

Der digitale Euro Einfluss auf die deutsche Wirtschaft

Philipp Sandner, Jonas Groß, Lena Grale

Der digitale Euro



Digitaler Euro – Worum geht es?

Die Digitalisierung des Geldsystems schreitet immer weiter voran. Inzwischen gibt es fast 8.000 digitale Kryptowährungen, wie beispielsweise Bitcoin und Ether, die zunehmend an Bedeutung gewinnen. Bargeld hingegen verliert bereits seit Jahren als Zahlungsmittel an Wichtigkeit. Dieser Trend wird nun vom angepassten Zahlungsverhalten als Reaktion auf die Covid-19-Pandemie verstärkt. Laut einer Studie der ING Bank ist die Anzahl der Bargeldtransaktionen im ersten Halbjahr 2020 in Deutschland deutlich zurückgegangen. So ging die Nutzung von Bargeld für Ausgaben wie Lebensmitteleinkäufe und öffentliche Verkehrsmittel im Vergleich zum Vorjahr um bis zu 19 Prozentpunkte zurück. Die rückläufige Bargeldnachfrage und die fortschreitenden Digitalisierungsinitiativen des Geldwesens des privaten Sektors haben dazu geführt, dass sich inzwischen auch Zentralbanken intensiv damit beschäftigen, eigene digitale Währungen, sogenannte digitale Zentralbankwährungen (engl: *Central Bank Digital Currencies*, CBDCs), herauszugeben. CBDCs sind wie Bargeld der breiten Öffentlichkeit zugänglich – allerdings nicht in physischer, sondern in digitaler Form.

Im Gegensatz zu Giralgeld, das auf Bankkonten verwaltet und beispielsweise bei Kreditkartenzahlungen oder Lastschriften transferiert wird, stellt eine CBDC wie Bargeld sogenanntes Zentralbankgeld dar. Während Giralgeld aus der Perspektive des Kunden als Geschäftsbankengeld eine Forderung gegenüber einer Bank darstellt, stellt eine CBDC eine Forderung gegenüber der Zentralbank dar. Warum ist dieser Unterschied von Bedeutung? Eine CBDC ist in der Konsequenz als risikolos einzuordnen. In Krisenzeiten könnten Banken Pleite gehen und die hinterlegten Bankeinlagen – über den durch die Einlagensicherung gesicherten Geldbetrag hinaus – an Wert verlieren. Als Folge würden Kunden im Extremfall finanzielle Verluste erleiden. Die Zentralbank als Emittent einer CBDC kann hingegen nicht Pleite gehen – sie kann im Extremfall unbegrenzt Liquidität zur Verfügung stellen und „Geld drucken“.

Als Vorreiter der aktuellen CBDC-Initiativen ist vor allem China zu nennen. Die chinesische Zentralbank (People's Bank of China, PBoC) beschäftigt sich seit 2014 mit einer eigenen CBDC und testet bereits intensiv einen CBDC-Prototypen. Hierbei beabsichtigt die PBoC, bereits in den nächsten Jahren einen solchen „digitalen Yuan“ einzuführen. Auch die Europäische Zentralbank (EZB) intensiviert zuletzt merklich ihre Bemühungen. In einem im Oktober 2020 veröffentlichten Bericht macht die EZB deutlich, dass sie sich derzeit intensiv mit einer eigenen CBDC, einem sogenannten digitalen Euro, beschäftigt. Im Rahmen dieses Beitrags wird der zu erwartende Einfluss einer Euro-CBDC und die Intentionen und Vorstellungen der EZB bezüglich eines digitalen Euros diskutiert.

Die Vorstellungen der EZB

Aus dem Bericht der EZB geht hervor, dass die EZB einen digitalen Euro einführen wird, sobald es notwendig werde. Eine tatsächliche Entscheidung für die Einführung einer Euro-CBDC ist derweil noch nicht gefallen. Stattdessen formuliert die EZB Szenarien, aus denen sich der Bedarf nach einem digitalen Euro ergeben würde. Ein digitaler Euro könnte dafür genutzt werden, die Digitalisierung der europäischen Wirtschaft voranzutreiben und europäische Souveränität sicherzustellen.

