

Stellungnahme

EZB-Konsultation zum digitalen Euro vom 12. Oktober 2020

Kontakt:

Dr. Andreas Bley

Telefon: +49 30 2021-1500

Telefax: +49 30 2021-1904

E-Mail: a.bley@bvr.de

Berlin, 08.01.2021

Federführer:

Deutscher Sparkassen- und Giroverband e.V.

Charlottenstraße 47 | 10117 Berlin

Telefon: +49 30 20225-0

Telefax: +49 30 20225-250

www.die-dk.de

Einführende Bemerkungen

Die Veröffentlichung des „Report on a Digital Euro“ Anfang Oktober durch die Europäische Zentralbank (EZB) ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu einem digitalen Euro. Die Deutsche Kreditwirtschaft (DK) diskutiert intensiv den Beschluss des EZB-Rates, bis zum Sommer 2021 die verschiedenen Alternativen und ihre Implikationen zu prüfen. Wir freuen uns daher über die Gelegenheit, im Rahmen der Konsultation unser Feedback zu geben. Die Banken in Deutschland und Europa haben eine zentrale Rolle im Wirtschaftskreislauf und leisten einen unverzichtbaren Beitrag bei der effizienten Verteilung verfügbarer Finanzmittel auf konkurrierende Investitionsmöglichkeiten. Sie sind damit von wesentlicher Bedeutung für ein kontinuierliches Wirtschaftswachstum und ein hohes Beschäftigungsniveau. Diese Leistungsfähigkeit beruht nicht zuletzt auf dem bewährten zweistufigen Bankensystem aus Zentralbanken sowie den Banken und Sparkassen.

Die nun in Erwägung gezogene Einführung eines digitalen Euro durch das Eurosystem besitzt je nach Ausgestaltung das Potential, die Geometrie des europäischen Bankensystems zu verändern. Die DK begrüßt die Anstrengungen der EZB, der Europäischen Kommission und internationaler Organisationen, Lösungen für die technologischen Herausforderungen zu finden, mit denen die Stabilität des bestehenden Finanzsystems unterstützt wird. Europa befindet sich in einem internationalen Wettbewerb und kann unter sorgfältiger Abwägung von Chancen und Risiken Benchmarks bzw. internationale Standards setzen. Wir halten es allerdings für wichtig, mögliche Risiken intensiv zu analysieren, die mit einem digitalen Euro verbunden sind.

Ein digitaler Euro würde erhebliche Investitionen seitens des Eurosystems, der Kreditwirtschaft und nahezu aller Wirtschaftsbereiche erfordern. Allein aus diesem Grund sollte Konsens darüber bestehen, größtmögliche Synergien mit den bestehenden digitalen Zahlungsverkehrslösungen und dem aktuellen Finanzsystem, allen voran dem Giralgeld, zu gewährleisten. Dies setzt innerhalb des Euroraums eine weitgehende rechtliche Harmonisierung voraus, die gleichzeitig auch die angestrebte Konvertibilität zwischen Angeboten mit Giralgeld und digitalem Zentralbankgeld erleichtert. Alle an dem Projekt eines digitalen Euro Beteiligten sollten darüber hinaus in ihrem Bemühen übereinstimmen, dass ein digitaler Euro die Stabilität des Finanzsystems in Europa nicht gefährden darf.

Gleichwohl werden sich durch das rasante Voranschreiten der Digitalisierung – sowohl im Alltag als auch in der Wirtschaft – die Anforderungen an unser Geldsystem, allem voran dem Zahlungsverkehr, verändern. Diese Veränderungen betreffen sowohl die Notenbanken, was etwa die Gewährleistung des Zugangs zu Zentralbankgeld für die Endverbraucher betrifft, als auch die Banken und Sparkassen, die, wie in der Vergangenheit auch, innovative Zahlungsverkehrslösungen entwickeln werden müssen. Wie in der derzeitigen Welt des Zahlungsverkehrs müssen die Teile des Geldsystems sowohl auf Seiten der Notenbanken als auch auf Seiten der Banken und Sparkassen auch in Zukunft reibungslos ineinandergreifen. Getrieben werden die Innovationen ohne Zweifel von den Ansprüchen, die Unternehmen und private Haushalte im 21. Jahrhundert an ihr Geld stellen.

Der digitale Euro sollte daher nicht so ausgestaltet werden, dass er die Rolle der Kreditwirtschaft als Intermediär in der Volkswirtschaft grundlegend verändert, insbesondere darf er nicht die Kreditfinanzierung der Unternehmen gefährden. Auch darf er keinesfalls als Vehikel genutzt werden, um den Handlungsrahmen der Geldpolitik entscheidend auszuweiten. Dies wäre beispielsweise dann der Fall, wenn eine über die Lagerhaltungskosten des Bargelds hinausgehende negative Verzinsung des digitalen Euro ermöglicht würde.

Auch darf die Einführung eines digitalen Euro nicht die Gefahr von Bank-Runs im Krisenfall erhöhen. Sonst könnte die Einführung zu deutlich höheren Gefahren für die Finanzstabilität führen mit entsprechenden negativen Auswirkungen auf die Volkswirtschaft insgesamt. Daher muss bei der Ausgestaltung eines digitalen Euro ausgeschlossen werden, dass es kurzfristig zu gravierenden Mittelverlagerungen von Bankeinlagen in den digitalen Euro kommen kann. Insbesondere im Krisenfall ist hier ein möglicher Zinssatz weniger entscheidend als das Vertrauen in den Herausgeber.

Nach den Analysen der DK umfasst das Konzept eines digitalen Geldes in einer digitalen Wirtschaft ein ganzes Bündel an Möglichkeiten. Diese müssen sowohl in ihren Wechselwirkungen, als auch (abhängig von der Umsetzung eines digitalen Euro) in ihrer Gesamtheit betrachtet und bewertet werden. Innovationen sollten dann der Maxime folgen, dass ein digitaler Euro als Wegbereiter und nicht als Hindernis der digitalen Transformation fungieren sollte. Wird ferner berücksichtigt, dass auch die Digitalisierung selbst ein offener Innovationsprozess ist, liegt nahe, dass die gewünschten Eigenschaften des Geldes im 21. Jahrhundert im Zeitablauf mit unterschiedlichen technologischen Lösungen erreicht werden können. Eine zu frühzeitige Festlegung auf eine bestimmte Technologie könnte sich dann als kontraproduktiv erweisen.

