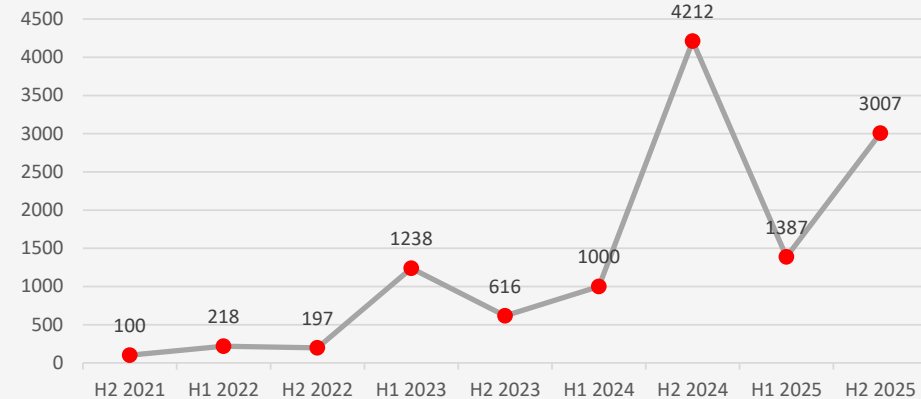


1 DIGITAL ASSET INDEX

Index für Digital Assets nach eWpG¹

Indexwerte, H2 '21 = 100



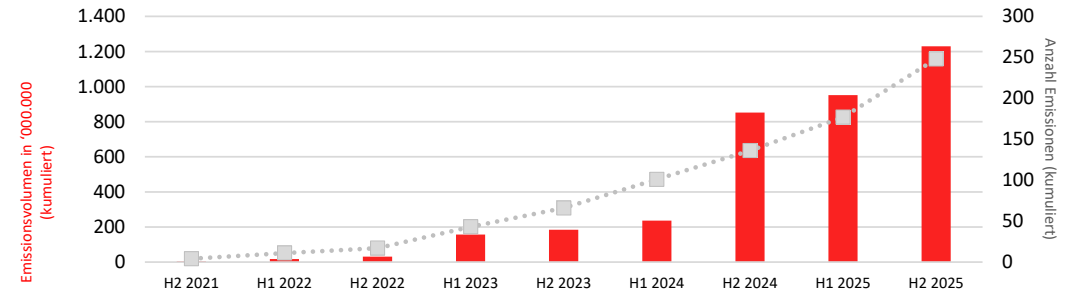
- Der Digital Asset-Markt verzeichnete im zweiten Halbjahr 2025 ein Plus im Vergleich zum ersten Halbjahr. Auch wenn das Niveau hinter dem Rekordwert von Ende 2024 zurückblieb, lag es weiterhin deutlich über früheren Perioden und unterstreicht damit die fortschreitende Etablierung digitaler Emissionen.
- Das Basel Committee on Banking Supervision (BCBS) sieht sich wegen der geplanten höheren Eigenkapitalunterlegung für die Nutzung öffentlicher Blockchain-Infrastrukturen, im Vergleich zu traditionellen Wertpapieren, wachsender Kritik ausgesetzt. Branchenverbände drängen auf eine erneute Prüfung, und auch die European Banking Authority signalisiert eine differenziertere Sichtweise.
- Das Bankenrichtlinienumsetzungs- und Bürokratieentlastungsgesetz (BRUBEG) adressiert u.a. die Kryptowertpapierregisterführung im Kontext von Fondsanteilen. Demnach handelt es sich um eine Erleichterung für in- und ausländische CRR-Kreditinstitute, die im Rahmen ihrer Tätigkeit als Verwahrstelle fortan die Kryptowertpapierregisterführung für Anteile oder Aktien an Investmentvermögen ohne Erlaubnis der BaFin ausüben können.

1) Detaillierte Informationen zur Berechnung des Index sind im Methodikabschnitt verfügbar.

