

■ Veränderungen im besicherten Geldmarkt

Aggregierte besicherte Euro-Geldmarktsätze notierten in den letzten Jahren immer wieder unterhalb des Einlagesatzes des Eurosystems. Wichtige Gründe dafür sind der verstärkte Einsatz geldpolitischer Sondermaßnahmen und unterschiedliche alternative Anlagemöglichkeiten der Marktteilnehmer. Im Bereich der Geldpolitik spielen vor allem die Wertpapierankäufe des Eurosystems und die hohe Überschussliquidität eine Rolle. Von Bedeutung ist jedoch auch die vor diesem Hintergrund zunehmende Konzentration der Geldmarktaktivität auf Geschäfte zwischen Marktteilnehmern mit und ohne Zugang zu Konten bei der Zentralbank.

Besonders seit 2015 notieren aggregierte besicherte Geldmarktsätze wie die deutsche RepoFunds Rate oder der „STOXX GC Pooling EUR ON“-Index anhaltend unterhalb des Einlagesatzes, während dies davor nur für kürzere Zeit zu beobachten war. Da in aggregierte Geldmarktsätze Transaktionen eingehen, die sich hinsichtlich der Art und Weiterverwendbarkeit der Sicherheiten oder der Zusammensetzung der Marktteilnehmer unterscheiden, sind sie auch in unterschiedlichem Maße von den Wirkungen geldpolitischer Sondermaßnahmen betroffen. Die Abstände der verschiedenen Geldmarktsätze zum Einlagesatz differieren daher teilweise erheblich.

Geldpolitische Wertpapierankaufprogramme reduzieren für sich genommen das Angebot bestimmter Sicherheiten am Geldmarkt. In der Folge können die Zinssätze entsprechender Repogeschäfte sinken. Dieser Effekt betrifft vor allem Repogeschäfte, die das Ziel haben, bestimmte Wertpapiere zu entleihen und für die Dauer des Geschäfts darüber zu verfügen. Hohe Überschussliquidität wiederum beeinflusst besonders besicherte Geldmarktgeschäfte zum Zweck des Liquiditätsmanagements, da Banken weniger Anreize zum Liquiditätsausgleich untereinander haben. In der Folge steigt der relative Anteil von Geschäften zwischen Marktteilnehmern mit und ohne Zugang zur Zentralbankbilanz und somit die Bedeutung von Geschäften, für die der Einlagesatz keine Untergrenze darstellt.

Auf Grundlage der Europäischen Verträge handelt das Eurosystem im Einklang mit marktwirtschaftlichen Grundsätzen. Es ist deshalb grundsätzlich nicht Aufgabe des Eurosystems, neben der Steuerung des allgemeinen Zinsniveaus auch die Preisbildung in einzelnen Finanzmarktsegmenten gezielt zu beeinflussen. Wenn sich an den Finanzmärkten Zinsabstände auftun, dann ist dies prinzipiell erwünscht und Ausdruck funktionierender Märkte.

Im Falle durch die Knappheit von Sicherheiten bedingter sehr niedriger Zinssätze für besicherte Geldmarktgeschäfte ist das Eurosystem jedoch bestrebt, unerwünschten Folgen der geldpolitischen Wertpapierankaufprogramme für den Repomarkt entgegenzuwirken. Dazu bietet es Marktteilnehmern an, bestimmte Anleihen im Rahmen einer Wertpapierleihe auszuleihen. Die Wertpapierleihe des Eurosystems hat allerdings nicht die Funktion, die Zinsbedingungen am besicherten Geldmarkt zu steuern, sondern lediglich eine durch die Wertpapierankäufe bedingte Knappheit von Sicherheiten am Repomarkt zu mildern (Backstop).

*Befristeter
Tausch von
Geld gegen
Sicherheiten*

■ Einleitung

Auf dem besicherten Geldmarkt handeln Marktteilnehmer Geld in Form von Kontoguthaben, für die der Kreditgeber vom Kreditnehmer Sicherheiten erhält. Als Sicherheiten werden Wertpapiere verwendet, sodass bei besicherten Geldmarktgeschäften ein zeitlich befristeter Tausch von Kontoguthaben gegen Wertpapiere stattfindet. Für die Überlassung der Kontoguthaben vereinbaren die Vertragspartner einen Zins, der seit einigen Jahren typischerweise negativ ist. Das Motiv für eine solche Transaktion kann einerseits darin bestehen, vorübergehend den eigenen Bestand an liquiden Mitteln in Form von Kontoguthaben zu erhöhen. Andererseits kann das Geschäft dazu dienen, bestimmte Wertpapiere auf Zeit zu erhalten. Der besicherte Geldmarkt kann damit sowohl für das Liquiditäts- als auch für das Sicherheitenmanagement verwendet werden.

*Verschiedene
Motive unterschiedlicher
Marktteilnehmer*

Am besicherten Geldmarkt nehmen neben Banken auch finanzielle Unternehmen und, in geringerem Maße, nichtfinanzielle Unternehmen und öffentliche Institutionen teil. Je nach Art des Marktteilnehmers können sich die Motive für den Abschluss besicherter Geldmarktgeschäfte unterscheiden. Nichtfinanzielle Unternehmen und öffentliche Institutionen nutzen den Markt schwerpunktmäßig für das Liquiditätsmanagement und die sichere Anlage liquider Mittel. Finanzielle Unternehmen gehen zusätzlich häufig wertpapierbezogene Transaktionen ein, zum Beispiel, wenn sie im Handel mit Wertpapieren engagiert sind. Damit können beispielsweise bestimmte benötigte Wertpapiere ausgeliehen werden. Investoren wie Pensionsfonds oder Versicherungen, die langfristige Wertpapierportfolios halten, können durch das Verleihen von Wertpapieren Zusatzerträge erzielen. Bei Banken können alle vorgenannten Motive je nach Geschäftsmodell in individueller Ausprägung auftreten. Sie sind jedoch zum Teil zusätzlich als Intermediäre aktiv, die ein eigenes Aktiv-Passiv-Geschäft im besicherten Geldmarkt betreiben.¹⁾

Die Geldmarktstatistik des Eurosystems erfasst seit 2016 Geldmarkttransaktionen von 47 Banken aus dem Euroraum, die zum 31. Dezember 2014 die größten wesentlichen Bilanzaktiva (Bilanzsumme abzüglich sonstiger Aktiva) auswiesen.²⁾ Die Bundesbank erhebt im Rahmen der Geldmarktstatistik zusätzlich die Transaktionen von derzeit 97 weiteren deutschen Instituten. Zusammengenommen ergibt sich aus der Geldmarktstatistik für Dezember 2020 ein ausstehendes Volumen an auf Euro lautenden besicherten Geldmarkttransaktionen in Höhe von 1,8 Billionen €.³⁾ Eine konzeptionell vergleichbare Zahl liefert die International Capital Market Association (ICMA), welche auf Basis einer Umfrage unter 60 teilnehmenden europäischen Institutionen ein ausstehendes, auf Euro lautendes Volumen von 4,5 Billionen € angibt.⁴⁾ Die Differenz zur Geldmarktstatistik dürfte unter anderem durch die Einbeziehung von Geldmarktakteuren aus dem Vereinigten Königreich sowie der größten Clearinghäuser in die ICMA-Zahlen zu erklären sein.⁵⁾ Angaben zu Größe oder Umsatzvolumen des besicherten Geldmarkts variieren üblicherweise stark, da die Messkonzepte unterschiedliche Abgrenzungen zum Beispiel

*Ausstehendes
Volumen des
besicherten
Geldmarkts von
1,8 Billionen €*

1 Dies sind häufig große, international aktive Banken, deren Marktanteil am besicherten Markt in den letzten Jahren ausgehend von hohen Niveaus zugenommen hat.

2 Die Grundlage für die Erhebung bildet die Verordnung (EU) Nr. 1333/2014 (EZB/2014/48) über Geldmarktstatistiken, geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1599/2015. Ursprünglich bestand die Stichprobe aus 53 Banken. Durch Fusionen ist die Zahl mittlerweile auf 47 gesunken. Ein Monetäres Finanzinstitut (MFI) unterliegt der Berichtspflicht, wenn zum Stichtag 31. Dezember 2014 der Gesamtbetrag seiner wesentlichen Bilanzaktiva 0,35 % des entsprechenden Gesamtbetrages aller MFI im Euro-Währungsgebiet überstieg.

3 Stichtag: 9. Dezember 2020. Geldaufnahme plus Geldabgabe. Dadurch ist die Mehrfachzählung von Transaktionen möglich. Beinhaltet auch die erweiterte deutsche Stichprobe der Geldmarktstatistik. Ausgenommen sind Intragruppentransaktionen, Wertpapierleihe ohne Barsicherheit und Collateral Swaps sowie Transaktionen mit einer Laufzeit über 397 Tagen. Umgang mit Mehrfachzählungen von sog. Open Repos (d. h. besicherten Geldmarktgeschäften, die automatisch verlängert werden, bis ein Kontrahent das Geschäft beendet) wie in: Tischer (2021).

4 Vgl.: International Capital Market Association (2021), berechnet aus dem Gesamtvolumen an ausstehenden Repogeschäften (8,3 Billionen €, S. 8) und dem Anteil an auf Euro lautenden Geschäften (54,4%, S. 25). Stichtag: 9. Dezember 2020.

5 Auch in den ICMA-Zahlen sind teilweise Doppelzählungen und durch Einbeziehung der Clearinghäuser ggf. auch Mehrfachzählungen enthalten.

bezüglich der Währung, der Art der Sicherheit oder des Sitzes und der sektoralen Zugehörigkeit der Marktteilnehmer vornehmen.

Zunehmende Bedeutung besicherter Geldmarktgeschäfte für Liquiditätsmanagement der Banken seit 2008

Vor Einführung der Geldmarktstatistik führte das ESZB unter europäischen Banken die Euro-Geldmarktumfrage durch.⁶⁾ Im Rahmen dieser Umfrage wurden unter anderem Quartalsumsätze besicherter und unbesicherter Geldmarktgeschäfte im Interbankenhandel erhoben. Den Umfrageergebnissen zufolge nahmen die Umsätze im besicherten Geldmarkt von 2008 bis 2015 um 25 % zu, während sie im unbesicherten Geldmarkt, dessen Nutzung für Banken durch regulatorische Vorschriften (Basel III) und durch Veränderungen bei der Geldmarktsteuerung merklich an Attraktivität eingebüßt hat, um bis zu 80 % zurückgingen.⁷⁾ In den Daten der Geldmarktstatistik – die Geldmarktgeschäfte von Banken auch mit finanziellen Unternehmen, dem Staat und großen nicht-finanziellen Kapitalgesellschaften umfasst – setzte sich dieser Trend zwischen 2016 und 2021 fort: Während die Umsätze im besicherten Segment weiter um circa 63 % anstiegen, gingen die Umsätze im unbesicherten Segment um circa 4 % zurück. Bezogen auf den Interbankenhandel fielen diese Entwicklungen jeweils noch deutlich prononcierter aus.

