt es, das **PSPP-Programm deutlich von** dem in der Vergangenheit vor diesem Gericht verhandelten **OMT-Programm (Outright Monetary Transactions) zu unterscheiden**. Beim OMT-Programm ging es um **möglicherweise unbegrenzte Staatsanleihekäufe**, und zwar **gezielt für Länder**, deren Risikoprämien am Markt stark anstiegen und die den Marktzugang zu verlieren drohten. Damit operierte die EZB im Grenzbereich zwischen Geld- und Fiskalpolitik. Zunächst war die Begründung seitens der EZB, dass Risikoaufschläge, die mit dem Risiko eines Austritts aus der Eurozone verbunden seien (redenomination risk), einer rationalen Grundlage entbehren würden. Sie würden jedoch zu multiplen Gleichgewichten aufgrund selbsterfüllender Erwartungen führen. Dies gälte es zu vermeiden. Im Weiteren begründete die EZB das OMT-Programm dann jedoch mit dem Verweis, dass es zur Reparatur des monetären Transmissionsmechanismus für eine einheitliche Geldpolitik im Währungsraum notwendig sei (Siekmann und Wieland 2013, Feld et al. 2016). Derzeit ist jedenfalls weder der monetäre Transmissionsmechanismus nachhaltig gestört, noch sind die Risikoprämien besonders hoch.
3. Das **PSPP-Programm ist Teil der quantitativen Lockerung der Geldpolitik**. Eine quantitative Lockerung kann sinnvoll and gegebenenfalls notwendig sein, **wenn die übliche Zinspolitik ausgereizt ist**, d.h., wenn der Notenbankzins bereits auf nahe Null oder sogar in den negativen Bereich gesenkt worden ist. Die Existenz von Bargeld setzt dem Zinssenkungsspielraum eine Grenze. Denn wenn die Notenbank den Zins in den negativen Bereich führt, können Anleger auf Bargeldhaltung ausweichen, um den Abschlag durch den negativen Zins zu vermeiden. **Bargeld** ist eine Anlage mit einem Nominalzins von Null. Wo genau diese **Zinsuntergrenze** liegt, ist nicht bekannt, da mit hoher Bargeldhaltung andere Kosten einhergehen — etwa Lagerungs- und Versicherungskosten. Nach Schätzungen dürfte die Zinsuntergrenze nahe -1 Prozent liegen.

Geldpolitische Lockerung und Zinsuntergrenze

4. Die **Notenbank reagiert** mit einer geldpolitischen Lockerung **auf einen Rückgang der Inflation, des Wachstums oder einen Anstieg der Arbeitslosigkeit**. Die geldpolitische Lockerung soll mehr gesamtwirtschaftliche Nachfrage erzeugen. Mehr Nachfrage führt zu einer höheren Produktion. Wenn diese das längerfristige Potenzial überschreitet, kommt es zu Preissteigerungen und damit zu einer höheren Inflation. Die Zielsetzung der Notenbank wird bestimmt durch das Preisstabilitätsmandat bzw. eine Zielrate für die Inflation. Dabei sollte sie versuchen, Schwankungen der Inflationsrate um dieses Ziel gering zu halten.
5. **Üblicherweise** erfolgt eine **geldpolitische Lockerung** durch **Absenken des Notenbankzinses**. Dabei handelt es sich um einen kurzfristigen Nominalzins. Um die Konsum- und Investitionsnachfrage zu erhöhen, muss die Notenbank den Nominalzins ausreichend stark reduzieren, so dass der Realzins — also Nominalzins abzüglich erwarteter Inflation — ebenfalls zurückgeht. Der Realzins entspricht der Kaufkraft, die ein Sparer hinzugewinnt. Ein Rückgang des Realzinses bedeutet, dass der Ertrag für den Sparer geringer und damit der Anreiz zu konsumieren größer wird. Gleichzeitig steigt die Investitionsnachfrage, denn die Zahl und der Umfang von profitablen Investitionsprojekten nehmen zu, wenn der Realzins zurückgeht.
6. In **Rezessionsphasen** kommt es durchaus vor, dass der **Realzins** infolge einer stabilisierenden Geldpolitik **in den negativen Bereich fällt**. In Phasen niedriger Inflationsraten, wie sie seit Anfang der 1990er-Jahre in den führenden Industrieländern zu beobachten sind, kann es zudem dazu kommen, dass der Nominalzins im Zuge der geldpolitischen Lockerung auf nahe null Prozent fällt. Dies war bereits in den Jahren 1999 bis 2001 in Japan zu beobachten. Kommt eine **Deflation**, also fallende Preise, hinzu, so **führt** dies bei einem konstanten Nominalzins **zu einem Anstieg des Realzinses**. Dies reduziert die Nachfrage und drückt die Inflationsrate weiter nach unten. Es kann zu einer sich **selbstverstärkenden Deflationsspirale** und einer tiefen Rezession kommen. Deshalb kommt der fortgesetzten geldpolitischen Lockerung in solch einer Situation eine besondere Bedeutung zu. Bei hoher Deflationsgefahr wäre auch eine vorbeugende Lockerung zu vertreten.

Quantitative Lockerung an der Zinsuntergrenze und ihre Wirkung

7. Die **quantitative Lockerung** ist die **Fortsetzung der Geldpolitik an der Zinsuntergrenze** mit anderen Mitteln. Während der Notenbankzins den Preis für Notenbankliquidität darstellt, entspricht die Menge der Notenbankliquidität der Bilanz der Notenbank. Quantitative Lockerung bedeutet, dass die Notenbank durch direkte Aufkäufe von Wertpapieren ihre Bilanz erhöht, während der Notenbankzins unverändert bleibt. Die Notenbank bringt somit mehr Liquidität in die Wirtschaft ein. Damit will sie Geldmenge und gesamtwirtschaftliche Nachfrage steigern und letztlich das Preisniveau und die Inflationsrate erhöhen.

Bereits Ende der 1990er-Jahre wurde die **quantitative Lockerung wissenschaftlich erforscht** – so etwa an der US-amerikanischen Notenbank Fed, bei der ich von 1995 bis 2000 als Ökonom zu dieser Forschung beigetragen habe. Optionen und Instrumente einer quantitativen Lockerung wurden den Entscheidungsträgern im Detail vorgestellt und in wissenschaftlichen Publikationen veröffentlicht (siehe Orphanides und Wieland 1998 und 2000 sowie Clouse et al. 2003).

8. Es gibt mehrere **Wirkungskanäle**, über die eine Ausweitung der Notenbankbilanz zu einer Erhöhung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage und der Inflationsrate beitragen kann, selbst wenn der kurzfristige Nominalzins nahe null Prozent verharret. Dazu gehören insbesondere der **Signalisierungskanal**, der **Portfolio-Umschichtungskanal** und der **Risikoneigungskanal**. Die quantitative Lockerung signalisiert, dass der Notenbankzins in der Zukunft noch länger auf niedrigem Niveau verharret. Diese Zinserwartung führt zu einem Rückgang längerfristiger Nominal- und Realzinsen. Die Wertpapierkäufe der Notenbank führen dazu, dass Anleger ihre Portfolioentscheidungen verändern. Sie schichten um in andere, risikoreichere Anlagen, also von kurzfristigen in längerfristige Staatsanleihen, von inländischen in ausländische Anleihen, von Staatsanleihen zu Unternehmensanleihen, Aktien oder Immobilien. Dies führt zu einem Rückgang von Risikoprämien, einer Abwertung der Währung und einem Anstieg von Vermögenspreisen. Diese wiederum stimulieren die gesamtwirtschaftliche Nachfrage. Zudem trägt die quantitative Lockerung dazu bei, dass die Risikoneigung der Banken bei der Kreditvergabe zunimmt. Dementsprechend werden Kreditkonditionen gelockert und die Zinsen auf Neukredite gehen zurück.
9. Es besteht große Unsicherheit über die Wirkung der quantitativen Lockerung. Auf Basis der Daten zu quantitativen Maßnahmen, die in den vergangenen 20 Jahren gewonnen werden konnten, wurden jedoch in zahlreichen Studien zumindest substanzielle Ankündigungseffekte auf Risikoprämien und Vermögenspreise nachgewiesen. Die Wirkung der quantitativen Lockerung dürfte allerdings in Krisen höher sein als in Erholungsphasen.

Referenzregeln als Maß für Notwendigkeit und Angemessenheit

10. Um zu einem gegebenen Zeitpunkt festzustellen, **ob eine quantitative Lockerung notwendig und angemessen ist, können Referenzregeln** für die Zinspolitik verwendet werden. Solche Regeln wurden bereits in den 1980er- und 1990er-Jahren intensiv erforscht. Am bekanntesten ist die sogenannte **Taylor-Regel** (siehe Taylor 1993), die den Notenbankzins in Form einer Reaktionsfunktion bestimmt. Sie reagiert systematisch auf Abweichungen der Inflationsrate vom Inflationsziel und dem Bruttoinlandsprodukt vom (geschätzten) längerfristigen Potenzialniveau. Außerdem berücksichtigt sie einen (ebenfalls geschätzten) langfristigen realen Gleichgewichtszins. Wenn solch eine Zinsregel einen negativen Leitzins empfiehlt, der nicht direkt umsetzbar ist, deutet dies auf die Notwendigkeit einer quantitativen Lockerung hin.
11. Die US-Notenbank Fed vergleicht seit einiger Zeit in ihrem Jahresbericht den tatsächlichen Notenbankzinspfad mit fünf verschiedenen Zinsregeln, darunter auch

zwei Varianten der Taylor-Regel sowie einer vereinfachten Regel für die Zinsänderung (Federal Reserve Board 2019). Alle von ihr verwendeten Regeln liegen nach 2009 im negativen Bereich, allerdings unterschiedlich lange. Der **Sachverständigenrat** benutzt seit 2013 eine Variante der **Taylor-Regel** für den Euro-Raum sowie die **Zinsänderungsregel** von Orphanides und Wieland (2013), um die Geldpolitik der EZB einzuordnen.

12. Eine weitere Möglichkeit der Einordnung ergibt sich aus der **Inflationssteuerungsstrategie**, die viele Notenbanken in kleinen, offenen Volkswirtschaften verwenden. Sie veröffentlichen **regelmäßig offizielle Prognosen** für Inflationsrate, Wachstum und andere makroökonomische Größen. Einige von ihnen, darunter die Notenbanken von Norwegen und Schweden, veröffentlichen zusätzlich die **Notenbankzinsprognose**, die dieser Inflationsprognose unterliegt. Am Zinspfad lässt sich somit direkt erkennen, ob die Prognose der Notenbank einen negativen Leitzins und damit eine quantitative Lockerung der Geldpolitik erforderlich macht.

Nebenwirkungen und Abwägung der Verhältnismäßigkeit

13. Die quantitative Lockerung bringt **Nebenwirkungen** mit sich, die die **Finanzstabilität** sowie die **Nachhaltigkeit der Fiskalpolitik** negativ beeinflussen können. Diese Nebenwirkungen ergeben sich direkt aus den Wirkungskanälen der quantitativen Lockerung. So kann der durchaus beabsichtigte Anstieg von Vermögenspreisen zu einer Situation führen, in der die Wahrscheinlichkeit von Übertreibungen gefolgt von **abrupten Korrekturen der Vermögenspreise** zunimmt. Die zunehmende Risikoneigung der Banken zusammen mit den niedrigen Langfristzinsen kann dazu führen, dass sich im Bankensystem hohe Zinsänderungsrisiken aufbauen. Der Staat wiederum kann von anhaltend niedrigen Zinsen und den Aufkäufen der Notenbank dazu **verleitet** werden, den **Schuldenstand zu erhöhen** und die Tragfähigkeit der Staatschuld zu gefährden.
14. Bei der Beurteilung der Angemessenheit und **Verhältnismäßigkeit** der quantitativen Lockerung sollten diese **Nebenwirkungen grundsätzlich mitberücksichtigt** werden, denn sie beeinflussen, wie nachhaltig das Mandat der Notenbank erfüllt werden kann. Im Fall der EZB kommt hinzu, dass ihr Mandat sich auf die Geldpolitik, aber nicht auf die Wirtschaftspolitik bezieht, die den Mitgliedstaaten zusteht, und dass ihr eine **monetäre Finanzierung strikt verboten** ist. Deshalb sind Nebenwirkungen in dieser Hinsicht ebenfalls in die Abwägung der Angemessenheit und Verhältnismäßigkeit einzubeziehen.

Quantitative Lockerungsmaßnahmen anderer Notenbanken

15. Im Jahr 2001 begann die **Bank von Japan** als erste Notenbank eine quantitative Lockerung umzusetzen. Sie erhöhte ihre Bilanz durch Aufkäufe von kurzlaufenden Staatsanleihen. Nachdem das Geldmengenwachstum und die Inflationsrate wieder zugenommen hatten, reduzierte die Bank von Japan ihre Bilanz im Jahr 2006. Dies geschah, indem sie die Erträge fälliger Staatsanleihen nicht wieder reinvestierte.

16. Im Jahr 2009 reagierten die **Bank von England** und die **amerikanische Notenbank Federal Reserve** auf die globale Finanzkrise und die große Rezession, indem sie den Notenbankzins auf nahe null Prozent reduzierten und dann zu einer massiven quantitativen Lockerung übergingen. Beide Notenbanken kauften Staatsanleihen in großem Stil. Die Fed erwarb neben Bundesanleihen auch Anleihen der staatlich geförderten Finanzinstitutionen Federal National Mortgage Association (Fannie Mae) und Federal Home Loan Mortgage Corporation (Freddie Mac), die Immobilienkredite aufkaufen und verbriefen. Zudem kaufte sie von diesen Institutionen geschaffene hypothekenbesicherten Wertpapiere an. Die Fed kaufte keine Anleihen der Mitgliedstaaten der Vereinigten Staaten.

Quantitative Lockerungsmaßnahmen der EZB

17. Bereits bei der EZB-internen Überprüfung der geldpolitischen Strategie (**Mid-term Strategy Review**) im Jahr 2003 wurde das Preisstabilitätsziel angehoben mit der Begründung, dass dies zu einem größeren Abstand von der Zinsuntergrenze führen würde. Konkret wurde das Ziel für den Harmonisierten Index der Verbraucherpreise (HVPI) von einer ursprünglichen Bandbreite von 0% bis 2% auf unter, aber nahe von 2% angehoben.
18. Die EZB erwarb **ab 2009** in großem Stil **Pfandbriefe**. Somit setzte sie bereits damals eine gewisse quantitative Lockerung um. Ab 2010 kaufte sie zudem Staatsanleihen im Rahmen des Securities Markets Programme (SMP). Dieses Programm zielte jedoch darauf ab, einzelne Mitgliedstaaten zu stützen, die von der Schuldenkrise betroffen waren. Ab 2011 unternahm die EZB langfristige Refinanzierungsgeschäfte, mit denen sie den Banken Liquidität in großem Umfang bereitstellte. **Seit 2015** verfolgt sie eine **massive quantitative Lockerung**. Dabei kauft sie Staatsanleihen, Unternehmensanleihen, Pfandbriefe und verbrieft Wertpapiere. Allerdings machen die **Staatsanleihen der Mitgliedstaaten** im Rahmen des PSPP den Löwenanteil aus.
19. Zieht man Zinsregeln wie etwa die **Taylor-Regel als Referenzgröße** heran, so ergibt sich für den Euro-Raum bereits **im Jahr 2009** ähnlich wie für die Vereinigten Staaten ein Referenzwert im negativen Bereich und damit ein **Argument für eine quantitative Lockerung**. Unter anderem deshalb habe ich bereits im Mai 2009 (siehe FAZ vom 8.5.2009, Ordnung der Wirtschaft; Jenseits des Zinses – die neue Geldpolitik) empfohlen, den Leitzins auf null zu senken und eine quantitative Lockerung umzusetzen. Dabei habe ich allerdings privaten Wertpapieren, wie etwa Unternehmensanleihen, den Vorzug gegeben und Staatsanleiheaufkäufe nur im Notfall und dann nach einem festen Schlüssel vorgeschlagen. Die EZB hielt zu dem Zeitpunkt den Leitzins jedoch weiterhin auf einem Niveau von 1% und startete lediglich ein kleineres Wertpapierkaufprogramm für Pfandbriefe.
20. Im **Januar 2015** beschloss die EZB dann jedoch eine **umfangreiche quantitative Lockerung** mit einem großen Anteil an **Staatsanleihekäufen** im Rahmen des PSPP. Sie begründete dieses Programm mit einer hohen Deflationsgefahr und einer möglichen Entankerung der Inflationserwartungen (siehe Abschnitt I und II).

