



Berlin, 8. Mai 2023

Block-by-Block zum digitalen Euro: Wie die Blockchain den Euro digitalisiert

Schon im Jahr 2026 kann der digitale Euro (Retail CBDC) der Europäischen Zentralbank (EZB) und dem Eurosystem im Euroraum eingeführt werden. Noch stehen die finalen Designentscheidungen aus. Mit die wichtigste Frage ist, auf welcher Technologie der digitale Euro aufgebaut werden soll.

Der Blockchain Bundesverband e. V. (Bundesblock) setzt sich dafür ein, dass die Distributed-Ledger-Technologie (DLT) im Allgemeinen und die Blockchain-Technologie im Speziellen verwendet werden sollten.

Mit diesem Positionspapier zeigt der Bundesblock der EZB und dem Eurosystem auf, welche Vorteile diese Technologien für den digitalen Euro haben könnten.

Autorinnen & Autoren (Nach Nennung der Leads alphabetische Reihenfolge nach Vornamen)

Philipp J.A. Hartmannsgruber (Co-Lead), Vorstand Bundesblock | PIAH Consulting

Sarah Rentschler-Gerloff (Co-Lead), Practice Partner DXC Technology Banking & Capital Market

Anne-Sophie Gógl

Dirk Schuster, FGS Digital GmbH

Jakob Bouchetob, EY

Jan-Gero Alexander Hannemann, Leiter der Bundesblock Arbeitsgruppen DAO und Finanzen

Konstantin F. Soballa, NTT DATA

Maren Frings, Digital Business Lead Finance, Automotive Industry

Sandro Potenza

Thomas Langbein, Blocksize Capital

Vladislav Gurski, Deloitte Legal

Dr. Wolfgang Lohmann, AUSY Technologies Germany AG



1. Der digitale Euro (Retail CBDC) - ein Projekt der Europäischen Zentralbank und des Eurosystems

Bereits seit 2018 gibt es Überlegungen der Europäischen Zentralbank (EZB) und des Eurosystems, eine digitale Form des Bargelds einzuführen. Im Juli 2021 wurde entschieden, dass ab Q1/2022 eine zweijährige Investigationsphase gestartet wird. In dieser werden die verschiedenen Designmöglichkeiten des digitalen Euro (Retail CBDC) erarbeitet. Am 28. Juni 2023 beschäftigt sich die Europäische Kommission in einer Sitzung mit dem digitalen Euro.¹ Darauf folgend wird der Gesetzgebungsvorschlag veröffentlicht, in dem der digitale Euro als gesetzliches Zahlungsmittel deklariert wird. Voraussichtlich im Herbst 2023 wird entschieden, ob sich nach der zweijährigen Investigationsphase eine zwei- bis dreijährige Umsetzungsphase anschließt. Bereits 2026 kann der digitale Euro eingeführt werden, wenn sich das Eurosystem dazu voraussichtlich im Jahr 2024 entschließt.²

Die Frage, auf welcher Technologie der digitale Euro beruhen soll, ist noch nicht geklärt. Aus Sicht des Blockchain Bundesverband e. V. (Bundesblock) wird diese Frage zu spät und zu niedrig priorisiert evaluiert. Aus unserer Sicht muss der digitale Euro klare Mehrwerte für Bürger:innen und Unternehmen bieten und deswegen die Vorteile der Blockchain- oder Distributed-Ledger-Technologie (DLT) bestmöglich nutzen.

Aus Sicht der EZB und des Eurosystems ist es notwendig, für eine europäische Souveränität digitales Bargeld für Bürger:innen bereitzustellen. Derzeit können Verbraucher:innen nur mit Bargeld Zentralbankgeld halten. Die größte Geldmenge wird durch Banken und Sparkassen bereitgestellt - sogenanntes Giralgeld oder Buchgeld. Hierauf haben die Zentralbanken nur bedingt Einfluss. Durch den digitalen Euro könnten Zentralbanken in Zukunft neben Bargeld auch digitales Zentralbankgeld ausgeben und dies bspw. zur Inflationsbekämpfung nutzen.

Die Einführung eines digitalen Euro im Retail-Bereich bietet mehrere Möglichkeiten und Perspektiven für Privathaushalte und Firmen:

¹ [https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=SEC\(2023\)2454&lang=en](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=SEC(2023)2454&lang=en).

² https://www.ecb.europa.eu/paym/digital_euro/investigation/governance/shared/files/ecb.degov230424_progress.en.pdf.