Die DK stimmt mit der EZB darin überein, dass die Einführung eines digitalen Euro eine sorgfältige Vorbereitung voraussetzt. Die Gefahren für die Finanzstabilität und mögliche Einschränkungen auf das Kreditangebot durch Banken und Sparkassen sind noch nicht ausreichend erforscht. Weiterhin wird Bargeld substantiell genutzt werden und der hocheffiziente digitale Zahlungsverkehr wird laufend weiterentwickelt. Perspektivisch ist eine Tokenisierung der Währung für die weitere Digitalisierung von Wirtschaftsprozessen wichtig und eine Chance, die über die zeitnah umsetzbaren Möglichkeiten zur Verbindung moderner Technologien (DLT) in einem weiter entwickelten Zahlungsverkehr hinausgeht. Insbesondere SmartContracts (automatisierte Zahlungsauslösung im Prozess) und Micropayments (auch im Subcent-Bereich) bieten hier eine große Chance.

Unsere Antworten auf die nachfolgenden Fragen spiegeln diese einleitenden Bemerkungen wider und führen sie weiter aus. Sie folgen der allgemeinen Beobachtung, dass ein digitaler Euro sorgfältige Designüberlegungen erfordert, um unerwünschte Nebenwirkungen zu vermeiden. Ausdrücklich möchte die DK ihre Bereitschaft betonen, aktiv an der Ausgestaltung des digitalen Euro mitzuwirken.

Question 5

What role do you see for banks, payment institutions and other commercial entities in providing a digital euro to end users?

Banken sollten bei der Einführung, Verteilung und Verwaltung des digitalen Euro sowie bei seiner Integration in die bereits etablierten digitalen Zahlungsdienste die gleiche Funktion erfüllen wie heute. Die Kreditwirtschaft sorgt innerhalb der Volkswirtschaft für ein elastisches Kreditangebot, das sich im Konjunkturzyklus an die Bedarfe der Unternehmen und privaten Haushalte anpasst. Die Giralgeldschöpfung, die für den wirtschaftlichen Erfolg des Euroraums wichtig ist, sollte auf jeden Fall erhalten bleiben. Auch ist die Kreditvergabe der Banken und Sparkassen für die geldpolitische Transmission ein entscheidendes Bindeglied und eine Gewährleistung für Preisstabilität. Aus diesem Grund muss sichergestellt werden, dass ein digitaler Euro die Geldschöpfung durch Banken und Sparkassen nicht spürbar einschränkt.

Zudem erachten wir die Integration des digitalen Euro in die gegenwärtige Landschaft der digitalen Zahlungsmittel (online, Smartphone und kartenbasiert, Application Programming Interface (API)-basiert, etc.) als entscheidend für seine Akzeptanz. Auch kann so besser gewährleistet werden, dass der digitale Euro die bestehende Geldordnung weiterentwickelt, aber nicht destabilisiert.

Die Art und Weise wie ein digitaler Euro eingeführt wird, dürfte nicht nur für die zukünftige Rolle der Banken und Sparkassen, sondern auch für seine Akzeptanz in der Bevölkerung mitentscheidend sein. Wir sind der Meinung, dass der Zugang für die Benutzer eines digitalen Euro von den Banken angeboten werden muss. Kreditinstitute sollten weiterhin für Know Your Customer (KYC)-, Anti Money Laundering (AML)- und On-Boardingprozesse sowie für die Krypto-/Assetverwahrung verantwortlich sein und als einzige Anlaufstelle für den Endbenutzer dienen (ähnlich wie heute bei Bargeld). Die Deutsche Kreditwirtschaft steht zu Gesprächen über die konkrete Ausgestaltung gerne zur Verfügung.

Eine Variante mit direktem Zugriff der Endnutzer auf Zentralbankguthaben (über digitales Bargeld hinaus) erhöht die Risiken insbesondere im Krisenfall aus unserer Sicht erheblich, da jedweder Übertrag in Zentralbankguthaben das umlaufende Giralgeld reduziert. Gerade in der Krise ist die Versorgung durch unser zweistufiges Bankensystem ein Garant für Stabilität. Das sollte auf keinen Fall gefährdet werden.

Eine weitere wichtige Rolle der Banken und Sparkassen ist die Anbindung der innovativen Blockchain-Technologie mit ihren Vorteilen (z.B. Smart Contracts) an das heutige Payment über Schnittstellen und APIs. Banken würden damit zu einem Intermediär der Technologien um die Vorteile des hocheffizienten und bereits digitalen Payments mit den Vorteilen der Blockchain-Technologie zu verbinden oder eigene Blockchain-Produkte für die Wirtschaft zu entwickeln.

Question 6

A digital euro may allow banks and other entities to offer additional services, on top of simple payments, which could benefit citizens and businesses.

What services, functionalities or use cases do you think are feasible and should be considered when developing a digital euro?

Bei der Entwicklung eines digitalen Euro sollte die EZB vor allem zwei Dinge beachten. Erstens muss das Rahmenwerk die Bedürfnisse der Kunden in den Mittelpunkt stellen und die Wettbewerbsfähigkeit des Zahlungsverkehrssystems sollte weiter gestärkt werden. Dies könnte gemeinsam mit der Kreditwirtschaft geschehen. Zweitens sollten sowohl die Finanzstabilität als auch die Souveränität des Euro und die Autonomie der europäischen Wirtschaft unangetastet bleiben.

All dies kann erreicht werden, indem den Endnutzern ein bequemer Zugang zu dieser digitalen Form des Bargelds über beaufsichtigte Intermediäre ermöglicht wird, so dass bei den Bürgern Vertrauen in diese Form des Geldes geschaffen wird. Eine praktikable Backend-Infrastruktur, die die aktuellen Geldformen – Bargeld/Zentralbankguthaben und Geschäftsbankgeld – nachbildet, wird zahlreiche innovative Anwendungsfälle für Verbraucher ermöglichen, die in Online-Banking-Funktionalitäten integriert sein können.