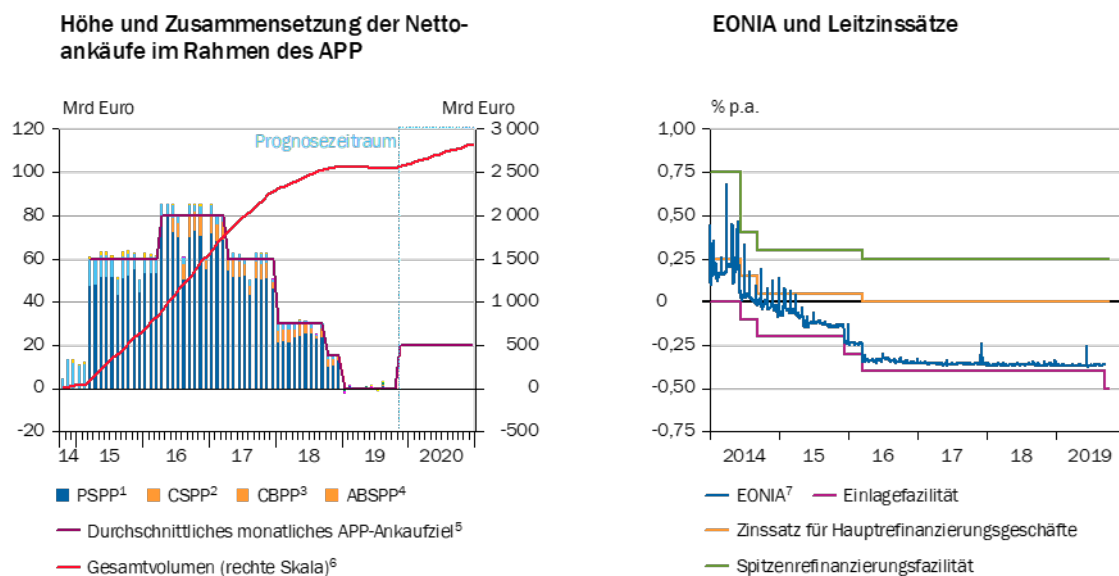
Ist das PSPP der makroökonomischen Entwicklung angemessen und verhältnismäßig?

21. Tatsächlich war die Inflation gemessen am Gesamtindex der Verbraucherpreise 2014 deutlich zurückgegangen. Ende 2014 lag sie leicht im negativen Bereich. Nach meiner Einschätzung war die **Ausweitung der Lockerung im Jahr 2015 auf Staatsanleihen** trotzdem **nicht zwingend notwendig**. Der Rückgang der Verbraucherpreisinflation war primär durch den Einbruch der Ölpreise getrieben worden. Die Kerninflation, d.h. der Verbraucherpreisindex ohne Energie und Lebensmittel, ging nur wenig zurück. Das breiteste Preismaß für den Euro-Raum, der sogenannte BIP-Deflator, der die Preise der gesamten Wertschöpfung an Gütern und Dienstleistung erfasst, stieg sogar an. Dieser Anstieg hing damit zusammen, dass der Euro-Raum Öl nur in geringem Maße produziert. Zinsregeln wie die **Taylor-Regel** empfahlen deshalb **eher positive Leitzinsen** (für detaillierte Ausführung siehe Abschnitt II).
22. Diese **Einschätzung** wurde auch im Jahresgutachten 2014/15 **des Sachverständigenrats** zum Ausdruck gebracht. In den nachfolgenden Jahresgutachten kam der Sachverständigenrat regelmäßig zu der Einschätzung, dass das Anleihekaufprogramm früher hätte beendet werden können, als von der EZB angekündigt. Zum Vergleich: Die US-Notenbank reagierte auf das hohe Wachstum und den Anstieg der Inflation in den USA, indem sie das Anleihekaufprogramm zunächst beendete, dann den Leitzins erhöhte und schließlich eine Reduktion der Notenbankbilanz in Gang setzte. Die Wirtschaft im Euro-Raum erholte sich ebenfalls, wenn auch mit etwas Zeitverzögerung im Vergleich zu den USA. Seit Mitte 2013 war das Wachstum positiv und lag bis 2019 über der von der EU-Kommission geschätzten Potenzialwachstumsrate. Im Jahr 2018 erreichte die Wirtschaftsleistung im Euro-Raum das geschätzte Potenzialniveau. Die Inflation zog ebenfalls bereits 2016 wieder an. Infolgedessen zeigten verschiedene Zinsregeln eine gewisse Straffung der Geldpolitik an. Die EZB erhöhte jedoch den Grad der geldpolitischen Lockerung, indem sie die Notenbankbilanz bis Ende 2018 durch Anleihezukäufe weiter ausweitete.
23. **Nach meinem Dafürhalten** verfolgte die EZB die Erhöhung der Notenbankbilanz durch Staatsanleihekäufe zu lange. Die **EZB reagierte nicht symmetrisch** auf die Verbesserung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage und Inflationsentwicklung, so wie sie auf die Verschlechterung reagiert hatte. Eine größere Deflationsgefahr, die solch eine asymmetrische Politik rechtfertigen kann, gab es nicht. Damit verpasste die EZB eine gute Gelegenheit, ihre Geldpolitik etwas zu straffen und Spielraum für Zinssenkungen zu gewinnen. Dieser Spielraum wäre nun sehr nützlich. Denn im Laufe des Jahres 2019 hat sich die Konjunktur gedreht. Wachstumserwartungen sind zurückgegangen. Die Inflationsrate ist etwas unter Ziel. Während die Fed darauf mit einer Zinssenkung bei weiterhin positiven Notenbankzinsen reagieren konnte, hat die EZB nun auf der Septembersitzung eine weitere quantitative Lockerung beschlossen.
24. Auf der **Sitzung am 12. September** entschied sich der EZB-Rat mehrheitlich nicht nur für eine Senkung des Einlagezinssatz um 10 Basispunkte auf -0,5 %,

sondern wechselte zudem von der kalenderbasierten zu einer **zustandsbedingten Kommunikation (Forward Guidance)**: Die Leitzinsen sollen solange auf ihrem aktuellen oder einem niedrigeren Niveau verharren, bis sich die Inflationsprognose im Projektionszeitraum deutlich einem Niveau annähert, das hinreichend nahe, aber unter 2 % liegt. Zudem soll sich diese Konvergenz in der zugrundeliegenden Inflationsdynamik widerspiegeln. Dazu beschloss der EZB-Rat, solange monatlich Wertpapiere im Umfang von 20 Mrd Euro zusätzlich zu den Reinvestitionen aufzukaufen, bis dieser Zustand erreicht ist. Somit werden beginnend ab dem 1. November 2019 die **Nettozukäufe wieder aufgenommen** und die Notenbankbilanz weiter erhöht. Damit **nimmt der Grad der quantitativen Lockerung stetig zu**, und zwar **mit offenem Ende**. [ABBILDUNG 1](#) Insbesondere die Entscheidung für die Wiederaufnahme der Nettoanleihekäufe traf auf **starken Widerstand innerhalb des Rates**. Nach Zeitungsberichten haben sich wohl eine Reihe von Mitgliedern, einschließlich der Präsidenten der deutschen, niederländischen, österreichischen, estnischen und französischen Notenbank, sowie deutsche und französische Mitglieder des Direktoriums gegen diese Wiederaufnahme ausgesprochen (FAZ, Über das Ziel hinausgeschossen, 13.9.2019).

ABBILDUNG 1

Ankaufprogramme (APP) und Leitzinsen der EZB sowie EONIA



1 – Public Sector Purchase Programme. 2 – Corporate Sector Purchase Programme. 3 – Covered Bond Purchase Programme. 4 – Asset-Backed Securities Purchase Programme. 5 – Die durchschnittlichen monatlichen Ankaufziele wurden vom EZB-Rat erstmals zu Beginn des PSPP im März 2015 festgesetzt. 6 – Prognose des Gesamtvolumens auf Basis des Ankaufziels von 20 Mrd Euro. 7 – Euro Overnight Index Average.

Quellen: EZB, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 19-292

25. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass ein Anleihekaufprogramm wie das **PSPP eine geeignete geldpolitische Maßnahme im Rahmen einer quantitativen Lockerung** ist, wenn der Spielraum für Notenbankzinssenkungen ausgereizt ist. Aufgrund der Bedeutung von Staatsanleihen im Universum möglicher kaufbarer Wertpapiere ist ein **Kaufprogramm für Staatsanleihen** wohl **erforderlich, wenn eine massive quantitative Lockerung notwendig ist**.

26. Es bleibt die **Frage, ob das PSPP angemessen und verhältnismäßig** ist. Unterschiedliche Einschätzungen zur Angemessenheit sind grundsätzlich vor dem Hintergrund der Unsicherheit über die tatsächliche wirtschaftliche Lage und zukünftige Entwicklung sowie der Unsicherheit über die ökonomischen Wirkungszusammenhänge zu beurteilen. Der **Notenbank ist ein Ermessensspielraum zuzubilligen**. Zudem werden Entscheidungen im EZB-Rat in einer großen Gruppe von Experten mit unterschiedlichen eigenen Einschätzungen getroffen. Nach meinem Urteil fällt die **Differenz zwischen meiner persönlichen Einschätzung** zur Notwendigkeit und Angemessenheit des PSPP angesichts der aktuellen Lage und des wirtschaftlichen Ausblicks **und der Einschätzung des EZB-Rates innerhalb dieses Ermessensspielraums**. Diese **Gegenargumente werden** durchaus von manchen Ratsmitgliedern **in die Diskussion im Rat eingebracht**, wie etwa aus Sitzungsprotokollen (ECB Accounts), Reden und Zeitungsberichten ersichtlich ist. Die Mehrheit hat sich jedoch anders entschieden.
27. Die Ratsentscheidungen werden in den entsprechenden geldpolitischen Beschlüssen gemäß der **Zwei-Säulen Strategie der EZB** jeweils mit Verweis auf die ökonomische und monetäre Analyse begründet. In der ökonomischen Analyse werden die Entwicklungen in Güter- und Faktormärkten analysiert und eine Inflationsprognose abgeleitet. Mit der monetären Analyse werden Trends im Geld- und Kreditwachstum untersucht. Dann findet eine **Gegenprüfung des Inflationsausblicks** statt. Die Entscheidungen werden dann mit **Verweis auf das Preisstabilitätsziel** gerechtfertigt (siehe Abschnitt II und III). Dieses Ziel hat die EZB selbst im Rahmen ihrer Strategie mit einer Wachstumsrate unter, aber nahe 2% für den HVPI quantitativ definiert.
28. Der EZB-Präsident steht nach der Ratssitzung in einer **Pressekonferenz** Rede und Antwort. Desweiteren wird seit 2015 eine **Zusammenfassung des Protokolls** (ECB Accounts) ohne Namensnennungen **veröffentlicht**. Ratsmitglieder stellen häufig in Reden ihre Einschätzungen der Öffentlichkeit vor. Die Wirksamkeit des PSPP wurde von EZB und nationalen Notenbanken in vielen Studien untersucht. Die Reden der Ratsmitglieder sowie des Präsidenten weisen häufig darauf hin.
29. Bezüglich der **Verhältnismäßigkeit** des PSPP stellt sich zudem die **Frage, ob die EZB die gewünschte Wirkung des PSPP ausreichend mit den Nebenwirkungen abgewogen hat**. Jedenfalls nimmt Präsident Draghi regelmäßig zu Fragen zu diesen Nebenwirkungen im Rahmen der Pressekonferenzen Stellung. Dazu gehören insbesondere die **Risiken**, die sich aus der Geldpolitik **für die Finanzstabilität** ergeben. Diese werden von der EZB außerdem in einem halbjährlich erscheinenden Finanzstabilitätsbericht untersucht. Dies gilt auch für das PSPP-Programm. Allerdings betont **Präsident Draghi** regelmäßig, dass diesen **Risiken besser durch eine angemessene makroprudenzielle Politik zu begegnen** sei. Die Verantwortung für die makroprudenzielle Politik liegt dabei zunächst auf nationaler Ebene. Dort wird ganz unterschiedlich mit diesen Risiken umgegangen. Meines Erachtens sollte die EZB diese Risiken, die sich aus der sehr lockeren Geldpolitik ergeben, stärker berücksichtigen. Unter anderem deshalb kam ich zu der Einschätzung, dass sie das PSPP nicht in dem Maße wie

geschehen hätte ausweiten sollen. Jedoch bewegen sich diese Differenzen in der Einschätzung ebenfalls im Rahmen des Ermessensspielraums, der einer Notenbank zuzubilligen ist.

30. Des Weiteren hat die EZB im Rahmen des PSPP **Vorkehrungen** getroffen, um die **Nebenwirkungen auf die fiskalische Nachhaltigkeit der Mitgliedstaaten zu begrenzen**. Zwar kauft sie im Gegensatz zur US-Notenbank Fed Anleihen von Mitgliedsstaaten in großem Umfang. Der EZB-Rat hat jedoch beschlossen, dass der weitaus größte Teil von den jeweiligen nationalen Notenbanken aufgekauft wird und damit verbundene **Erträge und Risiken auf nationaler Ebene** verbleiben. Außerdem bestimmt sich der **relativen Umfang der Käufe nach den Gewichten der einzelnen Mitgliedstaaten im EZB-Kapital**, und damit nach dem relativen Bruttoinlandsprodukt. Schließlich hat sich die EZB eine Grenze von 33% des EZB-Anteils an Staatsanleiheemissionen gesetzt sowie eine **Gesamt-Ankaufobergrenze von 33% der ausstehenden Wertpapiere eines Emittenten**. Die 33%-Grenze soll unter anderem dazu dienen, eine mögliche Restrukturierung von Staatsanleihen im Krisenfall nicht zu unterbinden (siehe Abschnitt III).

31. Meines Erachtens sind die genannten drei Vorkehrungen bzw. **Grenzen sehr sinnvoll und wichtig**. Damit wird die **Verhältnismäßigkeit des Programms in Bezug auf die fiskalischen Nebenwirkungen** und Gefahr der fiskalischen Dominanz der Geldpolitik **gewahrt**. Wichtig wäre es, diese Vorkehrungen auch in Zukunft beizubehalten. Insbesondere wäre ein **moderate Abweichung der Inflationsrate vom Ziel** bei niedrigem positiven Niveau **kein Grund, die BIP-Gewichtung oder 33%-Ankaufobergrenze aufzuweichen**. Dies gilt umso mehr, da die EZB durchaus die Möglichkeit hätte, auf den Kauf privater Wertpapiere auszuweichen. Sie könnte nicht nur Pfandbriefe und Unternehmensanleihen, sondern auch Aktien, etwa in Form von Indexfonds, aufkaufen. Im Falle einer echten anhaltenden Deflation dürfte es jedoch notwendig werden, BIP-Gewichtung und Ankaufobergrenze aufzugeben.

Kommunikation und Überprüfbarkeit der Politik verbessern

32. Die **Kommunikation der EZB zur Verhältnismäßigkeit** ihrer Geldpolitik sowie die **Überprüfbarkeit der Verhältnismäßigkeit** dieser Politik durch Außenstehende könnte durch eine Reihe von Maßnahmen deutlich verbessert werden. Hilfreich wäre insbesondere Folgendes: (i) die regelmäßige Veröffentlichung von **Zinsregeln**, die zeigen, ob eine quantitative Lockerung angesichts der Entwicklung der Wirtschaftsleistung und Inflation erforderlich und angemessen ist; (ii) die regelmäßige Veröffentlichung einer **Umfrage zu den Inflations-, Wachstums-, Zins- und Bilanzprognosen der EZB-Ratsmitglieder**; (iii) die regelmäßige Veröffentlichung einer **Zins- und Bilanzprognose der EZB**; (iv) die Veröffentlichung einer **Strategie für den Ausstieg aus der quantitativen Lockerung**; (v) die **Veröffentlichung der Mitschnitte** der EZB-Ratsitzungen nach angemessenem zeitlichen Abstand.

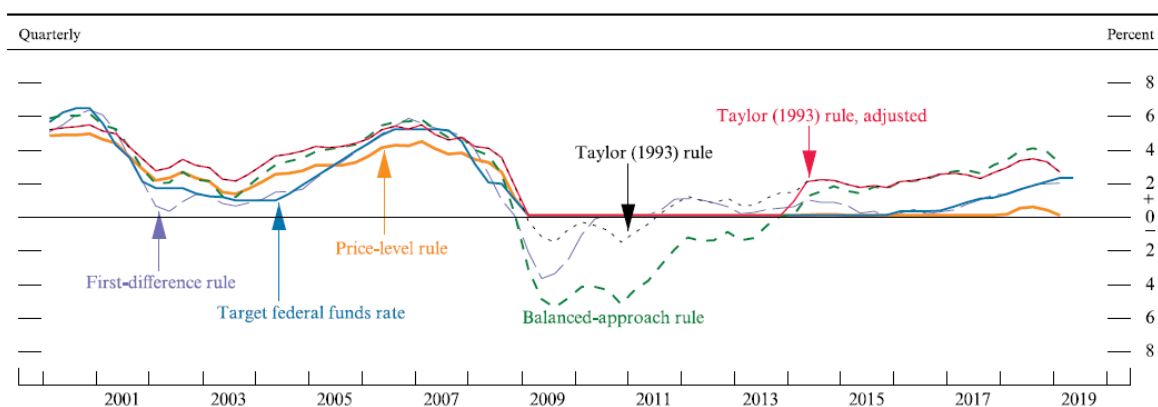
Veröffentlichung von Zinsregeln. Zinsregeln liefern einen Referenzwert für den Notenbankzins als Reaktion auf makroökonomische Entwicklungen oder

Prognosen. Dabei werden etwa die Abweichung der Wirtschaftsleistung vom Potenzialniveau, die Abweichung des BIP-Wachstums vom Potenzialwachstum, die Abweichung der Arbeitslosenquote von der natürlichen Quote und die Abweichung der Inflation vom Inflationsziel berücksichtigt. Der Referenzwert für den Zins zeigt an, wo das Zinsniveau liegen sollte. Liegt der **Referenzwert im negativen Bereich**, spricht dies für die **Notwendigkeit einer quantitativen Lockerung**. Die amerikanische Notenbank veröffentlicht seit einigen Jahren die Referenzwerte für mehrere Regeln [ABBILDUNG 2](#) in ihrem geldpolitischen Bericht (Monetary Policy Report). Diese Regeln zeigten für einige Jahre auf die Notwendigkeit einer quantitativen Lockerung hin. Nachdem die Regeln mehrheitlich wieder ein positives Zinsniveau forderten, beendete die Fed die Anleihekäufe und hob den Leitzins an. Im Verlauf des Jahres 2018 näherte sie die Federal Funds Rate damit insbesondere dem von den Varianten der Taylor-Regel geforderten Niveau an. Die **EZB sollte entsprechende Regeln für den Euro-Raum entwickeln und veröffentlichen**.

