DEUTSCHE BUNDESBANK EUROSYSTEM

Technical Paper

Nutzung von Blockchain-Technologie und Kryptowerten im deutschen Unternehmenssektor

04/2026

Paul Grau
Stefan Mitzlaff
Valentin Stockerl

Technical Papers represent the authors' personal opinions and do not necessarily reflect the views of the Deutsche Bundesbank or the Eurosystem.

Editorial Board: Falko Fecht
Stephan Kohns
Alexander Schulz
Kirstin Hubrich

Deutsche Bundesbank, Wilhelm-Epstein-Straße 14, 60431 Frankfurt am Main, Postfach 10 06 02, 60006 Frankfurt am Main

Tel +49 69 9566-0

Please address all orders in writing to: Deutsche Bundesbank, Press and Public Relations Division, at the above address or via email: www.bundesbank.de/contact

Internet http://www.bundesbank.de

Reproduction permitted only if source is stated.

DOI https://doi.org/10.71734/TP-2026-4-de

Non-technical summary

Research question

Distributed ledger technology (DLT) – the most prominent form of which is blockchain – and crypto-assets (including stablecoins) have the potential to increase efficiency and transparency in corporate business and financial processes. From a central bank perspective, monitoring the integration of crypto-assets into corporate balance sheets and payment processes is essential for identifying potential contagion risks at an early stage. Furthermore, the actual degree of maturity regarding DLT adoption in the real economy provides necessary evidence to assess market demand for new settlement solutions. This paper analyzes the extent of adoption, sectoral differences, and specific use cases of blockchain technology and crypto-assets within the German corporate sector in the first quarter of 2026, comparing the results with findings from an initial survey conducted in 2021.

Methodology

The study is based on results from the Bundesbank Online Panel Firms (BOP-F), a survey representative of Germany's corporate sector. In the first quarter of 2026, almost 8,000 companies in Germany received a survey module on the topic "Use of blockchain technology and crypto-assets". Firms that actively used these technologies were subsequently asked to provide more detailed information on their specific areas of application. Finally, this data is combined with additional structural information (economic sector, number of employees, and degree of generative AI adoption) that was also collected in the survey.

Results

The survey results highlight that blockchain technology and crypto-assets remain a niche phenomenon in the German corporate sector. Currently, fewer than 1% of companies use these technologies, showing no measurable increase compared to the initial survey in 2021. Even in the medium term, dynamics are expected to remain restrained, with only around 2.5% planning an implementation within the next three years. As a result, the cumulative rate of existing and planned adoption across the overall economy remains below 4%, with substantial heterogeneity across firm sectors and firm-size. The technologies are primarily relevant in the financial and insurance sector, where around 13% of companies use or plan to use blockchain technologies, and 12% use or plan to use crypto-assets. In the information and communication sector, the corresponding rates stand at 7% and 5% respectively, whereas in the manufacturing sector (including construction), the combined current and planned adoption rate is only around 2%. Moreover, larger companies with more than 200 employees showcase a substantially higher rate of use or planned adoption for blockchain technology at around 7%, while no correlation with firm size was observed regarding crypto-assets. Additionally, a technological synergy is noticeable: companies that already use generative AI extensively are more than twice as likely

to use blockchain and crypto-assets compared to companies who use generative AI in a limited manner or not at all. Regarding specific application areas, no single primary use case could be identified for blockchain technology. Instead, trials are distributed across various fields such as payments, business documentation, asset tokenisation, and contract management, while remaining predominantly in the pilot or testing stage. Conversely, the use of crypto-assets is primarily driven by liquidity management and balance-sheet-related motives.

Nichttechnische Zusammenfassung

Fragestellung

Die Distributed-Ledger-Technologie (DLT), deren bekannteste Ausprägung die Blockchain ist, sowie Kryptowerte (inklusive Stablecoins) bergen das Potenzial, Effizienz und Transparenz in unternehmerischen Geschäfts- und Finanzprozessen zu steigern. Aus Sicht der Zentralbank ist die Beobachtung der Integration von Kryptowerten in Unternehmensbilanzen und Zahlungsverkehrsprozessen unerlässlich, um etwaige Ansteckungsrisiken frühzeitig zu identifizieren. Zudem liefert der tatsächliche Reifegrad der DLT-Nutzung in der Realwirtschaft notwendige Evidenz zur Beurteilung der Marktnachfrage nach neuen Abwicklungsmöglichkeiten. Dieser Beitrag analysiert den Stand der Verbreitung, sektorale Unterschiede sowie konkrete Anwendungsfälle von Blockchain-Technologie und Kryptowerten im deutschen Unternehmenssektor im ersten Quartal 2026 und stellt die Ergebnisse den Befunden einer Erstbefragung aus dem Jahr 2021 gegenüber.

Methodik

Die Studie basiert auf Umfrageergebnissen des Bundesbank Online Panel Firmen (BOP-F), einer für den deutschen Unternehmenssektor repräsentativen Umfrage. Im ersten Quartal 2026 erhielten fast 8000 Unternehmen in Deutschland ein Fragemodul zum Thema „Nutzung von Blockchain-Technologie und Kryptowerten“. Bei aktiven Nutzern wurden zusätzlich vertiefende Angaben zu konkreten Anwendungsbereichen der Technologien erhoben. Diese Informationen werden schließlich mit weiteren Unternehmenscharakteristika kombiniert (Wirtschaftszweig, Beschäftigtenzahl und Grad der Nutzung generativer KI), die in der Umfrage ebenfalls erfasst wurden.

Kernergebnisse

Die Befragungsergebnisse verdeutlichen, dass Blockchain-Technologie und Kryptowerte im deutschen Unternehmenssektor weiterhin eine Nische darstellen. Aktuell nutzen weniger als 1% der Unternehmen diese Technologien, was im Vergleich zur ersten Erhebung aus dem Jahr 2021 keine messbare Ausbreitung erkennen lässt. Auch mittelfristig ist nur mit einer verhaltenen Dynamik zu rechnen, da lediglich rund 2,5% der Unternehmen in den nächsten drei Jahren einen Einsatz planen. Damit liegt die kumulierte Quote aus bestehender und geplanter Nutzung für den gesamten Unternehmenssektor bei unter 4%. Hinsichtlich der Verbreitung zeigt sich eine erhebliche sektorale Heterogenität sowie ein Größeneffekt. Relevanz entfalten die Technologien vor allem im Finanz- und Versicherungssektor, in dem rund 13% der Unternehmen Blockchain-Technologien und 12% Kryptowerte nutzen oder dies planen. Im Informations- und Kommunikationssektor liegen die entsprechenden Quoten bei 7% bzw. 5%, während im produzierenden Gewerbe inklusive des Baugewerbes die kombinierte Nutzungs- und Planungsquote lediglich bei etwa 2% liegt. Zudem setzen größere Unternehmen mit mehr als

