



EUROPÄISCHE ZENTRALBANK
EUROSYSTEM

Bericht des Eurosystems über das öffentliche Konsultationsverfahren zu einem digitalen Euro

April 2021



Inhalt

Zusammenfassung	3
Das öffentliche Konsultationsverfahren der EZB zu einem digitalen Euro	3
Überblick über die Teilnehmenden	3
Mögliche Merkmale eines digitalen Euro	4
Erbringung von Zahlungsdienstleistungen im Zusammenhang mit einem digitalen Euro	4
Technische Lösungen	5
Instrumente zur Vermeidung gesamtwirtschaftlicher Folgen	5
Internationaler Zahlungsverkehr	6
Einleitung	7
1 Überblick über die Teilnehmenden	8
Anmerkungen zur Analyse	10
2 Fragen zur Nutzerperspektive	11
Bevorzugte Merkmale eines digitalen Euro	11
3 Fragen zur Perspektive von Fachleuten aus der Finanz-, Zahlungs- und Technologiebranche	20
Erbringung von Zahlungsdienstleistungen im Zusammenhang mit einem digitalen Euro	20
Technische Lösungen	26
Begrenzung der Nutzung eines digitalen Euro als Anlageform	28
Internationaler Zahlungsverkehr	30
Beitrag zur künftigen Entwicklung und Einführung eines digitalen Euro	32
4 Schlussbemerkungen	33
Anhang	35
Hinweise zur Methodik	35
Antwortmuster	36
Weitere Schaubilder	38

Zusammenfassung

Das öffentliche Konsultationsverfahren der EZB zu einem digitalen Euro

Am 2. Oktober 2020 veröffentlichte das Eurosystem seinen „Bericht zu einem digitalen Euro“. Auf der Grundlage dieses Berichts sollte die Meinung einer breiteren Öffentlichkeit zu einem digitalen Euro und dessen möglicher Ausgestaltung eingeholt werden.

Im Anschluss an den Bericht wurde am 12. Oktober 2020 das „öffentliche Konsultationsverfahren zu einem digitalen Euro“ eröffnet, das bis zum 12. Januar 2021 dauerte.

Anhand von 18 Fragen sollte in diesem Konsultationsverfahren die Meinung der Öffentlichkeit sowie von Fachleuten in Erfahrung gebracht werden. Im ersten Teil wurden vorwiegend die Bürgerinnen und Bürger in ihrer Rolle als Nutzer angesprochen, der zweite Teil richtete sich in erster Linie an Fachleute aus den Bereichen Finanzwesen, Zahlungsverkehr und Technologie mit spezifischen Kenntnissen über die Ökonomie, Regulierung und Technologie von Zahlungen bzw. Massenzahlungen. Allerdings durften sich die Teilnehmenden ausdrücklich zu allen Fragen äußern.

Der vorliegende Bericht enthält die Auswertung der 8 221 Fragebögen mit den Antworten der Teilnehmenden des öffentlichen Konsultationsverfahrens.

Er wird dem EZB-Rat als wichtige Grundlage dienen, wenn er Mitte 2021 darüber entscheidet, ob im Hinblick auf die mögliche Einführung eines digitalen Euro eine formelle Untersuchungsphase eingeleitet werden soll.

Überblick über die Teilnehmenden

Von den Teilnehmenden bezeichneten sich 94 % als Bürgerinnen und Bürger und 6 % als Fachleute. Die Befragten bilden im Hinblick auf Geschlecht, Sektor und Wohnsitzland keine ausgewogene Stichprobe.

Bei den Bürgerinnen und Bürgern entfielen 87 % der Rückmeldungen auf Männer. Ein Drittel der Fachleute gab an, als Vertreter von Technologie-Unternehmen zu antworten. Die meisten Beiträge stammen aus drei Ländern: Deutschland (47 %), Italien (15 %) und Frankreich (11 %). Auf fünf weitere europäische Länder entfallen jeweils 1–5 % der Rückmeldungen, und auf die übrigen jeweils weniger als 1 %.

Bei der Lektüre des Berichts ist zu beachten, dass diese unausgewogene Verteilung demografischer Merkmale für die Bevölkerung des Euroraums nicht repräsentativ ist. Dennoch leisten die Antworten sowohl der Bürgerinnen und Bürger als auch der

Fachleute einen wertvollen Beitrag zu den Überlegungen des Eurosystems zum Thema digitaler Euro.

Mögliche Merkmale eines digitalen Euro

Der Schutz der Privatsphäre wurde von den Teilnehmenden als wichtigstes Merkmal eines digitalen Euro angegeben. Dies gilt sowohl für Bürgerinnen und Bürger als auch für Fachleute, insbesondere Händler und sonstige Unternehmen (oftmals Freiberufler).

Bei der Zusammenstellung eines Gesamtpakets der für sie wichtigsten Optionen entschieden sich die an der Konsultation teilnehmenden Bürgerinnen und Bürger durchgängig für den Schutz der Privatsphäre, Sicherheit, Nutzbarkeit im gesamten Euroraum, Nichtanfallen zusätzlicher Kosten und Nutzbarkeit ohne Internet.

Bei der Wahl zwischen einem offline nutzbaren digitalen Euro mit Fokus auf dem Schutz der Privatsphäre, einer online nutzbaren Lösung mit innovativen Funktionen bzw. zusätzlichen Dienstleistungen und einer Kombination von beidem entschieden sich die Bürgerinnen und Bürger im Allgemeinen für eine Offline-Lösung mit starkem Schutz der Privatsphäre, während den Fachleuten ein kombinierter Ansatz attraktiver erschien.

Auf die Frage nach den größten Herausforderungen im Zusammenhang mit einem digitalen Euro nennen Bürgerinnen und Bürger die Aspekte, die mit dem Schutz der Privatsphäre und, insbesondere im Hinblick auf die Verfügbarkeit, mit der Einfachheit der Nutzung als Zahlungsmittel verbunden sind. Die Fachleute unter den Befragten nennen ähnliche Herausforderungen und verweisen darüber hinaus auf schlechte Internetverbindungen in einigen Regionen.

Erbringung von Zahlungsdienstleistungen im Zusammenhang mit einem digitalen Euro

Sowohl die Bürgerinnen und Bürger als auch die Fachleute in der Stichprobe sind insgesamt damit einverstanden, dass der digitale Euro in bestehende Bank- und Zahlungslösungen integriert werden sollte. Die Befragten aller Kategorien sprechen sich für eine Zulassung und Überwachung der Intermediäre aus, um zu gewährleisten, dass im Zusammenhang mit einem digitalen Euro erbrachte Dienstleistungen mit einem angemessenen Nutzerschutz einhergehen, insbesondere im Hinblick auf den möglichen Missbrauch von Daten und die Sicherheit der Dienste.

Sowohl Bürgerinnen und Bürger als auch Fachleute legen zwar Wert auf Datenschutz, unterstützen jedoch vorbeugende Maßnahmen gegen rechtswidrige Handlungen, und in der erstgenannten Gruppe spricht sich nicht einmal ein Zehntel für Anonymität aus. Obwohl viele Befragte eine gewisse Identifizierung der Nutzer befürworten, wird der Schutz von Zahlungsdaten als wichtigstes Merkmal angesehen. Die Spanne reicht

vom vollständigen Schutz der Privatsphäre bis hin zu seiner Beschränkung auf kleine, risikoarme Transaktionen.

Die meisten befragten Bürgerinnen und Bürger sowie Fachleute sind der Ansicht, dass Zahlungen mit dem digitalen Euro in bestehende Zahlungslösungen bzw. -produkte integriert und dass über einfache Zahlungen hinaus zusätzliche Dienstleistungen angeboten werden sollten. Am häufigsten wird dabei der Wunsch nach Programmierbarkeit angegeben. Die Befragten schlagen eine Reihe von Lösungen vor, um Fälschungen und technische Fehler zu verhindern und um zu gewährleisten, dass die Menge des umlaufenden digitalen Euro der von der Zentralbank ausgegebenen Menge entspricht. In diesem Zusammenhang werden die Blockchain-Technologie, Verschlüsselung und lizenzierte Software oder Hardware genannt.

Technische Lösungen

Ein Viertel der befragten Bürgerinnen und Bürger hält Hardware-Lösungen für Endnutzer wie Karten (Smartcards) oder Secure Elements in Mobiltelefonen oder ähnlichen Geräten für die beste technische Möglichkeit zur Umsetzung bargeldähnlicher Funktionen. Von den befragten Fachleuten ist ein Drittel der Ansicht, dass Endnutzerlösungen (d. h. entweder Software-Lösungen wie E-Wallets und Apps und/oder Hardware-Lösungen wie Smartcards, ein in ein Gerät integriertes Secure Element oder ein spezifischer Speicher bzw. ein spezifisches Gerät) die besten Möglichkeiten für bargeldähnliche Funktionen bieten. Ein weiteres Drittel bevorzugt, oft unter Hinweis auf dezentrale Infrastrukturen, die Kombination von Endnutzerlösungen mit Backend-Infrastrukturen.

Nach Meinung zahlreicher Befragter ist es möglich, alle für digitale Zahlungen bestehenden Hardware- und Software-Lösungen für einen digitalen Euro anzupassen. Voraussetzung wäre, dass der dadurch gebotene Schutz ausreicht, um Vertrauen in die Zuverlässigkeit und Sicherheit als Schlüsselmerkmale eines digitalen Euro zu schaffen.

Instrumente zur Vermeidung gesamtwirtschaftlicher Folgen

Nahezu die Hälfte der befragten Bürgerinnen und Bürger hält Obergrenzen für Guthaben, eine gestaffelte Verzinsung oder eine Kombination dieser beiden Maßnahmen für erforderlich, um die Menge des umlaufenden digitalen Euro zu steuern. Ähnlich groß ist der Anteil der Fachleute, die diese Meinung teilen. Die gestaffelte Verzinsung stößt besonders bei Forschungsinstituten auf Zustimmung, während Kreditinstitute Obergrenzen für Guthaben bevorzugen. Allerdings spricht sich etwa ein Drittel der befragten Bürgerinnen und Bürger und der in die Kategorie Händler eingestuften Fachleute grundsätzlich gegen Instrumente aus, die verhindern

sollen, dass der digitale Euro als risikofreie Anlageform in übermäßigen Mengen in Umlauf gerät.

Damit eine gestaffelte Verzinsung die Nutzungsmöglichkeiten eines digitalen Euro nicht beeinträchtigt, empfehlen sowohl die Bürgerinnen und Bürger als auch die Fachleute unter den Befragten, für die Obergrenze bzw. die erste Stufe einen Betrag anzusetzen, der den Bedarf für Kleinzahlungen deckt. Abgesehen von einer verzögerten Abwicklung von Transaktionen schlagen nur wenige Befragte eine spezifische Lösung vor, um die Staffelung bei der Offline-Nutzung anwenden zu können. Im Fall einer Obergrenze für Guthaben sollten Zahlungseingänge über diese Grenze hinaus nach einhelliger Auffassung der Befragten am besten dadurch ermöglicht werden, dass die überschüssigen digitalen Euro automatisch auf ein Konto bei einem privatwirtschaftlichen Finanzdienstleister übertragen werden.

Internationaler Zahlungsverkehr

In ihren Antworten auf die Frage nach Zahlungen von einer Währung in eine andere geben die befragten Bürgerinnen und Bürger an, dass es ihnen auf das Tempo (möglichst in Echtzeit) grenzüberschreitender Zahlungen, die Kosten sowie die Transparenz der Wechselkurse ankommt. Mindestens ein Drittel führt mindestens einen dieser drei Aspekte an.

Eine überwiegende Mehrheit der befragten Bürgerinnen und Bürger ist der Ansicht, dass die Nutzung eines digitalen Euro außerhalb des Euroraums nicht begrenzt werden sollte, sofern die Zuverlässigkeit und die Sicherheit gewährleistet bleiben. Diese Meinung wird von den meisten Fachleuten unter den Befragten geteilt. Allerdings befürwortet ein Zehntel der Bürgerinnen und Bürger eine grenzüberschreitende Nutzung nur unter der Voraussetzung von Begrenzungen.

Im Hinblick auf grenzüberschreitende Zahlungen befassen sich die befragten Fachleute vor allem mit dem Thema Interoperabilität (etwa ein Drittel der Befragten) und der Funktion von Intermediären (ein Fünftel der Befragten) als Abwicklungsstelle oder, in geringerem Maße, als Gatekeeper.

Einleitung

Am 12. Oktober 2020 eröffnete die EZB ihr „öffentliches Konsultationsverfahren zu einem digitalen Euro“. Damit sollte die Meinung der breiteren Öffentlichkeit zu den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen der Einführung eines digitalen Euro und ggf. zu seiner Ausgestaltung eingeholt werden. Die öffentliche Konsultation bestand aus zwei Multiple-Choice- und 16 offenen Fragen. Sie setzte sich aus zwei Abschnitten zusammen, die auf die beiden Hauptzielgruppen ausgerichtet waren: a) die Öffentlichkeit in ihrer Rolle als Nutzer (im Folgenden „Bürgerinnen und Bürger“) und b) Fachleute aus der Finanzbranche, Technologie-Unternehmen und akademischen Einrichtungen (im Folgenden „Fachleute“). Um ein möglichst differenziertes Bild aus unterschiedlichen Perspektiven zu gewinnen, wurde es den Teilnehmenden jedoch ausdrücklich freigestellt, sich zu allen Fragen zu äußern.

Die öffentliche Konsultation endete am 12. Januar 2021. Im vorliegenden Dokument werden die Antworten von 8 221 Befragten ausgewertet. Hierfür wurden sowohl manuelle Auswertungsmethoden als auch automatisierte Verfahren wie Text Mining und maschinelle Verarbeitung natürlicher Sprache eingesetzt. Nähere Informationen zur Methodik finden Sie im Anhang.

Das öffentliche Konsultationsverfahren stand allen Interessierten offen. Die Befragten stellen, wie aus dem diesbezüglichen Überblick in Abschnitt 2 hervorgeht, keine repräsentative Stichprobe der europäischen Bevölkerung dar. Ihre Antworten können daher nicht als die in dieser Bevölkerung vorherrschende Meinung ausgelegt werden. Dennoch bieten sie in ihrer Breite und Tiefe wertvolle Erkenntnisse für die aktuelle Arbeit des Eurosystems an einem digitalen Euro. Diese Erkenntnisse wurden in sechs Themenbereiche gegliedert: Merkmale und Herausforderungen eines digitalen Euro; Erbringung von Dienstleistungen im Zusammenhang mit einem digitalen Euro; Begrenzung der Nutzung eines digitalen Euro als Anlageform; technologische Lösungen; internationale Zahlungen und externe Beiträge zu einem digitalen Euro.

Das Eurosystem wird diese Rückmeldungen berücksichtigen, wenn es Mitte 2021 über die Einleitung eines Projekts zum digitalen Euro entscheidet, und sie ggf. auch für damit verbundene Arbeiten an der Gestaltung und zukünftigen Einführung eines digitalen Euro heranziehen.

1 Überblick über die Teilnehmenden

Die Altersverteilung der Bürgerinnen und Bürger, die Antworten eingereicht haben, stellt insgesamt eine schiefe Glockenkurve dar, die in der Altersgruppe 35–54 Jahre ihren höchsten Punkt erreicht. Dennoch sind mehr als 34 % der Befragten jünger als 35 Jahre, und der Anteil der Teilnehmer ab 55 Jahren beträgt mehr als 24 % (siehe Abbildung 1).

Männer von 35 bis 54 Jahren bilden bei den Bürgerinnen und Bürgern nach Alter und Geschlecht die Gruppe, von der die meisten Rückmeldungen eingegangen sind. Auf sie entfallen 37 % aller Rückmeldungen. Die Geschlechter sind ungleich vertreten, da 87 % der Teilnehmenden männlich sind (11 % weiblich, 1 % nichtbinär).¹

Entsprechend der Empfehlung und den bewährten Verfahrensweisen der Europäischen Kommission² wird bei der in diesem Überblick vorgestellten Analyse keine Gewichtung, sondern eine Aufschlüsselung nach demografischen Gruppen vorgenommen, d. h. nach Geschlecht, Staatsbürgerschaft, Alter und Sektor.

Betrachtet man die Heimatländer der Befragten, so entfällt nahezu die Hälfte (47 %) der gesamten Stichprobe allein auf Deutschland (siehe Abbildung 2). Italien und Frankreich folgen in einigem Abstand mit 15 % bzw. 11 %. Aus fünf weiteren Ländern stammen jeweils 1–5 % der Rückmeldungen, und auf alle übrigen Länder entfallen weniger als 1 %.