Anzumerken ist, dass die Fed derartige Regeln zwar seit gut zwei Jahrzehnten in der internen Analyse und Diskussion verwendet. Die Veröffentlichung war jedoch eine Reaktion auf die Verabschiedung des **Fed Oversight Reform and Modernization (FORM) Act** im November 2015 durch das Repräsentantenhaus. Dieses Gesetz sollte unter anderem eine Rechtfertigung der Abweichung der Geldpolitik von solchen Regeln vorschreiben. Es ist jedoch nicht in Kraft getreten, da es bisher nicht die notwendige Mehrheit im Senat fand. Wäre dieses Gesetz in Kraft, so würde es helfen, die Unabhängigkeit der Fed gegenüber dem starken Druck in Form der öffentlichen Kritik durch den amerikanischen Präsidenten zu schützen.

ABBILDUNG 2

B. Historical federal funds rate prescriptions from simple policy rules



NOTE: The rules use historical values of inflation, the federal funds rate, and the unemployment rate. Inflation is measured as the 4-quarter percent change in the price index for personal consumption expenditures (PCE) excluding food and energy. Quarterly projections of long-run values for the federal funds rate and the unemployment rate are derived through interpolations of biannual projections from Blue Chip Economic Indicators. The long-run value for inflation is taken as 2 percent. The target value of the price level is the average level of the price index for PCE excluding food and energy in 1998 extrapolated at 2 percent per year. The target federal funds rate data extend through 2019:Q2.

SOURCE: Federal Reserve Bank of Philadelphia; Wolters Kluwer, Blue Chip Economic Indicators; Federal Reserve Board staff estimates.

33. Veröffentlichung von Umfragen der EZB-Ratsmitglieder. Eine regelmäßige Umfrage unter EZB-Ratsmitgliedern zu ihren Inflations-, Wachstums- und Zinserwartungen wäre einfach umzusetzen und würde helfen, die Angemessenheit und Verhältnismäßigkeit ihrer Politik zu beurteilen. Die Fed veröffentlicht

solch eine Umfrage unter den Mitgliedern des Offenmarktausschusses (FOMC) bereits seit dem Humphrey-Hawkins Act von 1978, der die Monetary Policy Reports erforderlich machte. [ABBILDUNG 3](#) Seit einigen Jahren beinhaltet diese Umfrage eine Zinsprognose, die erkennen lässt, wann die Nullzinsphase enden sollte. Die EZB sollte eine ähnliche Umfrage veröffentlichen und dabei eine Prognose der Bilanzentwicklung einbeziehen. Damit würde ersichtlich, welchen Bilanzpfad und damit welches Ausmaß an quantitativer Lockerung einzelne Mitglieder des Rates für erforderlich halten.

ABBILDUNG 3

Table 1. Economic projections of Federal Reserve Board members and Federal Reserve Bank presidents, under their individual assessments of projected appropriate monetary policy, June 2019

Variable	Median ¹				Central tendency ²				Range ³			
	2019	2020	2021	Longer run	2019	2020	2021	Longer run	2019	2020	2021	Longer run
Change in real GDP	2.1	2.0	1.8	1.9	2.0-2.2	1.8-2.2	1.8-2.0	1.8-2.0	2.0-2.4	1.5-2.3	1.5-2.1	1.7-2.1
March projection	2.1	1.9	1.8	1.9	1.9-2.2	1.8-2.0	1.7-2.0	1.8-2.0	1.6-2.4	1.7-2.2	1.5-2.2	1.7-2.2
Unemployment rate	3.6	3.7	3.8	4.2	3.6-3.7	3.5-3.9	3.6-4.0	4.0-4.4	3.5-3.8	3.3-4.0	3.3-4.2	3.6-4.5
March projection	3.7	3.8	3.9	4.3	3.6-3.8	3.6-3.9	3.7-4.1	4.1-4.5	3.5-4.0	3.4-4.1	3.4-4.2	4.0-4.6
PCE inflation	1.5	1.9	2.0	2.0	1.5-1.6	1.9-2.0	2.0-2.1	2.0	1.4-1.7	1.8-2.1	1.9-2.2	2.0
March projection	1.8	2.0	2.0	2.0	1.8-1.9	2.0-2.1	2.0-2.1	2.0	1.6-2.1	1.9-2.2	2.0-2.2	2.0
Core PCE inflation ⁴	1.8	1.9	2.0		1.7-1.8	1.9-2.0	2.0-2.1		1.4-1.8	1.8-2.1	1.8-2.2	
March projection	2.0	2.0	2.0		1.9-2.0	2.0-2.1	2.0-2.1		1.8-2.2	1.8-2.2	1.9-2.2	
Memo: Projected appropriate policy path												
Federal funds rate	2.4	2.1	2.4	2.5	1.9-2.4	1.9-2.4	1.9-2.6	2.5-3.0	1.9-2.6	1.9-3.1	1.9-3.1	2.4-3.3
March projection	2.4	2.6	2.6	2.8	2.4-2.6	2.4-2.9	2.4-2.9	2.5-3.0	2.4-2.9	2.4-3.4	2.4-3.6	2.5-3.5

NOTE: Projections of change in real gross domestic product (GDP) and projections for both measures of inflation are percent changes from the fourth quarter of the previous year to the fourth quarter of the year indicated. PCE inflation and core PCE inflation are the percentage rates of change in, respectively, the price index for personal consumption expenditures (PCE) and the price index for PCE excluding food and energy. Projections for the unemployment rate are for the average civilian unemployment rate in the fourth quarter of the year indicated. Each participant's projections are based on his or her assessment of appropriate monetary policy. Longer-run projections represent each participant's assessment of the rate to which each variable would be expected to converge under appropriate monetary policy and in the absence of further shocks to the economy. The projections for the federal funds rate are the value of the midpoint of the projected appropriate target range for the federal funds rate or the projected appropriate target level for the federal funds rate at the end of the specified calendar year or over the longer run. The March projections were made in conjunction with the meeting of the Federal Open Market Committee on March 19-20, 2019. One participant did not submit longer-run projections for the change in real GDP, the unemployment rate, or the federal funds rate in conjunction with the March 19-20, 2019, meeting, and one participant did not submit such projections in conjunction with the June 18-19, 2019, meeting.

1. For each period, the median is the middle projection when the projections are arranged from lowest to highest. When the number of projections is even, the median is the average of the two middle projections.

2. The central tendency excludes the three highest and three lowest projections for each variable in each year.

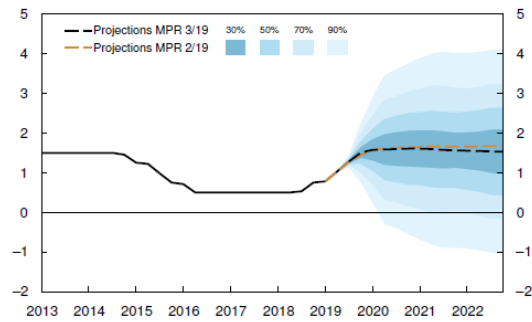
3. The range for a variable in a given year includes all participants' projections, from lowest to highest, for that variable in that year.

4. Longer-run projections for core PCE inflation are not collected.

34. Veröffentlichung einer Zins- und Bilanzprognose. Eine weitere Möglichkeit wäre die Veröffentlichung einer offiziellen Inflations-, Zins- und Bilanzprognose des EZB-Rates. Dies wird von einigen Notenbanken so gehandhabt, die eine sogenannte Inflationssteuerungsstrategie (inflation targeting/inflation forecast targeting) verfolgen. Beispielsweise veröffentlichen die Notenbanken von Schweden und Norwegen Prognosen für den Notenbankzins. [ABBILDUNG 4](#) zeigt die offiziellen Prognosen der Notenbank von Norwegen vom September 2019.

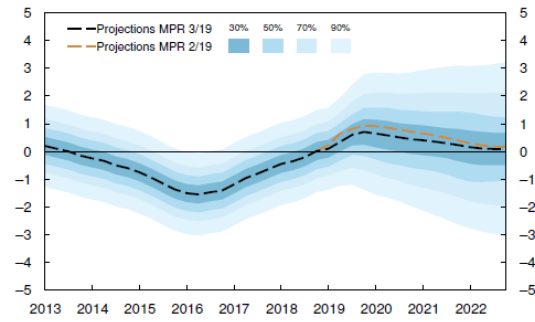
1 ↳ ABBILDUNG 4

Chart 1.1a Policy rate with fan chart¹⁾.
Percent. 2013 Q1 – 2022 Q4²⁾



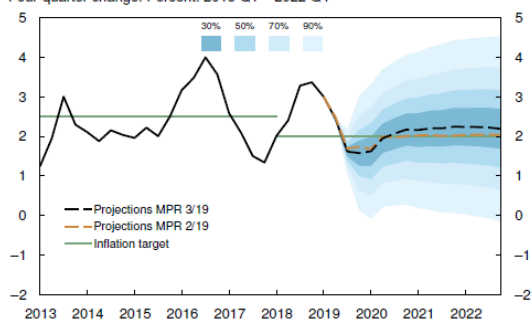
1) The fan chart is based on historical experience and stochastic simulations in Norges Bank's main macroeconomic model, NEMO. It does not take into account that a lower bound for the interest rate exists.
2) Projections for 2019 Q3 – 2022 Q4.
Source: Norges Bank

Chart 1.1b Estimated output gap¹⁾ with fan chart²⁾.
Percent. 2013 Q1 – 2022 Q4



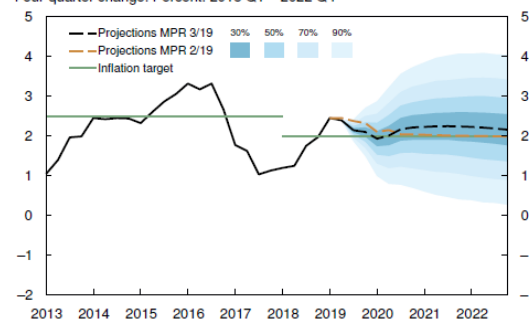
1) The output gap measures the percentage deviation between mainland GDP and estimated potential mainland GDP. 2) The fan chart is based on historical experience and stochastic simulations in Norges Bank's main macroeconomic model, NEMO.
Source: Norges Bank

Chart 1.1c Consumer price index (CPI) with fan chart¹⁾.
Four-quarter change. Percent. 2013 Q1 – 2022 Q4²⁾



1) The fan chart is based on historical experience and stochastic simulations in Norges Bank's main macroeconomic model, NEMO. 2) Projections for 2019 Q3 – 2022 Q4.
Sources: Statistics Norway and Norges Bank

Chart 1.1d CPI-ATE¹⁾ with fan chart²⁾.
Four-quarter change. Percent. 2013 Q1 – 2022 Q4³⁾



1) CPI adjusted for tax changes and excluding energy products. 2) The fan chart is based on historical experience and stochastic simulations in Norges Bank's main macroeconomic model, NEMO. 3) Projections for 2019 Q3 – 2022 Q4.
Sources: Statistics Norway and Norges Bank

35. **Veröffentlichung einer Ausstiegsstrategie.** Im Jahr 2018 hat die EZB beschlossen, die Nettoanleihekäufe zum Ende des Jahres zu beenden, aber die Reinvestitionen der Erträge fälliger Anleihen noch lange fortzusetzen. Im September 2019 beschloss sie, die Nettoanleihekäufe wieder aufzunehmen und fortzusetzen, bis die Inflationsrate nachhaltig ihrem Ziel entspricht. Das heißt, die Notenbankbilanz wird ausgeweitet, bis diese Zustandsbedingung erfüllt ist. Eine Strategie für eine Reduktion des Anleihebestands fehlt bisher völlig. Die EZB sollte dringend darüber informieren, bei welchem Zustand sie den Anleihebestand wieder zurückführen würde. Dazu sollte sie ein entsprechendes Ziel für die längerfristige Bilanzhöhe festlegen. Eine dauerhafte massive Erhöhung des Staatsanleihebestands der EZB erscheint mir nicht verhältnismäßig. Sie kann temporär notwendig sein; längerfristig sollte der Anleihebestand jedoch wieder abgebaut werden. Die Bilanzhöhe sollte dem Umfang entsprechen, der mit einem langfristigen Gleichgewicht konsistent ist, in dem die Inflationsrate auf Ziel und die Produktionslücke (Wirtschaftsleistung minus Potenzial) geschlossen bleibt. Dieses Niveau wächst mit dem Bedarf der Banken an Notenbankliquidität und der Nachfrage nach Bargeld. Die amerikanische Notenbank Fed hat bereits im Jahr 2014 eine Strategie veröffentlicht (Policy Normalization Principles and Plans) und seither weiter spezifiziert. Die EZB sollte nun eine Ausstiegsstrategie für den Anleihebestand vorlegen, die nicht auf ein Datum terminiert ist, sondern auf einen Zustand abstellt. Eine **dauerhafte Erhöhung des Staatsanleihebestands der EZB**

würde einer **monetären Finanzierung** zusätzlicher Staatsausgaben auf Dauer gleichkommen. Eine derartige Erwartung kann durch eine glaubwürdige Austiegsstrategie negiert werden.

36. **Veröffentlichung der Mitschnitte der EZB-Ratssitzungen.** Derzeit veröffentlicht die EZB lediglich ein zusammenfassendes Protokoll der Ratssitzungen ohne Namensnennungen. Um eine umfassende, nachträgliche Überprüfung vornehmen zu können, inwieweit der EZB-Rat die Verhältnismäßigkeit der beschlossenen Maßnahmen berücksichtigt hatte, wäre es notwendig, Einblick in die Mitschnitte der Ratssitzungen zu bekommen. Derzeit gibt es keine Pläne, solche Mitschnitte jemals der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. In den Vereinigten Staaten werden dagegen die Mitschnitte sowie die für die Ratssitzungen vorgelegten Dokumente und Daten nach fünf Jahren veröffentlicht. Dieser zeitliche Abstand ist ausreichend, um etwaige negative Rückwirkungen auf die Qualität und Offenheit der Diskussionen bei den Ratssitzungen zu vermeiden. Der EZB-Rat sollte beschließen, die Mitschnitte nach Verlauf dieses Zeitraums zu veröffentlichen.

Anmerkungen zum Fragenkomplex zur monetären Finanzierung

37. Eine dauerhafte Erhöhung des Staatsanleihebestands der nationalen Notenbanken oder der EZB würde einer dauerhaften monetären Finanzierung höherer Staatsausgaben gleichkommen. Eine solche Erwartung sollte unbedingt vermieden werden. Der EZB-Rat kann dieser Erwartung entgegentreten, indem er eine **Strategie für die Reduktion des Staatsanleihebestands** veröffentlicht. Diese Strategie sollte diese Reduktion an die Erreichung eines langfristigen Gleichgewichts knüpfen, ohne ein exaktes Datum zu nennen.

38. Die Fragen zur monetären Finanzierung konzentrieren sich auf den **Abstand der Anleihekäufe auf dem Sekundärmarkt vom Primärmarkt**. Hierzu folgen ein paar kurze Anmerkungen. Weitere Antworten finden sich in Abschnitt III. Da eine effektive quantitative Lockerung zu einem großen Anstieg der Notenbankbilanz über viele Jahre führen kann, wäre eine Forderung, Anleihen regelmäßig vor Endfälligkeit zu verkaufen, problematisch. Sie kann zwar erfüllt werden, führt dann aber sofort wieder zu Aufkäufen neuer Anleihen. Vor diesem Hintergrund ist sie wenig hilfreich, um eine monetäre Finanzierung auszuschließen.

39. Bisher können Marktteilnehmer aufgrund der Ankaufobergrenzen nicht mit Sicherheit davon ausgehen, dass Staatsanleihen einer bestimmten ISIN vom Eurosystem angekauft werden. Es ist jedoch fraglich, ob es möglich ist, verlässlich nachzuweisen, wie schnell sich der Marktpreis am Sekundärmarkt bildet und ob er Rückwirkungen auf den Primärmarkt hat. In normalen Zeiten könnte eine kurze Sperrfrist ausreichen. In Krisenzeiten könnte trotz einer längeren Sperrfrist eine Rückwirkung auf den Primärmarkt entstehen. Sperrfristen können variabel gehandhabt werden. Die Sperrfrist sollte vor Durchführung der Käufe nicht bekanntgegeben werden. Eine nachträgliche Bekanntgabe der Sperrfrist würde die makroökonomische Wirksamkeit des PSPP-Programms keineswegs beeinträchtigen.

- 1 gen. Allerdings könnte sie dazu führen, dass in Zukunft ein stärkerer Zusammen-
- 2 hang zwischen Primärmarkt und erwarteten Käufen auf dem Sekundärmarkt ent-
- 3 steht.

II. ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUM PSPP

Entscheidung über ein Ankaufprogramm von Staatsanleihen

40. Am 22. Januar 2015 entschied der Rat der Europäischen Zentralbank (EZB), das bisherige Ankaufprogramm (APP = Asset Purchase Programme) um **Wertpapiere des öffentlichen Sektors** (PSPP = Public Sector Purchase Programme) **zu erweitern** (EZB, 2015a). Im Rahmen des PSPP kaufen die nationalen Zentralbanken (NZB) anteilig zu ihrem Kapitalschlüssel an der EZB, sowie die EZB selbst, seit März 2015 notenbankfähige Schuldverschreibungen von zulässigen Gegenparteien am Sekundärmarkt. Diese Entscheidung wurde vor dem Hintergrund einer Reihe von Faktoren getroffen, die auf einen Anstieg der Abwärtsrisiken für die Preisentwicklung (Deflationsgefahr) in der mittleren Frist hindeuteten. Diese Zunahme der Risiken gefährdete somit das durch das Mandat der EZB vorgegebene Ziel, Preisstabilität zu gewährleisten. Gründe dafür waren laut EZB unter anderem (EZB, 2015b):

- Die **unzureichende Wirkung des geldpolitischen Stimulus**: Der Effekt der von der EZB bereits getroffenen Maßnahmen (Anleihekäufe im Unternehmenssektor sowie Zinssätze an der Nullzinsgrenze) fiel niedriger aus als zuvor erwartet.
- Eine **Abwärtsbewegung der meisten Indikatoren für die Preisentwicklung**: Dies betraf sowohl die tatsächlichen als auch die erwarteten Maße der Inflationsentwicklung im Euro-Raum und solche mit und ohne volatilen Komponenten wie Lebensmittel und Energie (Kerninflation), die auf historische Tiefstände gefallen waren.
- Der signifikante **Rückgang des Ölpreises** zwischen Dezember 2014 und September 2015: Aus Sicht der EZB drohte somit das Risiko von Zweitrundeeffekten bei der Lohn- und Preisbildung.

41. Erklärtes **Ziel des PSPP** ist es, **Abwärtsrisiken für die zukünftige Preisentwicklung einzudämmen**. Die Verbesserung der monetären und finanziellen Bedingungen für Unternehmen und Haushalte soll dazu beitragen, die Konsumnachfrage sowie die Investitionstätigkeit anzuregen, beispielsweise durch eine steigende Kreditnachfrage. Eine Stabilisierung der aggregierten Nachfrage im Euro-Raum soll letztlich zu einer Rückkehr der Inflationsrate in Richtung des Ziels von nahe, aber unter 2 % in der mittleren Frist beitragen.

42. Die **Entscheidung über das PSPP** wurde **nicht einstimmig** getroffen. Aus Sicht einiger EZB-Ratsmitglieder gab es keinen Grund, das bestehende Wertpapierkaufprogramm auf Staatsanleihen auszuweiten. Ihrer Ansicht nach wirkte der Rückgang des Ölpreises und die im Sommer und Herbst 2014 getroffenen geldpolitischen Maßnahmen bereits stimulierend auf die Wirtschaftsaktivität. Das allgemeine Deflationsrisiko wurde daher als gering eingeschätzt. Zusätzlich seien Staatsanleihekäufe im institutionellen Rahmen der Währungsunion mit großen Risiken behaftet und sollten daher nur in einem gefährlichen Deflationsszenario eingesetzt werden, welches jedoch nicht vorliege (EZB, 2015c).

43. Der Sachverständigenrat schloss sich dieser kritischen Bewertung der Entscheidung über das PSPP in seinem Jahresgutachten 2015 mehrheitlich an und warnte, dass die extrem niedrigen Zinsen zum Aufbau erheblicher Risiken für die Finanzstabilität führen können (JG 2015 Ziffern 310 ff). Gemessen am Harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI) sank die Inflation zum Ende des Jahres 2014 auf knapp unter 0 %. Allerdings war der Einbruch der Inflationsrate zu diesem Zeitpunkt und im Jahr 2015 wesentlich von den Energiepreisen getrieben. Die **Kerninflation** blieb in diesem Zeitraum hingegen weitgehend stabil.

Wirkungskanäle des PSPP

44. Das PSPP zielt auf eine **Wirkung** durch verschiedene **direkte** und **indirekte Kanäle**:

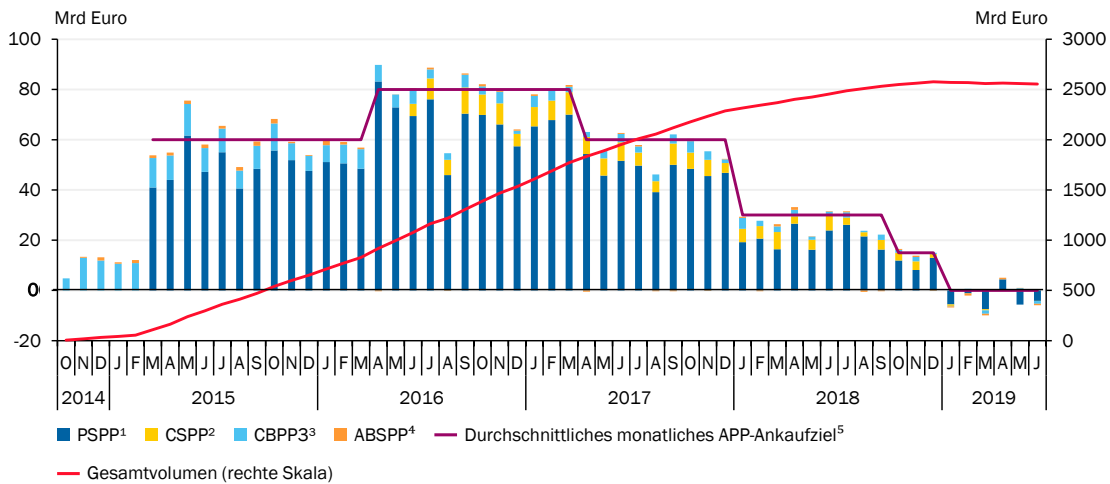
- Die Käufe der Wertpapiere des öffentlichen Sektors führen zu einem Anstieg der Nachfrage und damit der Marktpreise, zu denen diese gehandelt werden. Dies geht mit einem Rückgang der Renditen der gekauften Papiere einher (**Zinskanal**).
- Verkäufer der Anleihen, die das erhaltene Geld nicht als perfektes Substitut erachten, tendieren dazu, ihre Portfolios umzuschichten, indem sie andere Vermögenswerte erwerben, die bessere Substitute sind. So kommt es über den **Portfoliumschichtungskanal** zu höheren Preisen für Vermögenswerte, die als Substitute dienen. Risikoprämien gehen zurück und führen zu niedrigeren mittel- und längerfristigen Zinsen. Die vorhersehbare Nachfrage durch die Notenbank reduziert das Liquiditätsrisiko. Wertpapierbesitzer können nun eher davon ausgehen, dass sie bei zukünftigem Liquiditätsbedarf einen Abnehmer finden (JG 2015 Ziffer 289).
- Durch den **Signalisierungskanal** beeinflusst die Notenbank Markt-erwartungen, indem sie den zukünftigen geldpolitischen Pfad signalisiert. Dieser folgt unmittelbar aus dem impliziten Zinspfad, der mittels einer Reaktionsfunktion berechnet werden kann, den Inflations- und Wachstumsprognosen sowie der expliziten Forward-Guidance-Kommunikation. Ankündigungen geldpolitischer Lockerungen, wie beispielsweise die PSPP-Käufe, entfalten so eine expansive Wirkung entlang der gesamten Zinsstrukturkurve.

Umfang des Programms und aktueller Stand

45. Seit März 2015 hat die EZB im Rahmen des APP Anleihen im **Umfang** von gut **2500 Mrd Euro** gekauft. [ABBILDUNG 5](#) Von März 2015 bis Dezember 2017 tätigte das Eurosystem APP-Käufe von zunächst 60 Milliarden Euro pro Monat. Vorübergehend wurde das monatliche Ankaufvolumen von April 2016 bis März 2017 auf 80 Milliarden Euro erhöht. Im Zeitraum von Januar bis September 2018 betrug das monatliche Ankaufvolumen dann nur noch 30 Milliarden Euro und wurde im Oktober 2018 weiter auf 15 Milliarden Euro gesenkt. Ende 2018 liefen die APP-Nettokäufe aus. Zu diesem Zeitpunkt machten die Ankaufprogramme des Eurosystems rund 55 % der konsolidierten Bilanz des Eurosystems von 4700 Mrd Euro aus. Dies entspricht rund 41 % des BIP im Euro-Raum im Jahr 2018. Der **Anteil des PSPP am APP** beläuft sich auf **rund 82 %**.

1 [ABBILDUNG 5](#)

Höhe und Zusammensetzung der Nettoankäufe im Rahmen des APP



1 – Public Sector Purchase Programme. 2 – Corporate Sector Purchase Programme. 3 – Covered Bond Purchase Programme. 4 – Asset-Backed Securities Purchase Programme. 5 – Die durchschnittlichen monatlichen Ankaufziele wurden vom EZB-Rat erstmals zu Beginn des PSPP im März 2015 festgesetzt.

Quellen: EZB, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 19-097

2

3

4

5

6

7

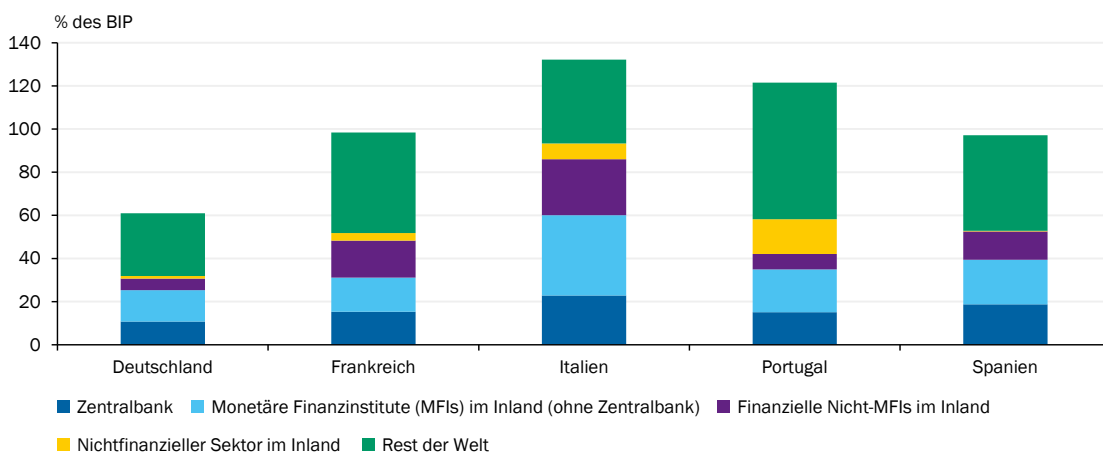
8

9

46. Die nationalen Notenbanken im Euro-Raum sind inzwischen bedeutende Gläubiger der Mitgliedstaaten geworden. Anhand offizieller Zahlen der EZB und von Eurostat lässt sich berechnen, dass die Notenbanken der größeren Mitgliedstaaten einen erheblichen Anteil an der Verschuldung des jeweils eigenen Staates halten. Ende des Jahres 2018 entsprach dieser 10,8 % des BIP in Deutschland, 15,1 % in Portugal, 15,3 % in Frankreich, 18,8 % in Spanien und 22,9 % in Italien. [ABBILDUNG 2](#)

10 [ABBILDUNG 6](#)

Staatsverschuldung ausgewählter Mitgliedstaaten nach Gläubigern im Jahr 2018¹



1 – Gemäß Maastricht-Definition.

Quellen: Eurostat, EZB, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 19-236

11

12

Reinvestitionen

47. Bereits im Dezember 2015 entschied die EZB, Tilgungserlöse von Anleihen im Rahmen des APP zu reinvestieren und zwar „für längere Zeit und in jedem Fall so lange wie erforderlich.“ Diese Formulierung ist seitdem fester Teil der Forward-Guidance-Kommunikation der EZB. Im Dezember 2018 präzisierte die EZB diese Formulierung hinsichtlich der Ausgestaltung des Reinvestitionsprogramms. So sollen Tilgungserlöse auch **über den Zeitpunkt erster Leitzinserhöhungen hinaus reinvestiert** werden. Das wiederholte Hinausschieben einer ersten Leitzinserhöhung im März und Juni 2019 hat somit direkte Auswirkungen auf die Dauer des Reinvestitionsprogramms. Zudem ist die Formulierung „über den Zeitpunkt erster Leitzinserhöhungen hinaus“ sehr vage gewählt. Aus ihr ist kein direkter Rückschluss auf einen Zeitpunkt möglich, zu dem die Reinvestitionen eingestellt werden.

Im Jahr 2019 dürften Tilgungserlöse von Anleihen im Umfang von rund 203 Mrd Euro reinvestiert werden. Der EZB-Rat strebt dabei an, die Volumina des jeweiligen Programms im APP konstant zu halten. Beschränkte, temporäre Abweichungen des Gesamtvolumen oder der Komposition des APP können sich dabei aus operativen Notwendigkeiten ergeben. [↘ ABBILDUNG 1](#) Über ihre Reinvestitionspolitik dürfte die EZB weiterhin eine sehr große Rolle als Käufer an den Staatsanleihemärkten spielen. Dies dürfte die mittel- und langfristigen Zinsen auf einem niedrigen Niveau halten.

III. WEITERE ANMERKUNGEN ZUM FRAGENKATALOG FÜR SACHVERSTÄNDIGE DRITTE

Kompetenzabgrenzung

1. LASSEN SICH DIE AUSWIRKUNGEN DES PSPP AUF DIE HAUSHALTSPOLITIK DER MITGLIEDSTAATEN DER EUROZONE, DEN AKTIENMARKT, DEN IMMOBILIENMARKT ETC. ERMITTELN?

48. Die ökonomische Literatur hat verschiedene methodische Ansätze entwickelt, um die Auswirkungen geldpolitischer Maßnahmen theoretisch und empirisch zu analysieren. Verschiedene Modellansätze können zu **unterschiedlichen Einschätzungen der gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen** quantitativer Lockerungsmaßnahmen wie dem PSPP führen. In der makroökonomischen Literatur wird zwischen ein- und zweistufigen Verfahren unterschieden. Im direkten (einstufigen) Verfahren werden DSGE-Modelle verwendet, die explizit die verschiedenen Wirkungskanäle unkonventioneller Geldpolitik berücksichtigen (Gertler und Karadi, 2011). Im indirekten (zweistufigen) Verfahren wird hingegen zuerst durch ein empirisches oder theoretisches Modell der Partialeffekt der unkonventionellen Geldpolitik gemessen. Dieser Effekt wird im folgenden Schritt als exogener Schock in ein strukturelles Modell (VAR oder DSGE) gegeben, um beispielsweise die Auswirkungen auf die aggregierte Nachfrage oder das Preisniveau zu quantifizieren. Beispiele hierfür sind unter anderem Studien von Altavilla et al. (2019) oder Kerßenfischer (2019).

49. Mit den gesunkenen Renditen öffentlicher Anleihen haben sich die **Refinanzierungskonditionen** der am PSPP beteiligten Staaten an den Finanzmärkten **erheblich verbessert**. Die **Staatshaushalte** wurden dadurch **merklich entlastet**. Der genaue Anteil des PSPP an dieser Entwicklung kann jedoch nicht eindeutig bestimmt werden. Weitere Faktoren könnten in diesem Zusammenhang eine ebenso wichtige Rolle gespielt haben, beispielsweise die Verbesserung des institutionellen Rahmenwerks, die konjunkturelle Erholung der vergangenen Jahre oder vertrauensbildende Maßnahmen, die den Fortbestand des Euro-Raums gewährleisten sollen.

50. Die **implizite (Zins-)Ersparnis durch die Niedrigzinspolitik** im Vergleich zu Marktzinsen, die noch vor der Finanzkrise üblich waren, kann berechnet werden. In ihrem Monatsbericht im Juli 2017 berechnet die Deutsche Bundesbank (2017) für den Zeitraum von 2008 bis 2016 eine **Ersparnis für den deutschen Gesamtstaat** von rund 240 Mrd Euro oder **7,5 % des BIP** im Jahr 2016. Für Frankreich schätzt sie etwa 220 Mrd Euro (10 % des BIP), für Italien 175 Mrd Euro (10,5 % des BIP) und für Spanien 60 Mrd Euro (5,5 % des BIP).

Der **Sachverständigenrat** beziffert in einer eigenen Analyse (angelehnt an Boeing-Reicher und Boysen-Hogrefe (2017)), die **Ersparnisse** für den Zentralstaat in den Jahren 2007 bis 2017 auf **4,9 % des jeweiligen BIP** in Deutschland, 7,9 % für Frankreich, 5,2 % für Italien und 3,3 % für Spanien (JG 2017/18 Ziffer

400). Zudem hat sich die Laufzeitstruktur der Staatsanleihen seit dem Jahr 2007 zu längeren Laufzeiten verschoben (vgl. Abbildung 44, JG 2017/18). Damit reagiert die **zukünftige Durchschnittsverzinsung weniger sensitiv** auf einen Anstieg des Zinsniveaus in der mittleren Frist.