Der digitale Euro



Er wäre eine europäische Antwort auf ausländische CBDCs, wie Chinas digitalen Yuan, oder private *Stablecoins*, wie z. B. Libra/Diem. Die EZB betont, dass es vor diesem Hintergrund der fortschreitenden Entwicklungen von vom Ausland geprägten digitalen Zahlungsinfrastrukturen notwendig sein könnte, eine eigene CBDC zur Verfügung zu stellen. Ein digitaler Euro, basierend auf einer europäischen Zahlungsinfrastruktur, würde folglich die geopolitische Rolle des Euros stärken und Abhängigkeiten zu anderen Ländern, die die jeweiligen Zahlungsinfrastrukturen prägen, verringern.

Zudem könnte ein digitaler Euro die Rolle der EZB in einer Welt rückläufiger Bargeldnutzung stärken. Warum stellt eine rückläufige Bargeldnutzung für die EZB ein Problem dar? In einer solchen Situation nutzen Endkunden vermehrt digitale Zahlungssysteme des Privatsektors, beispielsweise von Banken oder Kreditkartenunternehmen. Als Reaktion würde vom öffentlichen Sektor emittiertes Geld in Form von Bargeld an Bedeutung verlieren. Dieser Bedeutungsverlust ist vor allem aus Sicht der Zentralbanken dahingehend problematisch, dass der Einfluss der Zentralbank schwinden würde. Die Einführung eines digitalen Euros könnte folglich die Rolle der Zentralbank untermauern. Außerdem würde durch die Einführung ein neuer Transmissionskanal für die Geldpolitik eröffnet werden. Geldpolitische Maßnahmen könnten gezielter und effizienter angewendet werden, da der von der EZB auf eine CBDC gesetzte Zins direkt für den privaten Endkunden gelten würde und nicht – wie im heutigen Geldsystem – von Banken festgelegt werden würde. Darüber hinaus stärkt ein digitaler Euro die Resilienz des digitalen Zahlungssystems. Insbesondere private Zahlungsdienstleister sind im Fall von Extremereignissen, wie z. B. einer Pandemie oder einem Hackerangriff, anfällig für Störungen. Auch aus diesem Grund ist ein Zahlungssystem des öffentlichen Sektors erstrebenswert.

Anwendungsfälle des digitalen Euros für den privaten Endkunden

Laut EZB soll der digitale Euro eine Art „digitales Bargeld“ darstellen. Folglich ist das primäre Ziel der EZB die Bereitstellung einer digitalen Form von Bargeld für europäische Bürger. In diesem Vorhaben folgt die EZB ihrem Mandat. Zudem betont sie, dass der digitale Euro nicht die gleichzeitige Abschaffung von Bargeld bedeute. Vielmehr sollte er als weitere Bezahlungsmöglichkeit angesehen werden, die neben Bargeld und Giralgeld koexistieren wird. Folglich müsste ein digitaler Euro die Kerneigenschaften von Bargeld nachbilden, um Endkunden eine adäquate Alternative zu Bargeld zu bieten.

Dementsprechend müsste ein digitaler Euro folgende drei Eigenschaften aufweisen, um physisches Bargeld bestmöglich nachzuahmen:

1. Zunächst ist Bargeld ein Inhaberinstrument (*Bearer Instrument*), wobei der alleinige Besitz von Scheinen und Münzen zu einer Transaktion autorisiert. Bargeld ist deshalb anders als Giralgeld nicht kontenbasiert.
2. Außerdem wird Bargeld nicht verzinst. Somit erhält der Halter von Bargeld anders als bei Bankguthaben keinen Zinsertrag gutgeschrieben.
3. Zudem sind Transaktionen mit Bargeld grundsätzlich anonym. So müssen sich in Deutschland Personen erst ab Bargeldzahlungen über 10.000 Euro identifizieren. Transaktionen unter diesem Betrag finden somit komplett anonym statt.

Der digitale Euro



In ihrem Bericht lässt die EZB allerdings offen, ob diese drei grundlegenden Eigenschaften von Bargeld auch bei einem digitalen Euro erfüllt wären. Der digitale Euro könnte deshalb theoretisch kontenbasiert, verzinst und nicht anonym ausgestaltet werden. Letztendlich möchte die EZB, wie bereits erwähnt, mit ihrer CBDC Bargeld replizieren. Bislang ist allerdings fraglich, ob der digitale Euro für Endkunden tatsächlich die Kerneigenschaften von Bargeld aufweisen wird.