Diese Unterschiede sind größer, als aufgrund der jeweiligen Bevölkerungszahl zu erwarten wäre. Die Rücklaufquote pro 100 000 Einwohner schwankt im Euroraum stark, sie reicht von 4,6 in Deutschland bis 0,4 in Spanien (siehe Abbildung A.2 im Anhang). Die großen Unterschiede zwischen den Ländern verstärken das Problem der Nicht-Repräsentativität und lassen keine validen Schlussfolgerungen für einzelne Staaten zu, insbesondere, wenn die Zahl der Rückmeldungen dort gering ist.

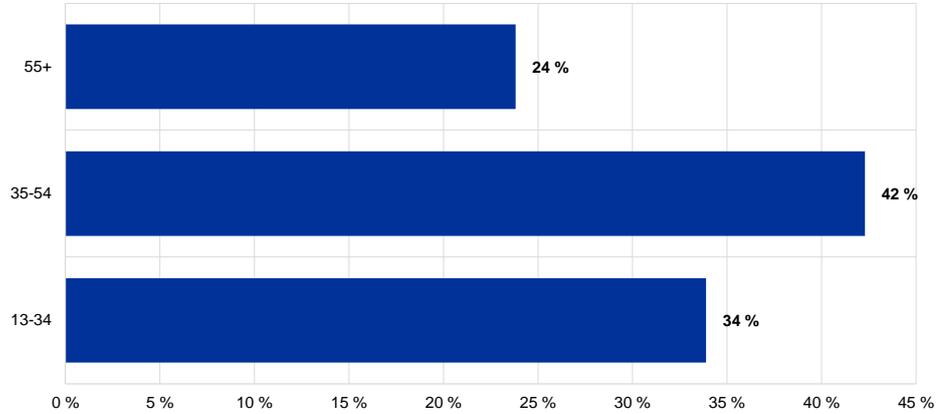
¹ Diese Angaben beziehen sich auf die Teilnehmenden, die ihre demografischen Merkmale angegeben haben. Rund 2 % der Stichprobe machten keine Angaben zu ihrem Geschlecht, und 1,7 % ordneten sich keiner Altersgruppe zu.

² Siehe das Instrumentarium der Europäischen Kommission für eine bessere Rechtsetzung, [INSTRUMENT Nr. 54](#), „Durchführung der Konsultation und Datenanalyse“.

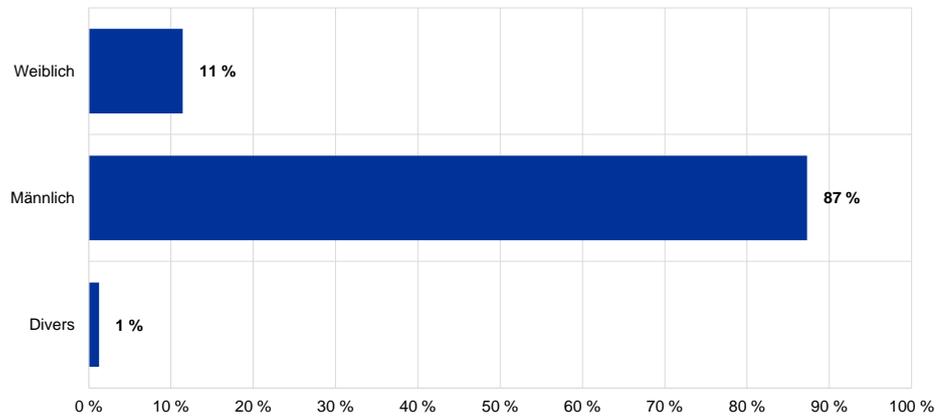
Abbildung 1

Aufteilung der befragten Bürgerinnen und Bürger nach Altersgruppen und Geschlecht

a) Anteil der Bürgerinnen und Bürger nach Altersgruppen



b) Anteil der Bürgerinnen und Bürger nach Geschlecht

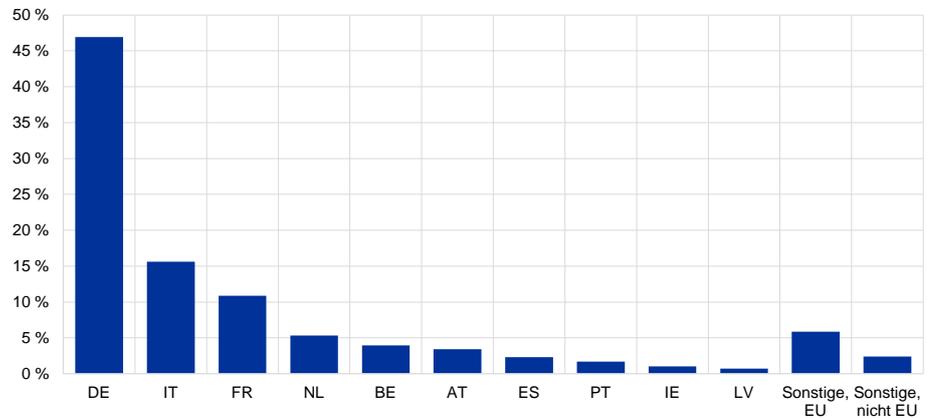


Anmerkung: Teilnehmende, die keine Angaben zu Alter und Geschlecht gemacht haben, sind hier nicht berücksichtigt. Die Prozentangaben sind auf den nächsten ganzzahligen Wert gerundet.

Abbildung 2

Anteil der Befragten

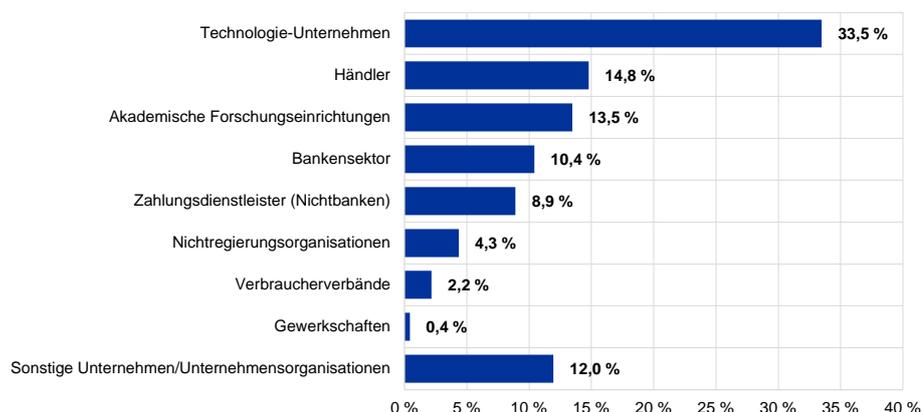
(für die zehn am stärksten vertretenen Länder)



Anmerkung: „Sonstige, nicht EU“ steht für nicht bezeichnete Länder außerhalb der EU.

Die 7 761 Bürgerinnen und Bürger, die an der Konsultation teilnahmen, machen 94 % aller Befragten aus und übermittelten 57 818 Antworten (ein Durchschnitt von 3 212 pro Frage³). Auf die Gruppen der Fachleute entfallen 460 Befragte;⁴ unter diesen sind Technologie-Unternehmen (mit einem Drittel aller befragten Fachleute) am stärksten vertreten, gefolgt von Händlern, akademischen Forschungsinstituten, der Bankenbranche, anderen Zahlungsdienstleistern⁵, Nichtregierungsorganisationen, Verbraucherverbänden und Gewerkschaften (weniger als 1 %) (siehe Abbildung 3).⁶

Abbildung 3
Anteil der befragten Fachleute nach Sektoren



Anmerkungen zur Analyse

Den Teilnehmenden stand es frei, alle oder nur einige der Fragen zu beantworten. Die Zahl der unbeantworteten Fragen nimmt weiter unten im Fragebogen zu.⁷ Die Stichprobengröße variiert also bei den einzelnen Fragen und richtet sich nach der Anzahl der Antworten. Hinzu kommt, dass einige Antworten das Thema verfehlten oder keine Meinung zum Ausdruck brachten. Daher beziehen sich die in der Analyse zu den einzelnen Fragen angegebenen Prozentsätze stets auf den prozentualen Anteil der Befragten, die eine gültige Antwort auf die betreffende Frage gaben. Im Anhang finden Sie Informationen zu den Antwortmustern und zum Anteil der Antworten, die „das Thema verfehlten“.

³ Informationen zu den Antwortmustern finden Sie im Anhang.

⁴ Die Kategorie Fachleute schließt auch Fachverbände ein, deren Antworten möglicherweise die Ansichten eines Spektrums von Befragten widerspiegeln. Dasselbe gilt für die Aufschlüsselung der Fachleute nach Sektoren. Auch hier spiegelt der Anteil der jeweiligen Kategorie nicht die tatsächliche Mitgliederzahl des jeweiligen Verbands wider.

⁵ Zu den Zahlungsdienstleistern, die keine Banken sind, gehören E-Geld-Institute, Zahlungsinstitute, Anbieter von Zahlungsauslösediensten und Anbieter von Kontoinformationsdiensten.

⁶ 12 % der befragten Fachleute konnten keiner dieser Kategorien zugeordnet werden.

⁷ Erklären lässt sich die zunehmende Zahl unbeantworteter Fragen eventuell damit, dass die Befragten mit fortschreitender Bearbeitung der Konsultation ermüdeten oder dass im zweiten Teil überwiegend technische Fragen gestellt wurden, mit denen vor allem die Sichtweisen der Fachleute eingeholt werden sollte.

2 Fragen zur Nutzerperspektive

Wir möchten herausfinden, wie Menschen im Euroraum einen digitalen Euro nutzen würden. Außerdem möchten wir herausfinden, wie ein digitaler Euro bestehende Zahlungsmethoden ergänzen könnte. Ihre Antworten würden uns dabei helfen, einen digitalen Euro zu entwickeln, der die Bedürfnisse eines breiten Nutzerspektrums erfüllt.

Bevorzugte Merkmale eines digitalen Euro

Ein digitaler Euro sollte in erster Linie den Bedürfnissen der Gesellschaft dienen. Er sollte Merkmale aufweisen und Dienste ermöglichen, die eine weitere Verbesserung der bestehenden Zahlungslandschaft für die Nutzer mit sich bringen. Um festzustellen, welchen spezifischen Merkmalen im Hinblick auf die Bedürfnisse künftiger Nutzer Vorrang eingeräumt werden sollte, wurde eine einfache Multiple-Choice-Frage (mit einem Feld für ergänzende Anmerkungen) gestellt. So sollten die diesbezüglichen Präferenzen der Bürgerinnen und Bürger in Erfahrung gebracht werden.

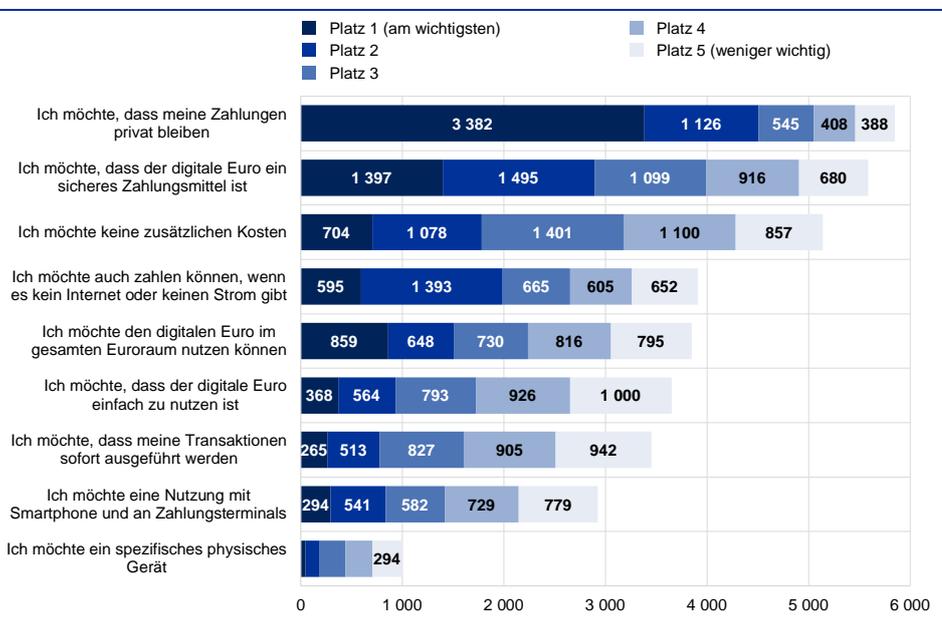
Wie würden Sie die Merkmale, die ein digitaler Euro haben sollte, in der Reihenfolge der jeweiligen Bedeutung einstufen?

- 1. Ich möchte den digitalen Euro im gesamten Euroraum nutzen können.**
- 2. Ich möchte, dass meine Zahlungen privat bleiben.**
- 3. Ich möchte den digitalen Euro mit meinem Smartphone und an Zahlungsterminals nutzen können.**
- 4. Ich möchte auch zahlen können, wenn es kein Internet oder keinen Strom gibt.**
- 5. Ich möchte, dass der digitale Euro einfach zu nutzen ist.**
- 6. Ich möchte den digitalen Euro nutzen können, ohne dass dabei zusätzliche Kosten anfallen.**
- 7. Ich möchte einen digitalen Euro in Form eines spezifischen physischen Geräts.**
- 8. Ich möchte, dass der digitale Euro ein sicheres Zahlungsmittel ist.**
- 9. Ich möchte, dass meine Transaktionen sofort ausgeführt werden.**

Haben Sie weitere Anmerkungen zu der Reihenfolge, die Sie oben angegeben haben?

Den größten Wert legen die Befragten bei einem digitalen Euro auf den Schutz der Privatsphäre (43 %), die Sicherheit (18 %), die Nutzbarkeit im gesamten Euroraum (11 %), das Nichtanfallen zusätzlicher Kosten (9 %) und die Offline-Nutzbarkeit (8 %). Betrachtet man die Präferenz für einige Merkmale des digitalen Euro auf Grundlage der ersten fünf Plätze (siehe Abbildung 4), so folgt auf den Schutz der Privatsphäre die Sicherheit, das Nichtanfallen zusätzlicher Kosten, die Offline-Nutzbarkeit und die Nutzbarkeit im gesamten Euroraum. Die Optionen Einfachheit der Nutzung, Geschwindigkeit der Abwicklung, Integration in bestehende Geräte/Terminals und Verfügbarkeit eines spezifischen Geräts werden weniger häufig unter den ersten fünf Merkmalen genannt und sind eher am unteren Rand der Reihenfolge angesiedelt.

Abbildung 4
Präferenz für einige Merkmale des digitalen Euro auf der Grundlage der ersten fünf Plätze



Anmerkung: Die in der Abbildung nicht aufgeführten Zahlen für die Option „Ich möchte einen digitalen Euro in Form eines spezifischen physischen Geräts“ sind: Platz 1 (47), Platz 2 (139), Platz 3 (254), Platz 4 (263).

Aus den Antworten auf das öffentliche Konsultationsverfahren kristallisiert sich der Schutz der Privatsphäre als das wichtigste Merkmal eines digitalen Euro heraus. Dies ergibt sich sowohl indirekt aus dem Umstand, dass in den Anmerkungen zu den meisten Fragen auf die Bedeutung der Privatsphäre hingewiesen wird, als auch direkt daraus, dass zwei von fünf befragten Bürgerinnen und Bürgern der Privatsphäre unter den neun in dieser Frage genannten Merkmalen den ersten Rang zuweisen.⁸ Von den Bürgerinnen und Bürgern, die diese Frage beantworteten, legten diejenigen, die sich als weder männlich noch weiblich einstufen, den größten Wert auf den Schutz der Privatsphäre. Als Nächstes folgten die weiblichen und dann die männlichen Teilnehmenden. Zudem ist die Präferenz für den Schutz der Privatsphäre bei den Bürgerinnen und Bürgern aller Altersgruppen stark ausgeprägt, nimmt jedoch mit steigendem Alter leicht zu: Bei den Befragten unter 35 Jahren räumen 39 % dem

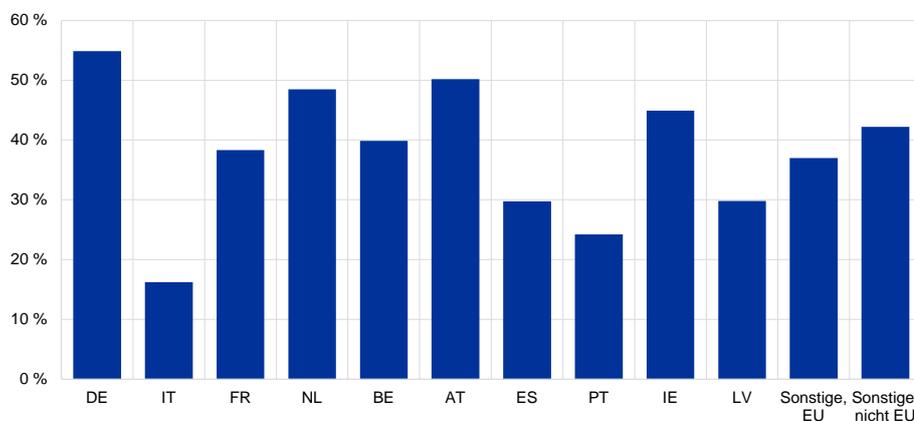
⁸ Alle Prozentangaben beziehen sich auf die Gesamtzahl der Befragten, die mindestens einem der Merkmale einen Rang zugewiesen haben.