200 Mitarbeitern die Blockchain-Technologie mit rund 7% deutlich häufiger ein oder planen dies, wogegen bei der Nutzung von Kryptowerten kein Zusammenhang mit der Unternehmensgröße feststellbar ist. Auffällig ist darüber hinaus eine technologische Synergie: Unternehmen, die bereits umfassend generative KI einsetzen, verwenden mehr als doppelt so häufig Blockchain und Kryptowerte als Unternehmen, die KI aktuell nicht oder nur begrenzt nutzen. Bezüglich der konkreten Anwendungsbereiche lässt sich bei der Blockchain-Technologie kein Hauptanwendungsfall identifizieren. Die Erprobungen verteilen sich vielmehr auf unterschiedliche Felder wie Zahlungsverkehr, Geschäftsdokumentation, Asset-Tokenisierung sowie Vertragsmanagement und verbleiben überwiegend im Pilot- oder Teststadium. Demgegenüber stehen bei Kryptowerten vorrangig liquiditätssteuerungs- und bilanzbezogene Motive im Vordergrund.

Nutzung von Blockchain-Technologie und Kryptowerten im deutschen Unternehmenssektor

Paul Grau[†], Stefan Mitzlaff[‡] und Valentin Stockerl[§]

September 2026

Zusammenfassung: Dieser Beitrag untersucht den Stand der Verbreitung, sektorale Unterschiede sowie konkrete Anwendungsfälle der Blockchain-Technologie und von Kryptowerten im deutschen Unternehmenssektor. Grundlage ist eine repräsentative Befragung von knapp 8.000 Unternehmen im Rahmen des Bundesbank Online Panel – Firmen (BOP-F) im ersten Quartal 2026. Die Ergebnisse zeigen, dass Blockchain-Technologien und Kryptowerte bislang nur gering verbreitet sind: Der Anteil der Unternehmen, die diese Technologien derzeit nutzen, liegt unter 1 %. Besonders verbreitet ist die Nutzung im Finanz- und Versicherungssektor sowie in größeren Unternehmen. Auch Unternehmen mit intensiver Nutzung generativer künstlicher Intelligenz setzen sie überdurchschnittlich häufig ein. Bezüglich der konkreten Einsatzgebiete zeigt sich bei der Blockchain-Technologie kein dominierender Anwendungsfall. Die Nutzung verteilt sich auf Bereiche wie Zahlungsverkehr, Geschäftsdokumentation, Tokenisierung von Vermögenswerten und Vertragsmanagement. Bei Kryptowerten stehen hingegen liquiditätssteuernde und bilanzbezogene Motive im Vordergrund. Die meisten Anwendungsfälle befinden sich mehrheitlich noch im Pilot- oder Teststadium, was den insgesamt geringen Stand der Technologieadoption verdeutlicht.

Keywords: Distributed-Ledger-Technologie; Blockchain; Kryptowerte; Stablecoins; Unternehmen; Deutschland; Digitalisierung; Tokenisierung

JEL classification: O33, D22, E42

* Wir danken Thomas Droll, Kirstin Hubrich, Thilo Liebig, Sabine Lösch, Christoph Memmel, Maria Retzer und Pawel Smietanka für ihre hilfreichen Anmerkungen.

[†]E-mail: paul.grau@bundesbank.de; phone: +49 (0) 69 9566 14259; Deutsche Bundesbank, Generaldirektorat Finanzstabilität. Wilhelm-Epstein-Straße 14, 60431 Frankfurt.

[‡] E-mail: stefan.mitzlaff@bundesbank.de; phone: +49 (0) 69 9566 35839; Deutsche Bundesbank, Zentralbereich Digitaler Euro. Wilhelm-Epstein-Straße 14, 60431 Frankfurt.

[§] E-mail: valentin.stockerl@bundesbank.de; phone: +49 (0) 69 9566 36808; Deutsche Bundesbank, Generaldirektorat Finanzstabilität. Wilhelm-Epstein-Straße 14, 60431 Frankfurt.

1 Einleitung

Die Distributed-Ledger-Technologie (DLT), deren bekannteste Ausprägung die Blockchain ist, bietet sowohl für die Finanzindustrie als auch für die Realwirtschaft potenzielle Anwendungsmöglichkeiten. Sie kann Effizienz und Transparenz insbesondere in Prozessen mit mehreren Beteiligten erhöhen. Gemeinsame, dezentrale Datenbanken können den bislang über komplexe, mehrstufige Kommunikations- und Kontrollketten laufenden Abstimmungsaufwand reduzieren. Zudem ermöglicht der Einsatz von Smart Contracts, Transaktionen nach vorab vereinbarten Bedingungen automatisiert auszuführen, wodurch Geschäftsprozesse vereinfacht und beschleunigt werden können.

Kryptowerte sind digitale Darstellungen von Werten oder Rechten, die unter Nutzung von Distributed-Ledger-Technologie oder vergleichbarer Technologie elektronisch übertragen und gespeichert werden können. In diesem Papier wird insbesondere zwischen Stablecoins, also Kryptowerten mit dem Ziel einer Wertstabilisierung gegenüber einer Währung oder anderen Referenzwerten, und ungedeckten Kryptowerten wie Bitcoin unterschieden. Stablecoins werden derzeit vorwiegend innerhalb des Kryptosektors verwendet, etwa für den Handel von Kryptowerten sowie in dezentralen Finanzanwendungen. Aufgrund ihrer geldähnlichen Eigenschaften könnten sie jedoch grundsätzlich auch im Unternehmenssektor für die Abwicklung von DLT-basierten Zahlungen eingesetzt werden. Ungedeckte Kryptowerte wie Bitcoin eignen sich angesichts ihrer historisch hohen Wertschwankungen hingegen eher als spekulative Form des Wertspeichers.

In den vergangenen Jahren ist die Marktkapitalisierung von Stablecoins deutlich gestiegen und lag im Januar 2026 bei rund 300 Mrd. US-Dollar, wobei US-Dollar-basierte Stablecoins dominieren und Euro-Stablecoins weniger als 1% ausmachen.[1] Parallel dazu hat die seit 2024 anwendbare EU-Verordnung über Märkte für Kryptowerte (MiCAR) einen harmonisierten europäischen Regulierungsrahmen für Kryptowerte geschaffen, der durch erhöhte Rechtssicherheit eine breitere Nutzung von Kryptowerten ermöglichen könnte.