Repogeschäft wichtigstes Instrument des besicherten Geldmarkts

Der besicherte Geldmarkt umfasst verschiedene Instrumente, von denen das Repogeschäft (kurz: Repo)⁸⁾ das wichtigste darstellt. Ein Repo besteht aus zwei Transaktionen, bei denen ein Geldbetrag gegen eine Sicherheit getauscht wird. Zu Beginn des Geschäfts überweist der Kreditgeber dem Kreditnehmer den zu leihenden Geldbetrag, während er vom Kreditnehmer ein Wertpapier als Sicherheit erhält. Dabei können Sicherheitsabschläge (sog. Haircuts) zur Anwendung kommen, das heißt, der Geldbetrag kann niedriger als der Wert der Sicherheit sein. Der Kreditgeber ist dadurch in gewissem Umfang gegen mögliche Wertschwankungen der Sicherheit abgesichert. Zusätzlich kann eine Nachschusspflicht für den Fall vereinbart werden, dass der Wert der Sicherheit während der Laufzeit des Repogeschäfts abnimmt. Der Kre-

ditgeber könnte sonst im Falle eines Ausfalls des Kreditnehmers Verluste erleiden, wenn der Verwertungserlös der Sicherheit nicht mehr ausreicht, um den Forderungsausfall zu decken. Am Ende der Laufzeit werden Geldbetrag und Sicherheit wieder zurückgetauscht. Der Kreditnehmer zahlt zusätzlich Zinsen für den ausgeliehenen Geldbetrag.

Bei Repogeschäften werden je nach vereinbarter Besicherung zwei Geschäftsarten unterschieden. Bei „General Collateral“ (GC)-Geschäften kann der Kreditnehmer eine beliebige Sicherheit aus einem vorher definierten Korb an Sicherheiten liefern, zum Beispiel Bundesanleihen mit bis zu zehn Jahren Restlaufzeit. Der Kreditgeber weiß daher zwar nicht genau, welches Wertpapier er erhält, kann aber dessen Kreditqualität und gegebenenfalls Marktliquidität vorab vergleichsweise gut einschätzen. Bei „Specific Collateral“ (SC)-Geschäften erhält der Kreditgeber ein bestimmtes, vorher anhand der Wertpapierkennnummer festgelegtes Wertpapier. Zumeist unterscheidet sich das Motiv für das Abschließen von SC- und GC-Transaktionen. GC-Transaktionen dienen vornehmlich dem Liquiditätsmanagement, vor allem aufseiten des Kreditgebers. SC-Transaktionen haben oft die Leihe eines bestimmten Wertpapiers zum Ziel, zum Beispiel um eine Lieferverpflichtung zu erfüllen. Sie können jedoch aufseiten des Kreditnehmers auch dem Liquiditätsmanagement dienen, etwa wenn dieser bei sich unterscheidenden Zinssätzen für SC- und GC-Geschäfte versucht, seine verfügbaren Sicherheiten kosteneffizient für die Refinanzierung einzusetzen.⁹⁾

„General Collateral“- und „Specific Collateral“-Geschäfte

⁶ Vgl.: Europäische Zentralbank (2015). Die Quartalsumsätze der Geldmarktumfrage sind mit den ausstehenden Volumina auf Basis der Geldmarktstatistik oder der ICMA-Zahlen nicht ohne Weiteres vergleichbar.

⁷ Auf die Entwicklung des unbesicherten Geldmarkts wird genauer eingegangen in: Deutsche Bundesbank (2019).

⁸ Repo ist die Kurzform von Sale and Repurchase Agreement. Weitere besicherte Geldmarktgeschäfte, die sich allerdings kaum vom Repogeschäft unterscheiden, sind z. B. Wertpapierleihen und Wertpapiertauschgeschäfte.

⁹ Das Wachstum des Umsatzes im besicherten Geldmarkt ist vor allem auf SC-Geschäfte zurückzuführen, während Umsätze für GC-Geschäfte teils im Einklang mit unbesicherten Geschäften zurückgingen.

Entwicklungen am besicherten Geldmarkt wesentlich durch Geldpolitik beeinflusst

Aufgrund seiner Größe und der im Vergleich zum unbesicherten Markt gestiegenen Relevanz für das Liquiditätsmanagement der Banken hat der besicherte Geldmarkt eine Bedeutung für die Analyse der geldpolitischen Transmission, insbesondere hinsichtlich der Übertragung der Leitzinssätze auf die marginalen Liquiditäts- und Refinanzierungskosten der Banken und somit auf die Zinskonditionen im Finanz- und Kreditmarkt. Zudem werden viele verwendete Sicherheiten auch im Rahmen geldpolitischer Wertpapierankaufprogramme vom Eurosystem erworben. Da Zinsbedingungen für Anleihen am Repomarkt die Preisbildung für diese Titel am Anleihemarkt beeinflussen können, erwächst eine Relevanz des Marktes für die Durchführung der Ankaufprogramme. Gleichzeitig werden die Zinsbedingungen und Handelsanreize am besicherten Geldmarkt durch die von der Zentralbank gesetzten Rahmenbedingungen für das Halten von Zentralbankreserven beeinflusst. Es ist somit für die Geldpolitik wichtig, die Bedingungen und Entwicklungen am besicherten Geldmarkt und die Wechselwirkungen mit der Geldpolitik zu verstehen.

Der vorliegende Aufsatz zeichnet daher das Geschehen am besicherten Geldmarkt in den letzten Jahren nach und geht dabei auf den Einfluss des geldpolitischen Instrumenteneinsatzes und der Geschäftstätigkeit der Zentralbanken auf den besicherten Geldmarkt ein. Insbesondere die Veränderung der Leitzinssätze, die geldpolitischen Wertpapierankaufprogramme und die dadurch geschaffene strukturelle Überschussliquidität beeinflussen den besicherten Geldmarkt maßgeblich.

Zentralbanken setzen wesentliche Rahmenbedingungen für den besicherten Geldmarkt

Im Rahmen des Liquiditätsmanagements sorgen die Marktteilnehmer für ihre kurzfristige Zahlungsfähigkeit und steuern ihre Liquiditätsreserven. Verfügt ein Marktteilnehmer über nicht be-

nötigte Liquidität in Form von Sichteinlagen bei einer Geschäfts- oder Zentralbank, bestehen verschiedene kurzfristige Anlagemöglichkeiten. Das Geld kann beispielsweise als Termineinlage bei einer Geschäftsbank gehalten, in Anleihen mit kurzer Restlaufzeit, Geldmarktpapiere oder Geldmarktfondsanteile investiert oder im Rahmen eines Repogeschäfts im besicherten Geldmarkt angelegt werden.

Nur für einen Teil der Marktteilnehmer besteht die Möglichkeit, Kontoguthaben bei einer Zentralbank des Eurosystems zu halten. Über einen derartigen Zentralbankzugang verfügen neben Geschäftsbanken insbesondere öffentliche Verwaltungen und in privater Rechtsform betriebene Stellen, die Aufgaben öffentlicher Verwaltungen wahrnehmen oder Zahlungen für öffentliche Verwaltungen abwickeln. Für diese Einrichtungen ist die Zentralbank als Fiskalagent tätig.¹⁰⁾ Dazu kommen offizielle Institutionen außerhalb des Euroraums, die ihre Euroreserven im Rahmen des Zentralbankservice (Eurosystem Reserve Management Services, ERMS) von einer nationalen Zentralbank des Eurosystems verwalten lassen. Dabei gelten für geldpolitische und nicht geldpolitische Geschäftspartner mit Zentralbankkonto teils unterschiedliche (Zins-)Konditionen, die unterschiedliche Rahmenbedingungen für deren jeweilige Geldmarktaktivität setzen.¹¹⁾

Das Eurosystem bietet seinen geldpolitischen Geschäftspartnern – das sind die für geldpolitische Operationen zugelassenen Kreditinstitute – mittels geldpolitischer Refinanzierungsgeschäfte oder der Spitzenrefinanzierungsfazilität Liquidität an. Die dafür geltenden Konditio-

Zentralbankzugang besteht nur für bestimmte Teilnehmer des besicherten Geldmarks

Zinskonditionen der Zentralbank maßgeblich für liquiditätsgetriebene Geldmarktgeschäfte der geldpolitischen ...

Besicherter Geldmarkt dient unter anderem Liquiditätsmanagement

¹⁰ Siehe: Allgemeine Geschäftsbedingungen der Deutschen Bundesbank i. V. m. §§ 19 bis 22 Bundesbankgesetz.

¹¹ Siehe: Leitlinie (EU) 2019/671 der Europäischen Zentralbank vom 9. April 2019 über Inlandsgeschäfte zur Verwaltung von Aktiva und Passiva durch die nationalen Zentralbanken (Neufassung) (EZB/2019/7) und Leitlinie (EU) 2020/1284 der Europäischen Zentralbank vom 7. September 2020 zur Änderung der Leitlinie (EU) 2018/797 über die Erbringung von Dienstleistungen im Bereich der Verwaltung von Währungsreserven in Euro durch das Eurosystem für Zentralbanken und Länder außerhalb des Euro-Währungsgebiets und internationale Organisationen (EZB/2020/34).

nen begrenzen üblicherweise die Zinsen, zu denen die geldpolitischen Geschäftspartner bereit sind, Liquidität am Geldmarkt aufzunehmen: Steigen die Geldmarktzinsen über die Sätze, zu denen die geldpolitischen Geschäftspartner – sofern sie ausreichende Sicherheiten stellen – Zentralbankkredite erhalten können, so refinanzieren sich diese bevorzugt bei der Zentralbank. Ähnliches gilt für die Geldanlage: Sinken die Geldmarktsätze unter den Zinssatz der Einlagefazilität, dann wird es für die geldpolitischen Geschäftspartner vorteilhaft, Liquidität bei der Zentralbank zu halten, statt die Mittel am Geldmarkt zu platzieren. Für zwischen geldpolitischen Geschäftspartnern des Eurosystems im Rahmen des Liquiditätsmanagements abgeschlossene, kurzfristige besicherte Geldmarktgeschäfte gilt daher in aller Regel, dass der vereinbarte Zinssatz zwischen den Leitzinssätzen der Zentralbank für die Bereitstellung und die Hereinnahme von Liquidität liegt.

nehmer geltenden niedrigeren Zinssatz übersteigen.