Dabei sollte die EZB berücksichtigen, dass ein digitaler Euro als Zentralbankgeld neben einem privat von europäischen Kreditinstituten im Rahmen der MICA-Verordnung (Markets in Crypto-Assets-Regulation) ausgegeben

digitalen Euro, existieren sollte. Diese würden ausgegeben werden, um auf bestimmte maßgeschneiderte und sich ständig ändernde Anforderungen der Wirtschaft/Industrie 4.0 (z. B. Smart Contracts, Programmierbarkeit usw.) zu reagieren. Es bedarf einer Klarstellung, inwieweit ein von Kreditinstituten ausgegebener digitaler Euro von den in der MICA-Verordnung abgebildeten Kryptoassets erfasst wird, damit die beaufsichtigten Intermediäre verschiedene Arten von digitalem Geld effizient in digitale Zahlungslösungen (z. B. Wallets) integrieren können.

Digitales Dokumentengeschäft

Insbesondere im internationalen Dokumentengeschäft kann auch der eigenständige Einsatz von DLT (Distributed Ledger Technology) mit internationalem Interbanken-Zahlungsverkehr von Interesse sein, da hier die Vorteile der DLT – hohe Summen, Zug um Zug (= Smart Contracts), hohe Sicherheit und geringe Transaktionszahlen – einen Mehrwert gegenüber heutigen Systemen bieten. Eine Abwicklung in Euro wäre hier ein ergänzender Vorteil, der auch den Euro als Leitwährung stärken würde. Dazu wäre allerdings eine internationale Kompatibilität von Technologien und eine Verbindung mit tokenbasiertem Giralgeld erforderlich.

Einsatz von Smart Contracts

Unabhängig von einem digitalen Euro ist die Unterstützung oder Bereitstellung von fertigen „Smart Contracts“ für unterschiedlichste Blockchains eine Option für weitere Services und Dienstleistungen. Gleichzeitig würde ein solches Angebot für den Fall einer späteren Ausweitung des digitalen Euro über den Bargeldersatz hinaus die internationale Wettbewerbsposition Europas stärken. Hierbei rückt die notwendige Differenzierung zwischen programmierbarem Geld und programmierbaren Zahlungen in den Blickpunkt. Je nach Einsatzfall sind hier verschiedene Marktlösungen erforderlich. Programmierbare Zahlungen können API-Lösungen der Kreditwirtschaft ansteuern, Zahlungsverkehrsinfrastrukturen, wie bspw. Instant Payments, nutzen und zukünftig vermehrt auf tokenbasierte Währung/Verfahren aufgesetzt werden. Dieses ermöglicht einen sanften, stabilen und effizienten Weg in die wirtschaftlichere digitale Zukunft Europas.

Je nach Einsatznotwendigkeit können somit Dienste wie Blockchain as a Service, Smart Contracts as a Service, Payments in Internet of Things (IoT)-Netzwerken oder neue Cross-Border-Lösungen umgesetzt werden.

Question 7

What requirements (licensing or other) should intermediaries fulfil in order to provide digital euro services to households and businesses? Please base your answer on the current regulatory regime in the European Union.

Bereitstellung und Anforderungen an Intermediäre

Die Bereitstellung des digitalen Euro an Bürger und Unternehmen sollte durch Intermediäre erfolgen. Alle Intermediäre müssen die gleichen hohen Anforderungen, insbesondere CRR, PSD2 und EMD2 erfüllen, die heute ausschließlich an Banken gestellt werden. Der Bürger muss darauf vertrauen können, dass er bei einem Wechsel vom klassischen zu einem digitalen Euro diesen ordnungsgemäß gutgeschrieben bekommt. Um dies sicherzustellen, bedarf es einer angemessenen Beaufsichtigung der Intermediäre. Dabei sollten folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Intermediäre sollten über eine Vollbanklizenz verfügen. Damit könnte sichergestellt werden, dass der digitale Euro der staatlichen Aufsicht unterfällt und die Voraussetzungen des

Kreditwesengesetzes eingehalten werden (u. a. Voraussetzung der „Zuverlässigkeit“ der Intermediäre)

- die Intermediäre, welche eine Zulassung zur Verfügungsstellung eines digitalen Euro erhalten haben, müssen durch eine einheitliche Regulierung der jeweiligen Notenbank beaufsichtigt werden

Im Weiteren kommt es auf die Ausgestaltung der Dienste der Intermediäre an und die Risiken die sich daraus ergeben können. Die Risiken müssen entsprechend den heute geltenden Regeln abgedeckt werden.

Die Intermediäre sollten als Verpflichtete im Sinne der Geldwäschevorschriften behandelt werden. Hierdurch würden die gesetzlich vorgesehenen Mechanismen greifen (Identifizierungs- und Verdachtsmeldepflichten sowie dem Risikomanagement), um die in diesem Bereich bestehenden Geldwäscherisiken zu adressieren.

Rechtssicherheit

Rechtssicherheit und angemessene Regulierungsstandards sind Grundvoraussetzungen für das Vertrauen der Öffentlichkeit in einen digitalen Euro und dessen Akzeptanz durch alle Marktakteure.

Für die Verwendung eines digitalen Euro im Rechtsverkehr bedarf es zudem der Schaffung entsprechender rechtlicher und regulatorischer Rahmenbedingungen. So wäre wie bei konventionellen Buchgeldzahlungen (vgl. PSD2) insbesondere festzulegen, welche Regeln für die Kontoführung und die Ausführung von Transaktionen gelten (z. B. Auftragserteilung, Ausführungsfristen, Sorgfaltspflichten und Haftung) sollen.

Zudem wäre zu regeln, inwiefern Privatpersonen und Unternehmen verpflichtet sind, den digitalen Euro als Zahlungsmittel zu akzeptieren.