Anwendungsfälle des digitalen Euros für die Industrie

Neben privaten Endkunden könnte auch die Industrie von einem digitalen Euro profitieren, insbesondere, wenn der digitale Euro programmierbar wäre. Wie kann man sich dies vorstellen? Konkret könnte der digitale Euro auf einer *Distributed-Ledger-Technologie* (DLT) implementiert werden. Als Konsequenz könnte ein solcher DLT-basierter, digitaler Euro mit *Smart Contracts* verknüpft werden. Vereinfacht gesagt, sind *Smart Contracts* kodierte, DLT-basierte „Wenn-Dann-Bedingungen“, die Zahlungen automatisch auslösen können. Durch diese Automatisierung von Transaktionen können hohe Effizienzgewinne erzielt werden, da DLT-basierte Geschäftsvorfälle direkt mit Zahlungen verknüpft werden können.

Die zunehmende Digitalisierung von Geschäftsprozessen hat bereits an sich das Potential, viele Branchen grundlegend zu transformieren. Ein DLT-basierter, digitaler und programmierbarer Euro würde außerdem dazu führen, dass neben der Transformation selbst auch gänzlich neue Geschäftsmodelle entstehen würden. Davon könnten insbesondere die Bereiche Industrie 4.0, Logistik, Mobilität, Energie sowie *Machine Economy* und das *Internet of Things* (IoT) profitieren. Ein Beispiel für ein solches neues Geschäftsfeld sind autonome Maschinen und Geräte, die nutzungsbasierte *Pay-per-Use*-Abrechnungen ermöglichen und selbstständig Zahlungen durchführen können. Durch die Vernetzung von Maschinen wäre es z. B. möglich, dass elektrische Fahrzeuge die Kosten für den Stromverbrauch an Ladesäulen automatisch und ohne menschliches Zutun begleichen. Diese neuen Geschäftsmodelle können potentiell ähnlich disruptiv sein wie das Aufkommen des Internets oder des Smartphones in den vergangenen Jahrzehnten. Beide Innovationen haben zahlreiche Branchen grundlegend verändert. Programmierbare Zahlungen in der Industrie wären eine herausragende Chance für Europa, diese neuen Geschäftsmodelle zu etablieren und als Vorreiter zu gelten.

Allerdings stellt der Aspekt der Programmierbarkeit keinen Schwerpunkt für die Ausgestaltung des digitalen Euros der EZB dar. Tatsächlich wird der Begriff „Programmierbarkeit“ in dem 55-seitigen Bericht zum digitalen Euro nur zweimal verwendet. Somit lässt die EZB die Frage nach der technologischen Basis des digitalen Euros und den Aspekt der Programmierbarkeit offen. Diese Frage ist allerdings essentiell, um das volle Potential von digitalem Geld auszuschöpfen – vor allem mit Blick auf die Industrie.

Es scheint derzeit wahrscheinlicher, dass der digitale Euro der EZB wohl in dieser Form nicht programmierbar sein wird. Aus diesem Grund muss die Industrie auf Lösungen des Privatsektors hoffen. Vermehrt arbeiten nun auch Banken intensiv daran, eigene DLT-basierte Zahlungslösungen zu etablieren.



Einfluss auf den Finanzsektor

In ihrem Bericht betont die EZB, dass sie eine Verdrängung von Geschäftsbanken durch den digitalen Euro auf jeden Fall vermeiden möchte. Eher soll der digitale Euro neben Giralgeld koexistieren und für Banken neuartige Geschäftsmodelle generieren. Daher zielt die EZB auf eine öffentlich-private Partnerschaft im Rahmen eines zweistufigen CBDC-Systems ab. Banken und andere Finanzinstitute sollen in diesem System operative Aufgaben übernehmen. In dem von der EZB diskutierten Modell würden Geschäftsbanken nicht überflüssig werden, etwa weil Endkunden direkt mit der EZB Geschäfte abwickeln würden und die EZB einen Großteil der administrativen Aufgaben übernehmen würde. Stattdessen soll der private Sektor, wie im aktuellen Geldsystem auch, weitgehende Kompetenzen erhalten. Dazu gehören beispielsweise die Prüfung von Compliance-Anforderungen und das Screening der Kunden, z. B. für die Aufdeckung von Geldwäsche und Terrorfinanzierung. Die Zentralbank ist hingegen weniger für operative Aufgaben als für regulatorische Aspekte, Aufsicht und für finanzielle Stabilität zuständig. Auf diese Art und Weise unterstützt die EZB Innovationen des privaten Sektors. Somit sollen sich der private und der öffentliche Sektor gemäß ihrer Kernkompetenzen, Stärken und Schwächen, die Aufgaben für den Aufbau und die Abwicklung eines CBDC-Systems teilen und im Rahmen einer öffentlich-privaten Partnerschaft kooperieren.