Marktteilnehmer ganz ohne Zentralbankzugang – wie beispielsweise große Unternehmen – können vergleichbare Erwägungen anstellen. Für sie sind jedoch nicht die Konditionen der Zentralbank, sondern die der Geschäftsbanken relevant. Da große Einlagen je nach anwendbaren Regeln der im Einzelfall zuständigen Entscheidungseinrichtungen nicht in unbegrenzter Höhe durch die Einlagensicherung gedeckt sind, können Risikoerwägungen eine Anlage in Geldmarktinstrumenten überdies auch dann vorteilhaft erscheinen lassen, wenn deren Verzinsung unterhalb der Geschäftsbankkonditionen liegt. Sie sind daher unter Umständen bereit, auch Sätze unterhalb des Einlagesatzes für die sichere kurzfristige Anlage von Euro-Liquidität zu akzeptieren. Dies gilt vor allem auch für Anlagen im besicherten Geldmarkt, der es grundsätzlich ermöglicht, auch größere Euro-Beträge sehr sicher anzulegen.

Interesse großer Unternehmen an besicherten Geldmarktgeschäften

... und nicht geldpolitischen Geschäftspartner

Für nicht geldpolitische Geschäftspartner – wie inländische öffentliche Verwaltungen oder ausländische Zentralbanken – besteht jedoch keine direkte Möglichkeit, bei einer nationalen Zentralbank des Eurosystems Kredite aufzunehmen. Sie können aber Guthaben auf Konten der Zentralbank halten. Für diese Geschäftspartner sind daher zunächst insbesondere die Zinskonditionen der Zentralbank für Kontoguthaben relevant, die von dem für geldpolitische Geschäftspartner geltenden Einlagesatz abweichen können. Dies gilt zum Beispiel für Zentralbanken außerhalb des Euro-Währungsgebiets, die offizielle Euro-Reserven halten möchten. Solchen Marktteilnehmern bieten nationale Zentralbanken des Eurosystems wie die Bundesbank im Rahmen des Zentralbankservice an, Euro-Guthaben auf einem Zentralbankkonto zu halten.¹²⁾ Die Zentralbankkonten für die Zentralbankservice-Teilnehmer werden mit einem Zinssatz vergütet, der niedriger als der Einlagesatz ist.¹³⁾ Somit ist für diese Marktteilnehmer eine Anlage im Markt nicht erst bei Geldmarktsätzen oberhalb des Einlagesatzes von derzeit – 0,5 % per annum attraktiv, sondern bereits bei Nettozinserträgen, die den für die Zentralbankservice-Teil-

Bis zur Absenkung des Einlagesatzes auf 0 % im Juli 2012 galten unterschiedliche Zinskonditionen für die nur Banken zugängliche Einlagefazilität und für Guthaben auf Girokonten bei der Zentralbank. Guthaben auf Girokonten bei der Zentralbank wurden überwiegend nicht verzinst. Für Nichtbanken mit Girokonto bei der Zentralbank bestand daher ein Anreiz, liquide Mittel auch zu positiven Zinsen unterhalb des Einlagesatzes im Geldmarkt anzulegen. Da seit Juli 2012 die Zentralbankkonten insbesondere auch der öffentlichen Hand mit dem Einlagesatz verzinst werden, besteht unter Ertrags- und Risikogesichtspunkten kaum noch ein Zinsanreiz für die Inhaber von Zentralbankkonten aus dem öffentlichen Sektor, liquide Mittel bei Geschäftsbanken statt bei der Zentralbank zu halten. Handelsanreize können hingegen weiter für

Reduzierte Anreize für Geldmarktgeschäfte zwischen Marktteilnehmern mit Zentralbankzugang im Niedrigzinsumfeld ...

¹² Zudem können Euro-Guthaben gegen ein geringes Entgelt im Geldmarkt angelegt werden. Siehe: <https://www.ecb.europa.eu/paym/erms/html/index.en.html>.

¹³ Diese Verzinsung gilt für Kontoguthaben, die über einen Freibetrag hinausgehen. Sie soll dafür sorgen, dass die Zentralbanken des Eurosystems im Rahmen des Zentralbankservice nicht mit den Geschäftsbanken in Konkurrenz treten.

jene Akteure bestehen, die kein Girokonto bei der Zentralbank besitzen.¹⁴⁾

... und bei hoher Überschussliquidität ...

Neben den Zinsbedingungen der Zentralbank beeinflusst auch die im Bankensystem vorhandene Überschussliquidität, also die Menge an Zentralbankreserven, die über das Reservesoll des Bankensystems hinausgeht, die Handelsanreize der Marktteilnehmer. Nennenswerte Überschussliquidität kann zum einen durch die Nachfrage der Geschäftsbanken entstehen, wenn sie bei den Refinanzierungsgeschäften des Eurosystems im Aggregat mehr Liquidität nachfragen und zugeteilt bekommen, als zur Erfüllung des Reservesolls notwendig ist – dies ist insbesondere bei der seit Herbst 2008 praktizierten Vollzuteilung bei den Refinanzierungsgeschäften der Fall. Zum anderen kann Überschussliquidität nachfrageunabhängig durch Wertpapierkäufe der Zentralbank geschaffen werden. Je mehr Reserven die Marktteilnehmer (insbesondere Banken, aber zunehmend auch öffentliche Stellen und ausländische Zentralbanken) im Aggregat bei der Zentralbank halten (müssen), desto geringer ist ihr Anreiz, initiativ zusätzliche Mittel am Geldmarkt aufzunehmen. Insbesondere entfallen Geldmarktumsätze – einschließlich besicherter Geldmarktgeschäfte im Liquiditätsmanagement – zwischen Banken, die in erheblichem Umfang Überschussliquidität halten.

... können Zinskonditionen am Geldmarkt unter Einlagesatz fallen lassen

Aus den verschiedenen Anreizen für die Aktivität am Geldmarkt ergeben sich zwei wesentliche Implikationen für die Zinssätze, zu denen am Geldmarkt gehandelt wird. Einerseits sorgt eine Erhöhung der Überschussliquidität für ein Absinken der Geldmarktzinsen, da das Geldangebot steigt und die Nachfrage sinkt. Andererseits verlagert sich das Marktgeschehen hin zu Transaktionen, für die bei gegebenen Zinsbedingungen und angesichts der vorhandenen Überschussliquidität noch Handelsanreize bestehen. Dies sind zumeist Transaktionen, bei denen der Geldgeber keinen Zugang zur Zentralbank hat und eine Anlagemöglichkeit für Euro-Guthaben sucht, während der Geldnehmer einen Zentralbankzugang besitzt und für das

Aufnehmen zusätzlicher Liquidität durch einen Zinssatz unterhalb des Einlagesatzes kompensiert wird. Der Einlagesatz stellt somit keine generelle Untergrenze für die Zinskonditionen von liquiditätsgetriebenen Geldmarkttransaktionen dar.

Für die Zinskonditionen besicherter Geldmarktgeschäfte ist neben den Zinssätzen für Einlagen bei der Zentralbank und der Menge an Überschussliquidität auch die relative Knappheit der zur Besicherung verwendeten Wertpapiere von Bedeutung. Zinsbedingungen am besicherten Geldmarkt werden mitunter spürbar durch Verschiebungen in der Halterstruktur der Wertpapiere beeinflusst, wie sie beispielsweise mit den geldpolitischen Wertpapierankaufprogrammen des Eurosystems einhergehen. Wenn Wertpapierkäufer ihre Bestände nicht am Repomarkt verleihen, kann dort eine Knappheit dieser Wertpapiere entstehen. Sie kann dazu führen, dass die entsprechenden Reposätze mitunter auch deutlich unter dem Einlagesatz liegen.¹⁵⁾ Um aus den Wertpapierankaufprogrammen des Eurosystems resultierende potenzielle knappheitsbedingte Einschränkungen der Funktionalität von Repo- und Anleihenmärkten zu begrenzen, bietet das Eurosystem von ihm angekaufte Anleihen gegen geeignete Sicherheiten – einschließlich Barsicherheiten – zur Leihe an.

Zinskonditionen am besicherten Geldmarkt werden zusätzlich durch Angebot von und Nachfrage nach Wertpapieren bestimmt

Zusätzlich zu den durch die Geldpolitik gesetzten Rahmenbedingungen wirkten sich in den letzten Jahren Änderungen am regulatorischen Rahmenwerk für Kreditinstitute auf den besicherten Geldmarkt aus. Als bedeutsam erwiesen sich hier vor allem die Einführung der Verschuldungsquote (Leverage Ratio, LR), der kurzfristigen Liquiditätsdeckungsforderung (Liquidity Coverage Ratio, LCR) und des Puffers für

Weiterer Einfluss auf Geldmarktaktivität durch regulatorische Änderungen

¹⁴ Siehe hierzu und zur Heterogenität von Zinskonditionen im unbesicherten Geldmarkt im Allgemeinen auch die Analysen in: Abbassi et al. (2020).