Aus der Perspektive der Finanzstabilität ist von zentralem Interesse, inwieweit Unternehmen Kryptowerte in ihre Finanz- und Zahlungsprozesse integrieren, da eine Verflechtung zwischen volatilen Krypto-Märkten und klassischen Unternehmensbilanzen neue Ansteckungskanäle für das Finanzsystem schaffen könnte. Ein besonderes Augenmerk liegt hierbei auf der Nutzung von Stablecoins als Zahlungsmittel. Von deren Emittenten können eigenständige Risiken für die Finanzstabilität ausgehen, etwa aufgrund der Ausgestaltung der Reservehaltung und der daraus resultierenden Anfälligkeit gegenüber plötzlichen Mittelabzügen. Daher ist die Überwachung ihrer Nutzung im deutschen Unternehmenssektor für die Identifikation systemischer Risiken essenziell. Parallel dazu liefert die Erhebung notwendige Evidenz über die tatsächliche Marktnachfrage nach neuen

[1] Vgl. Deutsche Bundesbank (2026a).

Abwicklungsinfrastrukturen; durch ein belastbares Bild der DLT-Nutzung in der Realwirtschaft lässt sich besser beurteilen, ob Bedarf an einer sicheren Abwicklung in Zentralbankgeld für programmierbare Zahlungen oder tokenisierte Vermögenswerte besteht.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob und in welchem Umfang die Blockchain-Technologie und Kryptowerte inzwischen Anwendung im deutschen Unternehmenssektor finden. Dazu entwickelten wir ein Fragemodul, welches im Bundesbank Online Panel-Firmen (BOP-F), einer repräsentativen Umfrage für den deutschen Unternehmenssektor, einging. Das Fragemodul orientiert sich an einem Modul, das bereits im Jahr 2021 in BOP-F einem Teil der Unternehmen gestellt wurde. Die erneute Erhebung im ersten Quartal 2026 ermöglicht damit einerseits einen Einblick in die Entwicklung seit 2021. Andererseits stellt sie eine wichtige Erweiterung dar, insbesondere in Bezug auf die Nutzung von Kryptowerten und deren konkrete Anwendungsfälle, welche 2021 nicht erfasst wurden. Insgesamt liefert die Erhebung damit ein aktuelles, belastbares Bild zur Nutzung von Blockchain-Technologie und Kryptowerten für konkrete Anwendungsfälle und ermöglicht Einschätzungen über die Entwicklung seit 2021.

2 Umfrage und Modul

Im Rahmen von BOP-F befragt die Bundesbank Unternehmen zu ihrer aktuellen Lage, ihren Einschätzungen und Erwartungen. Die Unternehmensstudie wird seit Juli 2021 vierteljährlich durchgeführt. Jede Befragung ist in drei Runden unterteilt, sodass Entwicklungen im Unternehmenssektor mit monatlicher Frequenz abgebildet werden können. Die Erhebung erfolgt durch das Umfrageinstitut forsa, wobei die Unternehmen den Fragebogen online ausfüllen. Die erhobenen Daten sind repräsentativ für den deutschen Unternehmenssektor.[2]

Der Fragebogen besteht zur Hälfte aus sogenannten Kernfragen, die in jeder Befragung gestellt werden und somit zeitliche Vergleiche ermöglichen. Dazu zählen beispielsweise Fragen zur Geschäftsentwicklung, zu Erwartungen sowie zum Finanzierungsbedarf. Die andere Hälfte setzt sich aus variierenden Fragemodulen zusammen, die sowohl aktuelle Ereignisse – etwa den Einfluss des Krieges gegen die Ukraine auf die Umsatzzahlen – als auch strukturelle Merkmale von Unternehmen, wie den Energieverbrauch, adressieren.

Die Befragung im ersten Quartal 2026 umfasste ein Fragemodul zum Thema Nutzung bzw. geplante Nutzung von Blockchain-Technologien und Kryptowerten im deutschen Unternehmenssektor.[3] Dabei nahmen insgesamt 7.806 Unternehmen an der Befragung teil. Alle befragten Unternehmen erhielten zunächst die folgende Frage:

[2] Zu Details der Unternehmensbefragung, vgl. Deutsche Bundesbank (2021a).
[3] Der gesamte Fragebogen kann online abgerufen werden unter: Fragebogen 24 Unternehmensstudie Q1 2026, vgl. Deutsche Bundesbank (2026b).

Frage: Werden Blockchain-Technologien[a] oder Kryptowerte, einschließlich Stablecoins[b], in Ihrem Unternehmen genutzt?

1. ja
2. nein, allerdings Nutzung in nächsten 3 Jahren geplant
3. nein, Nutzung auch nicht in den nächsten 3 Jahren geplant

a = Blockchain-Technologie
b = Kryptowerte, einschließlich Stablecoins

---

a) Technologie für die Erfassung und Speicherung von Transaktionsdaten in einer verteilten Datenbank. Sie ermöglicht den Transfer digitaler Geld- und Vermögenswerte - beispielsweise von Kryptowerten. Die Blockchain-Technologie wird mittlerweile in zahlreichen Wirtschaftsbereichen genutzt. Sie ist eine Spezialform der Distributed-Ledger-Technologie (DLT). Beide Begriffe werden häufig synonym verwendet.

b) Kryptowerte sind Werteinheiten, die nur digital verfügbar sind und auf Verschlüsselungstechnologien (Kryptografie) basieren. Zu den bekanntesten Kryptowerten zählt der Bitcoin. Stablecoins sind eine Unterform der Kryptowerte. Sie sind an den Wert von Vermögenswerten wie z. B. dem US-Dollar gebunden und sollen dadurch wertstabiler als andere Kryptowerte sein.

Die Begriffe *Blockchain-Technologien* sowie *Kryptowerte, einschließlich Stablecoins* wurden in der Frage genauer definiert. Diese Definitionen wurden über eine interaktive Schaltfläche eingebunden, die der Umfrageteilnehmer bei Interesse oder Bedarf anwählen konnte. Der Begriff Blockchain-Technologie wurde bewusst verwendet, obwohl er unschärfer ist als der präzisere Terminus Distributed-Ledger-Technologie. Ausschlaggebend hierfür war die Annahme, dass „Blockchain“ stärker der Alltagswahrnehmung der Befragten entspricht und somit eine höhere Verständlichkeit gewährleistet. Eine vergleichbare Abwägung wurde bei der Verwendung des Begriffs Stablecoins getroffen. Im regulatorischen Kontext der MiCAR handelt es sich hierbei in der Regel um sogenannte E-Geld-Token oder vermögenswertreferenzierte Token (Englisch: Asset-Referenced-Token, Abkürzung: ART). Gleichwohl wurde der etabliertere Begriff „Stablecoin“ genutzt, um die Verständlichkeit der Fragestellung zu erhöhen. Auf eine separate Abfrage zur Nutzung von Stablecoins wurde verzichtet. Hintergrund ist die Erwartung einer insgesamt geringen Verbreitung von Kryptowerten in der Zielgruppe, wodurch eine weitere Differenzierung keine zusätzlichen belastbaren Erkenntnisse erwarten ließ.