Berücksichtigung bestehender (IT)-Regulierung

Grundsätzlich sollte ergänzend auf bestehende IT-Regulierungen proportional referenziert werden. Es bedarf der Einhaltung IT-regulatorischer Anforderungen, wie der EBA Guidelines on ICT and Security Risk Management und perspektivisch der Legislativinitiativen zur Cyber-Resilienz (Digital Operational Resilience Act) und zur DLT (Proposal for a Regulation on a Pilot Regime for DLT).

Diese regulatorischen Auswirkungen gelten gleichermaßen für die „Designer“ und Betreiber von DLT-Netzwerken (offen oder geschlossen), wenn diese mit dem digitalen Euro Zahlungsverkehr abbilden. Dazu gehört auch eine Klarstellung, inwieweit die Access2Account-Schnittstellen der PSD2 auch für Blockchain-Systeme aller Marktakteure (auch FinTechs) gelten, sobald sie Zahlungsverkehr und/oder Online-Wallets (Synonym für ein Konto) anbieten. Hier braucht es ein faires Level Playing Field.

Tokenbasiertes Giralgeld durch einheitliche Standards ermöglichen

Um tokenbasiertes Giralgeld (mit anteiliger Hinterlegung als Reserve bei der Zentralbank) zu ermöglichen, bedarf es ferner einheitlicher Standards für die dem digitalen Euro zugrundeliegenden Token. Die Verantwortung für die Definition dieser Standards sieht die DK bei der EZB, da so sichergestellt ist, dass die europäische Kompatibilität und die Sicherheit gewährleistet werden, was entscheidend für die Akzeptanz und das Vertrauen in die Währung ist. Die Spezifikation kann dabei direkt an die notwendigen Spezifikationen für den digitalen Euro

(tokenbasiertes digitales Zentralbankgeld) angelehnt sein, sodass die gleiche technische Basis genutzt wird. Gern arbeitet die DK bei den Spezifikationen mit.

Ferner müssen einheitliche Regelungen zur Ausgabe, Überwachung sowie Mindestreserve für die Ausgabe von tokenbasiertem Giralgeld durch die EZB etabliert werden.

Sofern die Aufsicht von tokenbasiertem Giralgeld der EZB unterstellt werden soll, wäre eine Konkretisierung der aufsichtsrechtlichen Rahmenbedingungen/Aufsichtspraktiken der EZB noch zu klären.

Infrastukturbereitstellung für die Logistik des digitalen Euro

Analog zur Bereitstellung von Kassen mit der dahinterliegenden Bargeldlogistik sollte es die Rolle der Banken sein, hier den Rückfluss des digitalen Euro sicherzustellen. Dieses setzt jedoch die Möglichkeit einer Refinanzierung der Investitionen voraus. Somit wäre für die Verbraucher die Zahlung mit einem digitalen Euro kostenlos, die Bereitstellung der Logistik und Akzeptanz für den Businessbereich ein zur Bargeldlogistik korrespondierende Rolle für Kreditinstitute und Wertdienstleister.

Question 8

Which solutions are best suited to avoiding counterfeiting and technical mistakes, including by possible intermediaries, to ensure that the amount of digital euro held by users in their digital wallets matches the amount that has been issued by the central bank?

Bei der kontobezogenen Variante scheint das Konzept der Echtzeitprüfung/-abstimmung der praktikabelste Ansatz zu sein, um technische Fehler (z. B. Doppelausgaben) zu vermeiden, wobei ein administratorähnlicher Zugriff der EZB auf die von den Intermediären betriebenen Systeme vermieden werden sollte.

Er muss in Bezug auf Skalierbarkeit und Interoperabilität mindestens so gut funktionieren wie im heutigen Zahlungsverkehr. Eine Betrachtung von Blockchain-Protokollen ist hier sinnvoll. Auch das Design der Konsensalgorithmen muss adäquat berücksichtigt werden. Aus unserer Sicht braucht das Eurosystem eine langfristige Strategie und im Falle der Einführung eines digitalen Euro eine kurzfristige Brückentechnologie, um dieses Problem zu lösen. Neben der Skalierbarkeit müssen auch Themen wie der Autoritätsnachweis, Datenschutz, AML und auf der anderen Seite Betrugsbekämpfung, berücksichtigt werden. Das gleiche gilt für das Sicherheitslevel der zugrundeliegenden Token-Kryptographie und für das Risiko von Cyberangriffen. Auch unter IT-Sicherheitsaspekten muss ein digitaler Euro stabil und verlässlich eingeführt werden, um die Stabilität des Eurosystems zu gewährleisten.

Bei der Offline- Variante sind die zugrundeliegenden Technologien für Kryptographie und „zertifizierte Wallets“ sorgsam auszuwählen um die Kopierbarkeit eines digitalen Euro und damit die Doppelausgabe zu unterbinden. Dies entspricht quasi den Sicherheitsmerkmalen und Prüfungen bei der Akzeptanz im heutigen Bargeldumlauf.

Die DK bietet an, diesen Fortschritt bei der Bewertung und Einführung zu unterstützen.

Voraussetzung für die europaweit einheitliche Markteinführung eines digitalen Euro und zusätzlich von tokenbasiertem Giralgeld ist die Definition europäischer Standards für die Tokenisierung, Wallets und die Bereitstellung

kostenfreier lizenzierter Hardware und Software durch die EZB für Intermediäre und Enduser. Dieses beinhaltet den adäquaten Zugriff auf die im Markt verfügbaren Hardwarekomponenten, um die Anforderungen an den digitalen Euro in Bezug auf Zahlung und Verbrauchereinsatz zu erfüllen. Erst, wenn dieser Zugriff gesetzlich für ein gleiches Level Playing Field sorgt, ist ein Erfolg für den digitalen Euro als Retail-Zugriff auf Zentralbankgeld möglich.

Falls die EZB für den digitalen Euro die DLT/Blockchain-Technologie in Erwägung zieht, so sollte dies soweit wie möglich einem technologie-neutralem Ansatz folgen und den Banken im regulierten Umfeld zur Verfügung gestellt werden.

Question 9

What technical solutions (back-end infrastructure and/or at device level) could best facilitate cash-like features (e.g. privacy, offline use and usability for vulnerable groups)?