Schutz der Privatsphäre oberste Priorität ein, bei den 35- bis 55-Jährigen sind es 45 % und bei der Altersgruppe ab 55 Jahren 46 %. Wie aus Abbildung 5 hervorgeht, sind unter den in der Stichprobe am stärksten vertretenen Ländern Italien und Portugal die einzigen, in denen weniger als ein Viertel der Befragten den Schutz der Privatsphäre als wichtigstes Merkmal angibt.

Die meisten befragten Bürgerinnen und Bürger machten von der Möglichkeit Gebrauch, weitere Anmerkungen zu ihrer Auswahl der Merkmale einzugeben. Dabei äußert sich etwa ein Drittel zu den Stufen der Vertraulichkeit und Privatsphäre (siehe weitere Einzelheiten zur spezifischen Frage auf Seite 15). Ein Zehntel der befragten Bürgerinnen und Bürger, die Anmerkungen zu Gebühren und Dienstleistungen hinterlassen haben, spricht sich dafür aus, dass Dienste im Zusammenhang mit einem digitalen Euro für Endnutzer kostenfrei sein sollten, und etwa ein Fünftel äußert den Wunsch, dass ein digitaler Euro Sofortzahlungen ermöglichen sollte.

Als Schlüsselmerkmale, die Vertrauen in einen digitalen Euro schaffen und seiner Unterstützung und Einführung förderlich sind, nennen die befragten Bürgerinnen und Bürger am häufigsten: Zuverlässigkeit, Sicherheit, Nutzbarkeit und die Verpflichtung des Eurosystems, die Verfügbarkeit von Bargeld beizubehalten.

Abbildung 5
Anteil der Bürgerinnen und Bürger, die den Schutz der Privatsphäre als wichtigstes Merkmal einstufen, aufgeschlüsselt nach Ländern



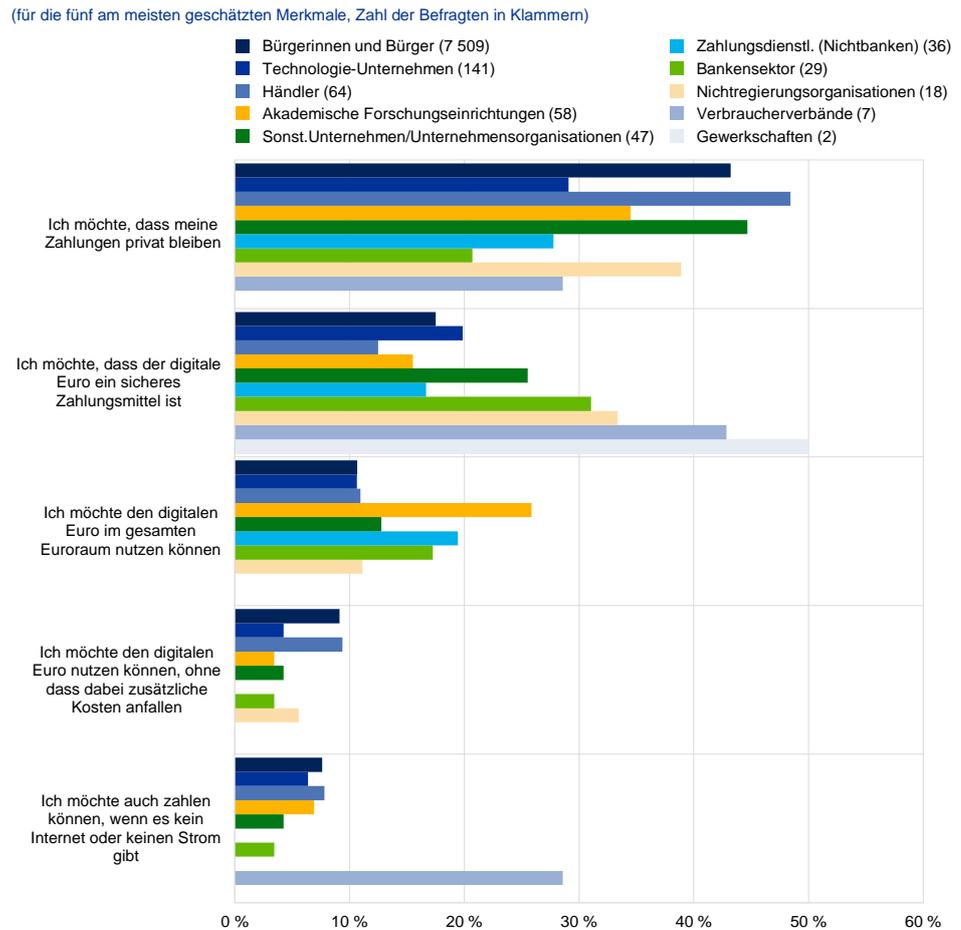
Von den befragten Fachleuten räumt ein Drittel dem Schutz der Privatsphäre den obersten Rang ein. Bei den Teilnehmenden, die hinsichtlich der Kategorie „Art des Unternehmens/der Unternehmerorganisation“ nur unter „Sonstiges“ eingeordnet werden konnten, und bei den Händlern ist der Anteil derjenigen, für die der Schutz der Privatsphäre an erster Stelle steht, sogar noch höher als bei den Bürgerinnen und Bürgern. Abbildung 6 zeigt im Gesamtüberblick, welche fünf Merkmale eines digitalen Euro von den Bürgerinnen und Bürgern und den verschiedenen Arten von Fachleuten am meisten geschätzt würden.

Neben dem Schutz der Privatsphäre zeigt ein Fünftel der in der Stichprobe befragten Bürgerinnen und Bürger eine durchgängige Präferenz für Sicherheit. Ein Zehntel

nennt an erster Stelle die Nutzbarkeit eines digitalen Euro im gesamten Euroraum. Mit geringem Abstand folgen das Nichtanfallen zusätzlicher Kosten und die Offline-Nutzbarkeit. Auch dieses Ergebnis stellt sich über die Länder und Geschlechter hinweg einheitlich dar. Eine Ausnahme bilden Italien und Portugal, wo die Befragten die Sicherheit an die erste Stelle rücken und dem Schutz der Privatsphäre, dem Nichtanfallen zusätzlicher Kosten und der Nutzbarkeit im gesamten Euroraum eine geringere Bedeutung beimessen. Weniger als 1 % der Befragten weisen der Möglichkeit, den digitalen Euro in Form eines spezifischen physischen Geräts zu nutzen, den ersten Rang zu.

Die Sicherheit spielt für einige Cluster von Fachleuten eine besonders wichtige Rolle, insbesondere für Verbraucherverbände und Gewerkschaften, gefolgt von Nichtregierungsorganisationen und dem Bankensektor. Bei den Forschungsinstituten und Zahlungsdienstleistern ist eine klare Präferenz für die Integration in den gesamten Euroraum zu erkennen. Bei den Verbraucherverbänden steht die Offline-Nutzbarkeit an erster Stelle.

Abbildung 6
Wichtiges Merkmal eines digitalen Euro nach Art der Befragten



Die befragten Fachleute heben Sicherheit und Nutzbarkeit als Merkmale hervor, die Vertrauen in einen digitalen Euro schaffen würden.

Vor der Beantwortung der nächsten Frage wurden die Teilnehmenden darauf hingewiesen, dass für den digitalen Euro zwei Ansätze denkbar sind: einer mit Intermediären, die zur Verarbeitung der Zahlung zwischengeschaltet sind, und einer ohne Intermediäre. Wenn das Eurosystem einen digitalen Euro entwickelt, bei dem für die Verarbeitung der einzelnen Zahlungen keine Zentralbank und kein Intermediär erforderlich sind, würde sich der digitale Euro eher wie Bargeld anfühlen, aber eben in digitaler Form. Die Nutzer könnten auch dann Zahlungen vornehmen, wenn sie nicht mit dem Internet verbunden sind, und ihre Privatsphäre und personenbezogenen Daten wären besser geschützt. Die zweite Möglichkeit wäre ein digitaler Euro, bei dem Intermediäre die Transaktion dokumentieren. Dies würde online geschehen und ein größeres Potenzial für zusätzliche Dienstleistungen bieten, die der Bevölkerung und den Unternehmen angeboten werden können. Es würden Möglichkeiten für Innovationen und Synergien mit bestehenden Dienstleistungen geschaffen. So wäre es beispielsweise einfacher, den digitalen Euro in bereits heute verfügbare elektronische Bankdienstleistungen und -anwendungen einzubinden. Es folgte die Aufforderung, den Ansatz auszuwählen, der dem Teilnehmenden am meisten zusagt:

- 1. Ein digitaler Euro mit Fokus auf den Schutz von Privatsphäre und personenbezogenen Daten, den Sie offline nutzen können.**
- 2. Ein digitaler Euro mit einem größeren Potenzial für zusätzliche Dienstleistungen, der innovative Funktionen und weitere Vorteile für Bevölkerung und Unternehmen ermöglicht.**
- 3. Eine Kombination von beidem.**

Haben Sie weitere Anmerkungen zu Ihrer Antwort auf die vorstehende Frage?

Auch hier entscheiden sich die meisten Bürgerinnen und Bürger in der Stichprobe für den Schutz der Privatsphäre, selbst wenn dadurch die Nutzbarkeit auf Offline-Transaktionen beschränkt und die Möglichkeit zusätzlicher innovativer Dienstleistungen begrenzt würde (siehe Abbildung 7). Auch bei einer Kombination von Offline- und Online-Funktionen wird dem Schutz der Privatsphäre Vorrang eingeräumt. Es ist bemerkenswert, dass selbst eine Kombination beider Optionen auf weitaus weniger Zustimmung stößt. Italien und Portugal (ebenso wie Lettland) bilden erneut eine Ausnahme, da hier etwa die Hälfte der Befragten die Option einer Kombination bevorzugt und sich nur ein Drittel für eine Offline-Lösung entscheidet. Die allgemeine Präferenz für eine Offline-Lösung im Interesse des Schutzes der Privatsphäre ist in allen Altersgruppen erkennbar und steigt mit zunehmendem Alter der Befragten auf Kosten der kombinierten Option.

Viele der befragten Bürgerinnen und Bürger machten von der Möglichkeit Gebrauch, näher auszuführen, weshalb sie sich für das von ihnen ausgewählte Modell entschieden. Ein Fünftel der Bürgerinnen und Bürger, die ihre Präferenz für Offline-Nutzbarkeit und ein hohes Maß an Schutz der Privatsphäre näher ausführten, spricht sich gegen die Verarbeitung der Zahlungen durch Intermediäre aus und

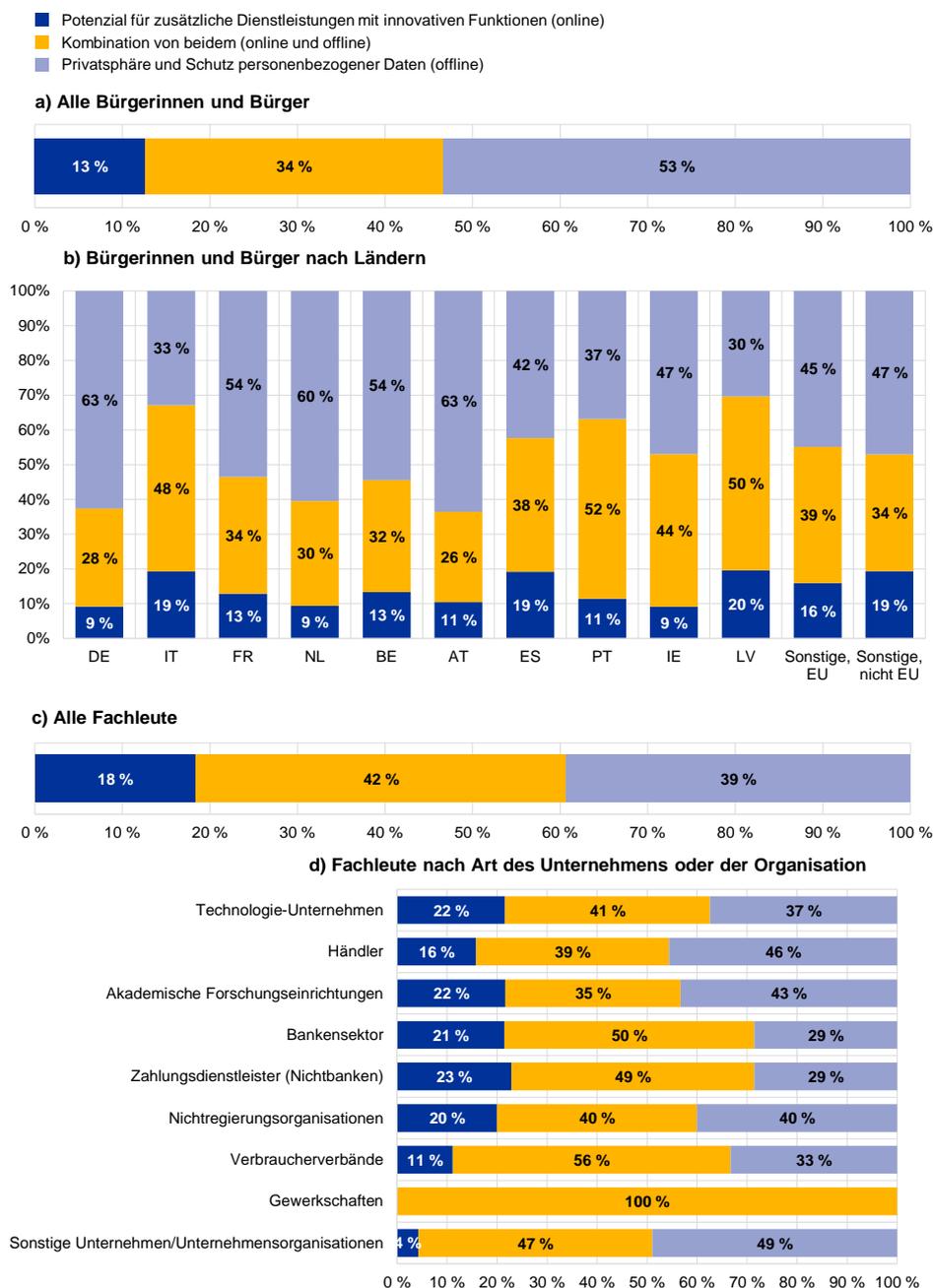
begründet dies mit der Befürchtung, dass deren Einbeziehung den Datenschutz der Endnutzer gefährden und die Kosten in die Höhe treiben könnte. Auf der anderen Seite vermuten viele Bürgerinnen und Bürger, die einen digitalen Euro mit zusätzlichen Dienstleistungen und innovativen Funktionen bevorzugen, dass eine starke Fokussierung auf den Schutz der Privatsphäre das Missbrauchsrisiko erhöhen könnte.

Zwei von fünf befragten Bürgerinnen und Bürgern, die ihre Präferenz für eine Kombination von Online- und Offline-Zahlungen näher ausführen, verbinden dies mit der Forderung nach Schutz der Privatsphäre. Ein Zehntel äußert den Wunsch, den Umfang sowohl der Dienstleistungen als auch des Datenschutzes für ihre Transaktionen selbst wählen zu können. Ein noch größerer Anteil äußert Sicherheitsbedenken, die sich vorwiegend auf die zur lokalen Speicherung des digitalen Euro benötigten Geräte beziehen. Diese könnten beschädigt oder gestohlen werden und bedürften zur Minderung ihrer Risiken eines kombinierten Modells, in dessen Rahmen sie regelmäßig mit einem Online-Dienst verbunden werden.