¹⁵ Gleichzeitig kann ein Ankaufprogramm auch zu steigender Nachfrage nach bestimmten Wertpapieren am Repomarkt führen, wenn Händler vermehrt Lieferverpflichtungen für Anleihen über den Repomarkt decken. Vgl.: Infante und Huh (2021).

global systemrelevante Institute (G-SRI-Puffer).¹⁶⁾ Weil diese Einflüsse für die im Folgenden betrachtete längerfristige Entwicklung der kurzfristigen Zinskonditionen am besicherten Geldmarkt weniger relevant sind, soll hier nicht näher auf sie eingegangen werden.¹⁷⁾

Entwicklung besicherter Geldmarktsätze aus geldpolitischer Sicht

Zinsabstände zwischen aggregierten Geldmarktsätzen auch durch Messkonzepte bedingt

Das Geschehen auf dem besicherten Geldmarkt wurde in den letzten Jahren in vielfältiger Weise durch veränderte Rahmenbedingungen und Anreize beeinflusst. Die Marktentwicklungen werden für außenstehende Beobachter insbesondere in Form aggregierter besicherter Geldmarktsätze sichtbar, die jeweils auf spezifischen Messkonzepten basieren. Aggregierte Geldmarktsätze sind oft als volumengewichtetes Mittel der Zinssätze von Transaktionen einer bestimmten Laufzeit konzipiert. Dabei können zum Beispiel alle Transaktionen eines Handelsplatzes einbezogen werden, die eine bestimmte Art der Besicherung aufweisen. Die Messkonzepte können zudem an der sektoralen Zugehörigkeit oder dem Sitz der Kontrahenten ansetzen. Verschiedene Anteile von GC- und SC-Transaktionen oder von Transaktionen mit Marktteilnehmern ohne Zentralbankzugang können das Ergebnis der Messung ebenso beeinflussen wie Unterschiede in der Verfügungsgewalt über die erhaltenen Sicherheiten oder in der Qualität der Sicherheiten. Diese Aspekte können oft auch die Zinsabstände verschiedener aggregierter besicherter Geldmarktsätze erklären.

RepoFunds Rate misst Zinskonditionen von Repogeschäften mit Staatsanleihen

Die RepoFunds Rate ist der volumengewichtete Durchschnitt besicherter Geldmarkttransaktionen mit eintägiger Laufzeit, die auf den elektronischen Handelsplattformen BrokerTec¹⁸⁾ und MTS¹⁹⁾ abgeschlossen werden. Auf diesen Handelsplattformen findet ein bedeutender Teil des elektronischen Handels mit europäischen Staatsanleihen – einschließlich zentral geclearter Repogeschäfte – statt. In die RepoFunds

Rate gehen GC- und gefilterte SC-Transaktionen ein: In einem iterativen Prozess werden bei der RepoFunds Rate die 25% am weitesten abseits des volumengewichteten mittleren Zinses liegenden SC-Geschäfte entfernt, um zu vermeiden, dass Ausreißer das Ergebnis zu stark verzerren. Die Laufzeit der Transaktionen beträgt einen Geschäftstag, wobei die Abwicklung der Transaktionen bis zu zwei Geschäftstage nach dem Geschäftsabschluss stattfinden kann.²⁰⁾ Unter den Marktteilnehmern finden sich neben Banken aus dem Euroraum auch Nichtbanken und Banken mit Sitz außerhalb des Euroraums, die keinen Zugang zur Einlagefazilität oder zu Girokonten des Eurosystems haben. Die RepoFunds Rate wird für Staatsanleihen verschiedener Mitgliedstaaten des Euroraums berechnet und veröffentlicht. Außerdem wird eine europäische RepoFunds Rate berechnet, die nicht nach dem Emittenten der Staatsanleihe differenziert. Im weiteren Verlauf des Aufsatzes konzentrieren wir uns auf die „deutsche“ RepoFunds Rate, also diejenige Variante der RepoFunds Rate, die Repogeschäfte mit einem Korb deutscher Staatsanleihen umfasst.²¹⁾

¹⁶ Siehe: Capital Requirements Regulation (CRR, Verordnung (EU) Nr. 575/2013), Capital Requirements Directive (CRD, Richtlinie (EU) Nr. 36/2013) und LCR Delegated Regulation (Delegierte Verordnung (EU) Nr. 61/2015).

¹⁷ Entsprechende Ausführungen finden sich z. B. in: Committee on the Global Financial System (2017), Kotidis und van Horen (2018), Munyan (2015) sowie Ranaldo et al. (2019).

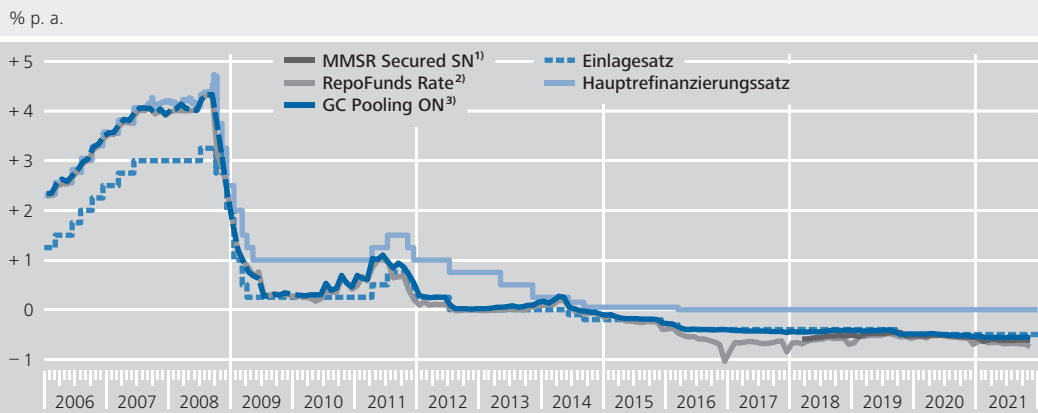
¹⁸ BrokerTec ist eine Handelsplattform der zum U.S.-Börsenkonzern CME Group (CME, Chicago Mercantile Exchange) gehörenden CME Amsterdam B.V.

¹⁹ MTS (ursprünglich für „Mercato generale di titoli di Stato“, etwa: Allgemeiner Markt für Staatsanleihen) ist eine Handelsplattform, die mehrheitlich zum Börsenverbund Euronext N.V. mit Sitz in Amsterdam gehört.

²⁰ Overnight (ON)-Transaktionen werden am Tag des Geschäftsabschlusses, TomorrowNext (TN)- und SpotNext (SN)-Transaktionen einen Tag bzw. zwei Tage nach Geschäftsabschluss abgewickelt und laufen dann jeweils bis zum darauffolgenden Geschäftstag. Das größte Handelsvolumen findet sich für SC-Geschäfte üblicherweise im SN-Segment, da auch im Kassamarkt für Wertpapiere eine Erfüllungsfrist von zwei Geschäftstagen üblich ist. Wird ein Repogeschäft abgeschlossen, um die Lieferverpflichtung aus einem Kassageschäft im Wertpapierhandel zu erfüllen, werden beide Geschäfte häufig am gleichen Tag abgeschlossen.

²¹ Der Korb umfasst fest verzinst, variabel verzinst oder inflationsindexierte deutsche Staatsanleihen beliebiger Laufzeit, die in Euro notieren.

Leitzinsen und besicherte Geldmarktsätze



Quellen: Bloomberg, Eurex Repo GmbH, Qontigo und eigene Berechnungen. **1** Volumengewichteter quartalsdurchschnittlicher Zinssatz der in der Geldmarktstatistik des Eurosystems aufgezeichneten besicherten Geldmarktgeschäfte mit Laufzeit Spot-Next. **2** Auf BrokerTec oder MTS abgeschlossene Repogeschäfte mit deutschen Staatsanleihen als Sicherheit. **3** Bis 2010: volumengewichteter Durchschnitt der auf Eurex GC Pooling im ECB-Basket abgeschlossenen Overnight-Geschäfte; ab 2010: „STOXX GC Pooling EUR ON“-Index.
 Deutsche Bundesbank

GC Pooling ON misst Zinskonditionen für liquiditätsgetriebene besicherte Geldmarktkredite

Ein zweites wichtiges Zinsmaß für besicherte Geldmarktgeschäfte ist der besicherte Geldmarktsatz STOXX GC Pooling EUR ON (nachfolgend verkürzt als GC Pooling ON bezeichnet), der auf Übernachtstransaktionen basiert, die auf der Handelsplattform Eurex GC Pooling abgeschlossen wurden.²²⁾ Hier können zur Besicherung der Netto-Geldverbindlichkeit eines Teilnehmers gegenüber der Handelsplattform beliebige Wertpapiere eines Sicherheitenkorbs – also einer Liste zugelassener Wertpapiere – eingereicht werden.²³⁾ Im Gegensatz zu den in der RepoFunds Rate enthaltenen Transaktionen auf BrokerTec und MTS werden die als Sicherheiten gestellten Wertpapiere dem (wirtschaftlichen) Kreditgeber²⁴⁾ nicht tatsächlich übertragen.²⁵⁾ Es handelt sich daher bei GC Pooling ON genau genommen nicht um den Satz eines echten Repogeschäfts, sondern um einen plattform-spezifischen Zinssatz für einen besicherten Übernachtkredit. GC Pooling ON wird als volumengewichtetes Mittel aller Transaktionen eines Handelstages berechnet, wobei eine Bereinigung um Ausreißer unterbleibt. Während die Umsätze in den letzten Jahren tendenziell abgenommen haben, hat die Zahl der „GC Pooling“-Teilnehmer mit der Zeit deutlich zugenommen, wobei auch Nichtbanken beziehungsweise Marktteilnehmer ohne Zugang zu Zentralbanken des Eurosystems dazukamen.

Gewöhnlich liegt GC Pooling ON leicht über der RepoFunds Rate (siehe oben stehendes Schaubild). Da in die RepoFunds Rate auch SC-Transaktionen eingehen, werden hier mitunter Repos mit Wertpapieren miteinbezogen, nach denen gemessen am verfügbaren Angebot eine hohe Nachfrage besteht. Dies kann zum Beispiel der Fall sein, wenn Marktteilnehmer vermehrt Leerverkaufspositionen in einem bestimmten Wertpapier eingehen und die Lieferverpflichtung aus dem Leerverkauf mithilfe eines Repos decken. Ebenso kann eine vermehrte Nachfrage regelmäßig zum Laufzeitende von Zinsfutures auftreten, wenn für Marktteilnehmer in verstärktem Umfang Lieferverpflichtungen bei bestimmten

Einflussfaktoren des Zinsabstands von RepoFunds Rate und GC Pooling ON

22 Der „STOXX GC Pooling EUR ON“-Index ist seit 2010 verfügbar. Für den davor liegenden Zeitraum wird das Marktgeschehen auf Eurex GC Pooling auf Basis aller ON-Transaktionen im GC Pooling ECB Basket abgebildet, für die ein volumengewichteter durchschnittlicher Zinssatz berechnet wird, analog zur Vorgehensweise beim „STOXX GC Pooling“-Index.

23 Im Falle des hier verwendeten GC Pooling ON ist dies eine Teilmenge der vom Eurosystem für Refinanzierungsoperationen angenommenen Sicherheiten mit einem Mindestrating von A-, der sog. ECB Basket.