Allgemeine Anmerkung

Ein digitaler Euro wird per se nicht in der Lage sein, alle wünschenswerten Eigenschaften von physischem Bargeld perfekt zu replizieren. Gleichzeitig können die Nachteile des physischen Bargelds natürlich reduziert oder sogar vermieden werden (z. B. Fälschungen, physischer Verfall, wirtschaftliche und ökologische Auswirkungen der logistischen Zyklen). Wünschenswerte Eigenschaften unterliegen Trade-offs: sowohl untereinander als auch gegenüber der Vermeidung von Nachteilen. Die widersprüchlichen primären Ziele sollten mit der Komplexität der Systeme und Prozesse, also mit den notwendigen Investitionskosten für die Zentralbank, die Banken und die Wirtschaft insgesamt, abgewogen werden. Daher ist es von größter Bedeutung, dass das Design eines digitalen Euro und seine rechtlichen Rahmenbedingungen technische und wirtschaftliche Synergien mit anderen digitalen Zahlungsmitteln ermöglichen (siehe auch Frage 14).

Datenschutz

Wie bei jeder digitalen Transaktion sind Datenspuren unvermeidbar und für das Funktionieren und die Integrität des Systems notwendig. Es können jedoch bewährte Merkmale aus bestehenden digitalen Zahlungslösungen übernommen werden, um die Privatsphäre von Zahlern und Empfängern zu gewährleisten. Was die Privatsphäre zwischen den Nutzern betrifft, liegt der Kern in der Verwendung von Pseudonymen und (wahrscheinlich dynamischen) Kundenkennungen und Transaktionsmechanismen, die den Klarnamen des Nutzers nicht offenlegen.

Offline-Nutzbarkeit

Die Offline-Nutzbarkeit steht in einem Spannungsverhältnis zu verschiedenen anderen Aspekten, z. B. dem Risiko betrügerischer oder versehentlicher Doppelausgaben, die es zu lösen gilt. Dies kann durch zwei allgemeine, sich nicht gegenseitig ausschließende Ansätze entschärft werden: Der erste adressiert die technische Umgebung auf der Seite des Bezahlers (z. B. mobiles Gerät): Hier muss die Robustheit der Anwendung ausreichen, um technische Manipulationen zu vermeiden. Dies kann z. B. durch Secure-Element-Technologien erreicht werden, die bereits in mobilen Bezahlösungen im Einsatz sind. Zusätzlich könnten offline übertragene Tokens eines digitalen Euro mit einem "Offline-Verfallsdatum" versehen werden: Ist dieses erreicht, muss eine Online-Validierung mit dem zentralen/dezentralen Ledger erfolgen, bevor der Token in einer weiteren Offline-Transaktion verwendet werden kann. Der zweite Ansatz folgt der Idee, dass nur das Gerät des Zahlers offline sein darf,

während das Gerät des Begünstigten eine Internetverbindung behält, um eine Echtzeitvalidierung zu gewährleisten.

Benutzerfreundlichkeit für gefährdete Gruppen

Im Allgemeinen können digitale Lösungen die finanzielle Inklusion erhöhen. Gleichzeitig bauen sie aber auch neue Barrieren auf, z. B. für seh- oder motorisch eingeschränkte Personen. Die Gestaltung eines digitalen Euro kann auf den guten Erfahrungen der Banken mit anderen Zahlungs- und Banking-Apps aufbauen. Das Risiko der digitalen Kluft bleibt jedoch bestehen: Verbraucher, die nicht mit digitalen Geräten interagieren können oder wollen, könnten von einer Vielzahl von Geschäftstransaktionen ausgeschlossen werden. Banken können Teil der Lösung sein, indem sie leicht zugängliche Zahlungsverkehrskomponenten anbieten. Die Schließung der gesamten Kluft ist jedoch eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe und wird ohne ausreichende Maßnahmen seitens der öffentlichen Hand nicht möglich sein.

Question 10

What should be done to ensure an appropriate degree of privacy and protection of personal data in the use of a digital euro, taking into account anti-money laundering requirements, and combating the financing of terrorism and tax evasion?

In der bargeldähnlichen, offline-fähigen Version des digitalen Euro können etablierte Prozesse und Regeln für Bargeld auch in die digitale Euro-Welt übertragen werden. Wenn ein Offline-Token auf ein Konto übertragen wird, könnte es wie heute Richtlinien, Limits, Aufsicht etc. geben. Das gleiche würde auch für den Eintauch in tokenbasiertes Girogeld gelten. Hierzu können die heutigen Regeln für Bargeld (Identifizierung ab bestimmten Ein- oder Auszahlungsbeträgen, Restriktionen bei der grenzüberschreitenden Mitführung von Bargeld) übernommen werden.

Die Möglichkeit, den Besitz von digitalen Euro zu begrenzen, könnte durch speziell zertifizierte Geldbörsen, in der sie gehalten werden können, erreicht werden. Eine Registrierung von Verbrauchern oder Geräten vor der Nutzung eines digitalen Euro wäre aus unserer Sicht ein großes Hindernis für die Einführung und die Akzeptanz eines digitalen Euro. Für die Online-Nutzung des digitalen Euro müssen zusätzliche rechtliche Änderungen vorgenommen werden, damit die digitale Übertragung der digitalen Euro-Bargeld-Variante unter bestimmten Umständen erlaubt ist.

Bei der Transaktion von geringen Summen, sollte der Ansatz zum Schutz der Privatsphäre/Datenschutz selektiv sein: Erst ab einem geldwäscherelevanten Schwellenwert sollte die Identität der Transaktionsteilnehmer registriert werden. Die benannten Ziele der Offline-Fähigkeit und die Gewährleistung der Privatsphäre sind konkurrierende Ziele, die sich auch bei anderen Zielen wiederfinden, z.B. Geldwäschefestigkeit, Krisenfestigkeit auch im Katastrophenfall. Hier muss (auch abhängig vom Design des digitalen Euro) im Sinne der Akzeptanz eine separate Betrachtung und Abwägung unter Berücksichtigung der technischen Möglichkeiten erfolgen. Dies gilt auch für das Thema KYC.