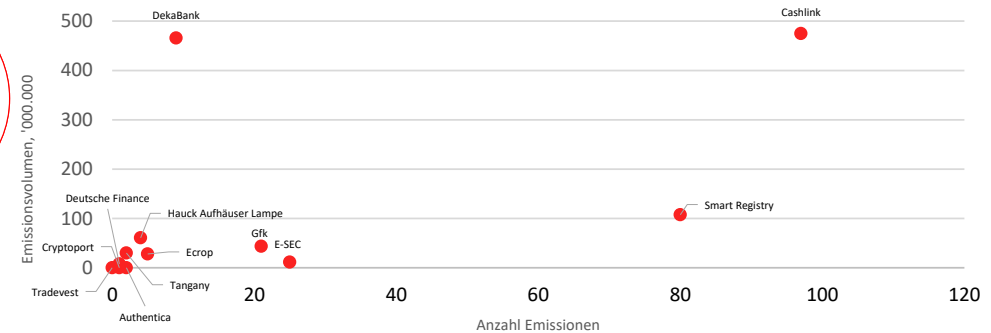
„Deka

DIGITAL ASSET
MONITOR

2 EMISSIONEN



3 MARKTINFRASTRUKTUR



4 AKTUELLE ENTWICKLUNGEN

Sekundärmarkt

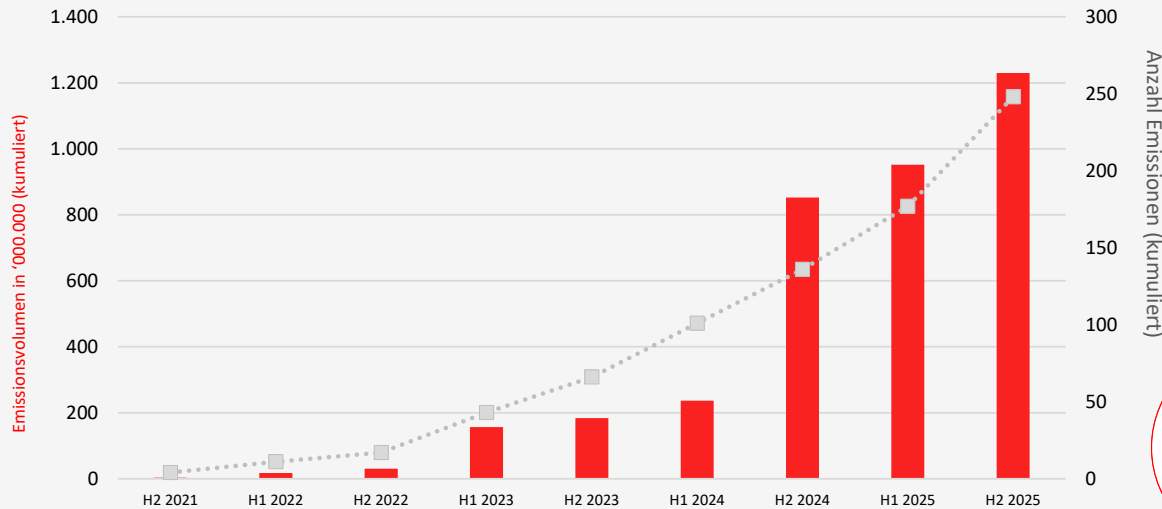
- Das DLT-Pilot-Regime verzeichnet weitere Zulassungen im Bereich DLT Trading and Settlement Systems (DLT TSS), darunter Axiology (Litauen), Lise (Frankreich) und Securitize Europe (Spanien).
- Zudem kommt ein weiterer deutscher Akteur hinzu: Die zur Börse Stuttgart Group gehörende Seturion hat einen entsprechenden Antrag bei der BaFin eingereicht.

Geldseite

- Qivalis, ein Konsortium führender europäischer Banken, plant ab Mitte 2026 die Ausgabe eines MiCAR-regulierten Euro-Stablecoins; zugleich lanciert ODDO BHF als eine der ersten europäischen Banken einen eigenen MiCAR-regulierten Stablecoin.

2 EMISSIONEN

Emissionsvolumen und Anzahl Emissionen von Digital Assets (kumuliert)