24 Aus rechtlicher Sicht ist der Vertragspartner im Falle von GC Pooling ON die Eurex Clearing AG; die wirtschaftlichen Kontrahenten auf der Gegenseite einer Transaktion bleiben teilweise anonym.

25 Es dürften daher zumeist gerade solche Wertpapiere zur Besicherung bei GC Pooling eingeliefert werden, die für sich genommen nicht knapp sind.

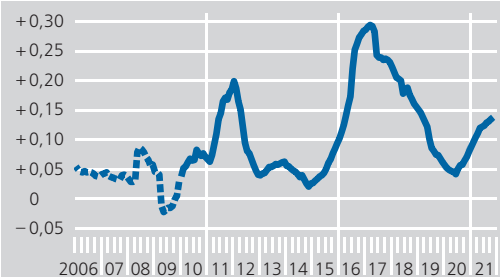
Anleihen bestehen.²⁶⁾ Die erhöhte Nachfrage nach bestimmten Wertpapieren auf dem Repo-Markt kann – bei nicht vollkommen elastischem Angebot – zu niedrigeren Zinssätzen bei damit besicherten Repos führen als für Geschäfte, bei denen die verwendete Sicherheit nicht knapp ist. Zwar wird bei der Berechnung der RepoFunds Rate mit 25% ein großer Anteil von Transaktionen nicht einbezogen, deren Zinssätze vom Schwerpunkt des Marktgeschehens am stärksten abweichen. Jedoch ist dieses Verfahren nicht per se darauf angelegt, einen für den besicherten Geldhandel repräsentativen Zinssatz zu ermitteln. Vielmehr werden Konditionen im mit Staatsanleihen besicherten Repo-Markt abgebildet, die je nach Marktbedingungen und Marktgeschehen auch die Knappheit nachgefragter Wertpapiere reflektieren können. Eine Zinsdifferenz zwischen RepoFunds Rate und GC Pooling ON kann vor diesem Hintergrund konzeptionelle Unterschiede der beiden Marktsegmente, Selektionseffekte bezüglich der dort gehandelten Wertpapiere und auch die von der Geldpolitik gesetzten Rahmenbedingungen reflektieren.

Episoden mit deutlichen Zinsabständen vor allem 2008, 2011/12 und ab 2015

Im Verlauf der letzten 15 Jahre folgten RepoFunds Rate und GC Pooling ON grundsätzlich dem Verlauf der Leitzinssätze (siehe Schaubild auf S. 22). Bei ausgeglichenen Liquiditätsbedingungen – wie bis zum Oktober 2008 – notierten diese Geldmarktsätze in der Nähe des Hauptrefinanzierungssatzes. Seitdem war der Zinsabstand der besicherten Geldmarktsätze von den relevanten Leitzinssätzen (insbesondere Hauptrefinanzierungs- und Einlagesatz) regelmäßig stark von der im Bankensystem vorhandenen Überschussliquidität geprägt. Bei zunehmender Überschussliquidität sanken die besicherten Geldmarktsätze – vergleichbar mit anderen kurzfristigen Geldmarktsätzen – in Richtung des Einlagesatzes. Während einzelner Episoden wichen die besicherten Geldmarktsätze allerdings voneinander ab (siehe nebenstehendes oberes Schaubild). Während diese Abweichungen 2008 und 2011 noch von vergleichsweise überschaubarer Dauer und geringerem Ausmaß blieben, zeigten sich ab 2015 deutlichere und

Zinsabstand zwischen GC Pooling ON und deutscher RepoFunds Rate¹⁾

%-Punkte, gleitender 11-Monatsdurchschnitt



Quellen: Bloomberg, Eurex Repo GmbH, Qontigo und eigene Berechnungen. * Differenz zwischen GC Pooling ON (bis 2010: volumengewichteter Durchschnitt der auf Eurex GC Pooling im ECB-Basket abgeschlossenen Overnight-Geschäfte; ab 2010: „STOXX GC Pooling EUR ON“-Index) und der deutschen RepoFunds Rate (auf BrokerTec oder MTS abgeschlossene Repogeschäfte mit deutschen Staatsanleihen als Sicherheit).

Deutsche Bundesbank

Besicherte Geldmarktsätze während der Finanzkrise 2008

% p. a., Tageswerte



Quellen: Bloomberg, Eurex Repo GmbH und eigene Berechnungen. **1** Auf BrokerTec oder MTS gehandelte Repos mit deutschen Staatsanleihen als Sicherheit. **2** Volumengewichteter Durchschnitt der auf Eurex GC Pooling im ECB-Basket abgeschlossenen Overnight-Geschäfte. **3** Bis 14. Oktober 2008 Mindestbietungssatz bei den Hauptrefinanzierungsgeschäften.

Deutsche Bundesbank

26 Dabei handelt es sich um die sog. Cheapest-to-deliver-Anleihe, also die Anleihe, deren Lieferung zur Deckung einer Future-Shortposition die geringsten Kosten verursacht. Diese Anleihen werden häufig für Basis-Arbitragegeschäfte benötigt, bei denen Marktteilnehmer Preisdifferenzen zwischen Anleihe und dem dazugehörigen Future ausnutzen.

Besicherte Geldmarktsätze während der Staatsschuldenkrise 2011/12

% p. a., Tageswerte



Quelle: Bloomberg, Qontigo und eigene Berechnungen. **1** Auf BrokerTec oder MTS abgeschlossene Repogeschäfte mit deutschen Staatsanleihen als Sicherheit. **2** „STOXX GC Pooling EUR ON“-Index. **3** Gleitender 13-Tagesdurchschnitt.
 Deutsche Bundesbank

persistenterer Zinsabstände zwischen den beiden besicherten Sätzen.

Zinsabstände 2008 und 2011/12 mittelbar durch Finanz- und Staatsschuldenkrise bedingt

Im Oktober 2008 notierte die RepoFunds Rate für einige Tage deutlich unterhalb des Einlagesatzes, während GC Pooling ON innerhalb des Leitzinskorridors verblieb (siehe Schaubild auf S. 23 unten). Eine weitere derartige Episode folgte 2011/12 (siehe oben stehendes Schaubild). Hier war der Zinsabstand zum Einlagesatz meist geringer als 2008, jedoch dauerte die Phase fast ein Jahr, also deutlich länger. Beide Zeiträume liegen direkt in Krisenphasen, die durch erhöhte Gegenparteiisiken im Banken- und Finanzsektor gekennzeichnet waren.²⁷⁾ Solche Risiken spielen für die Zinssätze besicherter Geldmarktgeschäfte aufgrund der vorhandenen Besicherung und in Anbetracht der kurzen Laufzeit üblicherweise keine wichtige Rolle. Zudem wurden größere Zinsabstände oft dadurch hervorgerufen, dass die RepoFunds Rate stark sank, während erhöhte Gegenparteiisiken üblicherweise mit einem Anstieg von Geldmarkt-

sätzen einhergehen. Es liegt daher nahe, dass andere Faktoren ausschlaggebend für die Entwicklung des Zinsabstands zwischen GC Pooling ON und (deutscher) RepoFunds Rate waren.

In Krisenzeiten können verschiedene Faktoren zusammenkommen, die ein verstärktes Absinken besicherter Geldmarktsätze bewirken können. Hierzu gehört insbesondere eine höhere Wertpapiernachfrage von Marktteilnehmern, die ihre Geldanlagen aufgrund erhöhter Risiken vom unbesicherten in das besicherte Segment des Geldmarkts oder in Geschäfte mit Sicherheiten höchster Bonität umschichten. Zudem können Marktteilnehmer in einer Krisensituation bestrebt sein, sich gegen fallende Wertpapierpreise zu versichern. Eine Möglichkeit, dies zu tun, ist der Aufbau von ungedeckten Leerverkaufspositionen. Hierfür werden üblicherweise Wertpapiere auf dem Repomarkt geliehen und verkauft, um sie zu einem späteren Zeitpunkt günstiger zurückzukaufen und das Repogeschäft rückabzuwickeln.²⁸⁾ Bei fallenden Wertpapierpreisen können Marktteilnehmer auf diese Weise Gewinne erzielen.²⁹⁾

Verstärkte Wertpapiernachfrage durch Leerverkaufspositionen?

Daten über Leerverkaufspositionen sind nicht für alle potenziellen Marktteilnehmer verfügbar, sodass diese These nicht umfänglich empirisch überprüft werden kann. Lediglich für deutsche Banken lässt sich das Volumen ungedeckter Leerverkäufe anhand der Statistik über Wertpapierinvestments ableiten. Hier zeigt sich ein deutlicher Anstieg der Leerverkäufe deutscher Staatsanleihen in den Jahren 2010 und 2011, jedoch werden die Positionen mit zurückgehen-

Leerverkaufspositionen nicht als Ursache einer stark sinkenden RepoFunds Rate identifizierbar

²⁷ Gegenparteiisiken werden häufig mithilfe des dreimonatigen EURIBOR-OIS-Spreads gemessen, bei dem ein Dreimonatszins für ein kreditrisikohaltiges Kreditgeschäft mit einem dreimonatigen Zinsswap mit deutlich reduziertem Gegenparteiisiko verglichen wird. Dieses Maß zeigt sowohl 2008 als auch 2011 deutlich erhöhte Werte. Vgl.: Eisen-schmidt et al. (2018).

²⁸ Arbitragepositionen etwa auf die Preisbeziehung zwischen Anleihen und darauf lautenden Futures können ähnliche Angebots- und Nachfrageverschiebungen auf dem Repomarkt zur Folge haben. Vgl.: Barth und Kahn (2020).