Im Gegensatz dazu geben zwei von fünf befragten Fachleuten einem kombinierten Modell den Vorzug. Auch unter den Teilnehmenden aus der Stichprobe der Fachleute wird dem Schutz der Privatsphäre große Bedeutung beigemessen. Dies gilt unabhängig davon, welcher Branche sie angehören. Nur etwa ein Fünftel von ihnen entscheidet sich dagegen für zusätzliche innovative Online-Dienstleistungen und -Funktionen.

Abbildung 7

Präferenz für Schutz der Privatsphäre/Offline-Nutzung, innovative Lösungen/Online-Nutzung und kombinierte Lösung



Anmerkung: Die Prozentangaben sind auf den nächsten ganzzahligen Wert gerundet. Grafik b): für die zehn am stärksten vertretenen Länder.

Die Fachleute unter denjenigen, die nähere Ausführungen zur ihrer Wahl machen, teilen nahezu zur Hälfte (insbesondere Händler) die Ansicht, dass ein gewisser Schutz der Privatsphäre für die breite Akzeptanz eines digitalen Euro notwendig wäre. Dies gilt unabhängig davon, welches der drei Modelle sie präferieren. Mehr als ein Viertel der befragten Fachleute, die Anmerkungen zu ihrer Präferenz für einen digitalen Euro mit dem Fokus auf Schutz der Privatsphäre machen, spricht sich für

eine Offline-Lösung mit bargeldähnlichen Merkmalen aus. Ein Zehntel merkt an, dass der Schutz der Privatsphäre die Grundlage für die Gestaltung eines digitalen Euro bilden sollte. Zusätzlich könnten dann Intermediäre optionale innovative Dienstleistungen anbieten, wie sie im Bericht des Eurosystems beschrieben sind. Ein Siebtel hingegen hält Finanzintermediäre für ungeeignet, wenn es um die Förderung von Innovationen geht.

Unter den Fachleuten, die ihre Entscheidung für innovative Funktionen in Anmerkungen näher ausführen, vertritt nahezu ein Fünftel die Auffassung, dass Intermediäre im Umfeld eines digitalen Euro zum Abbau der technologischen Hürden beitragen könnten, die mit der Verteilung eines digitalen Euro und mit der Nutzeranbindung verbunden sind. Allerdings ist ein nahezu ebenso großer Anteil der Ansicht, dass Innovationen auch ohne Intermediäre angeboten werden können, beispielsweise durch ein dezentrales Modell auf der Grundlage der Blockchain-Technologie.

Die Fachleute, die ihre Entscheidung für eine Kombination aus Schutz der Privatsphäre und innovativen Funktionen näher ausführen, verweisen in erster Linie auf eine bedarfsgerechte Auswahl von Dienstleistungen als ideale Lösung für Endnutzer. Ihrer Ansicht nach sollten der Schutz der Privatsphäre und die Einfachheit die konzeptionelle Grundlage bilden, und zusätzliche moderne Dienstleistungen privater Anbieter würden Innovationen fördern.

Bemerkenswert ist, dass die befragten Bürgerinnen und Bürger oftmals auf die Merkmale von Krypto-Assets wie Bitcoin verweisen, obwohl ein digitaler Euro im Hinblick auf Wertbeständigkeit, Datenschutz, Transaktionskosten und öffentlichen Schutz völlig anders beschaffen wäre. Die Fachleute unter den Befragten verweisen hingegen auf die Innovationen, die ein digitaler Euro auf dem Markt für Zahlungsverkehrsdienstleistungen hervorrufen könnte (siehe auch Grafik a) der Abbildung A.3 im Anhang).

Die Einfachheit der Nutzung ist besonders wichtig, damit eine Lösung für den Massenzahlungsverkehr wie der digitale Euro von allen Bevölkerungsgruppen verwendet werden kann. Sie dient damit dem Ziel, die Teilhabe aller Bürgerinnen und Bürger an der zunehmend digitalen Wirtschaft zu fördern. Das Eurosystem misst diesem Aspekt der Gestaltung des digitalen Euro besonders große Bedeutung bei. Daher wurden die Teilnehmenden der öffentlichen Konsultation aufgefordert, sich zu diesem Thema zu äußern.

Was für Benutzerfunktionen sollten in Betracht gezogen werden, um die Barrierefreiheit eines digitalen Euro für Menschen aller Altersgruppen, auch für Menschen ohne Bankkonto oder mit Behinderungen sicherzustellen?

Nahezu die Hälfte der befragten Bürgerinnen und Bürger bestätigt, dass die Einfachheit der Endnutzerlösungen für einen digitalen Euro das wichtigste Merkmal ist, um eine breite Verfügbarkeit zu gewährleisten. Die am häufigsten genannten Lösungen sind einfache Zahlungskarten, Smartphones mit barrierefreien Zahlungsanwendungen und die Möglichkeit zur Verwendung von QR-Codes,

Near Field Communication (NFC), E-Wallets (ohne zwingende Verbindung zu einer Bank für Personen ohne Bankkonto) und sogar spezifische Zahlungsgeräte.

Diese Ansicht wird von den befragten Fachleuten zu einem ähnlichen Anteil geteilt. Auch sie nennen die Einfachheit als wichtigstes Merkmal, das es zu berücksichtigen gilt, äußern sich jedoch nicht im Einzelnen zu den hierzu infrage kommenden Hardware- oder Software-Lösungen. Die Fachleute unter den Befragten machen darauf aufmerksam, dass die Notwendigkeit einer Internetverbindung und die damit verbundenen Kosten bestimmte Bevölkerungsgruppen von der Nutzung des digitalen Euro ausschließen könnten.

Nur wenige der Befragten zählen den Schutz der Privatsphäre zu den Merkmalen, mit denen bei einer Lösung für den digitalen Euro die Inklusion gewahrt wird. Im Vergleich zu den befragten Bürgerinnen und Bürgern führte unter den befragten Fachleuten ein höherer Anteil die Zuverlässigkeit und Sicherheit als wichtige Merkmale an, um einer möglichst großen Bandbreite an Bürgerinnen und Bürgern die Nutzung eines digitalen Euro zu ermöglichen.

Sehen Sie irgendwelche Herausforderungen im Zusammenhang mit einem digitalen Euro, die Sie oder andere davon abhalten würden, ihn zu nutzen? Was sind das für Herausforderungen?

Die befragten Bürgerinnen und Bürger sehen die wesentlichen Herausforderungen in den Bereichen Privatsphäre (dies gilt insbesondere für die Altersgruppen unter 55 Jahren), Einfachheit und Sicherheit, z. B. im Zusammenhang mit Cyberbedrohungen. Ein Zehntel der Bürgerinnen und Bürger befürchtet insbesondere, dass das zur Nutzung digitaler Zahlungsmittel erforderliche Wissen fehlt. Entsprechend wird die Einschätzung geäußert, dass die Öffentlichkeit einem digitalen Euro nur dann Vertrauen, Akzeptanz und Zuversicht entgegenbringen wird, wenn Datenschutzrechte gewahrt, technologische Hürden so niedrig wie möglich gehalten und Ängste vor dem Verlust von Geld in E-Wallets abgebaut werden.

Ein Fünftel der befragten Fachleute hält die schlechte Internetverbindung an einigen Orten für ein Problem, und der gleiche Anteil führt an, dass die Angst vor Machtkonzentration Zurückhaltung bei der Nutzung eines digitalen Euro auslösen könnte. Viele weisen darauf hin, dass es manchen Menschen Schwierigkeiten bereiten könnte, zwischen Zentralbankgeld und Geschäftsbankengeld zu unterscheiden. Andere heben hervor, dass am Markt für Zahlungsverkehrsdienstleistungen zwei Seiten beteiligt sind und dass sowohl Verbraucher als auch Einzelhändler ein Zahlungsinstrument nur dann im gewünschten Umfang nutzen können, wenn es auch von der jeweils anderen Seite verwendet wird. Beinahe ein Fünftel der befragten Fachleute weist darauf hin, dass ein zufriedenstellendes Maß an Zuverlässigkeit und Sicherheit schwer zu erreichen ist und Nutzer womöglich erst dann zur Verwendung eines digitalen Euro bereit sein werden, wenn ihre diesbezüglichen Sorgen ausgeräumt wurden. Zum Schutz der Privatsphäre äußern viele der befragten Fachleute Bedenken. Ein knappes Zehntel der Fachleute sieht keine spezifischen Herausforderungen.

3 Fragen zur Perspektive von Fachleuten aus der Finanz-, Zahlungs- und Technologiebranche

Wir möchten die Meinung von Fachleuten einholen, die in der Finanz- und Technologiebranche arbeiten. Auf Grundlage dieses Feedbacks beurteilen wir dann, wie ein digitaler Euro sicher und effizient bereitgestellt werden könnte. Wir wollen sicherstellen, dass die Gestaltungselemente eines digitalen Euro nicht versehentlich zu Einschränkungen bei Lösungen der Branche führen, mit denen zusätzliche Funktionen oder Dienstleistungen angeboten werden sollen, die auch der Bevölkerung zugutekommen würden. Wir möchten auch herausfinden, inwieweit Sie oder Ihre Organisation die Nutzung eines digitalen Euro als effektive Ergänzung von Bargeld erleichtern oder fördern könnten.

Erbringung von Zahlungsdienstleistungen im Zusammenhang mit einem digitalen Euro

Die Sorge um den Schutz der Privatsphäre, die von den Befragten in der Konsultation zum Ausdruck gebracht wurde, ist aus Sicht des Eurosystems nicht überraschend. Die verschiedenen Formen dieses Schutzes, von der reinen Vertraulichkeit der Daten bis hin zur Anonymität, waren bereits Gegenstand des Berichts zu einem digitalen Euro, den das Eurosystem erstellt hat. Zu diesem Thema wurde eine spezifische Frage gestellt, weil das Recht des Einzelnen auf Schutz der Privatsphäre gegen die Notwendigkeit abgewogen werden muss, Schaden durch rechtswidrige Handlungen von der Gesellschaft abzuwenden. Die dazu angewandten Mittel müssen mit geltendem Recht in Einklang stehen.

Was sollte getan werden, um bei der Nutzung eines digitalen Euro einen angemessenen Schutz von Privatsphäre und personenbezogenen Daten sicherzustellen, und zwar unter Berücksichtigung von Geldwäschevorschriften und der Bekämpfung von Terrorismusfinanzierung sowie Steuerhinterziehung?

Mit den Problemen Geldwäsche und Terrorismusfinanzierung vor Augen fällt es den in der Stichprobe befragten Bürgerinnen und Bürgern leichter, den bislang in der Analyse angegebenen Umfang des Schutzes der Privatsphäre genauer zu bestimmen.⁹ Zwei von fünf Befragten sind der Ansicht, dass auf Basis eines digitalen

⁹ Die Terminologie für diesen Bericht ist dem „Bericht zu einem digitalen Euro“ des Eurosystems entlehnt. Antworten, in denen gleichbedeutende Begriffe durch andere Ausdrücke bezeichnet sind, wurden entsprechend dieser Terminologie kategorisiert: „Anonymität“ bedeutet, dass die rechtliche Identität des Nutzers beim Zugang zu einem Dienst nicht überprüft wird; „selektiver Schutz der Privatsphäre“ bedeutet, dass der Nutzer identifiziert wird, doch die in bestimmten Transaktionen (z. B. Kleinbetragszahlungen) enthaltenen Daten nicht an alle am Zahlungsprozess Beteiligten übermittelt werden; „vollständiger Schutz der Privatsphäre“ bedeutet, dass besagte Beteiligte unabhängig von der Art der Transaktion keine Zahlungsdaten erhalten; „volle Transparenz“ bedeutet, dass alle Zahlungsdaten an alle am Zahlungsprozess Beteiligten übermittelt werden.

Euro abgewickelte Transaktionen entweder für Intermediäre oder für die Zentralbank sichtbar sein sollten. Denn so könnten die mit der Bekämpfung von Geldwäsche und Terrorismusfinanzierung verbundenen Anforderungen wirksam umgesetzt werden. Nahezu ein Zehntel der befragten Bürgerinnen und Bürger befürwortet einen selektiven Schutz der Privatsphäre, sofern kleine, risikoarme Zahlungen unterhalb eines bestimmten Schwellenwerts vollständig geschützt bleiben. Etwa der gleiche Anteil ist der Ansicht, dass im Anschluss an die Erstidentifizierung des Nutzers alle Transaktionen dem Schutz der Privatsphäre unterliegen sollten. Dabei wird häufig auf die Offline-Nutzung und Ähnlichkeiten mit Bargeld verwiesen. Weniger als ein Zehntel fordert Anonymität. Eine solche Lösung würde es unmöglich machen, die Vorschriften zur Bekämpfung von Geldwäsche und Terrorismusfinanzierung zu erfüllen. Die Blockchain-Technologie stellt in den Augen eines Zehntels der Befragten die nächstliegende Lösung dar, um die Vorschriften für Know-Your-Customer-Verfahren und die Bekämpfung von Geldwäsche und Terrorismusfinanzierung einzuhalten und zugleich einen gewissen Schutz der Privatsphäre zu gewährleisten.

Nur ein Zehntel der Fachleute (vorwiegend aus der Bankenbranche) misst der Datentransparenz die höchste Bedeutung bei. Ein Viertel befürwortet einen selektiven Schutz der Privatsphäre, bei dem Transaktionen unterhalb eines bestimmten Betrags geschützt bleiben (diese Ansicht wird vorwiegend von Kreditinstituten und Zahlungsdienstleistern vertreten). Ausgabenbegrenzungen im Hinblick auf den Wert oder die Anzahl der Transaktionen innerhalb eines bestimmten Zeitraums werden von einem Zehntel der Befragten als Ergänzung oder Ersatz für einen selektiven Schutz der Privatsphäre vorgeschlagen. Transaktionen, die über die festgelegten Obergrenzen hinausgehen, oder bestimmte Arten von Transaktionen könnten automatisch abgelehnt werden oder ein Authentifizierungsverfahren auslösen. Ein Zehntel spricht sich für einen vollständigen Schutz der Privatsphäre bei Transaktionen aus, aber nur sehr wenige befürworten volle Anonymität.

Die Befragten aller Kategorien verweisen auf technologische Vorkehrungen zum Datenschutz (z. B. die Distributed-Ledger-Technologie oder die Verschlüsselung mit Zero-Knowledge-Protokollen, Hashfunktionen oder anderen Techniken) oder Authentifizierungsmaßnahmen (z. B. starke Authentifizierung, Einmalcodes, Passwörter, elektronische Signatur, Identitätsnachweis oder physische Erkennung).

Das Eurosystem ist der Ansicht, dass die beaufsichtigten Intermediäre neben ihrer Rolle als Verpflichtete einen bedeutenden Beitrag zur Erbringung von Dienstleistungen im Zusammenhang mit einem digitalen Euro leisten sollten, und hat Ansichten eingeholt, wie dies am besten zu bewerkstelligen wäre.

Welche Rolle sollten Ihrer Einschätzung nach Banken, Zahlungsinstitute und andere Wirtschaftsunternehmen bei der Bereitstellung eines digitalen Euro an die Endnutzer spielen?

Die überwiegende Mehrheit der befragten Bürgerinnen und Bürger (73 %) ist der Ansicht, dass die Intermediäre bestimmte Aufgaben übernehmen sollten. Dabei ist eine klare Präferenz für die Einführung innovativer Dienstleistungen und effizienzsteigernder Lösungen im Allgemeinen erkennbar. Darüber hinaus sollen die Intermediäre für geeignete Schnittstellen zu bestehenden Zahlungssystemen sorgen

und Informationen über die Nutzung des digitalen Euro bereitstellen. Die Befragten mit einer weniger eindeutigen Meinung weisen den Intermediären zu nahezu gleichen Teilen eine Rolle als Gatekeeper, als Anbieter von Schnittstellen oder lediglich als Verteiler des digitalen Euro zu. Weniger als ein Zehntel der Befragten erwartet, dass sich die Intermediäre als Abwicklungsstellen betätigen.¹⁰ Die Vorbehalte derjenigen Befragten, die den Intermediären keine Rolle anvertrauen möchten, beziehen sich in erster Linie auf die Kosten und den Schutz der Privatsphäre.

Auch die befragten Fachleute unterstützen die Ansicht, dass Intermediäre bei der Erbringung von Dienstleistungen im Zusammenhang mit einem digitalen Euro eine Rolle spielen sollten (80 %). Etwa zwei von fünf Befragten schlagen vor, dass die Intermediäre innovative Lösungen einführen, die Effizienz der Dienstleistungen gewährleisten und für die Nutzung des digitalen Euro werben oder darüber informieren sollten. Einige der befragten Fachleute führen spezifische Aufgaben für die Intermediäre an. Genannt werden personalisierte Zusatzleistungen im Interesse komfortabler und reibungsloser Abläufe für die Endnutzer, die Aufklärung der Nutzer, die Senkung der Gesamtkosten und die Verringerung des CO₂-Fußabdrucks sowie die Bereitstellung von Anreizen für die Einführung und Nutzung eines digitalen Euro.