Tendenziell bringt die Einführung einer CBDC allerdings Risiken für die finanzielle Stabilität und das Geschäftsmodell von Banken mit sich. Wie bereits beschrieben, bietet der digitale Euro neben Bargeld und Giralgeld ein weiteres Zahlungsmittel, das für alltägliche Transaktionen verwendet werden kann. Zunächst könnte die Möglichkeit, Ersparnisse in Form des digitalen Euros risikofrei bei der Zentralbank anzulegen, zur Umschichtung von Bankeinlagen in den digitalen Euro führen. In Krisenzeiten könnten sich Kunden entscheiden, einen Großteil ihrer Ersparnisse risikolos bei der Zentralbank anzulegen. Wenn Banken große Teile der Einlagen ihrer Kunden verlieren würden, könnte dies zu einer Disintermediation des Bankensektors führen. Die Folge wären Liquiditätsengpässe und höhere Refinanzierungskosten für Banken.

Darüber hinaus könnte es in Krisenzeiten zu „digitalen *Bank Runs*“ kommen. *Bank Runs* treten typischerweise dann auf, wenn ein Großteil der Kunden in kurzer Zeit große Mengen seiner Bankeinlagen abhebt und somit in Bargeld umtauschen möchte. Ein *Bank Run* entsteht beispielsweise dann, wenn das Vertrauen der Kunden in Banken sinkt und die Kunden befürchten, dass sie zukünftig, z. B. durch eine Bankpleite, ihre Bankeinlagen verlieren könnten. Durch einen digitalen Euro wäre es Kunden nun möglich, unkompliziert und „per Klick“ Ersparnisse von dem Bankkonto – Geschäftsbankengeld – in die Euro-CBDC – Zentralbankgeld – zu transferieren. Somit könnte es relativ schnell zur Insolvenz von Geschäftsbanken kommen. Der digitale Euro könnte die Wahrscheinlichkeit solcher digitaler *Bank Runs* erhöhen, da Kunden nun schnell und einfach ihre Ersparnisse risikofrei anlegen könnten. So bleibt den Kunden beispielsweise die Fahrt zur Bankfiliale und das Anstellen am Bargeldautomaten erspart.

Die EZB erwägt, diesen Risiken mit gewissen Beschränkungen für die Verwendung des digitalen Euros zu begegnen. Das wäre beispielsweise durch die Einführung einer Obergrenze auf CBDC-Bestände oder auch durch die Implementierung von gestaffelten Zinssätzen für den digitalen Euro möglich.

Der digitale Euro



Alternativ könnte die EZB auch zusätzliche Kredite an Banken vergeben, um den Verlust an Bankeinlagen zu kompensieren. Derzeit ist es noch deutlich zu früh, um den Einfluss auf den Finanzsektor detailliert abschätzen zu können, zu unklar sind derzeit noch die möglichen Ausgestaltungsformen des digitalen Euros.

Handlungsempfehlungen für die Politik

Was kann die Politik nun tun? Die deutsche, umso mehr die europäische, Politik sollte sich nun geschlossen für einen digitalen Euro aussprechen und das Thema politisch vorantreiben. Dazu gehört es beispielsweise, rechtliche Rahmenbedingungen für den digitalen Euro zu schaffen, die Thematik auch innerhalb der EZB voranzutreiben und das Verständnis der Bevölkerung bezüglich eines digitalen Euros zu stärken. Aktuell arbeiten zahlreiche Zentralbanken intensiv an einer CBDC, wie z. B. die Chinesische Zentralbank. Der digitale Yuan wird bereits intensiv getestet und wird voraussichtlich 2022 eingeführt werden. Das vom Privatsektor geführte Libra/Diem-Projekt wird ebenfalls in wenigen Jahren auf den Markt kommen und eine eigene, in der Schweiz ansässige und von US-Unternehmen getriebene Zahlungsinfrastruktur zur Verfügung stellen. Als Reaktion auf diese vom Ausland geprägten Initiativen sollte ein digitaler Euro vorangetrieben werden, um zu verhindern, dass zukünftig der Euro an Bedeutung verliert und nicht-europäische Zahlungssysteme auch in der Eurozone in erheblichen Maße genutzt werden. Es ist essentiell, dass die Entwicklung eines digitalen Euros an Tempo gewinnt, bevor sich ausländische und private Lösungen in Europa weiträumig etablieren. Sollte eine Einführung in den nächsten Jahren nicht gelingen, droht der Euro an Wettbewerbsfähigkeit und Bedeutung zu verlieren.