„Deka

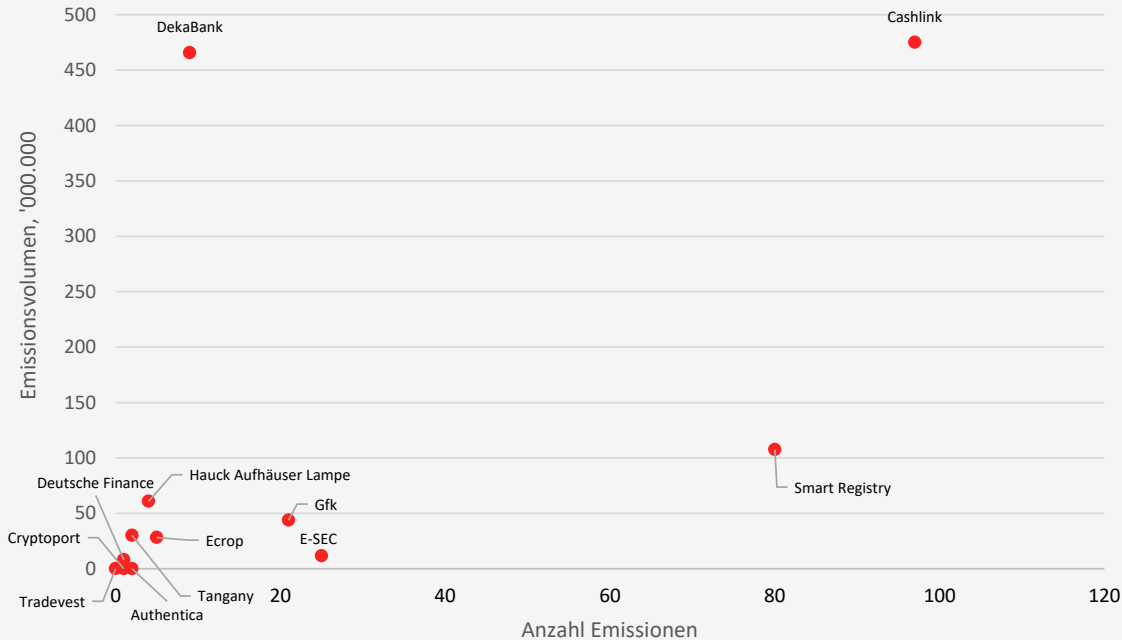
DIGITAL ASSET
MONITOR

- Im zweiten Halbjahr 2025 lässt sich eine erneute Belebung der Emissionstätigkeit beobachten. Das Emissionsvolumen steigt nach der temporären Abschwächung im ersten Halbjahr auf rund 280 Mio. EUR an und verdreifacht sich damit nahezu im Vergleich zu H1 2025. Gleichzeitig werden mit 71 Emissionen so viele digitale Wertpapiere begeben, wie nie zuvor, wodurch die kumulierte Gesamtzahl der Emissionen seit Einführung des eWpG erstmals die Marke von 200 übersteigt.
- Im zweiten Halbjahr 2025 sticht insbesondere die Emission der NRW.BANK hervor. Die zweijährige Anleihe mit einem Volumen von 100 Millionen Euro wurde von einem Konsortium aus DekaBank, Deutsche Bank und DZ BANK als Lead Manager begleitet. Vor dem Hintergrund der Baseler Richtlinien ist die Transaktion besonders relevant: Die NRW.BANK ist derzeit der einzige institutionelle Emittent, der ein Papier mit einer Laufzeit über den 1. Januar 2026 hinaus auf einer öffentlichen Blockchain begeben hat – dem Stichtag, ab dem die Umsetzung der Basel-Vorgaben erfolgen soll. Derzeit sind es vor allem kleinere Unternehmen, die die Technologie produktiv nutzen, um Emissionen möglichst schnell und kosteneffizient umzusetzen.

- Im August 2025 haben 360X, DekaBank und Union Investment erfolgreich eine Sekundärmarkttransaktion der digitalen Siemens-Anleihe abgeschlossen. Der Handel erfolgte über die BaFin-regulierte Plattform von 360X und wurde über das SWIAT-Netzwerk abgewickelt. Damit wurde erstmals ein DLT-basiertes Wertpapier auf einem regulierten Handelsplatz im Sekundärmarkt gehandelt.
- Im zweiten Halbjahr 2025 entfällt die überwiegende Zahl der Neu-Emissionen erneut auf etablierte Kryptowertpapierregisterführer. Die Marktaktivität wird maßgeblich durch Cashlink, Smart Registry GmbH und GfK geprägt, die den Schwerpunkt des Emissionsgeschehens bilden. Cashlink bleibt mit insgesamt 31 neu registrierten Emissionen der führende Registerführer, gefolgt von der Smart Registry GmbH mit 29 und GfK mit 5 Emissionen.
- Ein weiterer Kryptowertpapierregisterführer betritt den Markt – die SWIAT GmbH hat erfolgreich ihre BaFin-Lizenz erhalten und verfügt somit neben eigener Blockchain-Infrastruktur auch über eine Erlaubnis zur Kryptowertpapierregisterführung.
- Bislang mussten im EWR zugelassene Institute eine Zweigstelle in Deutschland unterhalten, um eine BaFin-Erlaubnis für die Kryptowertpapierregisterführung zu erhalten. Das BRUBEG adressiert diesen Sachverhalt ausdrücklich für den Anwendungsfall der Kryptowertpapierregisterführung von tokenisierten Fondsanteilen und schafft hier regulatorische Erleichterungen. Mit Inkrafttreten des BRUBEG ist dieses Markthemmnis entfallen.