²⁹ Bei Staatsanleihen sind Leerverkäufe in Krisen vor allem dann potenziell attraktiv, wenn die Preise der Staatsanleihen nicht aufgrund einer allgemeinen Umschichtung in sichere Anlagen ansteigen.

den Reposätzen (bzw. zunehmenden Haltekosten der Leerverkaufsposition) auch wieder abgebaut (siehe nebenstehendes Schaubild). Auch im Herbst 2008 nahm das Volumen ungedeckter Leerverkaufspositionen stark ab, als die (deutsche) RepoFunds Rate unterhalb des Einlagesatzes notierte. Der Rückgang der RepoFunds Rate in diesen Phasen dürfte daher nicht durch steigende ungedeckte Leerverkaufspositionen hervorgerufen worden sein.³⁰⁾

Krisenbedingt erhöhtes Liquiditätsangebot als möglicher Faktor für stark sinkende RepoFunds Rate

Des Weiteren sorgt ein Ansteigen der Gegenpartierisiken im Bankensektor dafür, dass eine Anlage im unbesicherten Geldmarkt gerade für risikoaverse Akteure unattraktiver wird. Diese können eine Anlage im Repomarkt bevorzugen, wodurch aufgrund des erhöhten Liquiditätsangebots ein Abwärtsdruck auf besicherte Geldmarktsätze entsteht. Dies gilt vor allem dann, wenn Transaktionen von Akteuren ohne Zentralbankzugang für den Geldmarktsatz von Bedeutung sind.³¹⁾ Konsistent mit einer solchen Flucht in sichere Anlagen sind die starken Abwärtsbewegungen des auf BrokerTec gehandelten GC-Satzes für deutsche Staatsanleihen, die jeweils 2008 und 2011 zu beobachten waren.³²⁾ Da bei GC-Transaktionen auf BrokerTec ähnlich wie bei Eurex GC Pooling meist die Aufnahme beziehungsweise Anlage von Liquidität im Vordergrund steht, deutet das rasche Absinken der Zinskonditionen für GC-Transaktionen auf ein erhöhtes Liquiditätsangebot in diesen Phasen hin. Dieses erhöhte Liquiditätsangebot dürfte insbesondere von Marktteilnehmern ohne Zentralbankzugang gestammt haben, die krisenbedingt eine sichere kurzfristige Geldanlage suchten.

Unterschiedliche Zusammensetzung der Marktteilnehmer bedingt differenzierte Reaktionen der Geldmarktsätze, denn ...

Dass die RepoFunds Rate stärker sank als GC Pooling ON, welche im Oktober 2008 sogar teils anstieg, dürfte auf die unterschiedliche Zusammensetzung der Marktteilnehmer zurückzuführen sein: Eurex GC Pooling wurde zu dieser Zeit vor allem von Banken genutzt, die insbesondere 2008 zumeist zusätzliche Liquidität aufnehmen wollten. In die RepoFunds Rate dürften jedoch wesentlich mehr Transaktionen von Marktteilnehmern ohne Zentralbankzugang eingegangen sein, für die eine sichere Liqui-

Ungedeckte Leerverkaufspositionen während der Finanz- und Staatsschuldenkrise



1 Volumen ungedeckter Leerverkaufspositionen deutscher Banken in deutschen Staatsanleihen auf Basis der Statistik über Wertpapierinvestments. **2** Differenz zwischen deutscher RepoFunds Rate (auf BrokerTec oder MTS abgeschlossene Repogeschäfte mit deutschen Staatsanleihen als Sicherheit; Quelle: Bloomberg) und Einlagesatz. Deutsche Bundesbank

ditätsanlage auch bei Zinsen unterhalb des Einlagesatzes attraktiv sein kann. Dementsprechend dürfte die RepoFunds Rate bei starken Anstiegen der Überschussliquidität auch deswegen stärker als GC Pooling ON gesunken sein, weil sich das Marktgeschehen deutlicher zu Transaktionen zwischen Marktteilnehmern mit Zentralbankzugang und solchen ohne Zentralbankzugang verlagerte.

Die Wechselwirkung zwischen der Überschussliquidität, Zinsbedingungen am Geldmarkt und

30 Da diese Daten der Statistik über Wertpapierinvestments für diesen Zeitraum nur quartalsweise zur Verfügung stehen, lediglich einen kleinen Ausschnitt des Gesamtmarkts umfassen und nur ungedeckte Leerverkäufe beinhalten, können sie keine umfassende Evidenz liefern.

31 Vgl.: Europäische Zentralbank (2012). Ein ähnlicher Effekt einer Flucht in sichere Anlagen kann entstehen, wenn Akteure ihre Liquidität vermehrt in sicheren Anleihen anlegen bzw. ihre Portfolios dahin umschichten und diese nicht oder nur teilweise wieder am Repomarkt anbieten. Das vorhandene Sicherheitenangebot am Repomarkt sinkt, was vor allem Abwärtsdruck auf solche Reposätze auslösen kann, die SC-Geschäfte enthalten.

32 Vgl.: Ranaldo et al. (2019).

Kontoguthaben nichtgeldpolitischer Geschäftspartner bei der Bundesbank

gleitende Dreimonatsdurchschnitte



1 Differenz zwischen deutscher RepoFunds Rate (auf BrokerTec oder MTS abgeschlossene Repogeschäfte mit deutschen Staatsanleihen als Sicherheit; Quelle: Bloomberg) und Einlagesatz. Deutsche Bundesbank

... die Geldmarktaktivität der Marktteilnehmer ist abhängig von alternativen Anlagemöglichkeiten

der Zusammensetzung der Geldmarktteilnehmer lässt sich für einen späteren Zeitraum anhand der Zentralbankbilanz illustrieren. Für die Einlagen von öffentlichen Haushalten und die Einlagen von Ansässigen außerhalb des Euro-Währungsgebiets (insbesondere ausländische Zentralbanken) bei der Zentralbank gelten unterschiedliche Zinskonditionen. Einlagen öffentlicher Haushalte wurden regelmäßig mit dem Einlagesatz verzinst, seit dieser 2014 negativ wurde.³³ Für Einlagen von Ansässigen außerhalb des Euro-Währungsgebiets gelten hingegen die Konditionen des Zentralbankservice. Einlagen oberhalb eines kundenspezifischen Schwellenwerts werden hier mit einem Zinssatz unterhalb des Einlagesatzes verzinst (bzw. können gegen eine geringe Gebühr im Geldmarkt angelegt werden).

Entsprechend unterschiedlich nutzten öffentliche Haushalte und ausländische Zentralbanken ihr Zentralbankkonto, als die Zinsen am besicherten Geldmarkt 2015 begannen, unter den

Einlagesatz zu sinken. Die Einlagen öffentlicher Haushalte stiegen bereits, als die RepoFunds Rate unterhalb des Einlagesatzes notierte (siehe nebenstehendes Schaubild). Öffentliche Haushalte wählten ab diesem Zeitpunkt also vermehrt die günstigere Anlage auf dem Zentralbankkonto, anstatt ihr Geld zu schlechteren Bedingungen im Geldmarkt anzulegen. Die von Ansässigen außerhalb des Euro-Währungsgebiets stammenden Einlagen nahmen jedoch erst im Verlauf des Jahres 2016 verstärkt zu, als die RepoFunds Rate die für sie relevante Guthabenverzinsung unterhalb des Einlagesatzes passierte und damit eine Einlage bei der Zentralbank günstiger wurde als die Anlage im besicherten Geldmarkt. Gleichzeitig nahmen die Einlagen auch wieder ab, als die RepoFunds Rate 2019 wieder oberhalb dieser Grenze notierte.

Die 2015 beginnende Episode mit merklich vom Einlagesatz abweichenden Geldmarktsätzen fiel in eine Zeit, die in geringerem Maße als die Vorjahre durch Spannungen im Bankensystem gekennzeichnet war. Gegenpartierisiken spielten eine geringere Rolle, und eine krisenbedingte Nachfrage nach Wertpapieren oder Leerverkäufen bestand eher nicht. Dennoch waren in dieser Episode über einen langen Zeitraum persistente Abweichungen sowohl von RepoFunds Rate als auch von GC Pooling ON vom Einlagesatz zu beobachten (siehe Schaubild auf S. 27). Beide Zinssätze verließen den Leitzinskorridor nach unten. Dabei ist nicht nur der Umstand erklärungsbedürftig, dass die besicherten Sätze den Zinskorridor verließen, sondern auch das Ausmaß des Zinsabstands zum Einlagesatz. Für die deutsche RepoFunds Rate lag dieser im Durchschnitt

Für Geldmarktakteure aus dem öffentlichen Sektor sind Zinskonditionen der Zentralbank mitentscheidend für Geldmarktaktivität

Ab 2015 persistente, nicht durch eine Krise hervorgerufene Zinsabstände

³³ Der Einlagesatz gilt für Einlagen öffentlicher Haushalte oberhalb einer Schwelle, die dem höheren Betrag von 200 Mio € und 0,04 % des nationalen Bruttoinlandsprodukts entspricht. Als der Zinssatz der Einlagefazilität positiv war, wurden Einlagen öffentlicher Haushalte oberhalb der Schwelle mit 0 % verzinst. Nach der am 3. Januar 2022 erfolgten Ablösung des durchschnittlichen Euro-Tagesgeldsatzes (EONIA) durch die Euro Short-Term Rate (€STR) als unbesicherter Referenzzinssatz, werden diese Einlagen mit €STR verzinst, sofern dieser unterhalb des Einlagesatzes liegt. Vgl. dazu die Leitlinie (EU) 2019/671 der Europäischen Zentralbank vom 9. April 2019 über Inlandsgeschäfte zur Verwaltung von Aktiva und Passiva durch die nationalen Zentralbanken (Neufassung) (EZB/2019/7).

des Jahres 2017 bei circa 29 Basispunkten, während GC Pooling ON den Einlagesatz lediglich um circa 3 Basispunkte unterschritt. Auch seit 2021 sind bei beiden Sätzen wieder teils deutliche Zinsabstände zum Einlagesatz erkennbar.