Ein Viertel der befragten Fachleute sieht die Intermediäre als Gatekeeper (was die meisten Banken vorschlagen), und ein Fünftel (ebenfalls vorwiegend aus dem Bankenbereich) sieht eine wesentliche Rolle der Intermediäre darin, für die Einhaltung der Vorschriften zur Bekämpfung von Geldwäsche und Terrorismusfinanzierung zu sorgen. Viele der Fachleute unter den Befragten machen geltend, dass eine Mitwirkung der Intermediäre an der Nutzeranbindung, d. h. an der Identifizierung, Authentifizierung und Autorisierung, das Gesamtsystem des digitalen Euro widerstandsfähiger machen würde. Die Verwahrung des digitalen Euro könnte stärker gesichert und die operativen Risiken könnten gesenkt werden.

Ein Viertel der befragten Fachleute vertritt die Ansicht, dass Intermediäre die Schnittstelle (App, E-Wallet usw.) bereitstellen sollten, die zur Interaktion mit dem System des digitalen Euro erforderlich ist. Auf diese Weise sollen die Nutzung und Verfügbarkeit des digitalen Euro so weit wie möglich vereinfacht werden. Im Unterschied zu den Bürgerinnen und Bürgern kann sich mehr als ein Zehntel der befragten Fachleute die Intermediäre als Abwicklungsstellen vorstellen.

Ein Fünftel der befragten Fachleute (vorwiegend Nichtregierungsorganisationen) schreibt den Intermediären bei der Bereitstellung eines digitalen Euro keine Rolle zu. Diese Teilnehmenden betonen die Bedeutung eines digitalen Euro als unabhängiges Zahlungsmittel, das ausschließlich unter der Kontrolle der Nutzer stehen sollte. Einige der befragten Fachleute bekräftigen die Befürchtung, dass die Beteiligung von Intermediären die Kosten steigern, den Schutz der Privatsphäre gefährden und soziale Ausgrenzung mit sich bringen könnte.

¹⁰ Auf Seite 37 des [Berichts zu einem digitalen Euro](#) des Eurosystems heißt es dazu: „Die Grundfunktionen von Gatekeepern ähneln [...] denjenigen von Geschäftsbanken, da sie die primäre Versorgung der Wirtschaft mit Bargeld übernehmen. Abwicklungsstellen hingegen würden darüber hinaus im Auftrag ihrer Kunden Transaktionen in digitalen Euro durchführen und ggf. Speicherdienste (nach dem Digital-Vault-Konzept) für Guthaben in digitalen Euro anbieten. Diese Guthaben stehen den Endnutzern dennoch jederzeit als Verbindlichkeit des Eurosystems zur Verfügung.“

Mit einem digitalen Euro könnten Banken und andere Unternehmen zusätzliche Dienstleistungen über einfache Zahlungen hinaus anbieten, von denen die Bevölkerung und Unternehmen profitieren könnten. Welche Dienstleistungen und Funktionen oder Anwendungsfälle sind Ihrer Einschätzung nach möglich und sollten bei der Entwicklung eines digitalen Euro berücksichtigt werden?

Auf die Frage, welche spezifischen Dienstleistungen Intermediäre erbringen könnten, nennt etwa ein Zehntel der Bürgerinnen und Bürger die Programmierbarkeit, gefolgt von Funktionen wie Sofortzahlungen und Verwahrdienstleistungen, die üblicherweise von bestehenden Zahlungslösungen geboten werden.

Die befragten Fachleute schlagen die gleichen Dienstleistungen vor wie die befragten Bürgerinnen und Bürger, legen aber noch mehr Wert auf innovative Funktionen (insbesondere Funktionen der Programmierbarkeit, z. B. bei Lieferung gegen Zahlung mit Guthabenerfassung über verteilte Technologien, Treuhanddienste bei Massenzahlungen im elektronischen Handel und Zahlungen zwischen Maschinen (M2M-Zahlungen)). Häufig genannt werden darüber hinaus auch bestehende Finanzdienstleistungen wie z. B. Spar-, Kredit- und andere Zahlungs- und Verwahrdienstleistungen für einen digitalen Euro oder Schnittstellen mit privatem Geld über E-Wallet-Funktionen, die von Privatunternehmen bereitgestellt werden. Mehr als ein Zehntel der befragten Fachleute hebt hervor, dass die Entwicklung zusätzlicher Dienstleistungen unter Wettbewerbsbedingungen von den Marktkräften ausgehen sollte, und regt an, dass das Eurosystem den digitalen Euro als eine Plattform zur Verfügung stellen könnte, auf der der private Sektor innovative Lösungen entwickeln kann.

Auf der anderen Seite warnt ein Fünftel der befragten Bürgerinnen und Bürger, dass zusätzliche Dienstleistungen die Komplexität eines digitalen Euro steigern würden. Ihrer Ansicht nach sollten die mit Inklusion verbundenen Merkmale wie Einfachheit und Nutzbarkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit sowie das Anfallen geringer oder keiner Kosten Vorrang vor zusätzlichen Dienstleistungen erhalten. Entsprechend mahnend äußert sich auch mehr als ein Zehntel der befragten Fachleute (insbesondere Händler). Diese Teilnehmenden warnen, dass zusätzliche Funktionen die Wahrscheinlichkeit unerkannter Schwachstellen erhöhen könnten. Sie könnten die Sicherheit und Robustheit eines digitalen Euro untergraben und sollten daher vermieden werden. In einer Antwort heißt es: „Das Hauptmerkmal eines von der EZB bereitgestellten Tauschmittels ist Vertrauenswürdigkeit, und diese setzt Sicherheit, Robustheit und Berechenbarkeit im Gebrauch voraus.“

Die Bürgerinnen und Bürger, die diese Frage beantworteten, verweisen häufig auf die von ihnen allgemein abgelehnte Steuerhinterziehung (siehe Grafik c) der Abbildung A.3 im Anhang) und schlagen vor, dass ein digitaler Euro zur Bekämpfung dieses Problems eingesetzt werden sollte. Zugleich betonen sie, dass Zahlungen Privatsache sind.

Wenn Dienstleistungen im Zusammenhang mit einem digitalen Euro von Intermediären erbracht werden sollen, bedarf es eines bestimmten Grades an Gewissheit, dass Nutzer angemessen geschützt werden. Dies könnte entweder durch

die bestehende Gesetzgebung bereits gewährleistet sein oder weiterer Regelungen bedürfen, die eigens für das System des digitalen Euro geschaffen werden.

Welche Anforderungen (Zulassung oder Sonstiges) sollten Intermediäre erfüllen, wenn sie privaten Haushalten und Unternehmen Dienstleistungen im Zusammenhang mit einem digitalen Euro anbieten? Legen Sie bei Ihrer Antwort bitte das aktuelle regulatorische Umfeld in der Europäischen Union zugrunde.

Für die Stichprobe der Bürgerinnen und Bürger, die an der Konsultation teilnahmen, wirkt es offenbar vertrauensbildend, dass Intermediären, die Dienstleistungen für den digitalen Euro erbringen möchten, gewisse aufsichtliche Anforderungen auferlegt werden können. Die Gründe hängen vor allem mit Bedenken im Hinblick auf den Schutz der Privatsphäre, Datenmissbrauch und Sicherheitsprobleme zusammen. Zwei von fünf Befragten verlangen ausdrücklich eine wie auch immer geartete Aufsicht oder Überwachung, und nur wenige sprechen sich gegen derartige Anforderungen aus.

Diese Ansicht wird von den befragten Fachleuten geteilt. Mit überwiegender Mehrheit (vorwiegend Kreditinstitute und Zahlungsdienstleister) befürworten sie standardisierte Zulassungs- und entsprechende Aufsichtsanforderungen. Die Gegner (vorwiegend Technologie-Unternehmen) wenden ein, dass solche Anforderungen die Kosten steigern, den Wettbewerb einschränken und Innovationen hemmen könnten. Sie machen geltend, dass sich die Anforderungen nach der Art der angebotenen Dienstleistung richten sollten (z. B. danach, ob es sich um technische, nichtfinanzielle Dienstleistungen handelt oder ob die Infrastruktur im Backend die mit dem digitalen Euro verbundenen Risiken senkt).

Mehr als ein Zehntel (insbesondere Kreditinstitute) fordert einheitliche Wettbewerbsbedingungen für alle Intermediäre, die dieselbe Art von Dienstleistung anbieten. Diese Befragten berufen sich auf den Grundsatz: „gleiches Risiko, gleiches Geschäft, gleiche Regeln“. Einige erwähnen die Notwendigkeit, für harmonisierte Regeln im gesamten Euroraum zu sorgen. In einer Antwort heißt es: „Wenn sich Nichtbanken oder Zahlungsdienstleister ohne Bankzulassung überhaupt an der Intermediation der digitalen Währung beteiligen sollen, muss dies einer strengen Aufsicht unterliegen, insbesondere im Hinblick auf die Vorschriften zur Bekämpfung von Geldwäsche und Terrorismusfinanzierung.“

Die befragten Fachleute verweisen ferner auf die notwendige Durchsetzung der Vorschriften zur Bekämpfung von Geldwäsche und Terrorismusfinanzierung (vorwiegend Vertreter von Kreditinstituten) und der DSGVO. Einige sprechen mögliche Anforderungen für IT-Infrastrukturen an. Mehrere der Befragten (vorwiegend Kreditinstitute und andere Zahlungsdienstleister) halten eine Aufsicht für unerlässlich, um sicherzustellen, dass die Vorschriften von den Intermediären ordnungsgemäß umgesetzt werden.

Welche Lösungen eignen sich am besten, um Fälschungen und technische Fehler auszuschließen, auch durch mögliche Intermediäre, damit sichergestellt ist, dass der von Nutzern in ihren E-Wallets gehaltene Betrag in digitalen Euro dem Betrag entspricht, der von der Zentralbank ausgegeben wurde?

Die Hälfte der befragten Bürgerinnen und Bürger gibt zur Antwort, dass sich die Blockchain-Technologie als Lösung eignen würde. Insgesamt wurden häufig technische Lösungen angeführt, insbesondere in Form von Verschlüsselung (nahezu ein Fünftel der Stichprobe) und in Form der Bereitstellung entsprechend lizenzierter Software- oder Hardwarelösungen für beaufsichtigte Intermediäre und für Endnutzer (z. B. mobile Anwendungen oder Karten). Einige der befragten Bürgerinnen und Bürger erklären, dass sämtliche von Intermediären und Nutzern verwendeten Systeme von der Zentralbank zur Verfügung gestellt werden sollten, und die Hälfte fordert darüber hinaus ausdrücklich, dass Intermediäre nur eine begrenzte oder gar keine Rolle spielen sollten. Ein Zehntel der Bürgerinnen und Bürger hält Regulierung und Beaufsichtigung für geeignete Instrumente.

Bei den Fachleuten weichen die Antworten der Technologie-Unternehmen von den übrigen ab. Die Vertreter der Technologie-Unternehmen verweisen in erster Linie auf technische Lösungen, die auf der Blockchain-Technologie, der Verschlüsselung und lizenzierter Soft- und Hardware basieren. Die Kreditinstitute, akademischen Forschungsinstitute und Zahlungsdienstleister führen ebenfalls vorwiegend die Blockchain-Technologie an, sprechen sich jedoch auch für Regulierung und Beaufsichtigung aus. Unter den drei letztgenannten Kategorien von Fachleuten meint darüber hinaus ein Fünftel, dass die Zentralbank das System für die Intermediäre und Nutzer bereitstellen und somit auch für die Behebung technischer Fehler und/oder die Bekämpfung von Fälschungen zuständig sein sollte. Nahezu ein Zehntel aller Fachleute befürwortet die Einführung von technischen Systemaudits in Echtzeit.

Bemerkenswert ist, dass die Blockchain-Technologie von den Bürgerinnen und Bürgern (siehe Grafik b) der Abbildung A.3 im Anhang) weitaus häufiger angeführt wird als von den Fachleuten und sogar den Vertretern der Technologie-Unternehmen.

Wie ließe sich ein digitaler Euro am besten in bestehende Bank- und Zahlungslösungen/-produkte (beispielsweise Online- und mobiles Banking, Händlersysteme) integrieren? Welche potenziellen Herausforderungen müssen bei der Entwicklung der Technologie und der Standards für den digitalen Euro berücksichtigt werden?

Etwa ein Drittel der befragten Bürgerinnen und Bürger ist der Ansicht, dass ein digitaler Euro in die bestehende Zahlungsverkehrsinfrastruktur integriert werden sollte. Viele schlagen eine Integration über Bank- und Zahlungsdienstleistungen vor, wobei der digitale Euro auf einem vom Privatgeldkonto getrennten Konto aufbewahrt würde. Ein Zehntel hält es darüber hinaus für geboten, einen digitalen Euro durch Open-Source- oder Distributed-Ledger- bzw. Blockchain-Technologien zu integrieren. Zur Begründung wird in erster Linie die Erwartung einer stärkeren innovationsfördernden Wirkung angeführt. Unter den Bedenken mit Bezug auf Technologien und Standards rangiert das Problem der Sicherheit an erster Stelle, gefolgt von der Einführungsrate, der Skalierbarkeit, der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und dem Innovationstempo.

Etwa die Hälfte der befragten Fachleute stimmt damit überein, dass der digitale Euro in bestehende Bank- und Zahlungslösungen integriert werden sollte. Als Integrationslösungen werden in erster Linie mobile Zahlungen und Online-Zahlungen

sowie Bankenlösungen, APIs, E-Wallets, QR-Codes und/oder Smartcards und Smartphones genannt. Nahezu ein Zehntel führt an, dass sich die Integration auch auf elektronische Kassenterminals und Geldausgabeautomaten erstrecken sollte. Als größte Herausforderungen, die mit dieser Integration verbunden sind, werden die (Cyber-)Sicherheit, Interoperabilität, Skalierbarkeit und Standardisierung sowie die Kosten der Integration und die Einhaltung regulatorischer Vorschriften genannt.

Zahlungsdienstleister, die keine Kreditinstitute sind, und die Technologie-Unternehmen vertreten die Ansicht, dass die Distributed-Ledger- bzw. Blockchain-Technologie aufgrund ihrer innovationsfördernden Wirkung die Integration eines digitalen Euro begünstigen würde, während Kreditinstitute und Händler überhaupt nicht auf diese Technologie verweisen. Allgemeines Einverständnis herrscht darüber, dass das mobile und das Online-Banking sowie die bestehenden Zahlungslösungen ideale Voraussetzungen für eine Integration bieten. Den Kreditinstituten bereiten vor allem die Integrationskosten Sorgen, während die Händler Compliance- und Meldepflichten als die größten Herausforderungen benennen. Zahlungsdienstleister und Technologie-Unternehmen hingegen halten den befragten Fachleuten zufolge die Skalierbarkeit, die Sicherheit und die Interoperabilität für die wichtigsten Herausforderungen bei der Integration.

Technische Lösungen

Neben den Funktionen eines digitalen Euro muss das Eurosystem auch geeignete Instrumente festlegen, mit denen diese Funktionen möglichst effektiv umgesetzt werden können. Sie sollen die Anforderungen der Nutzer erfüllen und zugleich ein ausreichendes Maß an Sicherheit und Effizienz bieten.

Welche technischen Lösungen (Backend-Infrastruktur und/oder auf Geräteebene) eignen sich am besten, um bargeldähnliche Funktionen zu ermöglichen (z. B. Datenschutz, Offline-Nutzung und Barrierefreiheit für schutzbedürftige Gruppen)?

Nahezu die Hälfte der in der Stichprobe befragten Bürgerinnen und Bürger hält die Bereitstellung geeigneter Endnutzerlösungen für das beste Mittel, um bargeldähnliche Funktionen für den digitalen Euro zu ermöglichen. Im Einzelnen gibt ein Viertel der Befragten Hardware den Vorzug, insbesondere Karten (Smartcards) oder einem in ein Gerät, beispielsweise ein Smartphone, integriertes Secure Element. Ein knappes Zehntel der Bürgerinnen und Bürger bevorzugt eine Software-Lösung wie ein E-Wallet oder eine mobile Anwendung, die eine bargeldähnliche Nutzung des digitalen Euro ermöglicht. Nur wenige in dieser Gruppe sind der Meinung, dass eine Kombination aus Software- und Hardware-Lösungen bereitgestellt werden sollte.