51. Mit den unterschiedlichen Anleihekaufprogrammen des Europäischen Systems der Zentralbanken (ESZB) könnten **Verlustrisiken** für den Haushalt eines Mitgliedstaates einhergehen. Diese Risiken sind nicht nur auf Anleihekäufe im Rahmen des PSPP beschränkt, sondern schließen nicht zuletzt die erworbenen Anleihen des privaten Sektors mit ein. Während eine nationale Zentralbank zunächst nur für die landeseigenen Anleihen haftet, tritt eine gemeinschaftliche Haftung bei Verlusten von Wertpapieren ein, die von der EZB oder einer anderen europäischen Institution erworben wurden (EZB, 2015a). Dieser Anteil beläuft sich auf 20 % der Anleihekäufe. Verluste innerhalb dieses Anteils von Anleihen werden auf Basis des Kapitalschlüssels auf die einzelnen Mitgliedstaaten verteilt.

52. Das Risiko eines Verlustes kann unter Umständen auf Basis der Zulassungskriterien für marktfähige Schuldtitel im Rahmen des PSPP approximiert werden. Diese Kriterien verlangen, dass eine Bonität der Kreditqualitätsstufe 3 in der harmonisierten Ratingskala ausgewiesen wird. Um dieser Anforderung zu genügen, reicht es jedoch, dass eine der vier gegenwärtig zur Bonitätsprüfung zugelassenen externen Ratingagenturen zu diesem Ergebnis kommt (EZB, 2015b Art. 3(2)). Gelangen die drei verbliebenen Ratingagenturen hingegen zu einem abweichenden Ergebnis, oder sprechen dem Wertpapier gar die Marktfähigkeit ab, so wird dieses dennoch nicht vom PSPP ausgeschlossen und kann unter bestimmten Bedingungen von der EZB angekauft werden. Mit einer zunehmenden **Divergenz der Einschätzung zwischen den Ratingagenturen** könnte somit ein **höheres Verlustrisiko** einhergehen.

53. Das PSPP hat ebenfalls Auswirkungen auf weitere Marktsegmente, wie beispielsweise den **Immobiliensektor**. Aufgrund der gesunkenen Verzinsung öffentlicher Wertpapiere versuchen Investoren, ihre Portfolios umzuschichten (Portfolioumschichtungskanal) und suchen vermehrt nach anderen Anlageformen mit höherer Rentabilität. Die steigende Nachfrage nach Vermögenswerten, die enge Substitute für die von der Notenbank aufgekauften Anleihen sind, führen ebenfalls zu einem Preisanstieg beziehungsweise Zinsrückgang bei diesen Anlagen. Im Idealfall wirkt sich dieser Prozess auf eine Vielzahl von Wertpapierklassen aus. So dürfte die **Geldpolitik** beispielsweise die Nachfrage nach **Immobilien als Objekt der Vermögensanlage verstärkt** haben.

Unter dem Einfluss der expansiven Geldpolitik der EZB gingen die Zinsen für Wohnimmobilienkredite, die sich in den 2000er Jahren in einem Korridor von rund 4 % bis 5 % bewegt hatten, auf zuletzt rund 2 % zurück (JG 2018 Ziffer 668 ff.). Die niedrigeren Zinsen zur Bau- und Immobilienfinanzierung wirken sich unmittelbar auf die Preise aus. So lässt sich bei einem gegebenen Einkommen mit einem niedrigeren Zinssatz ein höherer Kaufbetrag für die Immobilie finanzieren. Zudem spielt die Zinsentwicklung nicht nur aus Kreditnehmerperspektive eine Rolle. Investoren auf der Suche nach Ertrag dürften in erheblichem Maße Eigen-

mittel in Immobilien investiert haben. Wenn sich die Renditen in anderen Bereichen, zum Beispiel bei Anleihen, **normalisieren**, könnten sie ihr Kapital aus dem Immobilienbereich wieder abziehen und damit **Druck auf Immobilienpreise** ausüben (JG 2018 Ziffer 671). Für die weitere Entwicklung der Immobilienpreise in den großen Städten wird es daher nicht zuletzt darauf ankommen, wie schnell die langfristigen Zinsen wieder steigen. Bei einem abrupten Zinsanstieg wäre ein spürbarer Preisrückgang nicht auszuschließen (JG 2018 Ziffer 676).

54. Die expansiven geldpolitischen Maßnahmen der EZB wirken sich zudem auf **Risiken im Bankensystem** aus. Solange Neukredite sehr günstig und mit langer Laufzeit (10 Jahre und länger) finanziert werden, steigen die Zinsänderungsrisiken. Im Zuge einer Normalisierung könnte der kurzfristige Refinanzierungszins dieses Niveau innerhalb weniger Jahre überschreiten. Zudem steigt der Druck auf die Profitabilität und setzt Anreize zu höherer Risikoübernahme, um sie zu erhalten. Diese Risikobereitschaft geht mit einer Ausweitung der Fristentransformation einher (JG 2016 Ziffer 421).

2. LASSEN SICH DIE WIRTSCHAFTSPOLITISCHEN AUSWIRKUNGEN DES PSPP ZUM ANGESTREBTEN INFLATIONSZIEL VON UNTER ABER NAHE 2 PROZENT IN BEZIEHUNG SETZEN?

55. Als Konsens in der makroökonomischen Literatur gilt es, zumindest für die kurze Frist einen positiven **Zusammenhang zwischen der Preisentwicklung und dem Konjunkturverlauf** zu unterstellen (Philippskurve). Die Geldpolitik kann einem temporären Nachfrageausfall und Preisrückgang begegnen, indem sie die Zinsen senkt oder unkonventionelle Maßnahmen einsetzt. Durch eine steigende Kreditnachfrage werden die Konsumnachfrage sowie die Investitionstätigkeit angeregt. Eine Stabilisierung der aggregierten Nachfrage im Euro-Raum soll letztlich zu einer Rückkehr zum Inflationsziel in der mittleren Frist beitragen. Vor diesem Hintergrund ordnet die EZB ihre geldpolitischen Maßnahmen ein.

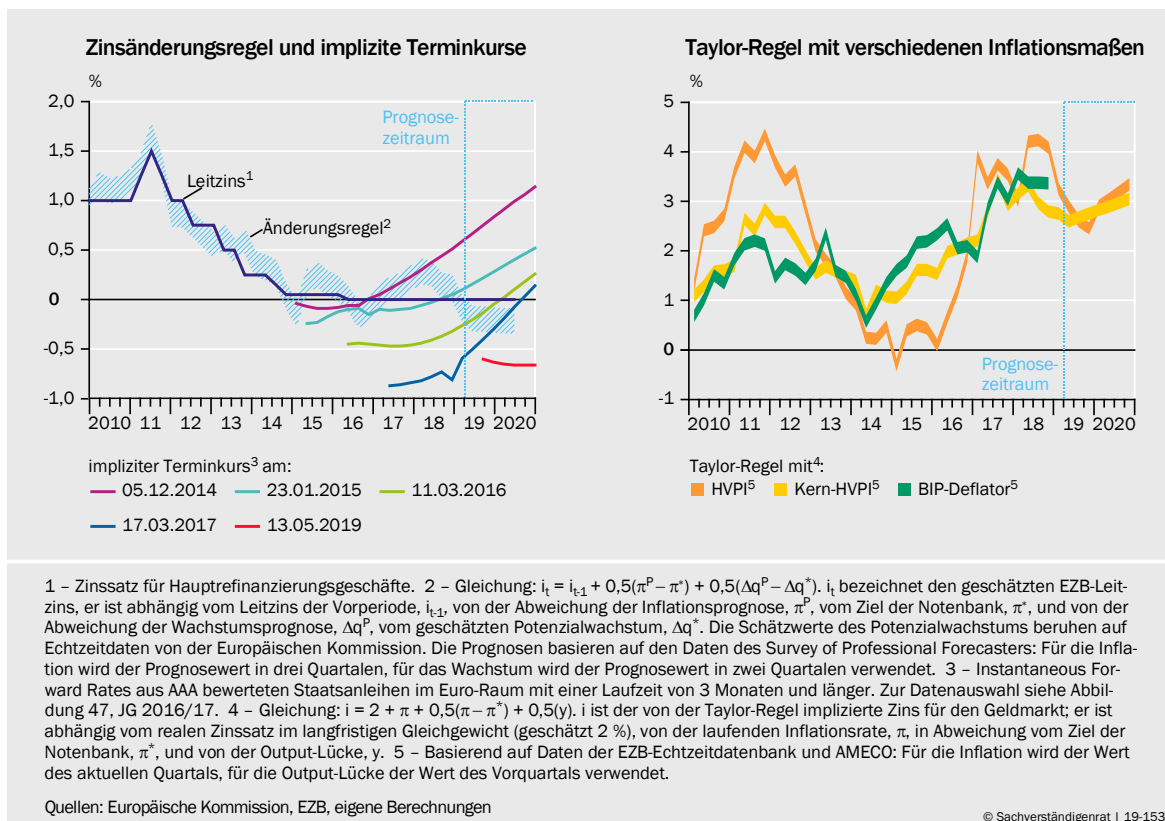
56. So analysiert die EZB in ihrer 2-Säulen Strategie neben rein monetären Aggregaten auch die wirtschaftliche Entwicklung im Euro-Raum. Da sie allerdings im Rahmen ihres Mandats vorrangig der Preisstabilität verpflichtet ist, sollte diese Analyse primär hinsichtlich der Auswirkungen auf die Preise im Euro-Raum erfolgen. Ihre **Entscheidungen zum PSPP** (von der Ankündigung über die Ausgestaltung hinsichtlich der Anpassung der monatlichen Kaufsummen, bis zur Einstellung des Programms) hat die EZB **immer vor dem Hintergrund der Preisentwicklung im Euro-Raum** getroffen (beispielsweise EZB 2015a). Zumindest wurden diese in den Pressekonferenzen, in denen die geldpolitischen Entscheidungen kommuniziert und erklärt wurden, immer als Gründe für die Politikmaßnahmen (mit-)angeführt. Während der EZB-Rat im Jahr 2015 das PSPP vor dem Hintergrund zunehmender Abwärtsrisiken für die zukünftige Preisentwicklung aktivierte, stellte der EZB-Rat im Juni 2018 substanzielle Fortschritte hin zu einer nachhaltigen Anpassung der Inflationsrate fest. Damit wurde begründet, und in den folgenden Monaten bekräftigt, dass die Nettoanleihekäufe zum Jahresende 2018 auslaufen konnten. Allerdings betont die EZB in jeder Pressekonferenz zu geldpolitischen Entscheidungen der vergangenen Jahre, dass sie ihre Zinsen so lange wie erforderlich auf ihrem aktuellen Niveau belassen werde,

um eine fortgesetzte nachhaltige Annäherung der Inflation an ein Niveau von unter, aber nahe 2 % auf mittlere Sicht sicherzustellen. [↗ ZIFFER 2](#)

57. Eine andere Möglichkeit, den notwendigen Expansionsgrad der Geldpolitik einzuschätzen, bieten **geldpolitische Regeln**, welche die endogene Reaktionsfunktion der Notenbank auf exogene Veränderungen darzustellen versuchen. Entscheidungsgrundlagen wie Inflations- und Wachstumsprognosen (Taylor-Regel) oder deren Entwicklung (Orphanides-Wieland-Regel) werden häufig mithilfe von Zinsregeln in eine Zinsempfehlung übersetzt. Dabei lassen sich Gleichgewichtszins und Potenzialwachstum berücksichtigen. Die US-Notenbank FED (Board Of Governors Of The Federal Reserve System, 2019) veröffentlicht zwei Varianten der Taylor-Regel (Taylor, 1993), eine Zinsänderungsregel sowie eine Regel mit einem Ziel für ein zu erreichendes Preisniveau statt eines Inflationsziels.

↗ ABBILDUNG 7

Geldpolitische Regeln im Vergleich

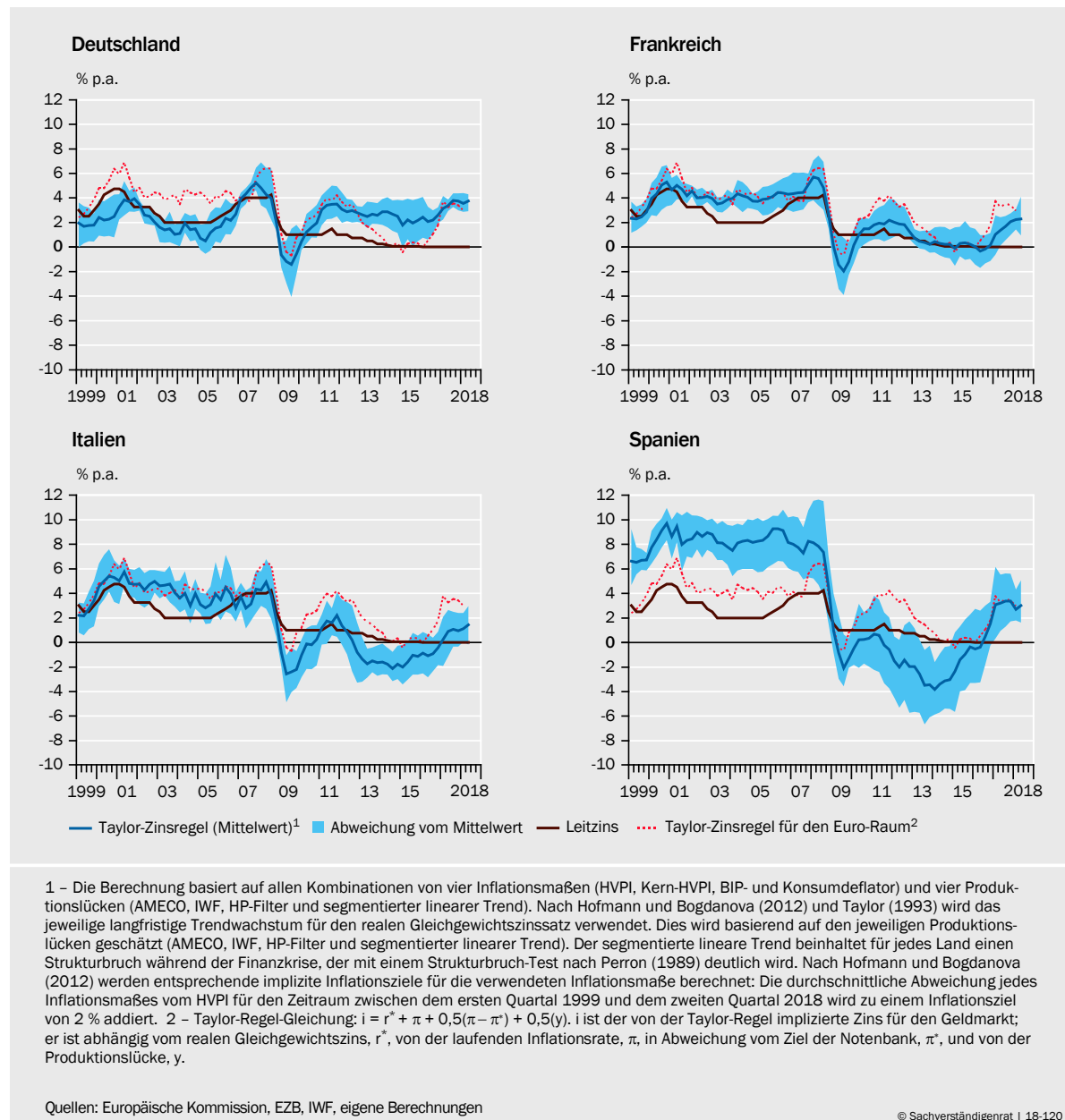


58. Der Sachverständigenrat hat in den vergangenen Jahren auf eine Anwendung der Taylor-Regel auf den Euro-Raum sowie eine Zinsänderungsregel Bezug genommen (JG 2017 Ziffern 355ff.; JG 2016 Ziffern 410 ff.; Orphanides und Wieland, 2013). Nach der Zinsänderungsregel wäre im **Gegensatz zur tatsächlichen Politik der EZB** im Verlauf des Jahres 2015 eine **geldpolitische Straffung angezeigt gewesen**. Dies gilt ebenfalls für den Zeitraum von 2017 bis Ende 2018. Am aktuellen Rand empfiehlt die Zinsänderungsregel allerdings einen niedrigeren Leitzins. [↘ ABBILDUNG 7 LINKS](#) Einschränkung ist hier jedoch festzuhalten, dass dieser Vergleich der Zinssätze die unkonventionellen geldpolitischen Maßnahmen und ihre Auswirkungen unbeachtet lässt. Im Allgemeinen ist zu berücksichtigen, dass bei einem nachhaltigen und längerfristigen Anstieg der Inflationsrate hin zum Inflationsziel sinkende Realzinsen den Expansionsgrad der Geldpolitik weiter erhöhen würden. Die Geldpolitik liefe dann **Gefahr, die geldpolitische Wende zu spät einzuleiten**.

Eine Taylor-Regel mit Kerninflation, Produktionslücke unter Rückgriff auf die Potenzialschätzung der Europäischen Kommission und realem Gleichgewichtszins von 2 % hätte im Jahr 2018 einen Leitzins im Euro-Raum von 3 % angezeigt. [↘ ABBILDUNG 7 RECHTS](#) [↘ ABBILDUNG 8](#) Taylor-Regel-Schätzungen für einzelne Mitgliedstaaten legen hingegen nahe, dass für Spanien und Deutschland ein höherer, für Frankreich und Italien ein niedriger Zinssatz als der für den Euro-Raum angezeigt gewesen wäre. [↘ ABBILDUNG 8](#) Aufgrund ihres Mandats ist jedoch das Ergebnis für den Euro-Raum die relevante Größe für die EZB.