1. **Bequemlichkeit:** Ein digitaler Euro würde es den Verbraucher:innen ermöglichen, Transaktionen direkt von ihren Bankkonten bzw. Wallets auszuführen, ohne auf die Verfügbarkeit von physischem Bargeld angewiesen zu sein.
2. **Sicherheit:** Eine digitale Währung würde es den Verbrauchern ermöglichen, ihre Transaktionen sicherer durchzuführen. Sie würden keine physischen Währungen mehr bei sich tragen müssen, was das Risiko von Verlust oder Diebstahl reduziert.
3. **Kostensparnis:** Durch die Digitalisierung des Zahlungsverkehrs können die Kosten für die Verarbeitung von Transaktionen reduziert werden. Auch könnten Kosten für die Produktion und Verteilung von physischem Bargeld reduziert werden.
4. **Neue Geschäftsmöglichkeiten:** Ein digitaler Euro könnte auch neue Geschäftsmöglichkeiten schaffen, insbesondere für Fintech-Unternehmen und Initiativen der Industrie 4.0, die innovative Zahlungslösungen anbieten oder nutzen würden.
5. **Regulierung:** Eine digitale Währung würde es den Regulierungsbehörden erleichtern, den Geldfluss zu verfolgen und illegale Aktivitäten wie Geldwäsche und Terrorismusfinanzierung zu bekämpfen.

Der digitale Euro wird folgende Use Cases bedienen:

1. **Point-of-Sale (PoS):** Kunden können mithilfe eines QR-Codes oder der Datenübertragung der NFC-Schnittstelle die Zahlungsfreigabe am Point-of-Sale (PoS) des Händlers erteilen. *Es wäre zu begrüßen, wenn PoS-Zahlungen bereits frühzeitig ermöglicht werden würden. Derzeit ist der Rollout für einen späteren Zeitpunkt als zu Beginn geplant.*
2. **E-Commerce:** Auch E-Commerce Anbieter haben hier die Möglichkeit, die Zahlung per digitalem Euro im Check-out zu hinterlegen. Dieser Service kann ebenfalls durch lizenzierte Anbieter erfolgen und im Checkout-Prozess neben anderen Zahlungsmöglichkeiten angebunden werden.

3. **Peer-to-Peer (P2P):** Peer-To-Peer (P2P) Zahlungen sollen ebenfalls möglich sein. Diese Transaktion kann auf dem Smartphone oder über eine Browser-Extension durchgeführt werden. Hierzu gibt der User die notwendigen Daten ein oder nutzt einen QR-Code und kann so die Daten in Echtzeit an einen anderen User übertragen.
4. **Zahlungsverkehr mit staatlichen Stellen (G2X):** G2X sind Zahlungen von staatlichen Stellen wie bspw. Regierungen oder Finanzämtern an Bürger:innen und umgekehrt. Das können beispielsweise Steuern oder staatliche Transferleistungen sein. [Aufgrund der Schwierigkeiten von direkten Zahlungen der deutschen Regierung an Bürger:innen während der Corona-Pandemie kann dies einen echten Mehrwert schaffen und sollte daher von der EZB und dem Eurosystem priorisiert werden.](#)

Der digitale Euro muss verschiedene Eigenschaften besitzen, um die Risiken einzugrenzen und die Chancen bestmöglich zu nutzen:

1. Sicherstellung der Privatsphäre und des Datenschutzes
2. Offline-Fähigkeit
3. Programmierbarkeit
4. Interoperabilität
5. Hohe Zugänglichkeit
6. Nutzung der Blockchain-Technologie und viele Knoten-Betreiber

2. Risiken des digitalen Euro

1. **Technisches Risiko:** Die digitale Infrastruktur für den digitalen Euro muss stabil, sicher und widerstandsfähig gegen Angriffe sein, um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten. Ein Ausfall der Technologie kann zu Vertrauensverlust bei den Nutzer:innen führen.
2. **Datenschutzrisiko:** Der digitale Euro wird persönliche und finanzielle Informationen der Nutzer:innen verarbeiten. Daher muss ein angemessenes Datenschutz- und Sicherheitskonzept vorhanden sein, um den Schutz der Daten und das Vertrauen zu gewährleisten.