Etwa ein Drittel der befragten Bürgerinnen und Bürger ist der Ansicht, dass bargeldähnliche Funktionen durch eine Backend-Infrastruktur ermöglicht werden sollten, insbesondere, wenn dabei eine dezentrale Infrastruktur (einschließlich Distributed-Ledger- bzw. Blockchain-Technologie) in Betracht gezogen wird.

Nach Ansicht der Mehrheit der befragten Fachleute eignen sich Zugangslösungen für Endnutzer am besten, um bargeldähnliche Funktionen zu ermöglichen. Diese können entweder eigenständig oder in Kombination mit einer entsprechenden Backend-Infrastruktur eingesetzt werden. Ein Drittel der Fachleute befürwortet eine Kombination von Software- (z. B. E-Wallet, App) und Hardware-Lösungen (z. B. Smartcard, in ein Gerät integriertes Secure Element, spezifischer Speicher bzw. spezifisches Gerät). Etwa ein Fünftel würde ausdrücklich den Zugang über Karten (bzw. Smartcards) bevorzugen; ein ähnlicher Anteil spricht sich für E-Wallets aus, und einige nennen Smartphones.

Nahezu die Hälfte der befragten Fachleute hält eine Backend-Infrastruktur zu diesem Zweck für eine vielversprechende Lösung. Ein Fünftel verweist auf eine dezentrale Infrastruktur, die auf der Distributed-Ledger- bzw. Blockchain-Technologie basieren könnte, und einige wenige Befragte beziehen sich, zumeist in Verbindung mit der Verwendung von Karten, auf Geldausgabeautomaten- und/oder Kartennetzwerke.

Für die Offline-Nutzung schlägt etwa ein Zehntel der Fachleute sowohl Karten (bzw. Smartcards) als auch E-Wallets mit Offline-Funktionen vor. Dabei wird allerdings eingeräumt, dass das Verhindern von Doppelausgaben und die Verwaltung der Zahlungsströme bis zur Online-Validierung Schwierigkeiten mit sich bringen. Als Lösung schlägt ein knappes Zehntel der Befragten vor, die Anzahl und/oder den Wert von Offline-Transaktionen zu begrenzen. Ein weiteres Zehntel der befragten Fachleute erwähnt, dass Verschlüsselungslösungen (z. B. Zero-Knowledge-Protokolle in Kombination mit Distributed-Ledger- bzw. Blockchain-Technologie) eingesetzt werden könnten, um den Schutz der Privatsphäre zu erhöhen.

Die bargeldähnlichen Funktionen, die von den befragten Fachleuten am häufigsten erwähnt werden, sind Offline-Konnektivität, Schutz der Privatsphäre und Vertraulichkeit sowie Verfügbarkeit.

Insgesamt gesehen sind die Befragten – Bürgerinnen und Bürger ebenso wie Fachleute – übereinstimmend der Meinung, dass sich spezifische Zugangslösungen für Endnutzer am besten eignen, um bargeldähnliche Funktionen des digitalen Euro zu ermöglichen. Dabei wird auch das Potenzial einer Backend-Infrastruktur zur Unterstützung ähnlicher Lösungen anerkannt.

Welche Software- und Hardware-Lösungen (beispielsweise Mobiltelefone, Computer, Smartcards, Wearables) könnten für einen digitalen Euro angepasst werden?

Etwa ein Drittel der befragten Bürgerinnen und Bürger schlägt vor, dass alle verfügbaren Software- und Hardware-Lösungen für einen digitalen Euro genutzt werden sollten. Etwa die Hälfte von ihnen würde spezifische Hardware-Lösungen bevorzugen, in erster Linie gestützt auf Mobiltelefone oder Smartcards und Wearables (z. B. Smartwatches). Ein Fünftel spricht sich für Software-Lösungen auf der Grundlage bestehender Hardware aus, z. B. E-Wallets und mobile Anwendungen. Ein kleiner Anteil der Befragten betont die Zuverlässigkeit und Sicherheit eines digitalen Euro, insbesondere im Hinblick auf mögliche Software- und Hardware-Lösungen.

Die Hälfte der befragten Fachleute hält die Anpassung von Hardware-Lösungen für einen digitalen Euro für möglich. Dabei werden Mobiltelefone von einer relativen Mehrheit bevorzugt, gefolgt von Computern und Chip-Systemen in physischen Geräten, aber auch intelligenten Geräten wie Smartphones, Smartcards und Wearables. Ein weiteres Viertel hält es für wahrscheinlicher, dass Software-Lösungen für einen digitalen Euro angepasst werden, insbesondere E-Wallets und mobile Anwendungen. Einige von ihnen verweisen auf NFC- bzw. Bluetooth- und QR-Code-Technologien.

Auch Zuverlässigkeit und Sicherheit werden von den Fachleuten als wichtige Aspekte jeder Software- und Hardware-Lösung erachtet und entsprechend hervorgehoben. Darüber hinaus sollten die Lösungen einfach sein, damit sie möglichst breit genutzt werden können. Nahezu ein Zehntel erwähnt ferner, dass Zugangslösungen für Endnutzer den Schutz der Privatsphäre und Vertraulichkeit gewährleisten müssen. Gleichzeitig müssen solche Lösungen die gesetzlichen Vorgaben erfüllen und dürfen den Markt nicht an Innovationen und Lösungsvorschlägen hindern.

Die befragten Bürgerinnen und Bürger zeigen eine starke Präferenz für die Verwendung eines digitalen Euro auf ihren Mobiltelefonen (siehe Grafik d) der Abbildung A.3 im Anhang), während die Fachleute unter den Befragten eine breitere Palette an Hardware- und Softwarelösungen anführen.

Begrenzung der Nutzung eines digitalen Euro als Anlageform

Da der digitale Euro als attraktives Zahlungsmittel gestaltet werden soll, muss das Eurosystem geeignete Instrumente festlegen, mit denen seine übermäßige Nutzung als Anlageform verhindert und das damit verbundene Risiko der Umschichtung großer Beträge von privatem Geld in digitale Euro abgewendet wird.

Die Zentralbank könnte die Menge des umlaufenden digitalen Euro auf verschiedene Weise steuern (beispielsweise über Mengengrenzungen oder eine gestaffelte Verzinsung). So ließe sich sicherstellen, dass die Transmission der Geldpolitik nicht durch Umschichtungen großer Beträge von Geschäftsbankengeld in digitale Euro beeinträchtigt wird. Wie beurteilen Sie diese und andere Alternativen aus wirtschaftlicher Sicht?

Die meisten befragten Bürgerinnen und Bürger halten Begrenzungen für Guthaben, eine gestaffelte Verzinsung oder eine Kombination dieser beiden Optionen ausdrücklich für notwendig, um die Menge des umlaufenden digitalen Euro zu steuern. Ein Zehntel führt unterdessen Ausgabenbegrenzungen an. Etwa ein Drittel der befragten Bürgerinnen und Bürger lehnt die Einführung von Instrumenten ab, mit denen die Menge des umlaufenden digitalen Euro begrenzt werden kann.

Die meisten befragten Fachleute schließen sich der Auffassung an, dass die Menge des umlaufenden digitalen Euro begrenzt werden sollte, und befürworten zu nahezu gleichen Anteilen eine Begrenzung von Guthaben, eine gestaffelte Verzinsung oder

eine Kombination dieser beiden Optionen. Die gestaffelte Verzinsung stößt insbesondere bei Forschungsinstituten auf Zustimmung, während Kreditinstitute vor allem Guthabenbegrenzungen befürworten. Nahezu die Hälfte der Händler (Online-Händler, physisches Geschäft und Händlerverbände) spricht sich gegen Instrumente aus, mit denen die Menge des umlaufenden digitalen Euro begrenzt wird.

Wie lässt sich am besten sicherstellen, dass eine gestaffelte Verzinsung die Nutzungsmöglichkeiten eines digitalen Euro nicht beeinträchtigt, einschließlich der Möglichkeit einer Offline-Nutzung?

Im Hinblick auf die spezifische Frage einer gestaffelten Verzinsung für offline genutzte digitale Euro schlagen die meisten Befragten vor, dass diese Option im Falle einer Offline-Nutzung schlicht entfallen sollte. Ein Zehntel der befragten Bürgerinnen und Bürger regt an, die erste Stufe so hoch anzusetzen, dass übliche Kleinzahlungen bestritten werden können. Ein Drittel von ihnen schlägt vor, dass offline getätigte Zahlungen erst mit einer gewissen Verzögerung online abgewickelt werden sollten.

Die Möglichkeit einer verzögerten Abwicklung wird auch von einem Fünftel der befragten Fachleute erwähnt, oftmals in Verbindung mit dem Hinweis, dass das damit verbundene Risiko von einem Beteiligten (Händler, Intermediär oder Zentralbank) getragen werden muss. Ein Fünftel der Fachleute sieht allerdings Schwierigkeiten bei der Verzinsung eines offline gehaltenen digitalen Euro. Aus diesem Grund schlägt ein Zehntel der Fachleute vor, dass die gestaffelte Verzinsung nur für online, nicht jedoch für offline gehaltene digitale Euro gelten sollte. Die Technologie-Unternehmen schätzen die Vereinbarkeit von Verzinsung und Offline-Nutzung offenbar optimistischer ein: Zwei von fünf Befragten dieser Kategorie (und knapp drei von zehn befragten Fachleuten der anderen Kategorien) erklären, dass es Möglichkeiten gebe, die von der Gestaltung abhängen.

Ein Fünftel der befragten Fachleute, die von einer Verzinsung ausgingen, verweist auf die Möglichkeit einer ersten Stufe für Kleinzahlungen und einer zweiten Stufe mit abschreckenden Strafzinsen für hohe Guthaben (hauptsächlich Kreditinstitute). Ein Siebtel (insbesondere Kreditinstitute) ist der Auffassung, dass die Festlegung der Zinssätze auf leicht verständliche Weise erfolgen, mit der Geldpolitik verknüpft oder sogar gesetzlich geregelt werden sollte. Ein ähnlicher Anteil der Befragten schlägt vor, dass die Schwellenbeträge und die Verzinsung nach Nutzerkategorien differenziert werden sollten. Beispielsweise würde für Händler, die eingehende Zahlungen annehmen müssen, ein höherer Schwellenbetrag gelten als für Verbraucher.

Wenn für Guthaben in digitalen Euro eine Obergrenze gilt, wie ließe sich dann am besten sicherstellen, dass eingehende Zahlungen über dieser Grenze automatisch auf das private Konto der Nutzer umgeleitet werden?

Die Mehrheit der befragten Bürgerinnen und Bürger, die von einer Obergrenze für Guthaben ausgehen, stellt fest, dass durch eine automatische Übertragung auf ein Privatgeldkonto der Eingang von Zahlungen in digitalen Euro auch dann gewährleistet wäre, wenn durch deren einfache Addition zu bereits bestehenden Guthaben in digitalen Euro die Obergrenze überschritten würde. Während etwa ein Sechstel eine umfassende Integration mit den Systemen der eigenen Banken wünscht, betont

nahezu der gleiche Anteil, dass die Zustimmung des Nutzers eingeholt werden muss, und fordert hauptsächlich, dass eingehende Zahlungen zurückgestellt werden können, wenn der Zahlungsempfänger Zahlungen in digitalen Euro nicht mit einem Bankkonto verknüpfen möchte.

Die Befürworter von Obergrenzen für Guthaben unter den befragten Fachleuten merken mit überwältigender Mehrheit an, dass darüber hinausgehende Beträge automatisch auf ein Privatgeldkonto übertragen werden könnten. Im Hinblick auf die konkrete Umsetzung gibt nahezu ein Fünftel der Befragten an, dass diese mittels Integration der Dienstleistungen für den digitalen Euro in das System des Geschäftsbankengelds erfolgen sollte. Dabei halten die meisten eine Anwendung für erforderlich, die dazu dient, Informationen zusammenzuführen und Verwahr- und Zahlungsdienstleistungen sowohl in digitalen Euro als auch in privatem Geld zu erbringen. Einige wenige äußern den Vorschlag, dass das Wasserfallmodell für Guthaben in digitalen Euro und auf Geschäftsbankkonten auch in umgekehrter Richtung funktionieren sollte, sodass Nutzer ihr Konto für digitale Euro oder ihr E-Wallet automatisch auffüllen könnten, wenn sie eine Zahlung tätigen.

Ein Zehntel der befragten Fachleute steht automatischen Umleitungen skeptisch gegenüber. Ihre Bedenken rühren in erster Linie aus der Sorge, dass die zwingende Verbindung mit einem Privatgeldkonto den Datenschutz und die Verfügbarkeit beeinträchtigen könnte, aus Wettbewerbserwägungen und der implizierten Abhängigkeit von Banken sowie daraus, dass ein solches Verfahren das Bilanzmanagement der Finanzinstitute verkompliziert. Ebenso wie die befragten Bürgerinnen und Bürger heben auch die Fachleute hervor, dass die Nutzer über Umschichtungen zwischen ihren Guthaben in digitalen Euro und in privatem Geld angemessen informiert werden müssen und dass ihre Zustimmung eingeholt werden muss.

Internationaler Zahlungsverkehr

Ein digitaler Euro könnte durch eine verbesserte Interoperabilität zwischen Ländern und ihren jeweiligen Währungen dazu beitragen, bestehende Ineffizienzen bei Zahlungen von einer Währung in eine andere und bei grenzüberschreitenden Zahlungen zu beseitigen. Das Eurosystem müsste einen geeigneten Weg festlegen, wie der internationale Zahlungsverkehr effizienter gestaltet werden kann und zugleich unerwünschte Folgen für lokale und internationale Wirtschaftsräume abgewendet werden können.

Welche Merkmale sollte der digitale Euro aufweisen, um Zahlungen von einer Währung in eine andere zu erleichtern?

Die befragten Bürgerinnen und Bürger zeigen großes Interesse an der Geschwindigkeit grenzüberschreitender Zahlungen (mehr als ein Viertel der Befragten hebt die Bedeutung der sofortigen Zahlungsabwicklung hervor), an deren Kosten (ein Viertel der Befragten gibt an, dass die Kosten niedrig sein sollten) und an der Transparenz der Wechselkurse. Eine Person weist darauf hin, dass ein digitaler

Euro mit einem „Echtzeit-Währungsrechner“ ausgestattet sein sollte, eine andere schlägt eine „Vernetzung mit anderem digitalen Zentralbankgeld in der Welt“ vor.

Die befragten Fachleute befassen sich hauptsächlich mit dem Thema Interoperabilität und mit der Funktion von Intermediären als Abwicklungsstelle oder, in geringerem Maße, als Gatekeeper. Ein Fünftel von ihnen (insbesondere die Hälfte der Verbraucherorganisationen und ein Viertel der Händler) ist der Ansicht, dass bei Währungstransaktionen mit digitalen Euro geringe oder gar keine Kosten anfallen sollten. Die Beachtung regulatorischer Vorschriften, insbesondere die Vereinbarkeit von Datenschutzbestimmungen und Vorschriften zur Bekämpfung der Geldwäsche, wird ebenfalls als besonders relevant hervorgehoben (insbesondere von der Hälfte der Banken).

Sollte die Nutzung des digitalen Euro außerhalb des Euroraums begrenzt werden und wenn ja, wie?

Die überwiegende Mehrheit der befragten Bürgerinnen und Bürger vertritt die Meinung, dass die Nutzung eines digitalen Euro außerhalb des Euroraums nicht begrenzt werden sollte, sofern Zuverlässigkeit und Sicherheit gewährleistet sind. Ein Zehntel meint, dass eine grenzüberschreitende Verwendung nur mit Begrenzungen möglich sein sollte (zum Zeitpunkt der Einführung des digitalen Euro mit schrittweiser Aufhebung in der Folgezeit). Beinahe ein Zehntel spricht sich schließlich gegen die Nutzung eines digitalen Euro außerhalb des Euroraums aus, da keine relevanten Vorteile erkennbar seien.

Auch die befragten Fachleute sind mehrheitlich der Meinung, dass die Nutzung eines digitalen Euro außerhalb des Euroraums nicht begrenzt werden sollte. Ihrer Auffassung nach bringt die grenzüberschreitende Verwendung mehrere Vorteile mit sich, wie zum Beispiel die Stärkung der Rolle des Euro als internationales Zahlungsmittel. Die Fachleute halten die internationale Nutzung eines digitalen Euro zwar für wünschenswert, sehen aber auch einige potenzielle Herausforderungen und Risiken (dies trifft insbesondere auf zwei Fünftel der Befragten aus Technologie-Unternehmen und auf jeden zehnten Zahlungsdienstleister – ohne Kreditinstitute – zu).