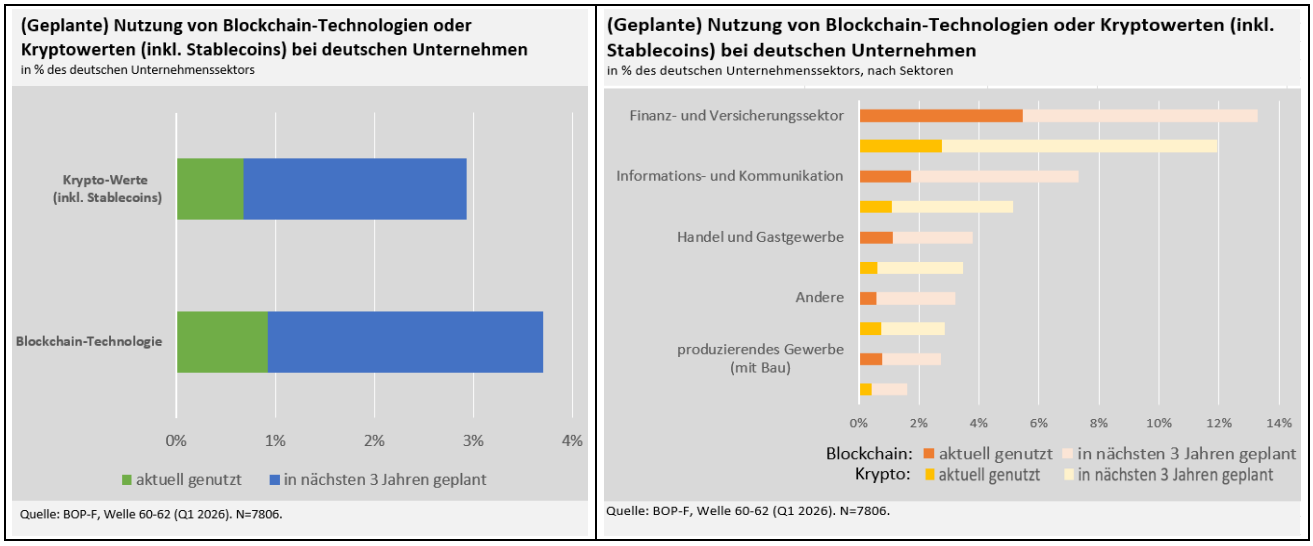
Jene Unternehmen, die angegeben haben, bereits Blockchain-Technologie oder Kryptowerte zu nutzen, wurden jeweils vertiefend dazu befragt, wie sie diese einsetzen. Die abgefragten Anwendungsbereiche zielen dabei insbesondere darauf ab, ein möglichst granulares Bild über die derzeitige Relevanz einzelner, aus Zentralbankperspektive besonders wichtiger Anwendungsfälle zu erhalten. Im Fokus stehen dabei insbesondere Anwendungen im Bereich des Zahlungsverkehrs, aber auch die Tokenisierung von Vermögenswerten, die erst in den letzten Jahren zunehmend an

Bedeutung gewonnen hat, sowie die Nutzung von Kryptowerten für Zahlungszwecke, zur Liquiditätssteuerung oder als Wertanlage. Ferner wurde erfragt, wie weit die Umsetzung fortgeschritten ist. Dabei wird zwischen produktivem Einsatz, Pilotbetrieb, Testbetrieb und keiner Nutzung unterschieden. Die Reihenfolge der abgefragten Einsatzfelder wurde randomisiert, um mögliche Effekte durch die Reihenfolge der Fragen auszuschließen.[4]

3 Ergebnisse

Nur sehr wenige Unternehmen nutzen Blockchain-Technologie oder Kryptowerte. Abbildung 1, links, verdeutlicht, dass weniger als 1% der deutschen Unternehmen aktuell Blockchain-Technologien oder Kryptowerte einsetzen. Dies entspricht dem Ergebnis der bereits im Rahmen von BOP-F in 2021 gestellten Frage. Damals gaben ebenfalls nur rund 1% der Unternehmen an, Blockchain-Technologie zu nutzen oder zu pilotieren.[5] Aufgrund der abweichenden Formulierung der Fragestellung ist der Vergleich mit der Erhebung aus dem Jahr 2021 nur eingeschränkt möglich. Gleichwohl deutet der Befund darauf hin, dass sich die Nutzung von Blockchain-Technologie im deutschen Unternehmenssektor seitdem nicht substanziell ausgeweitet hat.

Abbildung 1: Nutzung von Blockchain-Technologien und Kryptowerten



Derweil berichteten rund 2,5% der Unternehmen, innerhalb der nächsten drei Jahre mit der Nutzung dieser Technologien zu beginnen. Darüber hinaus zeigt sich eine deutliche sektorale Heterogenität hinsichtlich der tatsächlichen und geplanten Nutzung. Abbildung 1, rechts, illustriert, dass etwa 13% (bzw. 12%) der Unternehmen im Finanz- und Versicherungssektor

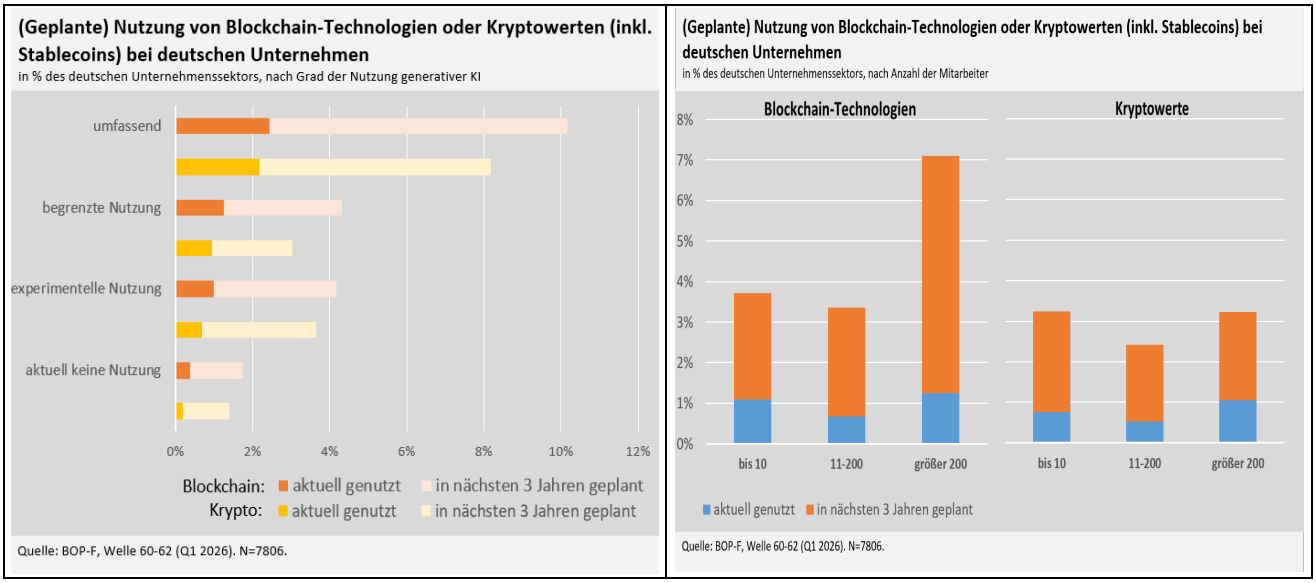
[4] Siehe hierzu Fragen 2403 und 2404 im Anhang B.