Question 11

The central bank could use several instruments to manage the quantity of digital euro in circulation (such as quantity limits or tiered remuneration), ensuring that the transmission of monetary policy

would not be affected by shifts of large amounts of commercial bank money to holdings of digital euro.

**What is your assessment of these and other alternatives from an economic perspective?
(Tiered remuneration is when a central bank sets a certain remuneration on holding balances of digital euro up to a predefined amount and a lower remuneration for digital euro holding balances above that amount.)**

Die Steuerung des Geldangebots über den Zins ist ein erprobtes Instrument der Geldpolitik. Dieses Instrument auch für die die Steuerung des digitalen Euro zu nutzen, ist daher naheliegend. Es existieren jedoch zahlreiche im bisherigen monetären Umfeld unbekannte Fallstricke, die im Wesentlichen im Zusammenhang mit der bislang noch unbekanntem Form des digitalen Euro stehen und in unterschiedlicher Weise in Wechselwirkung mit dem Einlagengeschäft der Banken treten können. Eine allgemeingültige Antwort auf die gestellte Frage kann deshalb noch nicht gegeben werden. Nachstehend werden beispielhaft mögliche Konstellationen referiert. Da die Frage der Steuerung des digitalen Euro für die Geschäftsmodelle der Geschäftsbanken von herausragender Bedeutung sein wird, bietet die Deutsche Kreditwirtschaft auch bei der Bewältigung dieser Frage ihre Mitarbeit an.

Um den digitalen Euro auf die Rolle eines Zahlungsmittels zu beschränken und ihn für die Geldanlage unattraktiv zu machen, schlägt die EZB ein Staffelnzinsmodell vor (Tiered Remuneration). Ab einer noch nicht definierten Schwelle soll ein niedrigerer Zins für den digitalen Euro gezahlt werden, um so seine relative Attraktivität gegenüber Girogeld zu mindern. Auf diese Weise soll verhindert werden, dass Privatkunden ihre Bankguthaben in großem Stil in einen digitalen Euro umwandeln. Denn in diesem Fall müssten die Banken in gleicher Höhe Zentralbankgeld aufwenden. Den Banken könnte das Zentralbankgeld ausgehen, da sie benötigen, um neue Kredite an die Realwirtschaft auszusahlen. Selbst wenn die EZB die Finanzierungslücke der Banken durch Kredite schließen würde, könnten bei den Banken die dafür notwendigen Sicherheiten knapp werden. Im Ergebnis wäre die Rolle der Banken als Vermittler zwischen Sparern und Kreditnehmern gefährdet („strukturelle Disintermediation“). Dies gilt erst recht für Finanzkrisen, in denen solche Umschichtungen Züge eines digitalen Bank Runs annehmen könnten. In solch außergewöhnlichen Stressphasen dürften Instrumente wie betragsmäßige Beschränkungen wirksamer sein als Strafzinsen.

Ein Staffelnzins beinhaltet über die unmittelbare Mengensteuerung hinaus weitere Herausforderungen. Erfolgt sie in Form flexibler Zinsen, könnte die EZB am Markt deutlich tiefere Negativzinsen durchsetzen könnte als heute. Sie könnte dann eine noch aggressivere Geldpolitik fahren – mit all den Problemen wie dem Entstehen gefährlicher Blasen an den Finanz- und Immobilienmärkten und einer mangelnden Akzeptanz bei den Bürgern. Die Entscheidung der EZB über die Instrumente zur Steuerung der Menge des im Umlauf befindlichen digitalen Euro wird also auch darüber mitentscheiden, ob der digitale Euro ein geldpolitisch weitgehend neutrales Instrument sein wird oder ob es ein Instrument sein soll, das die Steuerungsmechanismen der Geldpolitik massiv verändern würde.

Die Alternative, den digitalen Euro wie Bargeld - und damit zinslos - zu behandeln, verweist auf das eigentliche Problem hinter der Frage nach der Verzinsung des digitalen Euro, nämlich der Arbeitsteilung zwischen Notenbank und Geschäftsbanken im zukünftigen Geldsystem. Die gestellte Frage thematisiert nicht die Auswirkungen,

die verschiedene Optionen einer Verzinsung auf die Geschäftsmodelle haben würden. Es handelt sich also mitnichten alleine um ein Problem der Geldmengensteuerung, sondern vorrangig um eine hochkomplexe Herausforderung für die Interaktion von Notenbank und Geschäftsbanken. Die DK steht bereit, diese Frage mit der EZB eingehend zu diskutieren.

Für den Krisenfall greift unserer Meinung nach eine Zinssteuerung nicht. Hier müssen vergleichbare Mechanismen eingeführt werden, wie in der heutigen Bargeldversorgung, das bedeutet Eingriffsmöglichkeiten im Sinne von einem angewiesenen Auszahlungsstopp und ein sofortiges Einfrieren der Erhöhung der Geldmenge des digitalen Euro.

Question 12

What is the best way to ensure that tiered remuneration does not negatively affect the usability of a digital euro, including the possibility of using it offline?

Grundsätzlich droht jedwede Form der Verzinsung eines digitalen Euro zu „Wertunterschiede“ zwischen einem digitalen Euro, dem heutigen Bargeld und dem Giralgeld, dessen Verzinsung mittelbar von den variablen Leitzinsen der EZB abhängt, zu verstärken.

Eine technische Summenbegrenzung von offline-fähigen Wallets würde die Steuerungswirkung und auch die Risiken einer Verlagerung überschaubar und handhabbar machen.

Um die Entgegennahme eines digitalen Euro nicht einzuschränken und damit die Eigenschaft als offizielles Zahlungsmittel zu beschränken, könnte ein verpflichtender Übertrag im Sinne einer Einzahlung auf das Konto z. B. des Händlers (klassisches Buchgeld oder Online-Wallet mit entsprechender Verzinsung) eine Lösung darstellen.