1 **ABBILDUNG 8**

Taylor-Zinsregeln für ausgewählte Mitgliedstaaten des Euro-Raums



3. HAT SICH SEIT BEGINN DES PSPP INSOEIT EINE ÄNDERUNG ERGEBEN?

59. Siehe Abschnitt I.

4. WELCHE ROLLE SPIELT INSOEIT DER GRUNDSATZ DER VERHÄLTNISMÄßIGKEIT?

60. Siehe Abschnitt I.

5. AUS WELCHEM GRUND WURDE DIE AUSWEITUNGSPHASE DES PSPP BEENDET UND WELCHE AUSSAGEN LASSEN SICH HINSICHTLICH DER DAUER UND DES UMFANGS DER REINVESTITIONSPHASE TREFFEN?

a. WELCHE KRITERIEN LEGT DIE EZB IHRER ENTSCHEIDUNG INSOWEIT ZUGRUNDE?

61. Die EZB hat ihre Entscheidung, die Nettoanleihekäufe zum Ende des Jahres 2018 einzustellen, mit **substanziellen Fortschritten** hin zu einer **nachhaltigen Anpassung der Inflationsrate** begründet. [ZIFFER 19](#) Hinsichtlich der Dauer und des Umfangs der Reinvestitionsphase hat die EZB ihre Kommunikation in den Monaten März und Juni 2019 angepasst: So sollen Tilgungserlöse auch über den Zeitpunkt erster Leitzinserhöhungen hinaus reinvestiert werden. Eine solche Erhöhung wurde im März 2019 auf Ende des Jahres und im Juni 2019 auf über den Sommer des Jahres 2020 hinaus verschoben (Draghi, 2019a, 2019b). Zurzeit werden Papiere, die im Rahmen des APP gekauft wurden, von den NZB bis zur Endfälligkeit gehalten. Gleichzeitig kündigte die EZB an, bei ihren Reinvestitionen auf **Marktneutralität** zu achten. Dies würde bedeuten, dass Tilgungserlöse fälliger Anleihen in **Anleihen mit einer ähnlichen Laufzeit reinvestiert** werden sollen.

62. Grundsätzlich ist die EZB daran aber nicht gebunden. Über die genaue Ausgestaltung entscheidet letztlich der EZB-Rat. Eine sogenannte „**Operation Twist**“, d.h. in großem Stil kurzlaufende Anleihen durch längerlaufende Papiere in den Beständen der NZBs zu ersetzen, wäre grundsätzlich denkbar. Dies würde der EZB erlauben, den geldpolitischen Stimulus auf die Zinsstrukturkurve des jeweiligen Mitgliedstaates feinzusteuern, ohne dabei den Kapitalschlüssel zu verletzen, da hierfür das gekaufte Volumen und nicht die Restlaufzeit einer Anleihe ausschlaggebend ist.

Für das Jahr 2019 dürften **Anleihen im Umfang von rund 203 Mrd Euro reinvestiert** werden. Bis Juni 2019 hat die EZB ihren Bestand um 168 Millionen Euro reduziert. Dies dürfte im Rahmen der technischen Feinsteuerung des Reinvestitionsprogramms liegen. Über ihre Reinvestitionspolitik dürfte die **EZB weiterhin eine sehr große Rolle als Käufer an den Staatsanleihemärkten** spielen, zumal derzeit kein fester Zeitpunkt abzusehen ist, zu dem die Reinvestitionen eingestellt werden. [ZIFFER 8](#) Dies dürfte die mittel- und langfristigen Zinsen auf einem niedrigen Niveau halten (JG 2017 Abbildung 44).

b. WELCHE BEDEUTUNG MISST SIE DEM GRUNDSATZ DER VERHÄLTNISMÄßIGKEIT INSOWEIT BEI?

63. Siehe Abschnitt I.

6. IST EINE EFFEKTIVE GERICHTLICHE KONTROLLE OHNE SPEZIFISCHE BEGRÜNDUNG MÖGLICH?

64. Siehe Abschnitt I.

Monetäre Staatsfinanzierung

1. INWIEFERN BEDURFTE BZW. BEDARF ES FÜR DIE WIRKSAMKEIT DES PSPP SEINER ANKÜNDIGUNG?

65. Zwar bedürfen **Anleihekäufe am Sekundärmarkt** grundsätzlich **keiner Ankündigung**, um eine Wirkung an den Finanzmärkten zu entfalten. Die gestiegene Nachfrage und der damit verbundene Preisanstieg dieser Papiere gehen mit einem Rückgang der Rendite der Anleihen einher. Allerdings haben **Ankündigungen geldpolitischer Maßnahmen** einen **Effekt auf die Erwartungsbildung** der Marktteilnehmer. Nach der Erwartungstheorie müsste die glaubwürdige Ankündigung eines Kaufprogramms in einem bestimmten Umfang bei vollständig flexiblen Preisen zu einer unmittelbaren Preisreaktion an den Märkten führen (Mishkin, 2002).

66. Die Rendite einer Anleihe setzt sich aus einem risikolosen Teil und einer (länder-spezifischen) Risikoprämie zusammen. Risikoprämien für die Anleihen unterschiedlicher Staaten im Euro-Raum können stark voneinander abweichen. Dies hat sich beispielsweise in der Euro-Krise gezeigt. Die glaubwürdige **Ankündigung eines Kaufprogramms** seitens der Notenbank kann nicht nur die Erwartungen der Marktteilnehmer über das allgemeine Zinsniveau beeinflussen, sondern ebenfalls zu einer **Anpassung der Risikoeinschätzung** für das jeweilige Land führen (Mishkin, 2002).

67. Ankündigungseffekte können mithilfe sogenannter „Event-Studies“ quantifiziert werden. Für den Euro-Raum gibt es verschiedenen Studien, die Ankündigungswirkungen unkonventioneller, geldpolitischer Maßnahmen, beispielsweise auf die langfristigen Renditen von Staatsanleihen, beziffern (Andrade et al., 2016; Altavilla et al., 2019; Kerssenfischer, 2019). So finden Bulligan und Della Monache (2018) für den Zeitraum 2014 - 2017, **signifikante Effekte geldpolitischer Ankündigungen** auf den Wechselkurs des Euro sowie die langfristigen Renditen von Staatsanleihen. **Besonders ausgeprägt** sei dieser Effekt während der **ersten Phase des APP** sowie in Ländern wie Spanien oder Italien gewesen, die besonders hart von der Krise betroffen waren. Zu analogen Schlussfolgerungen kommt eine Event-Studie von Neugebauer (2018), die zeigt, dass das Ausmaß des Rückgangs der Renditen sich invers zur Kreditwürdigkeit eines Landes verhält. Daraus folgt laut Neugebauer (2018), dass Mitgliedstaaten, gegenüber denen sich Investoren skeptischer zeigten, relativ stärker vom Renditerückgang profitieren.

2. WIE LIEß SICH IM VORAUS SICHERSTELLEN, DASS DAS VOLUMEN DER ANKÄUFE UNTER DEM PSPP BEGRENZT WAR, DA DER EZB-RAT KONTINUIERLICH ÜBER EINE ANPASSUNG UND AUSWEITUNG DES PROGRAMMS ENTSCIEDEN HAT?

68. Für die Anteile eines Landes an den PSPP-Käufen und die sich daraus ergebenden Reinvestitionen spielt der **Kapitalschlüssel** der EZB eine zentrale Rolle. So hat EZB-Präsident Mario Draghi beispielsweise im Dezember 2018 betont, dass die Länderanteile am PSPP-Portfolio des Eurosystems weiter angepasst würden, um sie in Einklang mit den Länderanteilen am Kapital der EZB zu bringen (EZB,

2018). Allerdings betonte die EZB zuletzt, dass die Konvergenz hin zum Kapitalschlüssel unter anderem von der Verfügbarkeit der öffentlichen Wertpapiere abhängt (EZB, 2019a). Diese Begründung rührt daher, dass sich die EZB beim PSPP eine Obergrenze von 33 % des ausstehenden Nominalwerts je Anleihsenserie gegeben hat. [↘ ZIFFER 36](#) Bereits im Jahr 2017 gab es wachsende Knappheitssignale für einige Mitgliedstaaten (JG 2017 Ziffer 341 f). [↘ ZIFFER 35](#) Allerdings könnte die EZB jederzeit die PSPP-Kriterien lockern. So könnte sie die Obergrenze des EZB-Anteils an Staatsanleihe-Emissionen von 33 % erhöhen oder gar verstärkt Anleihen hochverschuldeter Länder erwerben (JG 2016 Ziffer 382).

Die Anteile der NZBen am Kapital der Europäischen Zentralbank werden nach dem wirtschaftlichen Gewicht und der Einwohnerzahl der Länder berechnet. Die letzte Aktualisierung erfolgte zum 01. Januar 2019. So zeigt [↘ TABELLE 1](#), dass der Anteil Deutschlands und der Niederlande gegenüber dem Jahr 2015 zugenommen, die Anteile von Griechenland, Italien, Portugal und Spanien hingegen abgenommen haben. Vergleicht man die Anteile der jeweiligen Mitgliedstaaten am PSPP mit dem Kapitalschlüssel, erkennt man, dass diese **insbesondere in den großen Mitgliedstaaten oder ehemaligen ESM-Programmländern über dem Kapitalschlüssel** liegen. Diese Verteilung ist allerdings verzerrt, da auch Notenbanken außerhalb der Währungsunion an der EZB beteiligt sind und ein Anteil der Käufe am PSPP auf supranationale Institutionen entfällt. Errechnet man einen Kapitalschlüssel ohne die Notenbanken außerhalb des Währungsraums sowie Griechenland und rechnet zudem den Anteil supranationaler Institutionen an den PSPP-Käufen heraus, ergibt sich ein völlig anderes Bild. So liegen die Anteile von Belgien, Frankreich, Italien und Spanien über dem impliziten Kapitalschlüssel. Die Ankündigung der EZB, bei ihrer Reinvestitionspolitik die Länderanteile am PSPP in Einklang mit dem Kapitalschlüssel zu bringen könnte zur Folge haben, dass weniger Anleihen von Belgien, Frankreich, Italien und Spanien gekauft werden. Anleihen Deutschlands, der Niederlande oder vieler kleinerer Mitgliedstaaten des Euro-Raums dürften stärker nachgefragt werden. Zu einer ähnlichen Schlussfolgerung kommt beispielsweise Becker (2019).

1 [TABELLE 1](#)

Kapitalschlüssel der Mitgliedstaaten im Eurosystem und ihre Anteile am PSPP (%)

	Kapitalschlüssel			Anteil am PSPP ³
	2015 ¹	2019 ¹	2019 (Eurosystem = 100) ²	
Belgien	2,5	2,5	3,7	3,8
Deutschland	18,0	18,4	27,1	26,7
Estland	0,2	0,2	0,3	0,0
Finnland	1,3	1,3	1,9	1,7
Frankreich	14,2	14,2	20,9	21,6
Griechenland	2,0	1,7	-	-
Irland	1,2	1,2	1,7	1,6
Italien	12,3	11,8	17,4	18,8
Lettland	0,3	0,3	0,4	0,1
Litauen	0,4	0,4	0,6	0,2
Luxemburg	0,2	0,2	0,3	0,1
Malta	0,1	0,1	0,1	0,1
Niederlande	4,0	4,1	6,0	3,0
Österreich	2,0	2,0	3,0	1,9
Portugal	1,7	1,6	2,4	1,9
Slowakei	0,8	0,8	1,2	0,6
Slowenien	0,3	0,3	0,5	0,4
Spanien	8,8	8,3	12,3	13,4
Zypern	0,2	0,2	0,2	0,0

1 – Stand: jeweils 1. Januar. Differenz zu 100 ergibt sich durch das Fehlen der Länder, die nicht Teil des Eurosystems sind. 2 – Ohne Griechenland. 3 – Stand: 30. Juni 2019. Ohne Griechenland und supranationale Institutionen. ■ = Anteil am PSPP ist höher als der Kapitalschlüssel (Eurosystem = 100) im Jahr 2019, ■ = Anteil am PSPP ist gleich oder niedriger als der Kapitalschlüssel (Eurosystem = 100) im Jahr 2019.

Quellen: EZB, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 19-235

3. **WELCHE SICHERHEIT HABEN BZW. HATTEN TEILNEHMER AM PRIMÄRMARKT FÜR STAATSANLEIHEN ODER EMITTIERENDE MITGLIEDSTAATEN, DASS STAATSANLEIHEN EINER BESTIMMTEN ISIN VOM EUROSYSTEM ANGEKAUFT WERDEN?**

69. Laut EZB-Beschluss ist vorgesehen, dass für Marktteilnehmer vorab **keine spezifischen Informationen** zu den Anleihekäufen im Rahmen des PSPP-Programms verfügbar gemacht werden. Programmfähige Anleihen sind laut EZB-Beschluss lediglich Schuldtitel, die von der Zentralregierung eines Mitgliedstaats, dessen Währung der Euro ist, oder anerkannten Organen, internationalen Organisationen sowie multilateralen Entwicklungsbanken mit Sitz im Euro-Währungsgebiet begeben werden (EZB, 2015b, Art. 3(1)). Des Weiteren gibt es eine **Gesamt-Ankaufobergrenze von 33 % der ausstehenden Wertpapiere** eines Emittenten (EZB, 2015b, Art. 5(3)), sodass keine Sicherheit über einen Ankauf einer bestimmten Anleihe besteht.

70. Der Europäische Gerichtshof (EuGH) argumentiert in seinem Urteil zum PSPP, dass zwar viele Merkmale des Anleihekaufprogramms im Voraus durch die EZB

veröffentlicht wurden (EuGH, 2018, Rn. 111). Allerdings habe die EZB für verschiedene Modalitäten gesorgt, um zu verhindern, dass ein „**privater Marktteilnehmer wie eine Mittelsperson des ESZB**“ auftreten kann (EuGH, 2018, Rn. 113). Dazu führe zudem, dass die Gesamt-Ankaufobergrenze von 33 % des Gesamtvolumens jeder programmfähigen Emission den Marktanteil des EZB-Anleihekaufprogramms vergleichsweise gering halte (EuGH, 2018, Rn. 124-125).

71. Es kann jedoch festgestellt werden, dass Marktteilnehmer aufgrund des substantiellen PSPP-Kaufvolumens zumindest **Erwartungen** bilden könnten, welche Anleihen für einen Ankauf durch die EZB infrage kommen. Diese Erwartungen könnten sich auf mehrere Anhaltspunkte stützen:

- Explizite Hinweise auf die Programmmodalitäten durch **öffentliche Äußerungen der EZB** zur geplanten Programmdurchführung [↘ ZIFFER 34](#)
- Implizite Rückschlüsse auf PSPP-Modalitäten durch **Angebotsverknappungen** bei bestimmten programmfähigen Anleihen [↘ ZIFFER 35](#)
- **Höherer tatsächlicher Marktanteil (> 33 %)** des PSPP, bedingt durch ein geringes verfügbares Anleihevolumen am Sekundärmarkt [↘ ZIFFER 36](#)

72. Bei der Ankündigung des PSPP legte die EZB in öffentlichen Äußerungen die Programmimplementierung anhand bestimmter Konditionen fest (EZB, 2015b). Es liegt nahe, dass **Marktteilnehmer** anhand dieser Programmparameter die **Ankaufwahrscheinlichkeit** von Staatsanleihen einer bestimmten ISIN zumindest **näherungsweise abschätzen können**.

- Der EZB-Beschluss zum PSPP grenzt die Programmfähigkeit der Anleihen anhand mehrerer Prüfkriterien explizit ein. Laut EZB-Beschluss zum PSPP setzt die Notenbankfähigkeit von Anleihen zwingend voraus, dass der Emittent des Schuldtitels mindestens über eine **Bonität** der Kreditqualitätsstufe 3 in der harmonisierten Ratingskala des Eurosystems verfügt (EZB, 2015b, Art. 3(2)). Notenbankfähig sind zudem ausschließlich Schuldtitel, die zum Zeitpunkt ihres Ankaufs eine **Restlaufzeit** von mindestens 2 Jahren und höchstens 30 Jahren und 364 Tagen aufweisen (EZB, 2015b, Art. 3(3)). Um eine reibungslose Durchführung des PSPP zu garantieren, wurde die minimale Restlaufzeit programmfähiger Anleihen ab Januar 2017 von 2 Jahren auf 1 Jahr gesenkt (EZB, 2016). Anleihen mit negativer Endfälligkeitsrendite werden als programmfähige Schuldtitel ausdrücklich nicht ausgeschlossen (EZB, 2015b, Art. 3(5)). Im Dezember 2016 lockerte die EZB die PSPP-Ankaufkriterien zusätzlich: Ab Januar 2017 wurde der Erwerb von Anleihen mit einer Endfälligkeitsrendite unter dem Zinssatz der EZB-Einlagenfazilität ermöglicht (EZB, 2016).
- Das **Bundesverfassungsgericht** (BVerfG) stellt fest, dass es zumindest annähernd möglich sei, aus den öffentlichen Ankündigungen der EZB die genauen **Modalitäten des PSPP abzuleiten**. Marktteilnehmer am Primärmarkt könnten daher Erwartungen bilden, welche Anleihen im Rahmen des Programms angekauft werden (BVerfG, 2017, Rn. 81-92). Laut BVerfG sei es Marktteilnehmern möglich, Informationen zu erlangen, die **Rückschlüsse auf den Bestand von programmfähigen Anleihen** am Sekundärmarkt

erlauben. Diese Rückschlüsse ergäben sich aus den Laufzeit- und Renditevorgaben der EZB sowie der geltenden Ankaufobergrenze für programmfähige Anleihen (BVerfG, 2017, Rn. 89). Laut BVerfG könnte eine Verfälschung der Bedingungen am Sekundärmarkt bereits unterstellt werden, wenn der Erwerb bestimmter Anleihen durch die EZB nur hinreichend wahrscheinlich ist (BVerfG, 2017, Rn. 91).