[5] In Q4 2021 wurden in der BOP-F Befragung bereits einem Teilsample (N ≈ 3000) eine Frage zur bisherigen Nutzung von Blockchain Technologie gestellt, vgl. Deutsche Bundesbank (2021b). Tabelle 1 im Anhang fasst die Ergebnisse zusammen. Es gaben ebenfalls rund 1% der befragten Unternehmen an, aktuell entweder Blockchain-Technologie zu nutzen, oder zu pilotieren. Ein weiteres Prozent gab an, gerade experimentelle Tests damit vorzunehmen. Der überwiegende Teil (53%) der Unternehmen gab an, dass sie keinen Bedarf an der Technologie sehen, und einem Viertel der Unternehmen war die Blockchain-Technologie gänzlich unbekannt.

aktuell Blockchain-Technologie bzw. Kryptowerte nutzen oder deren Einsatz in den kommenden drei Jahren planen. Im Informations- und Kommunikationssektor liegt der Anteil bei 7% (bzw. 5%). Im Gegensatz dazu ist der Anteil der Unternehmen im produzierenden Gewerbe (inklusive Bau) deutlich geringer: Nur 2% nutzen aktuell oder planen die Anwendung von Blockchain-Technologie bzw. Kryptowerten.

Auffällig ist zudem, dass Unternehmen, die bereits generative KI umfassend einsetzen, Blockchain-Technologien und Kryptowerte deutlich häufiger nutzen oder deren Einsatz planen. Abbildung 2, links, zeigt, dass der Anteil dieser Unternehmen mit etwa 10% bzw. 8% mehr als doppelt so hoch ist wie bei Unternehmen, die noch nicht so weit in der Einführung fortgeschritten sind. Zudem zeigt Abbildung 2, rechts, dass der Einsatz von Blockchain-Technologie in größeren Unternehmen – gemessen an der Mitarbeiterzahl – häufiger ist als bei kleineren Unternehmen. Diese Tendenz zeigt sich jedoch nicht beim Einsatz von Kryptowerten.

Abbildung 2: Heterogenität der Nutzung

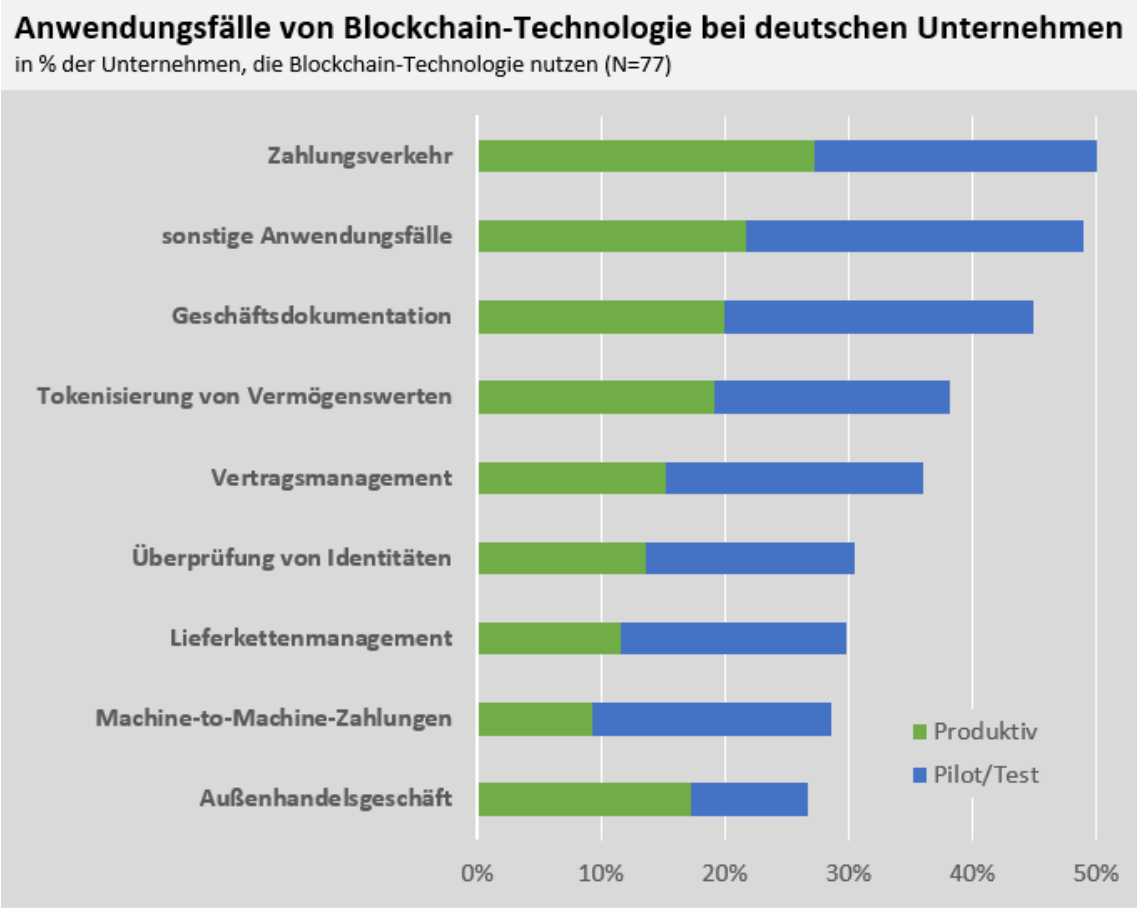


Aufgrund der geringen Anzahl von Unternehmen, die Blockchain-Technologie bzw. Kryptowerte nutzen, können die konkreten Anwendungsfälle nur explorativ untersucht werden. Insgesamt liegen Aussagen von 77 Unternehmen zu Anwendungsfällen von Blockchain-Technologie und von 47 Unternehmen zu Kryptowerten vor. 23 Unternehmen geben an, sowohl Blockchain-Technologie als auch Kryptowerte zu nutzen. Aufgrund der geringen Fallzahlen können keine belastbaren Aussagen über den gesamten Unternehmenssektor getroffen werden. Sie geben aber dennoch einen informativen Einblick.