Ein Fünftel der befragten Fachleute meint, dass die Nutzung des digitalen Euro außerhalb des Euroraums begrenzt werden sollte (zwei Fünftel der Befragten aus der Technologie-Branche und fast ein Viertel der Befragten im Bankensektor sind dieser Auffassung). Diese Befragten möchten, dass durch eine Deckelung von Guthaben im Ausland und/oder Auslandstransaktionen sowie eine obligatorische Registrierung des Abflusses von digitalen Euro aus dem Eurogebiet potenzielle makrofinanzielle Risiken und die Verwendung zu kriminellen Zwecken verhindert werden. Ein kleiner Teil der Fachleute ist indessen der Ansicht, dass es schwierig sein wird, die Nutzung eines digitalen Euro zu begrenzen.

Ein Zehntel der Fachleute (darunter fast ein Viertel der Befragten aus Technologie-Unternehmen und der Händler) ist mit einer Nutzung des digitalen Euro außerhalb des Euroraums nicht einverstanden.

Beitrag zur künftigen Entwicklung und Einführung eines digitalen Euro

Der konkrete wirtschaftliche Nutzen einer Einführung lässt sich nur anhand des Rückhalts beurteilen, den ein digitaler Euro bei den künftigen Endnutzern und bei den Marktteilnehmern genießt, die an der Erbringung von Dienstleistungen für den digitalen Euro beteiligt sein könnten. Das Eurosystem ist sehr an der öffentlichen Meinung interessiert. So will es sicherstellen, dass Geld und Zahlungsarten, die in einer neuen Form bereitgestellt werden, in Zukunft das volle Vertrauen der Menschen genießen.

Was können Sie oder Ihre Organisation tun, um eine angemessene Ausarbeitung und Nutzung eines digitalen Euro als effektives Zahlungsmittel zu unterstützen?

Die meisten Bürgerinnen und Bürger sind ihren Angaben nach bereit, einen digitalen Euro zu unterstützen, indem sie ihn zum Beispiel einfach annehmen, testen oder einen Beitrag zu seiner Gestaltung leisten. Jeder vierte Befragte aus dieser Gruppe (insbesondere in der Altersgruppe ab 55 Jahren) würde einen digitalen Euro nicht unterstützen, weil er dies nicht will oder kann. Nur eine Minderheit würde sich aktiv der Ausgabe eines digitalen Euro widersetzen. Dies ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass sie der Selbstverpflichtung des Eurosystems, die Verfügbarkeit von Bargeld aufrechtzuerhalten und einen digitalen Euro nicht als Werkzeug zu benutzen, um Zinssätze im stark negativen Bereich durchzusetzen, keinen Glauben schenkt.

Die Fachleute, die diese Frage beantworten, weisen zu einem beträchtlichen Teil auf ihre Rolle bei der Unterstützung des digitalen Euro durch dessen Verwendung, Förderung oder Erforschung hin. Ein Viertel der Fachleute ist bereit, technische Unterstützung bei der Ausgestaltung und Einführung eines digitalen Euro zu leisten, sei es durch Zugangslösungen für Endnutzer (insbesondere Software, aber auch Hardware) oder durch Design- und Infrastrukturentwicklung. Unter den Fachleuten erklärt nur eine Minderheit (die hauptsächlich aus Händlern besteht), dass sie einen digitalen Euro nicht unterstützen würde, da sie gegen seine Ausgabe ist.

4 Schlussbemerkungen

Das Eurosystem begrüßt die rege Teilnahme an dem öffentlichen Konsultationsverfahren und nimmt die Ansichten der Befragten mit großem Interesse zur Kenntnis. Zentralbankgeld sollte in jeder Form den sich weiterentwickelnden Bedürfnissen der breiten Öffentlichkeit und der Gesamtwirtschaft entsprechen. Zugleich handelt es sich bei den Überlegungen zu den Vorteilen und Herausforderungen, die mit der Ausgabe eines digitalen Euro verbunden sind, und zu dessen möglichen Gestaltungselementen um offene Fragen, die am besten unter Berücksichtigung des Feedbacks aller Beteiligten beantwortet werden. Die frühzeitige Einbindung der Öffentlichkeit in die Phase der Prüfung eines digitalen Euro ermöglicht uns, von Anfang an von diesen Erkenntnissen zu profitieren.

Wenngleich die eingegangenen Beiträge von Bürgerinnen und Bürgern sowie Fachleuten nicht repräsentativ für die Gesamtbevölkerung in Europa sind, so lassen sie doch erkennen, dass Datenschutz, Sicherheit, Nutzbarkeit, niedrige Kosten und Verfügbarkeit die Merkmale sind, die die Befragten an einem digitalen Euro am meisten schätzen würden. Die meisten Befragten betonen den Wert des Datenschutzes. Dabei erklären sie sich häufig damit einverstanden, dass rechtswidrige Handlungen verhindert werden müssen und gleichzeitig die Vertraulichkeit von Zahlungsdaten geschützt werden muss.

Die überwiegende Mehrheit der Befragten ist der Ansicht, dass Intermediären im Umfeld eines digitalen Euro eine Rolle zukommen sollte. Sie sollten vor allem die Einführung innovativer und effizienter Dienstleistungen ermöglichen und die Integration in bestehende Angebote erleichtern.

In Bezug auf die Verwendung von Instrumenten zur Vermeidung unerwünschter gesamtwirtschaftlicher Folgen – ein technisches Themengebiet, das jedoch auf ein beträchtliches öffentliches Interesse stößt – werden unterschiedliche Ansichten vertreten. Grundsätzlich erwarten die Befragten, dass grenzüberschreitende Zahlungen und Zahlungen von einer Währung in eine andere schnell, interoperabel und kostengünstig unterstützt werden.

Insgesamt sind die meisten Befragten bereit, einen digitalen Euro zu unterstützen, insbesondere weil das Eurosystem seit Einbeziehung der Öffentlichkeit in dieses Thema stets bekundet hat, einen digitalen Euro nicht dazu nutzen zu wollen, die Bereitstellung von Bargeld einzustellen oder niedrigere Zinssätze in der Wirtschaft durchzusetzen.¹¹

Die Antworten aus dem öffentlichen Konsultationsverfahren leisten einen wertvollen Beitrag zu den laufenden Bewertungen und bevorstehenden Entscheidungen des Eurosystems zu einem möglichen digitalen Euro, wenngleich die Stichprobe der

¹¹ Siehe beispielsweise den [Bericht des Eurosystems zu einem digitalen Euro](#) (insbesondere das Vorwort und Anforderung 12); [A digital euro for the digital era](#) (Einleitende Bemerkungen von Fabio Panetta, Mitglied des EZB-Direktoriums, vor dem ECON-Ausschuss des Europäischen Parlaments); und [Evolution or revolution? The impact of a digital euro on the financial system](#) (Rede von Fabio Panetta, Mitglied des EZB-Direktoriums, anlässlich eines Bruegel-Online-Seminars).

Befragten zugegebenermaßen nicht repräsentativ für die Bevölkerung Europas ist. Zugleich sind eine praktische Erprobung zur Beurteilung der Stärken und Schwächen der verschiedenen Gestaltungsmöglichkeiten und weitere Analysen der grundsatzpolitischen Implikationen eines digitalen Euro erforderlich, um die eingegangenen fachlichen Meinungen umfassend zu beurteilen.

Diese Analyse greift weder Beschlüssen vor, noch führt sie zu Schlussfolgerungen oder verpflichtet das Eurosystem dazu, einen digitalen Euro gleich welcher Art bereitzustellen. Sie hindert das Eurosystem auch nicht daran, weitere Untersuchungen durchzuführen und mit der breiten Öffentlichkeit und relevanten Beteiligten in einen weiteren Austausch über einen digitalen Euro zu treten.

Anhang

Hinweise zur Methodik

Die Sprache, in der die Antworten verfasst waren, wurde jeweils auf Grundlage der Angaben der Befragten zu der gewählten Sprache identifiziert. Wenn sich eine Sprachangabe als fehlerhaft herausstellte, wurde dies entsprechend korrigiert. Anschließend wurden die Textantworten in den einzelnen Sprachen in ein maschinelles Übersetzungstool übertragen. In manchen Fällen mussten falsch übersetzte Begriffe korrigiert werden.

Die unstrukturierte Natur der Kerndaten dieser Analyse – also offene Fragen – erforderte einen Textanalyseansatz. Die englischsprachigen Texte (sowohl die Übersetzungen als auch die Originaltexte) wurden einer quantitativen Analyse unterzogen. Parallel dazu wurde eine qualitative Analyse durchgeführt, um die Ergebnisse zu validieren.

Jede Frage erforderte eine andere Art der Analyse und, in geringerem Maße, verschiedene gängige Vorverarbeitungsschritte, wie z. B. die Umwandlung aller Wörter in Kleinbuchstaben, das Entfernen von Satzzeichen, Zahlen, Trennzeichen und Stoppwörtern („the“, „and“, „of“, „for“ usw.) und das Stemming (Reduktion von flektierten Wörtern auf ihren Wortstamm). Zur besseren Lesbarkeit werden die Stammformen der flektierten Wörter in den Wortwolken in Form ihrer gängigsten Flexion dargestellt.

Zur Ergänzung und Validierung der Klassifizierung beispielsweise durch manuell lesbare Kodierungen wurden Wörterbuchansätze, Häufigkeitsanalysen, strukturelle Themenmodelle und Support-Machine-Klassifikatoren verwendet. In der Regel wurden die Ergebnisse in den Abbildungen mithilfe eines Wörterbuchansatzes dargestellt, um die Interpretation zu erleichtern.

Nachdem die Antworten klassifiziert waren, wurden die frei formulierten Antworten einer Regressionsanalyse (Logit oder multinomialer Logit) unterzogen, um den Zusammenhang zwischen soziodemografischen Merkmalen und der Wahrscheinlichkeit, in die eine oder andere Kategorie zu fallen, zu verstehen. Alle Regressionen berücksichtigen Geschlecht, Altersgruppe (unter 35, von 35 bis 54 und ab 55), Ländergruppe (nördliche, südliche und östliche EU-Mitgliedstaaten und Drittländer) und Sektor (Wissenschaft und Bildung, öffentlicher Sektor und Zivilgesellschaft, Finanzbranche, privater Sektor und Sonstige).

Nach Abschluss der Klassifizierung wurden die demografischen Kategorien (Altersgruppe, Ländergruppe und Sektor) als prozentuale Anteile analysiert.

Antwortmuster

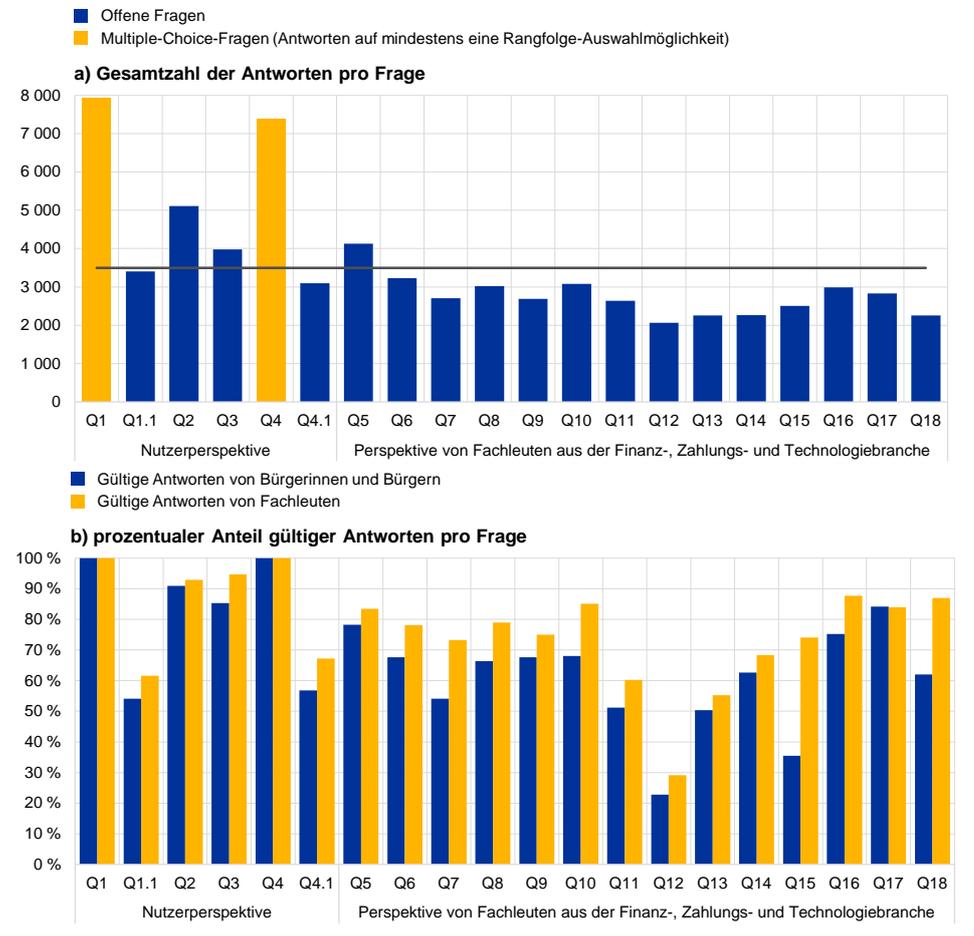
Die Konsultation wurde der Öffentlichkeit auf der EZB-Website für öffentliche Konsultationsverfahren bereitgestellt, wie im Anhang dargestellt. Auf sechs Seiten wurden 18 Fragen vorgelegt, die in zwei Abschnitte unterteilt waren: a) Fragen zur Nutzerperspektive (Fragen 1 bis 4 auf den Seiten 2 und 3) und b) Fragen zur Perspektive von Fachleuten aus der Finanz-, Zahlungs- und Technologiebranche (Fragen 5 bis 18 auf den Seiten 4 bis 6) (siehe hierzu Grafik a) der Abbildung A.1). Während der erste Abschnitt zwei Multiple-Choice-Fragen (Frage 1 und Frage 4) enthielt, gab es im zweiten Abschnitt ausschließlich offene Fragen. Alle Teilnehmenden hatten die Möglichkeit, unabhängig von ihren soziodemografischen Angaben alle gestellten Fragen zu beantworten, was zu einer relativ gleichmäßigen Verteilung von Bürgerinnen und Bürgern sowie Fachleuten auf beide Abschnitte führte. Dies bedeutet jedoch auch, dass der unverhältnismäßig große Anteil der Bürgerinnen und Bürger an der Konsultation starke Auswirkungen auf die Antworten auf alle Fragen hat.

Im Durchschnitt beantwortete mehr als ein Drittel aller Teilnehmenden alle gestellten Fragen, wobei ein besonderer Schwerpunkt auf den Multiple-Choice-Fragen lag (Frage 1: 96 %, Frage 4: 90 %). Es ist keine signifikante Präferenz nach Altersgruppe, Geschlecht oder Wohnsitzland erkennbar.

Die Antworten wurden als gültig erachtet, sofern nicht das Thema verfehlt war (auch aufgrund eines eindeutigen Missverständnisses) oder keine Meinung vertreten wurde. Auf Basis der Stichprobe der Bürgerinnen und Bürger und der vollständigen Analyse der Antworten der Fachleute war die Zahl der gültigen Antworten bei den Fachleuten etwas höher als bei den Bürgerinnen und Bürgern (siehe Grafik b) der Abbildung A.1). Im Durchschnitt waren zwei von drei Antworten der Bürgerinnen und Bürger gültig, bei den Fachleuten waren hingegen drei von vier Antworten gültig.