Ein besonderes Augenmerk sollte den Unternehmen gelten. Da ihre Bankguthaben in der Regel nicht vollständig durch die Einlagensicherung gesichert sind, dürfte ihr Interesse am digitalen Euro allein aus diesem Grund sehr groß sein. Ohne Begrenzung der Menge des digitalen Euro, gerade für Unternehmen, dürfte es zu einem großen Abfluss an Bankeinlagen kommen.

Für Zahlungen aus der industriell sehr interessanten Optimierung der Prozesse und Lieferketten mittels Smart Contracts (pay per use payments, machine2machine payments) ist eine Begrenzung des digitalen Euro unproblematisch, da sich diese Technologien ohne weiteres an den heutigen Zahlungsverkehr (Adapter oder API) anbinden lassen und die Vorteile beider Technologien verbinden. Ferner kann die Ausgabe von tokenbasiertem Giralgeld zur Nutzung innerhalb dieser Technologien eine weitere Option sein, die volkswirtschaftlichen Interessen (Geldschöpfungsfunktion des Finanzsektors und Effizianzorderungen der Wirtschaft) sowie die Forderungen an Finanzsystemstabilität ausgewogen zu berücksichtigen.

Question 13

If a digital euro were subject to holding balance limits, what would be the best way to allow incoming payments above that limit to be shifted automatically into the user's private money account (for example, a commercial bank account) without affecting the ease of making and receiving payments?

Vorstellbar wäre eine allgemeine Architektur mit dem Dreiklang aus (i) der Identität des Inhabers (Verbraucher oder Unternehmen) eines digitalen Euro, (ii) seinem Konto oder seiner Wallet für den digitalen Euro (eindeutig durch eine Kennung repräsentiert) und (iii) der logischen Verbindung zu einem Zahlungskonto innerhalb des EWR.

Wenn das Konto bzw. die Wallet für den digitalen Euro die maximale Betragsgrenze erreicht hat: Entweder das Eurosystem oder ein spezieller Dienstleister, der für die Betreuung des digitalen Euro-Kontos oder der Brieftasche "verantwortlich" ist, ist berechtigt (und verpflichtet), automatisch digitale Euro umzutauschen und dem Zahlungskonto gutzuschreiben (z. B. über eine SEPA-Überweisung oder eine Echtzeit-Überweisung).

Die EU-Gesetzgebung stellt bereits sicher, dass Verbraucher innerhalb des EWR ausreichenden Zugang zu Zahlungskonten haben (grundlegendes Zahlungskonto, siehe Richtlinie 2014/92/EU). Daher ist die enge Verknüpfung mit einem Zahlungskonto aus Verbrauchersicht ausreichend. Darüber hinaus kann sie letztendlich bei der Gestaltung verbraucherfreundlicher Bankprodukte helfen, die sowohl die Rolle des digitalen Euro als auch bestehende digitale Zahlungslösungen stärken.

Question 14

What would be the best way to integrate a digital euro into existing banking and payment solutions/products (e.g. online and mobile banking, merchant systems)? What potential challenges need to be considered in the design of the technology and standards for the digital euro?

Die Einführung eines digitalen Euro würde erhebliche Investitionen in IT-Systeme und -Prozesse seitens der Zentralbank, der Kreditwirtschaft und der Zahlungsverkehrsbranche, der Händler, der Behörden und wahrscheinlich der gesamten Wirtschaft erfordern. Um diesen Aufwand abzumildern, sollten das Design eines digitalen Euro und sein rechtlicher Rahmen eng an die regulatorischen Vorschriften für andere digitale Zahlungsmittel angeglichen werden. Ohne die Möglichkeit, technische und wirtschaftliche Synergien zu nutzen, können die potenziellen Vorzüge eines digitalen Euro angesichts der zusätzlichen Komplexität und Redundanz nicht gerechtfertigt werden.

Neben technischen und wirtschaftlichen Synergien würde ein solcher Leitgedanke das Ziel der Interoperabilität mit etablierten Zahlungslösungen und -systemen unterstützen. Ein digitaler Euro könnte in das Online- und Mobile-Banking der Kunden integriert werden. Die Anpassung an den digitalen Euro sollte für die Verbraucher so mit einfach zu bewerkstelligen sein. Eine Integration der Wallets in die bestehenden Systeme wäre geeignet, die Nutzung zu erleichtern.

Die Einführung eines digitalen Euro sollte Schritt für Schritt erfolgen (z. B. regional beginnend) um sowohl auf Verbraucher-, als auch auf Unternehmensseite die Funktion des offiziellen Zahlungsmittels gewährleisten zu können. Eine solche Einführung ermöglicht neben dem Einbezug der Kunden in die Handhabung, Convenience und Usability bei der Nutzung eines digitalen Euro auch eine angepasste Ausweitung der Transaktionszahlen/Mengen, Systeme und Infrastrukturen. Ferner ermöglicht eine solche Marktbewährungsphase auch Erfahrungen zu sammeln, wie sich ein digitaler Euro auf die geldpolitische Steuerung auswirkt.

Wir begrüßen das vorgesehene Prinzip, dass die Regeln der PSD2 für bestimmte Aspekte des Kundenzugangs gelten sollen. Für bestimmte Details der Nutzung des digitalen Euro sollten diese ggf. überprüft oder adaptiert werden können (zum Beispiel SCA-Limits). Aus eher technischer Sicht ist es erforderlich, dass die Grundsätze und Regeln der Delegierten Verordnung (EU) 2018/389 der Kommission angewendet werden.

Über technische Fragen hinaus und mit Blick auf weitergehende Aspekte des Zahlungsrechts sollten die EZB und der europäische Gesetzgeber prüfen, wie eine weitere Harmonisierung sichergestellt werden könnte.

Der beste Weg wäre die Nutzung von API-Systemen für neue Technologien, um die Vorteile der neuen Technologien mit den bestehenden hocheffizienten Zahlungen zu kombinieren.

Jede Lösung für einen digitalen Euro muss mindestens so effizient und benutzerfreundlich sein wie das derzeitige Bargeldsystem und muss die digitale Inklusion fördern.