Abbildung 3 zeigt, dass Unternehmen, die bereits Blockchain-Technologie nutzen, diese in sehr unterschiedlichen Bereichen anwenden. Es lässt sich kein dominanter Anwendungsfall erkennen; vielmehr verteilen sich die Nennungen auf verschiedene Bereiche. Besonders häufig wird die Technologie zwar im Zahlungsverkehr sowie bei der

Geschäftsdokumentation eingesetzt, doch auch Anwendungsfelder wie die Tokenisierung von Vermögenswerten oder Vertragsmanagement spielen eine größere Rolle. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Unternehmen noch keine eindeutigen Schwerpunkte gesetzt haben, sondern die Technologie in mehreren Bereichen parallel erproben und nach passenden Einsatzmöglichkeiten suchen. Dies deckt sich mit den im Jahr 2021 abgefragten möglichen Einsatzfeldern für Blockchain-Technologie (vgl. hierzu Abbildung 5 im Anhang).

Abbildung 3: Anwendungsfälle von Blockchain-Technologie



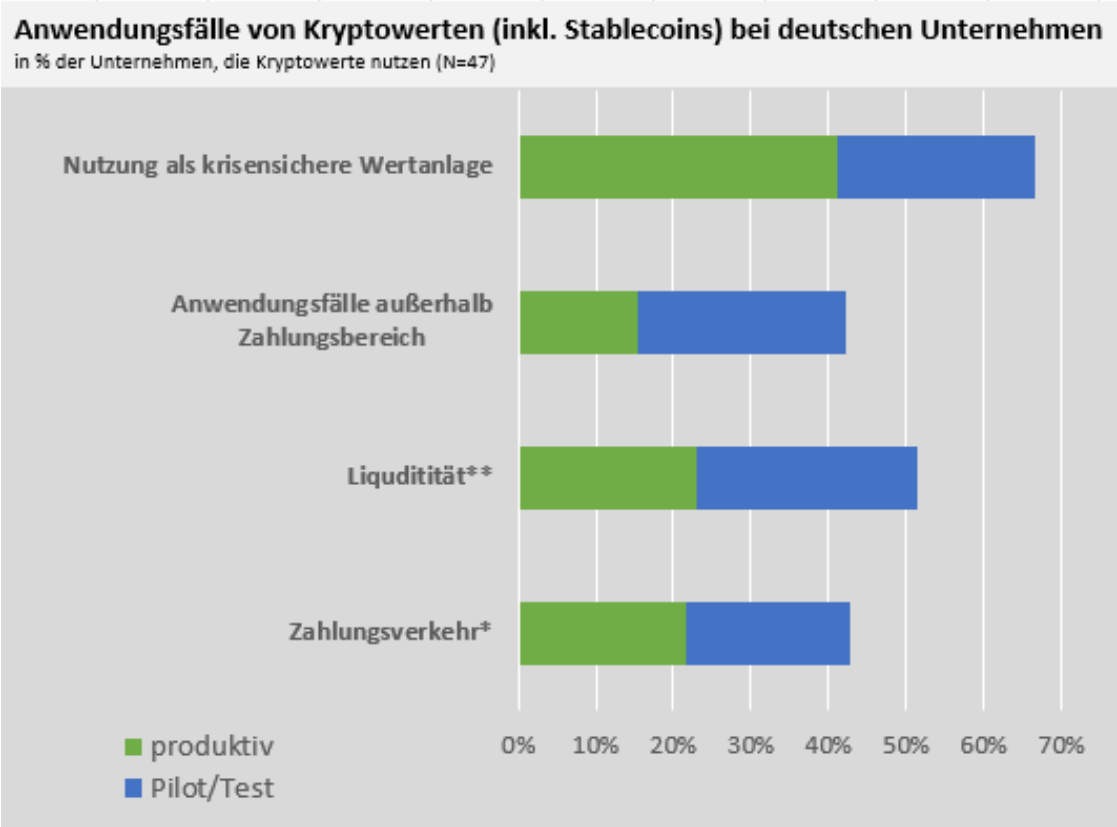
Quelle: BOP-F, Welle 60-62 (Q1 2026).

Bei den Anwendungsfällen für Kryptowerte dominieren bei den befragten Unternehmen zwei Einsatzbereiche, wie Abbildung 4 zeigt: 67% der Unternehmen, die Kryptowerte nutzen, setzen diese als Wertanlage ein, 51% verwenden Kryptowerte zur Liquiditätshaltung bzw. zum Liquiditätsmanagement und lediglich 43% der Unternehmen nutzen Kryptowerte für Anwendungsfälle im Bereich Zahlungsverkehr.[6]

[6] Unternehmen, die in mindestens einer der vier Unterkategorien im Bereich Zahlungsverkehr eine Anwendung wenigstens testen.

Herauszustellen ist, dass wenige dieser Anwendungsfälle unter Einsatz von Blockchain-Technologie oder Kryptowerte bereits produktiv umgesetzt werden. In der Mehrheit befindet sich der Einsatz im Pilot- oder Teststadium. Dies verdeutlicht den insgesamt geringen Stand der Technologieadoption.

Abbildung 4: Anwendungsfälle von Kryptowerten



Quelle: BOP-F, Welle 60-62 (Q1 2026). *Zahlungsverkehr umfasst die folgenden Items: inländischer Zahlungsverkehr, grenzüberschreitender Zahlungsverkehr, automatische B2B-Zahlungen, sowie andere Anwendungsfälle im Kontext Zahlungsverkehr. **Liquidität umfasst die Kategorien Liquiditätshaltung sowie Liquditätsmanagement.

4 Diskussion

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass Blockchain-Technologie und Kryptowerte im deutschen Unternehmenssektor auch im Jahr 2026 eine Randerscheinung bleiben. Mit einer Nutzungsquote von unter 1% hat sich die Verbreitung seit der Erstbefragung im Jahr 2021 faktisch nicht erhöht.