Zudem kann erwartet werden, dass in wenigen Jahren im Zuge der *Machine Economy* Millionen Maschinen mit dem Internet verbunden sein werden und autonom Zahlungen tätigen. Die damit einhergehenden *Micropayments* könnten in der Folge auch über ausländische Zahlungsinitiativen abgewickelt werden und nicht über eine europäische Zahlungsinfrastruktur, sollten europäische DLT-basierte Zahlungsmöglichkeiten fehlen. Zwar würden die Zahlungen von Deutschland und Europa initiiert und übermittelt werden, allerdings würde die Zahlung – zwar in Euro – letztendlich aber auf ausländisch geprägten Technologien stattfinden. Als Folge würde die entsprechende Finanzinfrastruktur weitaus stärker von nicht-europäischen Organisationen beeinflusst werden können. Hieraus ergäben sich erhöhte Abhängigkeiten sowie Einschnitte der europäischen Souveränität und ausländische Akteure hätten es in der Hand, Transaktionen zu blockieren. So wäre es beispielsweise einfacher, Sanktionen gegenüber Deutschland und Europa effektiv durchzusetzen. Durch die Einschränkungen von Zahlungen würden effektive Mechanismen an die Hand gegeben werden, um ein bestimmtes Verhalten von Europa zu erzwingen.

Darüber hinaus sollte Bildung im Bereich des digitalen Geldes einen höheren Stellenwert einnehmen. Derweil erscheint in der breiten Öffentlichkeit noch kein zufriedenstellendes Grundverständnis bezüglich eines digitalen Euros und daraus resultierender Implikationen für die Bürger zu herrschen. In diesem Zusammenhang sollte die Politik auch interdisziplinäre Diskurse vorantreiben, um das Vertrauen in den digitalen Euro zu stärken.

Der digitale Euro



Hier ist es die Aufgabe der Politik, beispielsweise *Roundtables* zu initiieren und sich intensiv mit allen Stakeholdern, den Bürgerinnen und Bürgern, Banken, der Industrie, Juristen und Juristinnen etc., auszutauschen und die Weiterbildung voranzutreiben. Voraussetzung hierfür ist die Offenheit von Behörden, Ministerien und Zentralbanken bezüglich eines digitalen Euros und damit einhergehenden Experimenten. Darüber hinaus sollte der Staat Förderprogramme für Universitäten, den Finanzsektor und die Industrie auflegen, die aktuell noch offene Fragestellungen rund um den digitalen Euro adressieren. Derweil ist beispielsweise unklar, wie ein digitaler Euro konkret technologisch implementiert werden könnte oder wie der Einfluss auf den Finanzsektor und die Industrie zu quantifizieren ist. All diese Fragen sind essentiell, um zu entscheiden, ob ein digitaler Euro eingeführt werden soll.

Der digitale Euro



Über die Autoren



Prof. Dr. Philipp Sandner

ist Leiter des Frankfurt School Blockchain Center (FSBC) an der Frankfurt School of Finance & Management. Im Jahr 2018 wurde er von der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung* (FAZ) als einer der „Top 30“ Ökonomen ausgezeichnet. Darüber hinaus gehört er zu den „Top 40 unter 40“ – einem Ranking des deutschen Wirtschaftsmagazins *Capital*. Die Expertise von Prof. Sandner umfasst insbesondere Blockchain-Technologie, Krypto-Assets, Distributed Ledger-Technologie (DLT), Euro-on-Ledger, Security Token (STOs), Digital Transformation und Entrepreneurship.



Jonas Groß

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Bayreuth und Projektmanager am Frankfurt School Blockchain Center. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehören neben Kryptowerten digitale Zentralbankwährungen (CBDC) und Stablecoins.



Lena Grale

studiert im letzten Studienjahr an der Frankfurt School of Finance & Management Betriebswirtschaftslehre mit den Schwerpunkten Management, Philosophy and Economics (B. Sc.). Sie beschäftigt sich mit den Auswirkungen eines digitalen Euros auf den Finanzsektor.

Impressum

Herausgeberin:

Konrad-Adenauer-Stiftung e. V. 2021, Berlin

Gestaltung und Satz: yellow too, Pasiak Horntrich GbR



Der Text dieses Werkes ist lizenziert unter den Bedingungen von „Creative Commons Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 international“, CC BY-SA 4.0 (abrufbar unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de>).

ISBN 978-3-95721-886-5