Geldpolitische Wertpapierankaufprogramme reduzieren Sicherheitenangebot am Repomarkt

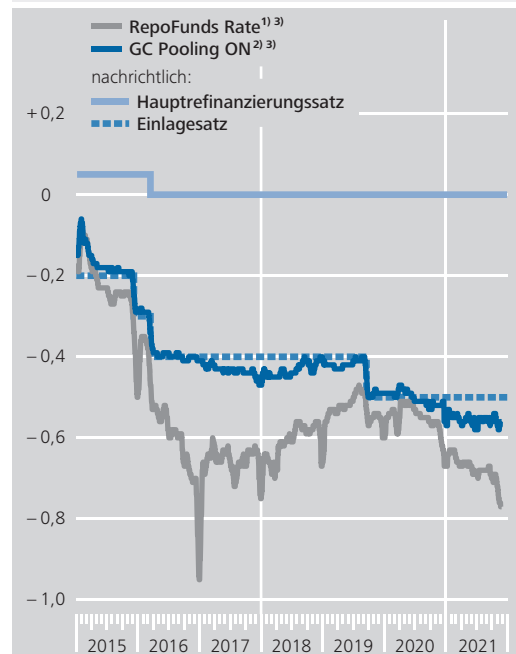
Die dauerhaften signifikanten Abweichungen der RepoFunds Rate vom Einlagesatz sind im Wesentlichen auf die Staatsanleihekäufe des Eurosystems seit 2015 zurückzuführen, die allein im Jahr 2015 fast 500 Mrd € betrugten.³⁴⁾ Die vom Eurosystem erworbenen Anleihen standen den Marktteilnehmern nicht mehr unmittelbar als Sicherheiten für Repotransaktionen zur Verfügung. Dadurch reduzierten die fortgesetzten Ankäufe das Angebot an Anleihen auf dem Repomarkt. In der Folge wurde es für die Marktteilnehmer teurer, sich bestimmte Wertpapiere auf dem Repomarkt zu beschaffen.³⁵⁾ Verstärkt wurde dieser Effekt zwischenzeitlich durch die Beschränkung der Ankäufe auf Anleihen, deren Rendite oberhalb des Einlagesatzes lag. Dadurch konzentrierte das Eurosystem die Ankäufe teilweise auf Anleihen mit längeren Restlaufzeiten, bei denen deshalb tendenziell niedrigere Reposätze zu beobachten waren. In der Folge nahm die (deutsche) RepoFunds Rate deutlich ab. Der zeitweise recht große Zinsabstand zu GC Pooling ON ist daher auch als Indikator für die relative Knappheit der als Sicherheiten verwendbaren Anleihen zu verstehen. Staatsanleihen anderer Mitgliedstaaten des Euro-Währungsgebiets waren weniger stark von diesen Effekten betroffen, vermutlich auch aufgrund geringerer Nachfrage am Repomarkt in Relation zum ausstehenden Volumen. Die deutlich sinkenden Reposätze wirkten sich auch auf deutsche Banken aus. Diese Auswirkungen werden in den Erläuterungen auf Seite 29 genauer beschrieben.

Erweiterte Wertpapierleihe führte zu Rückgang der Zinsabstände besicherter Geldmarktsätze

Gegen Ende des Jahres 2016 erreichte der Zinsabstand zwischen RepoFunds Rate und Einlagesatz seinen Höhepunkt. Geänderte Bedingungen für Ankaufprogramme und Wertpapierleihe des Eurosystems führten schließlich zu einer allmählichen Verringerung des Zinsabstands: Ab Januar 2017 erwarb das Eurosystem auch kür-

Besicherte Geldmarktsätze bei Staatsanleihekäufen des Eurosystems

% p. a., Tageswerte



Quellen: Bloomberg, Qontigo und eigene Berechnungen. **1** Auf BrokerTec oder MTS abgeschlossene Repogeschäfte mit deutschen Staatsanleihen als Sicherheit. **2** „STOXX GC Pooling EUR ON“-Index. **3** Gleitender 13-Tagesdurchschnitt.
 Deutsche Bundesbank

zer laufende Staatsanleihen mit einer Rendite unterhalb des Einlagesatzes. Dadurch konnten die Ankäufe auf ein breiteres Spektrum an Laufzeiten verteilt werden. Zudem akzeptierte das Eurosystem seit Dezember 2016 innerhalb gewisser Grenzen auch Barsicherheiten in der Wertpapierleihe.³⁶⁾ Das machte die Wertpapier-

34 Signifikante Bewegungen der besicherten Geldmarktsätze zum Jahresende sind hingegen eher auf regulatorische Faktoren zurückzuführen.

35 Vgl.: Arrata et al. (2020) sowie Jank und Mönch (2018). Ähnliche Entwicklungen gab es bereits während des Programms für die Wertpapiermärkte (Securities Markets Programme, SMP) während der Staatsschuldenkrise (vgl.: Corradin und Maddaloni (2020)), als das Eurosystem keine Wertpapiere zur Leihe anbot, sowie während der Wertpapierankaufprogramme in den USA (vgl.: D’Amico et al. (2015)).

36 Seit September 2016 waren zudem bilaterale Leihgeschäfte gegen Wertpapiersicherheit möglich. Zuvor wurden von der Bundesbank nur Plattformen der Clearstream Banking Luxembourg (CBL) für die Wertpapierleihe benutzt: seit April 2015 das Automated Securities Lending (ASL), welches den Entleihern der Wertpapiere die Vermeidung von Abwicklungsfehlern ermöglicht, und seit Oktober 2015 ASLplus, wo Wertpapiere nicht nur zur Vermeidung von Abwicklungsfehlern entliehen werden können. Seit Dezember 2020 wickelt die Bundesbank Wertpapierleihen auch über die Handelsplattform Eurex Repo ab.

Bilaterale Wertpapierleihe der Bundesbank mit Kreditinstituten aus dem Euro-Währungsgebiet

gleitende Dreimonatsdurchschnitte



1 „Sonstige Verbindlichkeiten in Euro gegenüber Kreditinstituten im Euro-Währungsgebiet“: Bilanzposition, die hauptsächlich besteht aus dem in der bilateralen Wertpapierleihe der Bundesbank an Kreditinstitute im Euro-Währungsgebiet ausgeliehenen Volumen an im Rahmen der Wertpapierankaufprogramme erworbenen Wertpapieren. **2** Differenz zwischen deutscher RepoFunds Rate (auf BrokerTec oder MTS abgeschlossene Repogeschäfte mit deutschen Staatsanleihen als Sicherheit; Quelle: Bloomberg) und Einlagesatz.

Deutsche Bundesbank

leihe zum einen einfacher zugänglich, da kein vergleichbares Wertpapier mehr als Sicherheit gestellt werden musste, um ein bestimmtes Wertpapier auszuleihen. Zum anderen wurde durch die Akzeptanz von Barsicherheiten das dem Markt insgesamt zur Verfügung stehende Volumen knapper Wertpapiere vergrößert. In der Folge wurde die Wertpapierleihe des Eurosystems verstärkt genutzt, und die Knappheitsprämien am Repomarkt gingen zurück (siehe oben stehendes Schaubild).³⁷⁾ Mit den verstärkten Wertpapierkäufen des Eurosystems seit März 2020 nahmen sowohl die Knappheitsprämien als auch die Nutzung der Wertpapierleihe wieder zu. Nach einer Änderung der Preiskonditionen der Wertpapierleihe im November 2020 sind die Volumina nur eingeschränkt mit früheren Werten vergleichbar.³⁸⁾

Auch GC Pooling ON notierte von 2017 bis 2019 und ab 2020 unterhalb des Einlagesatzes, jedoch mit deutlich geringerem Abstand als die RepoFunds Rate. Bei Eurex GC Pooling sind die

Sicherheiten für den Sicherungsnehmer nicht weiter nutzbar,³⁹⁾ zudem kann ein deutlich breiterer Kreis an Sicherheiten – gegebenenfalls auch mit geringerer Bonität – verwendet werden als bei in die deutsche RepoFunds Rate eingehenden Transaktionen. Eine reine Abnahme des dem Repomarkt zur Verfügung stehenden Bestandes deutscher Staatsanleihen ist daher nicht ausschlaggebend für das Absinken von GC Pooling ON unter den Einlagesatz. Eine Erklärung bieten jedoch die durch verschiedene geldpolitische Maßnahmen entstandene sehr hohe Überschussliquidität im Bankensystem und die damit einhergehende geringere Liquiditätsnachfrage bei erhöhtem Angebot am Geldmarkt. Da Interbanktransaktionen zum kurzfristigen Liquiditätsausgleich kaum noch notwendig waren, wurden liquiditätsgetriebene Geldmarktgeschäfte überwiegend von Banken als Liquiditätsnehmer und Nichtbanken als Liquiditätsgeber abgeschlossen. Da viele Nichtbanken keinen Zugang zu Zentralbankkonten haben, notieren auch Zinssätze am unbesicherten Geldmarkt unterhalb des Einlagesatzes, wie zum Beispiel der auf Daten der Geldmarktstatistik basierende Übernachtzinssatz €STR.⁴⁰⁾ Das moderate Absinken von GC Pooling ON unter den Einlagesatz ist damit im Einklang mit der allgemeinen Entwicklung der Zinskonditionen für liquiditätsgetriebene Geschäfte am Geldmarkt zu sehen.

Absinken von GC Pooling ON unter Einlagesatz im Einklang mit Zinsentwicklung für liquiditätsgetriebene Geldmarktgeschäfte

³⁷ Siehe auch: Jank und Mönch (2018).

³⁸ Die Zentralbanken des Eurosystems orientieren sich an einer Preisgestaltung, die sicherstellt, dass die Wertpapierleihefazilitäten des Eurosystems als wirksames Backstop dienen, d. h. die Liquidität der Anleihe- und Repomärkte soll hierdurch unterstützt werden, ohne die üblichen Marktaktivitäten übermäßig zu beeinflussen. Die Mindestgebühr für Leihegeschäfte gegen Barsicherheiten wurde im November 2020 von 30 Basispunkten auf 20 Basispunkte unterhalb des Einlagesatzes gesenkt. Der Mindestzinsabstand für Repogeschäfte gegen Wertpapiersicherheiten wurde von 10 Basispunkten auf 5 Basispunkte gesenkt. Dadurch stieg das ausgeliehene Volumen an Wertpapieren an.

³⁹ Außer für die Besicherung von Offenmarktgeschäften mit der Bundesbank und innerhalb von Eurex Repo.

⁴⁰ Vgl. hierzu: Deutsche Bundesbank (2020). Die €STR wird offiziell ab Oktober 2019 veröffentlicht. Die Bundesbank veröffentlicht Daten zum vorherigen Verlauf (Pre-€STR) ab März 2017, siehe: <https://www.bundesbank.de/de/statistiken/geld-und-kapitalmaerkte/zinssaetze-und-renditen/pre-str-daten-785158>.