Ein digitaler, tokenbasierter offline-fähiger Euro als Ergänzung des Bargelds hat die Vorteile, so anonym, mindestens so sicher und bei Peer-to-Peer-Transaktionen so einfach zu sein wie Bargeld. Die Aufgabe für die Zahlungsverkehrs- und Bankenindustrie wird also sein, eine einfache Versorgung mit digitalem Euro über ihre Kundenkontaktpunkte zu gewährleisten, um den digitalen Euro in Geräte, Wallets, PCs der Kunden zu "laden".

Question 15

What features should the digital euro have to facilitate cross-currency payments?

Antwort für Frage 15 und 16

Die Voraussetzungen für eine Verwendung des digitalen Euro außerhalb des Euroraums sind anspruchsvoll. Einerseits ist es wünschenswert, dass der Euro auch in einer Welt mit digitalem Zentralbankgeld international wettbewerbsfähig bleibt und die Bedeutung des Euro am Devisenmarkt, wann immer möglich, gestärkt wird. Da davon ausgegangen werden muss, dass auch in anderen Ländern digitales Zentralbankgeld eingeführt werden wird und dies die internationale Wettbewerbsfähigkeit der betreffenden Währung erhöhen würde, liegt es für die EZB nahe, den digitalen Euro ebenfalls für grenzüberschreitende Zahlungen zu verwenden.

Der internationale Gebrauch von digitalem Zentralbankgeld sollte nach einem von den Notenbanken vereinbarten gemeinsamen Standard erfolgen. Darüber hinaus sind die Herausforderungen bei der Erleichterung währungsübergreifenden Zahlungen bei einem digitalen Euro ähnlich wie bei traditionellen Währungen: die fragmentierten globalen regulatorischen Rahmenbedingungen, die bei der Abwicklung von Zahlungen gelten, d. h. AML-Überwachungsregeln, Grenzwerte für grenzüberschreitende Überweisungen usw.

Eine Beschränkung der Nutzbarkeit im Ausland sollte auch aus Gründen der Finanzstabilität erfolgen und wäre bei dem Einsatz von zertifizierten und begrenzten Wallets auch möglich. Bei unbegrenztem Gebrauch von digitalem Zentralbankgeld könnte die Volatilität des internationalen Kapitalverkehrs und des Devisenmarktes erheblich zunehmen. Dies würde vor allem dann gelten, wenn Bürger anderer Staaten den digitalen Euro zur Substitution ihrer eigenen Landeswährung verwenden würden. Auch hier zeichnet sich allerdings ein Dilemma ab, da der digitale Euro ein wirkmächtiges Instrument sein könnte, um die Transaktionskosten sowohl im internationalen Zahlungsverkehr als auch im internationalen Waren- und Dienstleistungsverkehr erheblich zu senken. Dieses könnte sich durch tokenisiertes Giralgeld lösen lassen.

Der Euro (egal ob digital oder nicht) ist die gleiche Währung wie der physische oder kontobasierte Euro. Wichtig ist, dass die Umtauschprozesse mit den aktuellen Preisen des Euro arbeiten.

Eine international standardisierte technische Interoperabilität, sollte den aktuellen regulatorischen Anforderungen und Sicherheitsstandards genügen (technologieneutraler Ansatz).

Question 16

Should the use of the digital euro outside the euro area be limited and, if so, how?

Siehe Antwort zu Frage 15.

Question 17

Which software and hardware solutions (e.g. mobile phones, computers, smartcards, wearables) could be adapted for a digital euro?

Um einen wirklichen Vorteil zu erzielen, sollten alle Hardware-Lösungen den digitalen Euro in Form von Wallets, einfachen Prozessen und eine Zertifizierung (z. B. Begrenzung Maximalbetrag, Sicherheitsniveau, IT-Standards, usw.) unterstützen, je nach den Details der verwendeten Technologie. Um die Anforderung einer krisensicheren Nutzung eines digitalen Euro zu lösen, muss jede Lösung über einen längeren Zeitraum ohne Strom, Netznutzung usw. nutzbar sein (Offline-Fähigkeit). Wenn der digitale Euro in einer „Hot Wallet“ aufbewahrt werden soll, dann sollten die Softwarelösungen die gleichen sein wie heute beim Online- und Mobile-Banking. Hardware-Lösungen könnten „Cold Wallets“ oder elektronische Tresore sein, die bargeldähnliche Funktionen (Datenschutz etc.) enthalten.

Gelöst werden muss unseres Erachtens auf jeden Fall der Zugriff auf gängige und verbreitete Hardware (z. B. Smartphones mit NFC-Chip, Secure Element, Sprachsteuerung und Bedientasten) um eine einfache und bequeme Zahlung zu ermöglichen. Der NFC-Chip alleine reicht dafür nicht aus.

Des Weiteren muss die Hardware preisgünstig, in der EU weit verbreitet und somit für alle Bürger zugänglich sein und die digitale Inklusion ermöglichen.

Question 18

What role can you or your organisation play in facilitating the appropriate design and uptake of a digital euro as an effective means of payment?

Die DK verfügt über viele Jahre der Erfahrung in allen finanziellen Belangen, insbesondere im Zahlungsverkehr, der Finanzmarktstabilität, der Versorgung der Wirtschaft mit Krediten und finanziellen Mitteln. Ferner ist Deutschland eines der ersten Länder mit einer Blockchain-Strategie und auch beschäftigt sich die DK seit Jahren mit den technologischen Ansätzen und den Möglichkeiten, deren Potentiale auszuschöpfen.

Da insbesondere das Design des digitalen Euro erhebliche Auswirkungen auf alle diese Bereiche hat, bringen wir gern unsere umfangreiche Expertise ein.

Die Überlegungen zu einem digitalen Euro sollten ferner mit den Bestrebungen – mit der European Payments Initiative (EPI) einen European Champion zu schaffen – vernetzt werden.

Bei der späteren Einführung eines digitalen Euro verfügen die Kreditinstitute über den Zugang zu allen EU-Bürgern und haben damit die Möglichkeit, Kunden auf etablierten Wegen bei allen Fragen rund um den digitalen Euro zur Seite zu stehen und für die Kundengruppen jeweils maßgeschneiderte Angebote bereitzustellen, sowie die Kunden bei dem Übergang und der Einführung zu unterstützen.