3. **Regulatorisches Risiko:** Die Einführung des digitalen Euro könnte zu regulatorischen Herausforderungen führen, da verschiedene Rechtsvorschriften zu berücksichtigen sind. Eine effektive Zusammenarbeit zwischen den Regulierungsbehörden ist erforderlich, um die Umsetzung des digitalen Euro zu erleichtern.
4. **Marktrisiko:** Der digitale Euro könnte das Potenzial haben, traditionelle Bankdienstleistungen zu ersetzen oder zu verändern. Dies könnte Auswirkungen auf den Bankensektor haben, insbesondere auf kleine und mittlere Banken und Sparkassen, die möglicherweise nicht über die Ressourcen verfügen, um den Wettbewerb mit dem digitalen Euro zu bewältigen.
5. **Akzeptanzrisiko:** Die Akzeptanz des digitalen Euro hängt von der Bereitschaft der Nutzer ab, ihn als Zahlungsmittel zu nutzen. Die Einführung des digitalen Euro erfordert daher eine umfassende Kommunikationsstrategie, um das Vertrauen der Nutzer in die neue Technologie zu fördern.
6. **Währungsrisiko:** Der digitale Euro könnte das Potenzial haben, den Wert des Euro auf dem Devisenmarkt zu beeinflussen. Eine angemessene Überwachung und Regulierung ist erforderlich, um eine Stabilität des (digitalen) Euro zu gewährleisten.
7. **Risiko der Finanzmarktstabilitätsgefährdung:** Da der digitale Euro von Banken und Sparkassen ausgegeben werden soll, spielen Kreditinstitute als Intermediäre eine wichtige Rolle. Derzeit ist geplant, dass pro Bürger eine Wallet bereitgestellt wird - auch um das Haltelimit besser kontrollieren zu können. Aus Bankensicht ist ein Haltelimit notwendig, da ansonsten unbegrenzt Buchgeld in den digitalen Euro und damit Zentralbankgeld fließen könnte. Dies könnte zu einem erheblichen Abfluss von Giralgeld, das für die Ausgabe von Krediten essentiell ist, führen und so gegebenenfalls die Finanzmarktstabilität gefährden. [Um insbesondere zu Beginn der Einführung des digitalen Euro keine Risiken einzugehen, sollte ein niedriges Haltelimit gewählt werden.](#)



3. Fazit

Das Projektteam der EZB - gemeinsam mit dem Eurosystem - arbeitet bereits seit Jahren intensiv am digitalen Euro. Es ist schwer vorstellbar, dass der digitale Euro nicht eingeführt wird. Bis Herbst 2023 werden noch wichtige Designentscheidungen getroffen oder angepasst. [Aus Sicht des Bundesblock sollte der digitale Euro die Vorteile der Blockchain-Technologie nutzen, um neue Use Cases abbilden zu können.](#) In der jetzigen Ausgestaltung ist es schwer, die Mehrwerte zu erkennen, die über das hinausgehen, was bereits seit Jahrzehnten mit Giralgeld möglich ist. Zudem wird im Jahr 2024 die European Payments Initiative (EPI) starten und mindestens zwei bis drei Jahre früher dieselben Use Cases abbilden, die heute mit dem digitalen Euro geplant sind. [Nur wenn der digitale Euro auf einer dezentralen Infrastruktur aufsetzt, können Unternehmen aus der viel zitierten Industrie 4.0 notwendige Zahlungsabwicklungen tätigen.](#) Zudem gäbe es Potential für das [Entstehen neuer Start-ups, die auf der Grundlage-Technologie der EZB ein Business Modell aufbauen könnten.](#) Nur so würde Europa etwas ermöglichen, wovon Nationen wie China, aber auch die USA sich etwas abschauen könnten. Noch besteht die Chance zu handeln und auf Unternehmen aus der Industrie sowie Interessengruppen wie der Digital Euro Association e. V. (DEA)³ mit ihrem CBD Manifesto⁴ zu hören und ihre Bedürfnisse ausreichend zu berücksichtigen.

[Die Risiken müssen minimiert werden. Insbesondere gilt es die Privatsphäre und den Datenschutz der Bürger:innen zu schützen.](#) Ohne die Nutzung der Blockchain-Technologie überwiegen die Risiken die Chancen des digitalen Euros.

[Sollte der digitale Euro nicht auf einer dezentralen Infrastruktur wie der Blockchain- oder Distributed Ledger-Technologie aufgebaut werden, so ist dieser abzulehnen.](#)

³ <https://home.digital-euro-association.de/en>.

⁴ <https://cbdcmanifesto.com>.