73. Aufgrund des enormen Programmvolumens (JG 2016 Ziffer 381) und der im Vergleich dazu restriktiven Programmbedingungen des PSPP beeinflusst das Tätigwerden der EZB die **Verfügbarkeit bestimmter Anleihen am Sekundärmarkt** (JG 2016 Ziffer 382). Dies erlaubt für Marktteilnehmer möglicherweise implizite Rückschlüsse auf die Wahrscheinlichkeit zukünftiger Anleihekäufe.

- Beobachtete Angebotsverknappungen betrafen in der Vergangenheit u.a. programmfähige **deutsche Anleihen** (z.B. LBBW, 2016). Eine ähnliche Entwicklung ist in den letzten Jahren allerdings ebenfalls bei den **Anleihen anderer Länder** zu beobachten gewesen (LBBW, 2016; BVerfG, 2017, Rn. 89; Horn, 2018, Rn. 19) und kann von Marktteilnehmern mit wenig Aufwand kontinuierlich weiterverfolgt werden.
- Für die Aufteilung der PSPP-Anleihekaufvolumina auf einzelne Länder wird durch das ESZB der Kapitalschlüssel zugrunde gelegt: NZBs erwerben im Verhältnis zu ihrem jeweiligen Anteil am Kapitalschlüssel der EZB programmfähige Schuldtitel (EZB, 2015b, Art. 6(2)). In **Kombination** mit der **Angebotsverknappung** bei bestimmten Anleihen lassen sich aufgrund des **Kapitalschlüssels** von Marktteilnehmern zumindest **approximative Rückschlüsse** auf den bevorstehenden Ankauf von Anleihen einer bestimmten ISIN ziehen.

74. Im Rahmen des PSPP soll für jede programmfähige Anleihe eine Gesamt-Ankaufobergrenze von 33 % eingehalten werden (EZB, 2015b, Art. 5(3)). Diese Ankaufregel legt fest, dass die EZB nicht mehr als 33 % der im Umlauf befindlichen Schuldtitel eines einzelnen Emittenten halten darf. Die Obergrenze gilt nach Konsolidierung der notenbankfähigen Schuldtitel eines Emittenten in allen Portfolios des ESZB (EZB, 2015b, Art. 5(3)). Wenn das im Umlauf befindliche Sekundärmarktvolumen einer Anleihe das Volumen der Primäremission dieser Anleihe unterschreitet, könnte der tatsächliche Marktanteil der EZB am Sekundärmarkthandel jedoch höher ausfallen.

- Das BVerfG führt an, dass die **Ankaufobergrenze von 33 %** des Anleihevolumens sich nicht nach dem am Sekundärmarkt verfügbaren Volumen der emittierten Anleihe, sondern nach dem Gesamtvolumen der programmfähigen Emission errechnet (BVerfG, 2017, Rn. 90). Da ein teils substantieller Teil der Emission von Primärmarktinvestoren einbehalten wird, erhöht sich so der **faktische Marktanteil** des durch die EZB aufgekauften Anleihevolumens. Horn (2018) stellt fest, dass laut Daten der Banken-Stresstests ein teils hoher Anteil der Primärmarktemissionen in den Anlagebüchern der Kreditinstitute verbleibt und daher nicht zu Handelszwecken zur Verfügung steht (Acharya et al., 2014; Horn, 2018, Rn. 15-16).

- Als Gegenargument ist zu nennen, dass die EZB auch bei einem faktisch höheren Sekundärmarktanteil nicht die festgesetzte Grenze von 33 % des gesamten Anleihevolumens erreicht, ab der die **Collective Action Clauses (CAC)** von Euroraum-Staatsanleihen Gläubigern eine Sperrminorität mit erweiterten Rechten im Fall einer Restrukturierung der Schuldverschreibung einräumen (Europäische Union, 2011). Die Einhaltung dieser Sperrminoritätsklauseln wird im Rahmen des PSPP von Fall zu Fall geprüft (EZB, 2015d; Deutsche Bundesbank, 2018). Solange die Ankaufobergrenze von 33 % beibehalten wird, übernimmt die EZB somit nicht die Rolle eines „strategischen Investors“, die im Hinblick auf die Prüfkriterien monetärer Staatsfinanzierung kritisch einzuordnen ist (Heinemann, 2018a).

75. Als weiterer Anhaltspunkt für **mögliche Schuldtitelankäufe** am Sekundärmarkt kann angeführt werden, dass die EZB die aggregierten Anleihevolumina im PSPP auf ihrer Internetseite veröffentlicht. Dies ermöglicht Marktteilnehmern eine Approximation länderspezifischer Anleihevolumina.

76. Obwohl Marktteilnehmer also über **keine rechtliche Gewissheit** eines späteren Ankaufs verfügen, könnten die detaillierten Programmmodalitäten in Kombination mit weiteren Marktinformationen einer **hinreichenden Gewissheit** gleichkommen (BVerfG, 2017, Rn. 81; JG 2017 Kasten 10).

4. WELCHER SPERRFRIST BEDARF ES ZWISCHEN DER EMISSION EINER STAATSANLEIHE UND IHREM ANKAUF AUF DEM SEKUNDÄRMARKT, DAMIT SICH EIN MARKTPREIS BILDEN KANN?

77. Die EZB hat festgelegt, dass Anleihen im Rahmen des PSPP nicht am Primärmarkt gekauft werden, sondern ausschließlich nach einer **nicht öffentlich bekanntgegebenen Sperrfrist** am Sekundärmarkt.

- Laut EuGH-Rechtsprechung wird die Einhaltung einer solchen **Mindestfrist als wichtige Bedingung** angesehen, durch deren Erfüllung verhindert werden kann, dass der Ankauf einer Anleihe am Sekundärmarkt faktisch deren Ankauf am Primärmarkt gleichkommt (EuGH, 2015, Rn. 105-106; Horn, 2018, Rn. 80). In diesem Fall könnte der Ankauf eine Umgehung des in Art. 123 Abs. 1 AEUV festgelegten Verbots der monetären Staatsfinanzierung implizieren (EuGH, 2015, Rn. 94; BVerfG, 2017, Rn. 78).
- Die Einhaltung der Sperrfrist soll so die **Bildung eines Marktpreises** für notenbankfähige Wertpapiere ermöglichen (EZB, 2015b, Art. 4(1); BVerfG, 2017, Rn. 93). Auf diese Weise soll ebenfalls sichergestellt werden, dass der Ankauf von Staatsanleihen nicht gegen das Verbot der monetären Staatsfinanzierung laut Art. 123 Abs. 1 AEUV verstößt (EuGH, 2015, Rn. 106 f.).

78. Es ist fragwürdig, ob eine verlässliche Aussage darüber getroffen werden kann, wie schnell sich ein Marktpreis am Sekundärmarkt für Anleihen stabilisiert. Der Marktpreis hängt von vielen Faktoren und Marktparametern ab, die einen Einfluss auf den Sekundärmarkt haben: konjunkturelle Daten, geldpolitische Ent-

scheidungen, Aktienmarktentwicklungen (Einfluss auf die Attraktivität von Anleihen als alternative Anlageform) und Entscheidungen der Ratingagenturen. Es kann hier **keine empirisch belastbare Aussage** getroffen werden.

79. Eine wachsende empirische Literatur untersucht allerdings den Einfluss des PSPP auf die **Preis-, Rendite- und Reposatzentwicklungen an den Anleihemärkten**. Aktuelle Studien ermitteln Rendite- und Reposatzrückgänge bei programmfähigen Anleihen im Zusammenhang mit der Durchführung des PSPP (Arrata et al., 2017; Arrata und Nguyen, 2017; De Santis und Holm-Hadulla, 2017). Obwohl die negativen Renditeeffekte im Vergleich zu vergleichbaren US-Studien substantiell sind, schlussfolgern mehrere Studien, dass die identifizierten Renditeveränderungen primär auf **Ankündigungseffekte** zu Beginn des PSPP zurückgeführt werden können (Andrade et al., 2016; De Santis und Holm-Hadulla, 2017). Schlepper et al. (2017) analysieren Transaktionsdaten deutscher Staatsanleihen und stellen fest, dass Knappheitseffekte eine ökonomisch signifikante Auswirkung auf die Preisbildung im Rahmen des PSPP haben.

5. HABEN MARKTTEILNEHMER UND MITGLIEDSTAATEN DER EUROZONE IM LAUFE DES PSPP ERKENNTNISSE HINSICHTLICH DER VON DER EZB EINGEHALTENEN SPERRFRIST GESAMMELT?

80. Obwohl die genaue Ausgestaltung der Fristen laut EZB einer Geheimhaltungspflicht unterliegen, lassen öffentliche Äußerungen der EZB eine ungefähre **Abschätzung der Sperrfristdauer** zu. Die EZB hat bekanntgegeben, dass die vom EZB-Rat festgelegte Sperrfrist „eher in Tagen als in Wochen“ zu bemessen sei (EuGH, 2018, Rn. 115; Horn, 2018, Rn. 81). Allerdings sei dieser Zeitraum in vielen Fällen nicht ausschlaggebend für die tatsächliche Ankaufstrategie. Oft bewege sich die tatsächliche Sperrfrist am Sekundärmarkt eher „zwischen Wochen und Monaten“ (Horn, 2018, Rn. 82).

81. Aufgrund des großen Volumens des PSPP-Programms ist es anderen Marktteilnehmern und Investoren inzwischen jedoch möglich, die **Sperrfrist zuverlässig abzuleiten** (Heinemann, 2018b). Heinemann (2018a) führt an, dass die empirische Datenqualität der Anleihemarktforschung inzwischen hinreichend detailliert ist, um auf Grundlage dieser Daten eine zuverlässige Schätzung der Sperrfrist vorzunehmen.

6. INWIEWEIT STEHT DIE ZIELSETZUNG DES PSPP EINER NACHTRÄGLICHEN BEKANNTGABE UND BEGRÜNDUNG DER EINGEHALTENEN SPERRFRIST FÜR DEN ERWERB VON STAATSANLEIHEN AUF DEM SEKUNDÄRMARKT ENTGEGEN?

82. Die Trennung von Primärmarkt und Sekundärmarkt hängt entscheidend davon ab, dass Marktteilnehmer nicht wie **Mittelspersonen des ESZB** agieren können. Es ist also sinnvoll, dass Informationen zu den von der EZB ausgewählten Anleihen sowie Sperrfristen nicht von Investoren am Primär- oder Sekundärmarkt vorhergesehen werden können. Insbesondere könnten Informationen zu den von der EZB festgesetzten Mindestfristen zwischen Primäremission und Ankauf die Preisbildung an den Anleihemärkten beeinflussen (EZB, 2015b, Art 4(1)). Insoweit stünde eine vorläufige Bekanntgabe und der Sperrfrist einer Trennung der Märkte entgegen. Die Wirksamkeit des PSPP in Bezug auf die Stabilisierung

und Kontrolle der Inflationsrate würde dadurch jedoch nicht beeinträchtigt. Insofern steht die makroökonomische **Zielsetzung des Programms** soch einer nachträglichen Zielsetzung nicht entgegen.

- Laut BVerfG ist es nicht zu rechtfertigen, dass die EZB der ihr in Art. 296 Abs. 2 AEUV auferlegten **Begründungspflicht** auch *ex post* nicht nachkommt (BVerfG, 2017, Rn. 95). Selbst wenn die vorläufige Bekanntgabe und Begründung der Sperrfristen einer freien Preisbildung an den Sekundärmärkten entgegenwirkt, könnte eine **nachträgliche Begründung der Mindestfristen** es den relevanten gerichtlichen Instanzen ermöglichen, das Vorgehen der EZB einer effektiven Kontrolle zu unterziehen, um den Verdacht monetärer Staatsfinanzierung auszuschließen.
- Im Gegensatz dazu verweist der EuGH darauf, dass eine solche Kontrolle unter Verweis auf die **Begründungspflicht nicht eingefordert werden könne**, da eine Offenlegung den genauen Inhalt der durch die EZB getroffenen Maßnahmen darlegen würde (EuGH, 2018, Rn. 43; Sikora, 2019) und somit der Zielsetzung des PSPP entgegenwirke. Der EuGH stellt fest, dass die **Geheimhaltung der Sperrfrist** und die **Festsetzung einer Mindestfrist** genügen, um „die zeitliche Vorhersehbarkeit des Tätigwerdens des ESZB auf den Sekundärmärkten [zu] beschränken“ (EuGH, 2018, Rn. 116).
- Sikora (2019) argumentiert, dass eine abschließende Beurteilung dieser Frage daher eine **Abwägung** zwischen dem gerechtfertigten Offenlegungs- und Überprüfungsinteresse und dem aus Art. 123 Abs. 1 AEUV abzuleitenden Geheimhaltungsinteresse des ESZB erfordere.

a. WELCHE ZEITLICHEN ABSTUFUNGEN SIND INSOWEIT DENKBAR?

83. Für die Wirksamkeit des PSPP, das im Rahmen der quantitativen Lockerung zu einem Anstieg der Inflationsrate führen soll, ist es nicht von Belang, ob die von der EZB angesetzten Sperrfristen von anderen Marktteilnehmern an den Primär- und Sekundärmärkten vorhergesehen oder abgeleitet werden können oder nicht.
84. Um die Trennung von Primär- und Sekundärmärkten möglichst sicherzustellen wäre es dagegen hilfreich diese Sperrfristen geheimzuhalten. Eine nachträgliche Bekanntgabe der Sperrfrist könnte in **ausreichendem zeitlichen Abstand** nach den ausgeführten Transaktionen am Sekundärmarkt erfolgen. Hier ist also das Interesse der Überprüfbarkeit gegenüber dem Interesse an einer möglichst effektiven Trennung der Preisfindung an den Primär- und Sekundärmärkten abzuwiegen.

b. IST EINE EFFEKTIVE GERICHTLICHE KONTROLLE OHNE BEGRÜNDUNG MÖGLICH?

85. Nach übereinstimmender Beurteilung des BVerfG und des EuGH unterliegt das Handeln der EZB im Hinblick auf die primärrechtlich fixierten Grenzen ihres Mandats der **gerichtlichen Kontrolle** (Feld et al., 2016, S. 17). Eine effektive gerichtliche Kontrolle der eingehaltenen Sperrfristen ist jedoch nicht möglich, wenn die EZB ihrer in Art. 296 Abs. 2 AEUV auferlegten Begründungspflicht im

Rahmen der Sperrfrist (eventuell auch *ex post*) nicht nachkommt. Obwohl die Begründungspflicht nach Art. 296 Abs. 2 AEUV von BVerfG und EuGH unterschiedlich ausgelegt wird [↘ ZIFFER 44](#), ist laut BVerfG eine **effektive gerichtliche Kontrolle** der Einhaltung von Mindestfristen nicht durchführbar, sofern Informationen zu den Sperrfristen von der EZB nicht kommuniziert werden (BVerfG, 2017, Rn. 95).

7. HAT DAS EUROSISTEM UNTER DEM PSPP ERWORBENE STAATSANLEIHEN (ISIN) VOR IHRER ENDFÄLLIGKEIT VERKAUFT?

86. Im Rahmen des PSPP hat die EZB angekündigt, die angekauften Staatsanleihen bis zu ihrer Endfälligkeit zu halten. [↘ ZIFFER 23](#) Eine abschließende Bewertung, ob die EZB dieser Ankündigung folgt, ist auf Grundlage öffentlich verfügbarer Daten nicht möglich. Dies liegt insbesondere daran, dass genaue Informationen zur Fälligkeitsstruktur und eventuellen Verkäufen nicht öffentlich vorhanden sind. Im Falle **Zypens** wurden in den Monaten März und September 2016 sowie Juni und September 2017 zwar **negative Nettokäufe** ausgewiesen. Dies ist aus den von der EZB auf ihrer Homepage veröffentlichten Daten zum PSPP ersichtlich (EZB, 2019b) und könnte theoretisch als Ergebnis eines Verkaufs vor Endfälligkeit interpretiert werden. Jedoch ist unter Berücksichtigung der zuvor genannten Einschränkung ein solches Fazit nicht verifizierbar und nur unter sehr restriktiven Annahmen möglich. Die Beobachtung negativer Nettokäufe könnte ebenfalls auf technische Faktoren oder Marktgegebenheiten wie eine zu geringe Marktliquidität zurückzuführen sein.