Diese Befunde stehen teilweise im Kontrast zu anderen Veröffentlichungen, dürften jedoch im Wesentlichen auf Unterschiede in der Stichprobe und im Erhebungskonzept zurückzuführen sein. So zeigt ein Vergleich mit den regelmäßigen Erhebungen des ifo-Instituts deutliche Differenzen in den berichteten Nutzungsquoten. Während die ifo-Konjunkturumfrage für das Jahr 2025 einen Anteil von knapp 10% für Unternehmen ausweist, die Blockchain nutzen oder dies planen, liegt dieser Wert in der BOP-F-Erhebung mit ca. 3,5% (Summe aus „aktuell genutzt“

und „in den nächsten 3 Jahren geplant“) deutlich niedriger.[7] Auch bei der produktiven Nutzung zeigen sich Unterschiede: Laut ifo-Umfrage lag der Anteil der Unternehmen mit produktivem Blockchain-Einsatz im Jahr 2024 bei 3,1% und damit mehr als dreimal so hoch wie in der BOP-F-Erhebung.[8] Im Zeitverlauf zeigt sich zudem, dass der Anteil der Unternehmen, die Blockchain-Technologien nutzen oder deren Einsatz in naher Zukunft planen, laut ifo-Umfrage von rund sieben Prozent im Jahr 2024 auf knapp zehn Prozent im Jahr 2025 gestiegen ist, was tendenziell auf eine zunehmende Verbreitung hindeutet.

Interessanterweise decken sich die Ergebnisse der BOP-F- Erhebung nahezu exakt mit Analysen des ZEW[9] von 2024, das ebenfalls eine Nutzungsquote von unter 1% für die Gesamtwirtschaft ermittelt hat. Die Übereinstimmung zwischen dem direkten Umfrageansatz der Bundesbank und dem web-basierten Analyseansatz des ZEW (Scraping von Unternehmenswebsites) validiert den Befund des anhaltenden Nischencharakters dieser Technologien.

[7] Vgl. ifo Institut (2025).
[8] Vgl. ifo Institut (2024).
[9] Vgl. Gschnaidtner, Dehghan, Hottenrott und Schwierzy (2024).

Anhang

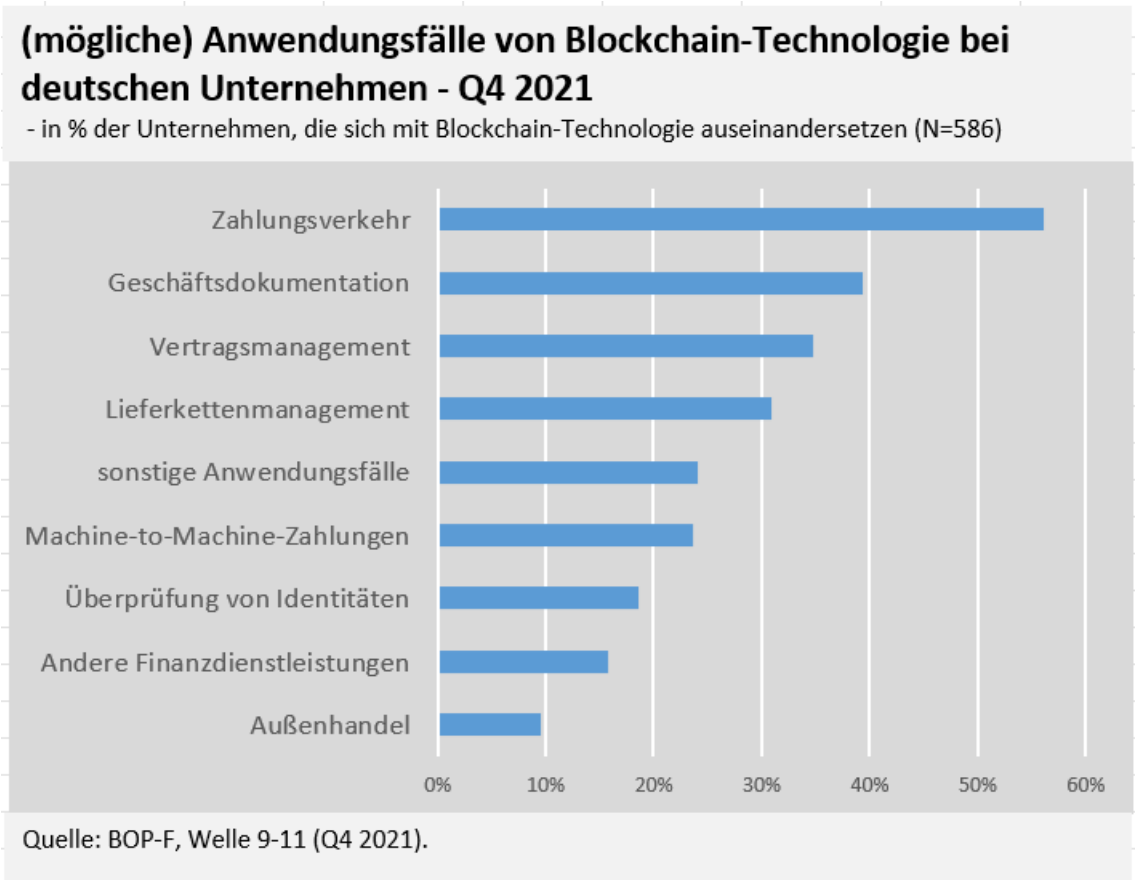
A Ergebnisse der Q4 2021 Befragung

Tabelle 1: Einsatz von Blockchain in Q4 2021

Kategorien	N	Prozent	Kumulativ
Einsatz im Unternehmen	23	0.79	0.79
Pilotbetrieb	12	0.41	1.20
Technische Experimente	29	1.00	2.20
Einsatzprüfung	175	6.01	8.21
Recherche	351	12.06	20.27
kein Bedarf	1542	52.97	73.24
unbekannte Technologie	779	26.76	100.00
Total	**2,911**	**100.00**	

Anmerkung: Auswertung basierend auf BOP-F Q4 2021 Erhebung (Wellen 9-11), Frage 709 (vgl. Deutsche Bundesbank (2021b)). Frage richtete sich nur an ein zufällig gezogenes Subsample. Die Formulierung der Fragestellung ist etwas abgewandelt, sodass ein direkter Vergleich zu Q4 2025 nur begrenzt möglich ist.