Abbildung A.1

Gesamtzahl der Antworten (Grafik oben) und prozentualer Anteil der gültigen Antworten (Grafik unten) pro Frage



Weitere Schaubilder

Abbildung A.2

Anzahl der Teilnehmenden pro 100 000 Einwohner

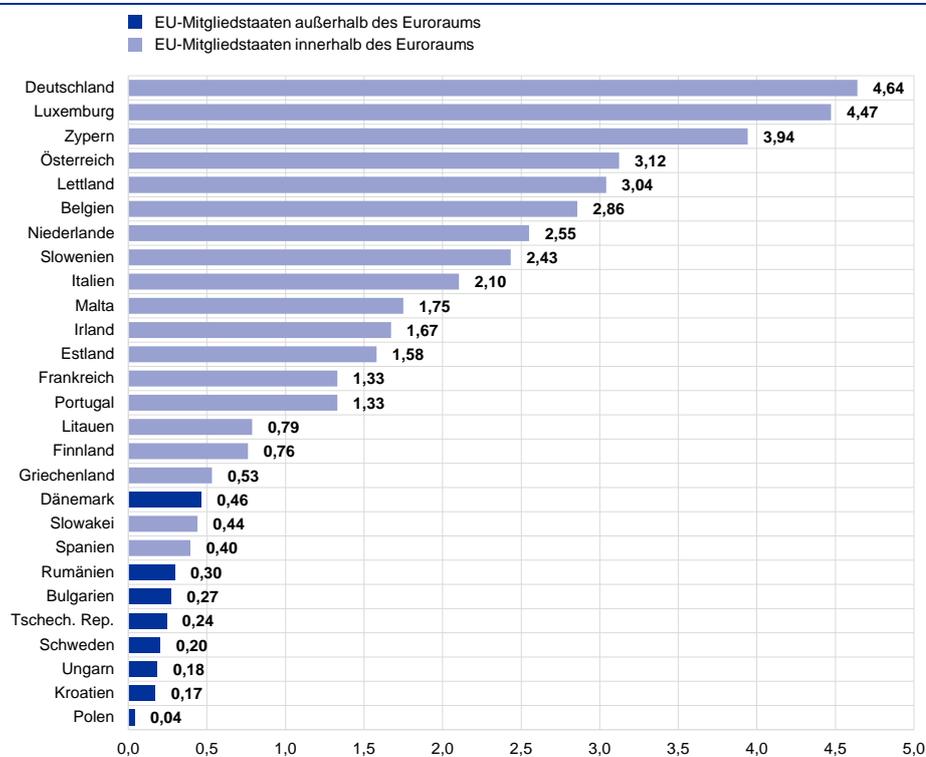


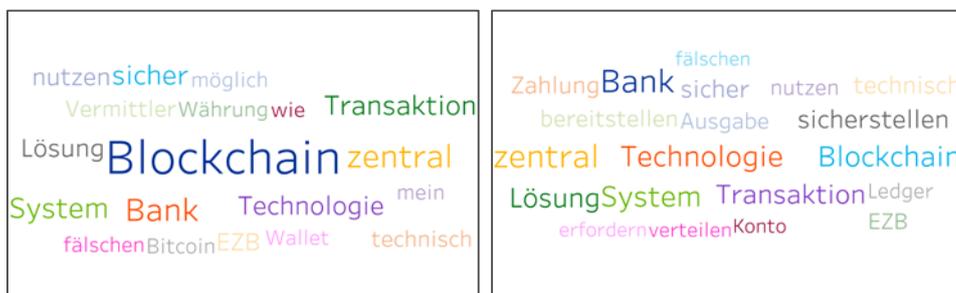
Abbildung A.3

Bei Antworten auf ausgewählte Fragen am häufigsten verwendete Begriffe

a) Frage 4: Bürgerinnen und Bürger (links) und Fachleute (rechts)



b) Frage 8: Bürgerinnen und Bürger (links) und Fachleute (rechts)



c) Frage 10: Bürgerinnen und Bürger (links) und Fachleute (rechts)



d) Frage 17: Bürgerinnen und Bürger (links) und Fachleute (rechts)



e) Frage 18: Bürgerinnen und Bürger (links) und Fachleute (rechts)



Anmerkung: Die Größe der Darstellung entspricht der Häufigkeit der Verwendung.

Wortlaut der öffentlichen Konsultation

Ihre Meinung zum digitalen Euro

Die Europäische Zentralbank (EZB) und die nationalen Zentralbanken des Euroraums prüfen gemeinsam, ob [ein digitaler Euro](#) eingeführt werden soll.

Ein digitaler Euro wäre eine elektronische Form von Zentralbankgeld. Er könnte von der Bevölkerung und von Unternehmen genutzt werden, genauso wie Bargeld, nur in digitaler Form: als schnelles, einfaches, kostenloses und sicheres Zahlungsmittel. Ein digitaler Euro würde das Bargeld ergänzen, nicht ersetzen.

Als Teil der laufenden Prüfung wollen wir die Meinung der Öffentlichkeit und aller Beteiligten zu den Vorteilen und Herausforderungen eines digitalen Euro einholen. Dabei geht es uns auch um dessen mögliche Ausarbeitung.

Der folgende Fragebogen besteht aus zwei Abschnitten. Der erste Abschnitt richtet sich an die Öffentlichkeit, der zweite Abschnitt in erster Linie an Fachleute aus der Finanzbranche, aus Technologie-Unternehmen und aus der Wissenschaft. Wir freuen uns jedoch auch über Feedback zu dem jeweils anderen Abschnitt. Die Fragen enthalten Verweise auf die entsprechenden Abschnitte des [Berichts des Eurosystems zu einem digitalen Euro](#) (nur auf Englisch verfügbar). Dort finden Sie weitere Informationen.

Nach Abschluss der Konsultationsphase werden alle Antworten auf der EZB-Website veröffentlicht. Nähere Informationen zum Umgang mit personenbezogenen Daten und Ihren Beiträgen finden Sie in der nachstehenden Datenschutzerklärung.

Nutzerperspektive

Wir möchten herausfinden, wie Menschen im Euroraum einen digitalen Euro nutzen würden. Außerdem möchten wir herausfinden, wie ein digitaler Euro bestehende Zahlungsmethoden ergänzen könnte. Ihre Antworten würden uns dabei helfen, einen digitalen Euro zu entwickeln, der die Bedürfnisse eines breiten Nutzerspektrums erfüllt.

Nr.	Frage
1	<p>Wie würden Sie die Merkmale, die ein digitaler Euro haben sollte, in der Reihenfolge der jeweiligen Bedeutung einstufen?</p> <p>(a) Ich möchte den digitalen Euro im gesamten Euroraum nutzen können.</p> <p>(b) Ich möchte, dass meine Zahlungen privat bleiben.</p> <p>(c) Ich möchte den digitalen Euro mit meinem Smartphone und an Zahlungsterminals nutzen können.</p> <p>(d) Ich möchte auch zahlen können, wenn es kein Internet oder keinen Strom gibt.</p> <p>(e) Ich möchte, dass der digitale Euro einfach zu nutzen ist.</p> <p>(f) Ich möchte den digitalen Euro nutzen können, ohne dass dabei zusätzliche Kosten anfallen.</p> <p>(g) Ich möchte einen digitalen Euro in Form eines spezifischen physischen Geräts.</p> <p>(h) Ich möchte, dass der digitale Euro ein sicheres Zahlungsmittel ist.</p> <p>(i) Ich möchte, dass meine Transaktionen sofort ausgeführt werden.</p>
Zusatzfrage zu 1	Haben Sie weitere Anmerkungen zu der Reihenfolge, die Sie oben angegeben haben?
2	Sehen Sie irgendwelche Herausforderungen im Zusammenhang mit einem digitalen Euro, die Sie oder andere davon abhalten würden, ihn zu nutzen? Was sind das für Herausforderungen?
3	<p>Was für Benutzerfunktionen sollten in Betracht gezogen werden, um die Barrierefreiheit eines digitalen Euro für Menschen aller Altersgruppen, auch für Menschen ohne Bankkonto oder mit Behinderungen sicherzustellen?</p> <p>Weitere Informationen finden Sie in den Anforderungen 2 und 12 im Bericht des Eurosystems zu einem digitalen Euro.</p>
4	<p>Für den digitalen Euro sind zwei Ansätze denkbar, einer mit Intermediären, die zur Verarbeitung der Zahlung zwischengeschaltet sind, und einer ohne Intermediäre.</p> <p>Wenn wir einen digitalen Euro entwickeln, bei dem für die Verarbeitung der einzelnen Zahlungen keine Zentralbank und kein Intermediär erforderlich sind, würde sich der digitale Euro eher wie Bargeld anfühlen, aber eben in digitaler Form. Sie könnten den digitalen Euro sogar nutzen, wenn Sie nicht mit dem Internet verbunden sind, und Ihre Privatsphäre und personenbezogenen Daten wären besser geschützt.</p> <p>Die andere Möglichkeit wäre ein digitaler Euro, bei dem Intermediäre die Transaktion dokumentieren. Dies würde online geschehen und ein größeres Potenzial für zusätzliche Dienstleistungen bieten, die der Bevölkerung und den Unternehmen angeboten werden können. Es würden Möglichkeiten für Innovationen und potenzielle Synergien mit bestehenden Dienstleistungen geschaffen. So wäre es beispielsweise einfacher, den digitalen Euro in bereits heute verfügbare elektronische Bankdienstleistungen und -anwendungen einzubinden.</p> <p>Welcher Ansatz sagt Ihnen am meisten zu? Bitte eine Option auswählen:</p> <p>(a) Ein digitaler Euro mit Fokus auf den Schutz von Privatsphäre und personenbezogenen Daten, den Sie offline nutzen können.</p> <p>(b) Ein digitaler Euro mit einem größeren Potenzial für zusätzliche Dienstleistungen, der innovative Funktionen und weitere Vorteile für Bevölkerung und Unternehmen ermöglicht.</p> <p>(c) Eine Kombination von beidem.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten 5.1.5 und 6.1 des Berichts des Eurosystems zu einem digitalen Euro (nur auf Englisch verfügbar).</p>
Zusatzfrage zu 4	Haben Sie weitere Anmerkungen zu Ihrer Antwort auf die vorstehende Frage?

Perspektive von Fachleuten aus der Finanz-, Zahlungs- und Technologiebranche

Wir möchten die Meinung von Fachleuten einholen, die in der Finanz- und Technologiebranche arbeiten. Auf Grundlage dieses Feedbacks beurteilen wir dann, wie ein digitaler Euro sicher und effizient bereitgestellt werden könnte. Wir wollen sicherstellen, dass die Gestaltungselemente eines digitalen Euro nicht versehentlich zu Einschränkungen bei Lösungen der Branche führen, mit denen zusätzliche Funktionen oder Dienstleistungen angeboten werden sollen, die auch der Bevölkerung zugutekommen würden. Wir möchten auch herausfinden, inwieweit Sie oder Ihre Organisation die Nutzung eines digitalen Euro als effektive Ergänzung von Bargeld erleichtern oder fördern könnten.

Nr.	Frage
5	<p>Welche Rolle sollten Ihrer Einschätzung nach Banken, Zahlungsinstitute und andere Wirtschaftsunternehmen bei der Bereitstellung eines digitalen Euro an die Endnutzer spielen?</p> <p>Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten 5.1.1 und 6 des Berichts des Eurosystems zu einem digitalen Euro (nur auf Englisch verfügbar).</p>
6	<p>Mit einem digitalen Euro könnten Banken und andere Unternehmen zusätzliche Dienstleistungen über einfache Zahlungen hinaus anbieten, von denen die Bevölkerung und Unternehmen profitieren könnten.</p> <p>Welche Dienstleistungen und Funktionen oder Anwendungsfälle sind Ihrer Einschätzung nach möglich und sollten bei der Entwicklung eines digitalen Euro berücksichtigt werden?</p> <p>Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 6 des Berichts des Eurosystems zu einem digitalen Euro (nur auf Englisch verfügbar).</p>
7	<p>Welche Anforderungen (Zulassung oder Sonstiges) sollten Intermediäre erfüllen, wenn sie privaten Haushalten und Unternehmen Dienstleistungen im Zusammenhang mit einem digitalen Euro anbieten? Legen Sie bei Ihrer Antwort bitte das aktuelle regulatorische Umfeld in der Europäischen Union zugrunde.</p>
8	<p>Welche Lösungen eignen sich am besten, um Fälschungen und technische Fehler auszuschließen, auch durch mögliche Intermediäre, damit sichergestellt ist, dass der von Nutzern in ihren E-Wallets gehaltene Betrag in digitalen Euro dem Betrag entspricht, der von der Zentralbank ausgegeben wurde?</p> <p>Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 6.3 des Berichts des Eurosystems zu einem digitalen Euro (nur auf Englisch verfügbar).</p>
9	<p>Welche technischen Lösungen (Backend-Infrastruktur und/oder auf Geräteebene) eignen sich am besten, um bargeldähnliche Funktionen zu ermöglichen (z. B. Datenschutz, Offline-Nutzung und Barrierefreiheit für schutzbedürftige Gruppen)?</p> <p>Weitere Informationen finden Sie in Anforderung 2 des Berichts des Eurosystems zu einem digitalen Euro (nur auf Englisch verfügbar).</p>
10	<p>Was sollte getan werden, um bei der Nutzung eines digitalen Euro einen angemessenen Schutz von Privatsphäre und personenbezogenen Daten sicherzustellen, und zwar unter Berücksichtigung von Geldwäschevorschriften und der Bekämpfung von Terrorismusfinanzierung sowie Steuerhinterziehung?</p> <p>Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 5.1.2 des Berichts des Eurosystems zu einem digitalen Euro (nur auf Englisch verfügbar).</p>
11	<p>Die Zentralbank könnte die Menge des umlaufenden digitalen Euro auf verschiedene Weise steuern (beispielsweise über Mengengrenzungen oder eine gestaffelte Verzinsung). So ließe sich sicherstellen, dass die Transmission der Geldpolitik nicht durch Umschichtungen großer Beträge von Geschäftsbankengeld in digitale Euro beeinträchtigt wird.</p> <p>Wie beurteilen Sie diese und andere Alternativen aus wirtschaftlicher Sicht?</p> <p>(Bei einer gestaffelten Verzinsung legt die Zentralbank eine Grenze fest. Guthaben in digitalen Euro über dieser Grenze werden geringer verzinst als Guthaben darunter.)</p> <p>Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten 3, 5.1.3 und 5.1.8 des Berichts des Eurosystems zu einem digitalen Euro (nur auf Englisch verfügbar).</p>
12	<p>Wie lässt sich am besten sicherstellen, dass eine gestaffelte Verzinsung die Nutzungsmöglichkeiten eines digitalen Euro nicht beeinträchtigt, einschließlich der Möglichkeit einer Offline-Nutzung?</p> <p>Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 5.1.8 des Berichts des Eurosystems zu einem digitalen Euro (nur auf Englisch verfügbar).</p>
13	<p>Wenn für Guthaben in digitalen Euro eine Obergrenze gilt, wie ließe sich dann am besten sicherstellen, dass eingehende Zahlungen über dieser Grenze automatisch auf das private Konto der Nutzer (beispielsweise ein Konto bei einer Geschäftsbank) umgeleitet werden, ohne dabei Zahlungsveranlassung und Zahlungsempfang komplizierter zu machen?</p> <p>Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 5.1.3 des Berichts des Eurosystems zu einem digitalen Euro (nur auf Englisch verfügbar).</p>
14	<p>Wie ließe sich ein digitaler Euro am besten in bestehende Bank- und Zahlungslösungen/-produkte (beispielsweise Online- und mobiles Banking, Händlersysteme) integrieren? Welche potenziellen Herausforderungen müssen bei der Entwicklung der Technologie und der Standards für den digitalen Euro berücksichtigt werden?</p> <p>Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 6.2 des Berichts des Eurosystems zu einem digitalen Euro (nur auf Englisch verfügbar).</p>
15	<p>Welche Merkmale sollte der digitale Euro aufweisen, um Zahlungen von einer Währung in eine andere zu erleichtern?</p> <p>Weitere Informationen finden Sie in Szenario 6 in Abschnitt 2.2 des Berichts des Eurosystems zu einem digitalen Euro (nur auf Englisch verfügbar).</p>
16	<p>Sollte die Nutzung des digitalen Euro außerhalb des Euroraums begrenzt werden und wenn ja, wie?</p> <p>Weitere Informationen finden Sie in Anforderung 13 in Abschnitt 3 des Berichts des Eurosystems zu einem digitalen Euro (nur auf Englisch verfügbar).</p>
17	<p>Welche Software- und Hardware-Lösungen (beispielsweise Mobiltelefone, Computer, Smartcards, Wearables) könnten für einen digitalen Euro angepasst werden?</p> <p>Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 6.2 des Berichts des Eurosystems zu einem digitalen Euro (nur auf Englisch verfügbar).</p>
18	<p>Was können Sie oder Ihre Organisation tun, um eine angemessene Ausarbeitung und Nutzung eines digitalen Euro als effektives Zahlungsmittel zu unterstützen?</p>

© Europäische Zentralbank, 2021

Postanschrift 60640 Frankfurt am Main, Deutschland
Telefon +49 69 1344 0
Website www.ecb.europa.eu

Alle Rechte vorbehalten. Die Anfertigung von Kopien für Ausbildungszwecke und nichtkommerzielle Zwecke ist mit Quellenangabe gestattet.

Informationen zur Fachterminologie finden sich im [ECB Glossary](#) (nur auf Englisch verfügbar).