8. SIND BEI DEN EINZELNEN MITGLIEDSTAATEN UMSCHICHTUNGEN ZWISCHEN DEN EMITTENTEN VORGENOMMEN WORDEN?

87. Neben den nationalen Zentralbanken sind Landes- und Förderbanken am PSPP beteiligt. In Deutschland betrifft dies die Kreditanstalt für Wiederaufbau oder die NRW.Bank. Zwar machen Staatsanleihen den mit Abstand größten Anteil am deutschen PSPP-Portfolio aus. Allerdings lassen sich aus den aggregierten, wöchentlich veröffentlichten Zahlen der EZB über die Nettokäufe (EZB, 2019b) keine Rückschlüsse auf einzelne Emittenten der jeweils gekauften Menge ziehen. Ob es Umschichtungen gegeben hat, lässt sich auf Basis öffentlich verfügbarer Daten nicht eindeutig verifizieren.

9. SIND IM RAHMEN DES PSPP SCHULDTITEL VON MITGLIEDSTAATEN ERWORBEN WORDEN, DIE KEINEN ZUGANG ZUM ANLEIHEMARKT HATTEN?

88. Zwar sind Ankäufe im Rahmen des PSPP an spezifische Anforderungen zur Kreditwürdigkeit eines Landes gebunden. Jedoch räumt Art. 3(2) des EZB-Beschlusses 2015/774 die Möglichkeit ein, von diesen Bedingungen unter der Voraussetzung von Garantien abzuweichen. Folgende Anmerkungen zu einigen Ländern sind jedoch zu machen:
- **Griechenland** ist aufgrund seiner Kreditwürdigkeit vom PSPP **ausgeschlossen**. Die EZB kauft keine griechischen Staatsanleihen (EZB, 2019b).

- Das ESM-Programm **Spaniens** endete bereits im Jahr 2014 und fällt damit nicht in die Programmzeit. Spanien ist zudem seiner Kreditwürdigkeit nach zum PSPP zugelassen.
- **Zypern** hatte von Juni 2012 bis März 2016 ein ESM-Programm. Mit Beginn des PSPP betrugen die Nettokäufe des Eurosystems zypriotischer Anleihen 285 Millionen Euro. Nach der **Herabstufung** der zypriotischen **Kreditwürdigkeit** im Jahr 2016 wurde es aus dem PSPP-Programm **ausgeschlossen** und es fanden Nettoverkäufe im Umfang von 72 Millionen statt. In Folge der Verbesserung der Kreditwürdigkeit kaufte das Eurosystem erst ab Oktober 2018 erneut zypriotische Staatsanleihen.

LITERATUR

- Acharya, V., I. Drechsler und P. Schnabl (2014), A pyrrhic victory? Bank bailouts and sovereign credit risk, *The Journal of Finance* 69 (6), 2689–2739.
- Altavilla, C., L. Brugnolini, R.S. Gürkaynak, R. Motto und G. Ragusa (2019), Measuring euro area monetary policy, CEPR Discussion Paper DP13759, Centre for Economic Policy Research, London.
- Andrade, P., J. Breckenfelder, F. De Fiore, P. Karadi und O. Tristani (2016), The ECB's Asset Purchase Programme: An early assessment, ECB Working Paper Nr. 1956, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main.
- Arrata, W. und B. Nguyen (2017), Price impact of bond supply shocks: Evidence from the Eurosystem's Asset Purchase Program, SSRN Scholarly Paper ID 2952363, Social Science Research Network, Rochester, NY.
- Arrata, W., B. Nguyen, I. Rahmouni-Rousseau und M. Vari (2017), Eurosystem's asset purchases and money market rates, SSRN Scholarly Paper ID 3082767, Social Science Research Network, Rochester, NY.
- Becker, S. (2019), European Central Bank: Updated capital key "forces" the ECB to reduce holdings of Italian, Spanish and French bonds, Chart in Focus, Deutsche Bank Research Management, Frankfurt am Main.
- Board Of Governors Of The Federal Reserve System (2019), Monetary Policy Report, February 22, 2019, 73.
- Boeing-Reicher, C.A. und J. Boysen-Hogrefe (2017), Estimating the effects of the „flight to quality“, with an application to German bond yields and interest payments, Kieler Arbeitspapiere 2086, Institut für Weltwirtschaft Kiel.
- Bulligan, G. und D. Delle Monache (2018), Financial markets effects of ECB unconventional monetary policy announcements, *Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers)* 424, Banca d'Italia, Rom.
- BVerfG (2017), Beschluss des Zweiten Senats, 2 BvR 859/15, Karlsruhe.
- Clouse, J., Henderson, D., Orphanides, A., et al. (2003). Monetary Policy When the Nominal Short-Term Interest Rate is Zero. *Topics in Macroeconomics*, 3(1).
- De Santis, R.A. und F. Holm-Hadulla (2017), Flow effects of central bank asset purchases on Euro area sovereign bond yields: Evidence from a natural experiment, SSRN Scholarly Paper ID 2968922, Social Science Research Network, Rochester, NY.
- Deutsche Bundesbank (2018), The market for federal securities: holder structure and the main drivers of yield movements, Monthly Report (July 2018), Frankfurt am Main.
- Deutsche Bundesbank (2017), Monatsbericht Juli 2017, Frankfurt am Main.
- Draghi, M. (2019a), Press Conference (with Q&A), Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main, 7. März.
- Draghi, M. (2019b), Press Conference (with Q&A), Europäische Zentralbank, Vilnius, 6. Juni.

- 1 EuGH (2018), Urteil des Gerichtshofs (Große Kammer): Vorlage zur Vorabentscheidung – Wirtschafts-
2 und Währungspolitik – Beschluss (EU) 2015/774 der Europäischen Zentralbank – Gültigkeit – Pro-
3 gramm zum Ankauf von Wertpapieren des öffentlichen Sektors an den Sekundärmärkten – Art. 119 und
4 127 AEUV – Befugnisse der EZB und des Europäischen Systems der Zentralbanken – Gewährleistung
5 der Preisstabilität – Verhältnismäßigkeit – Art. 123 AEUV – Verbot der monetären Finanzierung der Mit-
6 gliedstaaten des Euro-Währungsgebiets, ECLI:EU:C:2018:1000, C-493/17, Luxemburg.
- 7 EuGH (2015), Vorlage zur Vorabentscheidung – Wirtschafts- und Währungspolitik – Beschlüsse des Ra-
8 tes der Europäischen Zentralbank (EZB) zu einer Reihe technischer Merkmale der geldpolitischen
9 Outright-Geschäfte des Eurosystems an den Sekundärmärkten für Staatsanleihen – Art. 119 AEUV und
10 127 AEUV – Befugnisse der EZB und des Europäischen Systems der Zentralbanken – Geldpolitischer
11 Transmissionsmechanismus – Gewährleistung der Preisstabilität – Verhältnismäßigkeit – Art. 123 AEUV
12 – Verbot der monetären Finanzierung der Mitgliedstaaten des Euro-Währungsgebiets, E-
13 CLI:EU:C:2015:400, C-62/14, Luxemburg.
- 14 Europäische Union (2011), EFC sub-committee on EU sovereign debt markets: Collective action clause,
15 Explanatory Note, Brüssel.
- 16 EZB (2019a), Public sector purchase programme (PSPP) - Q&A, [https://www.ecb.europa.eu/mopo/im-](https://www.ecb.europa.eu/mopo/implementation/omt/html/pspp-qa.en.html)
17 [plement/omt/html/pspp-qa.en.html](https://www.ecb.europa.eu/mopo/implementation/omt/html/pspp-qa.en.html), abgerufen am 19.7.2019.
- 18 EZB (2019b), History of cumulative purchase breakdowns under the PSPP, [https://www.ecb.eu-](https://www.ecb.europa.eu/mopo/pdf/PSPP_breakdown_history.csv?8a7170c4ba71d8df542ef854be352df4)
19 [ropa.eu/mopo/pdf/PSPP_breakdown_history.csv?8a7170c4ba71d8df542ef854be352df4](https://www.ecb.europa.eu/mopo/pdf/PSPP_breakdown_history.csv?8a7170c4ba71d8df542ef854be352df4), abgerufen
20 am 22.7.2019.
- 21 EZB (2018), Introductory statement to the press conference (with Q&A), 13. Dezember.
- 22 EZB (2016), ECB adjusts parameters of its asset purchase programme (APP), [https://www.ecb.eu-](https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2016/html/pr161208_1.en.html)
23 [ropa.eu/press/pr/date/2016/html/pr161208_1.en.html](https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2016/html/pr161208_1.en.html), abgerufen am 16.7.2019.
- 24 EZB (2015a), ECB announces expanded asset purchase programme, [https://www.ecb.eu-](https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2015/html/pr150122_1.en.html)
25 [ropa.eu/press/pr/date/2015/html/pr150122_1.en.html](https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2015/html/pr150122_1.en.html), abgerufen am 19.7.2019.
- 26 EZB (2015b), Beschluss (EU) 2015/774 der Europäischen Zentralbank - vom 4. März 2015 - über ein
27 Programm zum Ankauf von Wertpapieren des öffentlichen Sektors an den Sekundärmärkten,
28 EZB/2015/10, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main.
- 29 EZB (2015c), Account of the monetary policy meeting of the Governing Council of the European Central
30 Bank held in Frankfurt am Main on Wednesday and Thursday, 21-22 January 2015, Europäische Zen-
31 tralbank, Frankfurt am Main.
- 32 EZB (2015d), Increase in PSPP issue share limit enlarges purchasable universe, [https://www.ecb.eu-](https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2015/html/pr151109.en.html)
33 [ropa.eu/press/pr/date/2015/html/pr151109.en.html](https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2015/html/pr151109.en.html), abgerufen am 16.7.2019.
- 34 Feld, L.P., C. Fuest, J. Haucap, H. Schweitzer, V. Wieland und B.U. Wigger (2016), Das entgrenzte Man-
35 dat der EZB: das OMT-Urteil des EuGH und seine Folgen, Veröffentlichungen des Kronberger Kreises 61,
36 Stiftung Marktwirtschaft, Berlin.
- 37 Federal Reserve Board (2019), Monetary Policy Report, Washington, DC., U.S.A, July 2019.
- 38 Gertler, M. und P. Karadi (2011), A model of unconventional monetary policy, Journal of Monetary Eco-
39 nomics 58 (1), 17–34.
- 40 Heinemann, F. (2018a), Anleihekäufe vor dem Europäischen Gerichtshof: Sechs Gründe, warum dem
41 Anleihekaufprogramm Grenzen gesetzt werden müssen, Kurzexpertise, Zentrum für Europäische Wirt-
42 schaftsforschung, Mannheim, 9. Juli.
- 43 Heinemann, F. (2018b), Ohne enge Grenzen für das Kaufprogramm wird EZB zum Spielball der Fiskalpo-
44 litik, Pressemitteilung, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim, 10. Juli.
- 45 Hofmann, B. und B. Bogdanova (2012), Taylor rules and monetary policy: A global „Great Deviation“?,
46 BIS Quarterly Review, September 2012, 37–49.
- 47 Horn, H.-D. (2018), Schriftliche Stellungnahme im Vorabentscheidungsverfahren C-493/17, Philipps-
48 Universität Marburg, Fachbereich Rechtswissenschaften, Marburg, 30. Mai.
- 49 Kerssenfischer, M. (2019), Information effects of euro area monetary policy: New evidence from high-
50 frequency futures data, Deutsche Bundesbank Discussion Paper 07/2019, Frankfurt am Main, aktu-
51 alisierte Version von April 2019.
- 52 Kydland, F. und E. Prescott (1977), Rules rather than discretion: The inconsistency of optimal plans,
53 Journal of Political Economy 85, 473–491.

1 LBBW (2016), LBBW fixed income trades and strategy, Fixed Income Trades and Strategy, Strategy Re-
2 search No. 40, LBBW.

3 Mishkin, F. (2002), The Economics of Money, Banking, and Financial Markets, Chap. 6, S. 136-147, 6.
4 Auflage.

5 Neugebauer, F. (2018), The effects of ECB's asset purchase announcements on euro area government
6 bond yields.

7 Orphanides, A. und V. Wieland (1998), Price Stability and Monetary Policy Effectiveness when Nominal
8 Interest Rates are Bounded at Zero, FEDS 1998-35, August 1998, Federal Reserve Board.

9 Orphanides, A. und V. Wieland (2000), Efficient Monetary Policy Design Near Price Stability, Journal of
10 the Japanese and International Economies, Vol. 14, December 2000, pp. 327-365.

11 Orphanides, A. und V. Wieland (2013), Complexity and monetary policy, International Journal of Central
12 Banking 9 (1), 167–204.

13 Perron, P. (1989), The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis, Econometrica 57
14 (6), 1361–1401.

15 Schlepper, K., H. Hofer, R. Riordan und A. Schrimpf (2017), Scarcity effects of QE: A transaction-level
16 analysis in the bund market, SSRN Scholarly Paper ID 2950915, Social Science Research Network,
17 Rochester, NY, 6. April.

18 Siekmann, H. und V. Wieland (2013), The European Central Bank's Outright Monetary Transactions and
19 the Federal Constitutional Court of Germany, IMFS Working Paper 71, Institute for Monetary and Finan-
20 cial Stability, Frankfurt am Main.

21 Sikora, P. (2019), PSPP auf dem Prüfstand: Das Weiss-Urteil des EuGH, Europäisches Wirtschafts- und
22 Steuerrecht (EWS) (3), 11.

23 Taylor, J.B. (1993), Discretion versus policy rules in practice, Carnegie-Rochester Conference Series on
24 Public Policy 39, 195–214.

25

IMFS WORKING PAPER SERIES

Recent Issues

138 / 2020	Francisco Gomes Michael Haliassos Tarun Ramadorai	Household Finance
137 / 2019	Martin Kliem Alexander Meyer-Gohde	(Un)expected Monetary Policy Shocks and Term Premia
136 / 2019	Luc Arrondel Hector Calvo-Pardo Chryssi Giannitsarou Michael Haliassos	Informative Social Interactions
135 / 2019	Tiziana Assenza Alberto Cardaci Domenico Delli Gatti	Perceived wealth, cognitive sophistication and behavioral inattention
134 / 2019	Helmut Siekmann	The Asset Purchase Programmes of the ESCB – an interdisciplinary evaluation
133 / 2019	Josefine Quast Maik H. Wolters	Reliable Real-time Output Gap Estimates Based on a Modified Hamilton Filter
132 / 2019	Galina Potjagailo Maik Wolters	Global Financial Cycles since 1880
131 / 2019	Philipp Lieberknecht Volker Wieland	On the Macroeconomic and Fiscal Effects of the Tax Cuts and Jobs Act
130 / 2019	Eduard Hofert	Regulating Virtual Currencies
129 / 2018	Olga Goldfayn-Frank Johannes Wohlfart	How Do Consumers Adapt to a New Environment in their Economic Forecasting? Evidence from the German Reunification
128 / 2018	Christopher Roth Johannes Wohlfart	How Do Expectations About the Macroeconomy Affect Personal Expectations and Behavior?
127 / 2018	Michael Haliassos Thomas Jansson Yigitcan Karabulut	Financial Literacy Externalities
126 / 2018	Felix Strobel	The Government Spending Multiplier, Fiscal Stress and the Zero Lower Bound
125 / 2018	Alexander Meyer-Gohde Daniel Neuhoff	Generalized Exogenous Processes in DSGE: A Bayesian Approach

124 / 2018	Athanasios Orphanides	The Boundaries of Central Bank Independence: Lessons from Unconventional Times
123 / 2018	Karl-Heinz Tödter Gerhard Ziebarth	Zinsen, Effektivpreise und Lebenskosten – Ein Beitrag zur Konstruktion eines intertemporalen Preisindex
122 / 2018	Helmut Siekmann	Legal Tender in the Euro Area
121 / 2018	Maik H. Wolters	How the Baby Boomers' Retirement Wave Distorts Model-Based Output Gap Estimates
120 / 2017	Helmut Siekmann	Die Einstandspflicht der Bundesrepublik Deutschland für die Deutsche Bundesbank und die Europäische Zentralbank
119 / 2017	Gregor Boehl	Monetary Policy and Speculative Stock Markets
118 / 2017	Gregor Boehl Thomas Fischer	Can Taxation Predict US Top-Wealth Share Dynamics?
117 / 2017	Tobias H. Tröger	Why MREL Won't Help Much
116 / 2017	Tobias H. Tröger	Too Complex to Work – A Critical Assessment of the Bail-in Tool under the European Bank Recovery and Resolution Regime
115 / 2017	Guenter W. Beck Volker Wieland	How to Normalize Monetary Policy in the Euro Area
114 / 2017	Michael Binder Jorge Quintana Philipp Lieberknecht Volker Wieland	Model Uncertainty in Macroeconomics: On the Implications of Financial Frictions
113 / 2017	Mewael F. Tesfaselassie Maik Wolters	The Impact of Growth on Unemployment in a Low vs. a High Inflation Environment
112 / 2017	Gerhard Rösl Franz Seitz Karl-Heinz Tödter	Doing away with cash? The welfare costs of abolishing cash
111 / 2017	Jinhyuk Yoo	Capital Injection to Banks versus Debt Relief to Households
110 / 2017	Robert C. M. Beyer Volker Wieland	Instability, imprecision and inconsistent use of equilibrium real interest rate estimates
109 / 2016	Helmut Siekmann	Replacing or Supplementing the Euro in Member States whose Currency is the Euro