Abbildung 5: Mögliche Anwendungsfälle von Blockchain-Technologie (2021)



B Fragemodul

2402 | Pro F / D€ | Use blockchain, crypto assets | use_blockchain_crypto_[a, b]
Zurück-Button: *nein*
„weiß nicht" and „keine Angabe" shown as soft prompts if no response selected and the participant clicked on „weiter"
Infobox <i> after the term *„Blockchain-Technologie"*: Technologie für die Erfassung und Speicherung von Transaktionsdaten in einer verteilten Datenbank. Sie ermöglicht den Transfer digitaler Geld- und Vermögenswerte - beispielsweise von Kryptowerten. Die Blockchain-Technologie wird mittlerweile in zahlreichen Wirtschaftsbereichen genutzt. Sie ist eine Spezialform der Distributed-Ledger-Technologie (DLT). Beide Begriffe werden häufig synonym verwendet.
Infobox <i> after the term *„Kryptowerte, einschließlich Stablecoins"*: *Kryptowerte* sind Werteinheiten, die nur digital verfügbar sind und auf Verschlüsselungstechnologien (Kryptografie) basieren. Zu den bekanntesten Kryptowerten zählt der Bitcoin. *Stablecoins* sind eine Unterform der Kryptowerte. Sie sind an den Wert von Vermögenswerten wie z. B. dem US-Dollar gebunden und sollen dadurch wertstabiler als andere Kryptowerte sein.
FRAGE: Werden Blockchain-Technologien <i> oder Kryptowerte, einschließlich Stablecoins <i>, in Ihrem Unternehmen genutzt? 1 = ja 2 = nein, allerdings Nutzung in den nächsten 3 Jahren geplant 3 = nein, und auch in den nächsten 3 Jahren keine Nutzung geplant a = Blockchain-Technologie <i>: b = Kryptowerte, einschließlich Stablecoins <i>:

2403 | Pro F / D€ | Usecase blockchain | usecase_blockchain_[a-i]
Input filter: *use_blockchain_crypto_a* = 1
Zurück-Button: *nein*
„weiß nicht" and „keine Angabe" shown as soft prompts for each item if no response selected and the participant clicked on „weiter"
Randomize items a-h
Infobox <i> after the term „Blockchain-Technologie": Technologie für die Erfassung und Speicherung von Transaktionsdaten in einer verteilten Datenbank. Sie ermöglicht den Transfer digitaler Geld- und Vermögenswerte - beispielsweise von Kryptowerten. Die Blockchain-Technologie wird mittlerweile in zahlreichen Wirtschaftsbereichen genutzt. Sie ist eine Spezialform der Distributed-Ledger-Technologie (DLT). Beide Begriffe werden häufig synonym verwendet.
Infobox <i> after the term "Tokenisierung": Tokenisierung bezeichnet den Prozess, bei dem reale oder digitale Vermögenswerte oder Daten in Form von sogenannten Token auf einer verteilten Datenbank (Distributed-Ledger) abgebildet werden. Diese Token können innerhalb der Datenbank übertragen werden und dabei eine Vielzahl von Funktionen übernehmen.
FRAGE: Wie wird Blockchain-Technologie <i> in Ihrem Unternehmen genutzt? 1 = produktiver Einsatz 2 = Pilotbetrieb 3 = Testbetrieb 4 = keine Nutzung a = Zahlungsverkehr: b = Tokenisierung <i> von Vermögenswerten (z. B. bei der Emission von Wertpapieren): c = Lieferkettenmanagement (z. B. Nachverfolgung): d = Abwicklung von Außenhandelsgeschäften: e = revisionssichere Geschäftsdokumentation: f = Überprüfung von Identitäten, z. B. im Rahmen von geldwäscherechtlichen Vorgaben: g = Machine-to-Machine-Zahlungen: h = Vertragsmanagement: i = sonstige Anwendungsfälle:

2404 | Pro F / D€ | Usecase crypto assets | usecase_crypto_[a-h]

Input filter: *use_blockchain_crypto_b = 1*

Zurück-Button: *nein*

„weiß nicht" and „keine Angabe" shown as soft prompts for each item if no response selected and the participant clicked on „weiter"

Randomize items a-g

Infobox <i> after the term „Kryptowerte, einschließlich Stablecoins": *Kryptowerte* sind Werteinheiten, die nur digital verfügbar sind und auf Verschlüsselungstechnologien (Kryptografie) basieren. Zu den bekanntesten Kryptowerten zählt der Bitcoin. *Stablecoins* sind eine Unterform der Kryptowerte. Sie sind an den Wert von Vermögenswerten wie z. B. dem US-Dollar gebunden und sollen dadurch wertstabiler als andere Kryptowerte sein.

FRAGE: Wie werden Kryptowerte, inklusive Stablecoins, <i> in Ihrem Unternehmen genutzt?

1 = produktiver Einsatz
2 = Pilotbetrieb
3 = Testbetrieb
4 = keine Nutzung

a = grenzüberschreitender Zahlungsverkehr (z. B. internationale Lieferanten-, Kunden- und Gehaltszahlungen):
b = inländischer Zahlungsverkehr (z. B. inländische Lieferanten-, Kunden- und Gehaltszahlungen):
c = automatisierte/programmierbare B2B-Zahlungen (z. B. *Smart Contracts* für wiederkehrende Geschäftsprozesse):
d = Liquiditätsmanagement (z. B. Steuerung und Optimierung von Zahlungsflüssen):
e = andere Anwendungsbereiche im Zahlungsverkehr:
f = Liquiditätshaltung (z. B. kurzfristige liquide Mittel, auch in Fremdwährung):
g = Nutzung als (krisenresistente) Wertanlage:
h = andere Anwendungsfälle außerhalb des Zahlungsverkehrs:

Literatur

Deutsche Bundesbank (2021a). Monatsbericht April 2021, S. 35 – 60.

Deutsche Bundesbank (2021b). Dokumentation zur Unternehmensstudie der Bundesbank (BOP-F), Fragebogen 7, Q4 2021. Verfügbar unter: https://www.bundesbank.de/resource/blob/883210/3b79acab83292a081346614846fdd2e9/472B63F073F071307366337C94F8C870/fragebogen-07-data.pdf.

Deutsche Bundesbank (2026a). Geschäftsbericht 2025.

Deutsche Bundesbank (2026b). Dokumentation zur Unternehmensstudie der Bundesbank (BOP-F), Fragebogen 24, Q1 2026. Verfügbar unter: https://www.bundesbank.de/resource/blob/992886/d3e4ac025e377282624cbcd1f2c2551c/472B63F073F071307366337C94F8C870/fragebogen-24-data.pdf.

Gschnaidtner C., R. Dehghan, H. Hottenrott, J. Schwierzy (2024). Adoption and Diffusion of Blockchain Technology, *SSRN Electronic Journal*.

ifo Institut (2024). Blockchain-Technologie bei 7,2% der Unternehmen im Einsatz oder geplant, *ifo Konjunkturumfrage August 2024.* Verfügbar unter: https://www.ifo.de/fakten/2024-08-02/blockchain-technologie-bei-72-der-unternehmen-im-einsatz-oder-geplant.

ifo Institut (2025). 9,7% der Unternehmen nutzen oder planen Einsatz von Blockchain-Technologien, *ifo Konjunkturumfrage Juli 2025*. Verfügbar unter: https://www.ifo.de/fakten/2025-07-02/97-der-unternehmen-nutzen-oder-planen-einsatz-von-blockchain-technologien.