Der Einfluss von Sicherheitenknappheit auf die Bankkreditvergabe

Die seit 2015 deutlich gesunkenen Zinssätze auf besicherte Geldmarktgeschäfte mit deutschen Staatsanleihen hatten zwei unmittelbare Folgen: Für Marktteilnehmer, die diese Staatsanleihen nachfragten, wurde das Ausleihen der Wertpapiere am besicherten Geldmarkt teurer, Marktteilnehmer, die sich im Besitz der Staatsanleihen befanden, konnten sich wiederum günstiger am besicherten Geldmarkt refinanzieren, wenn sie die Anleihen als Sicherheit verwendeten. Im Folgenden wird ausgeführt, wie die gesunkenen Refinanzierungskosten auf deutsche Banken und ihre Kreditvergabe wirkten.¹⁾

Da Banken unterschiedliche Anleihen in ihrem Portfolio halten, betraf die Änderung der Zinssätze am besicherten Geldmarkt nicht alle Banken in gleicher Weise. Denn Banken verwenden häufig ihre bestehenden Anleiheportfolios, um ihre Geldaufnahmegegeschäfte zu besichern – dies zeigen Analysen eines Datensatzes, der die Geldmarktstatistik mit der Statistik über Wertpapierinvestments kombiniert. Zugleich reagieren Banken auf Veränderungen besicherter Geldmarktzinsen, indem sie verstärkt gegen solche Sicherheiten Geld aufnehmen, die dies zu besonders niedrigen Zinsen ermöglichen. Zusammengefasst ergibt sich, dass Banken von knappheitsbedingten Zinsschwankungen am besicherten Geldmarkt in Abhängigkeit von ihren Wertpapierportfolios unterschiedlich betroffen sind, sodass Divergenzen in den Refinanzierungskosten von Banken entstehen dürften.

In der Tat lässt sich mit Daten der Geldmarktstatistik zeigen, dass Banken, die vergleichsweise knappe Anleihen auf der Bilanz halten, niedrigere Refinanzierungskosten am besicherten Geldmarkt haben. Gleichzeitig steigen die Gewinne dieser Banken aus dem besicherten Geldmarktgeschäft.

Es ist grundsätzlich denkbar, dass – falls die Banken die gesunkenen Refinanzierungskosten in Form geringerer Kreditzinsen an ihre Kunden weitergeben – sie auch ihre Kreditvergabe ausweiten. Mithilfe der Bilanzstatistik der Deutschen Bundesbank lässt sich zeigen, dass

ein Absinken der Refinanzierungskosten für das Wertpapierportfolio einer Bank unter sonst gleichen Bedingungen tatsächlich zu einem höheren Kreditwachstum führt. Dass dies nur bei Banken zu beobachten ist, die im besicherten Repomarkt aktiv waren, stützt die Hypothese, dass wohl tatsächlich die gesunkenen Refinanzierungskosten das höhere Kreditwachstum hervorriefen.

Dieses Ergebnis findet sich auch in den Daten der Millionenkreditevidenz der Deutschen Bundesbank. Hier kann das Kreditwachstum auf Ebene einzelner Kreditnehmer nachverfolgt werden. Durch den Vergleich des Kreditwachstums des gleichen Kreditnehmers bei Banken mit unterschiedlich hohen Refinanzierungskosten lässt sich ausschließen, dass eine höhere Kreditnachfrage den Effekt auf das Kreditwachstum bedingt.²⁾

Zusätzlich bietet auch die Zinsstatistik der Deutschen Bundesbank einen weiteren Einblick in den Wirkungskanal. Die Kreditzinsen, die eine Bank für kurzfristige Unternehmenskredite verlangte, sind signifikant mit den Refinanzierungskosten ihres Wertpapierportfolios korreliert, sodass niedrigere Zinssätze am besicherten Geldmarkt mit niedrigeren Kreditzinsen für kurzfristige Unternehmenskredite bei jenen Banken einhergingen, die knapp gewordene Anleihen hielten. Die niedrigeren Kreditzinsen führten wiederum zu einem höheren Wachstum kurzfristiger Unternehmenskredite bei jenen Banken, deren Refinanzierungskosten für das Wertpapierportfolio sanken.

Zusammengefasst zeigen die Ergebnisse, dass die Sicherheitenknappheit am Repomarkt einen expansiven Effekt auf das Kreditwachstum jener Banken hatte, die die betroffenen Wertpapiere hielten.

¹ Vgl.: Tischer (2021).

² Vgl.: Khwaja und Mian (2008). Würde das Kreditwachstum durch eine erhöhte Nachfrage ausgelöst, sollte sich das Kreditwachstum eines Kreditnehmers nicht systematisch von Kreditgeber zu Kreditgeber unterscheiden, da die Nachfrage alle Kreditgeber gleichermaßen trifft. Ein Effekt der Refinanzierungskosten auf das Kreditwachstum wäre dann nicht mehr erkennbar.

Zusammenfassung/ Diskussion

Zwischen aggregierten Geldmarktsätzen können sich aufgrund der geldpolitischen Rahmenbedingungen für den Geldmarkt, aber auch aufgrund von Einflussfaktoren, die außerhalb der Geldpolitik liegen, erhebliche und persistente Zinsabstände ergeben. Dies galt in den vergangenen Jahren besonders für den besicherten Geldmarkt, da hier neben der Zusammensetzung der Marktteilnehmer und dem Angebot und der Nachfrage nach Liquidität auch wertpapierbezogene Effekte eine Rolle spielen können. Das Eurosystem hat mit der hohen Überschussliquidität und den geldpolitischen Wertpapierankaufprogrammen (einschl. der dazugehörigen Wertpapierleihe) wesentlich auf die Verfügbarkeit von Liquidität und Wertpapieren Einfluss genommen. Vor diesem Hintergrund ist die Gestaltung der Konditionen für geldpolitische und nicht geldpolitische Geschäftspartner der nationalen Zentralbanken ein wichtiger Einflussfaktor für die Verzinsung von besicherten Geldmarktgeschäften. Besicherte Geldmarkttransaktionen sind je nach Wahl der Sicherheit, alternativen Anlagemöglichkeiten der Kontrahenten und Handelsplatz uneinheitlich von diesen Änderungen betroffen. Besicherte Geldmarktsätze, die sich anhand dieser Aspekte unterscheiden, liefern daher zeitweise auch stark unterschiedliche Messergebnisse für die Zinsbedingungen am besicherten Geldmarkt.

Eine Veränderung bestimmter Zinsabstände reflektiert deshalb oftmals keine Änderung des geldpolitischen Kurses. Sie kann allerdings mittelbar durch die Geldpolitik hervorgerufen werden, zum Beispiel wenn Wertpapierankäufe die Verfügbarkeit von Wertpapieren für den Repomarkt reduzieren. Solche mittelbaren Effekte können durch Anpassungen bei der Implementierung der Geldpolitik aber begrenzt werden, wie zum Beispiel durch die Wertpapierleihe. Aus diesem Grund kann nur ein gleichzeitiger Blick auf verschiedene Geldmarktsätze unter Beachtung des jeweiligen geldpolitischen Kontextes ein Verständnis für die Bedingungen am gesamten Geldmarkt bilden.

Auf Grundlage der Europäischen Verträge handelt das Eurosystem im Einklang mit marktwirtschaftlichen Grundsätzen. Es ist deshalb grundsätzlich nicht Aufgabe des Eurosystems, neben der Steuerung des allgemeinen Zinsniveaus auch die Preisbildung in einzelnen Finanzmarktsegmenten gezielt zu beeinflussen. Wenn sich an den Finanzmärkten Zinsabstände aufbauen, dann ist dies prinzipiell erwünscht und Ausdruck funktionierender Märkte. In diesem Zusammenhang hat die Wertpapierleihe des Eurosystems nicht die Funktion, die Zinsbedingungen am Repomarkt zu steuern, sondern sie mildert lediglich unerwünschte Folgen der geldpolitischen Wertpapierankaufprogramme für den Repomarkt.

Literaturverzeichnis

Abbassi, P., F. Bräuning und N. Schulze (2021), Bargaining Power and Outside Options in the Interbank Lending Market, *Financial Management*, Vol. 50, S. 553–586.

Arrata, W., B. Nguyen, I. Rahmouni-Rousseau und M. Vari (2020), The scarcity effect of QE on repo rates: Evidence from the euro area, *Journal of Financial Economics*, Vol. 137, S. 837–856.

Barth, D. und J. Kahn (2020), Basis Trades and Treasury Market Illiquidity, OFR Brief Series 20–01, Office of Financial Research, US Department of the Treasury.

Committee on the Global Financial System (2017), Repo market functioning, CGFS Papers No 59.

Corradin, S. und A. Maddaloni (2020), The importance of being special: Repo markets during the crisis, *Journal of Financial Economics*, Vol. 137, S. 392–429.

D’Amico, S., R. Fan und Y. Kitsul (2015), The Scarcity Value of Treasury Collateral: Repo Market Effects of Security-Specific Supply and Demand Factors, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 53, S. 2103–2129.

Deutsche Bundesbank (2020), Neue Referenzzinssätze bringen neue Herausforderungen: Einführung des €STR im Euroraum, *Monatsbericht*, März 2020, S. 59–79.

Deutsche Bundesbank (2019), Langfristige Veränderungen im unbesicherten Geldmarkt, *Monatsbericht*, September 2019, S. 59–77.

Eisenschmidt, J., D. Kedan und R. Tietz (2018), Measuring fragmentation in the euro area unsecured overnight interbank money market: a monetary policy transmission approach, *ECB Economic Bulletin* 5/2018.

Europäische Zentralbank (2015), *European Money Market Survey*.

Europäische Zentralbank (2012), *European Money Market Study*.

Infante, S. und Y. Huh (2021), Bond Market Intermediation and the Role of Repo, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 122.

International Capital Market Association (2021), *European Repo Market Survey*, Number 40.

Jank, S. und E. Mönch (2018), The impact of Eurosystem bond purchases on the repo market, *Deutsche Bundesbank Research Brief* 21.

Khwaja, A.I. und A. Mian (2008), Tracing the Impact of Bank Liquidity Shocks: Evidence from an Emerging Market, *American Economic Review* 98, S. 1413–1442.

Kotidis, A. und N. van Horen (2018), Repo Market Functioning: The Role of Capital Regulation, *Bank of England Staff Working Paper*, No. 746.

Munyan, K. (2015), *Regulatory Arbitrage in the Repo Market*, Working Papers 15–22, Office of Financial Research, US Department of the Treasury.

Ranaldo, A., P. Schaffner und K. Tsatsaronis (2019), Euro repo market functioning: collateral is king, *BIS Quarterly Review*, December 2019, S. 95–108.

Tischer, J. (2021), Quantitative easing, safe asset scarcity and bank lending, *Diskussionspapier der Deutschen Bundesbank*, Nr. 35/2021.