3 MARKTINFRASTRUKTUR

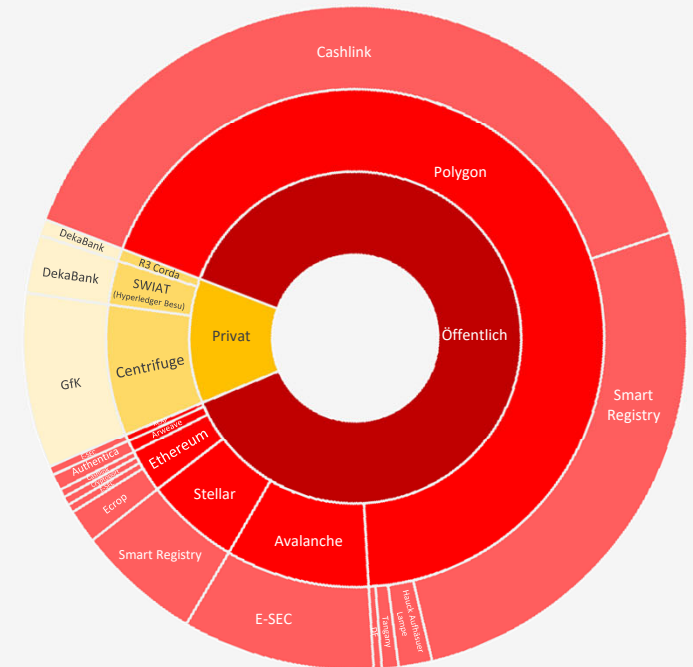
Kryptowertpapierregisterführer nach Anzahl und Volumen der Emissionen



- Die Emissionen im zweiten Halbjahr 2025 finden, im Gegensatz zu den Baseler Richtlinien stehend, weiterhin nahezu ausnahmslos auf öffentlichen Blockchain-Infrastrukturen statt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass es sich aktuell, mit Ausnahme der Emission der NRW.BANK, vor allem um Emissionen kleiner Unternehmen handelt. Diese kommen für den Erwerb durch Banken nicht in Betracht, weshalb potenzielle Eigenkapitalhinterlegungen keine Rolle spielen.
- Führende internationale Branchenverbände haben ein Schreiben an das BCBS übermittelt, in dem sie eine Pausierung und Überarbeitung des „Cryptoasset Exposures Standard“ (SCO60) fordern. Zentral dabei ist vor allem die Aufhebung der Unterscheidung zwischen öffentlichen und privaten Blockchains in Bezug auf die Eigenkapitalunterlegung.



Öffentliche vs. private Blockchains



- Im August 2025 veröffentlichte die EBA ihre finalen Entwürfe der technischen Regulierungsstandards (RTS) zur Berechnung und Aggregation von Kryptowerte-Exposures. Obwohl sich der Bericht auf Kryptowerte gemäß MiCAR konzentriert, stellt die EBA klar: „Exposures in tokenisierte traditionelle Vermögenswerte werden wie Exposures gegenüber den zugrunde liegenden traditionellen Vermögenswerten behandelt.“

4 AKTUELLE ENTWICKLUNGEN

1 SEKUNDÄRMARKT

- Der organisierte Börsenhandel mit tokenisierten Wertpapieren auf Basis von DLT wird durch das seit März 2023 in Kraft getretene DLT-Pilot-Regime ermöglicht. Das deutsche Unternehmen 21X AG machte im ersten Halbjahr in seiner Rolle als DLT-TSS durch eine erste Primärmarkttransaktion auf sich aufmerksam. Im zweiten Halbjahr sind weitere Unternehmen mit einer Erlaubnis als DLT-TSS hinzugekommen:
- **Axiology** ist ein litauisches Unternehmen und fokussiert sich auf die Emission, den Handel und die Abwicklung digitaler Anleihen unter Nutzung einer privaten Blockchain-Infrastruktur (XRP Ledger). Zudem ist Axiology Teilnehmer der EZB-Initiative „Pontes“.
- **Lise** ist eine Tochter des französischen FinTechs Kriptown. Während BNP Paribas und Bpifrance als Investoren bei Kriptown engagiert sind, unterstützt CACEIS die Tochter Lise. Der Schwerpunkt von Lise liegt auf der Tokenisierung und dem Handel von Eigenkapital kleiner und mittlerer Unternehmen.
- **Securitize Europe** ist die europäische Tochter des US-FinTechs Securitize mit Sitz in Spanien. Die Plattform basiert auf der Avalanche-Blockchain und soll insbesondere grenzüberschreitende Transaktionen zwischen US- und EU-Märkten ermöglichen. Damit ist Securitize derzeit das einzige Unternehmen mit regulierter Infrastruktur für den Handel und die Abwicklung digitaler Wertpapiere sowohl in der EU als auch in den USA.
- **Seturion** ist die Abwicklungsplattform der Börse Stuttgart Group für pan-europäische Transaktionen mit tokenisierten Wertpapieren. Die Plattform unterstützt öffentliche und private Blockchains. Ziel ist die einfache Anbindung europäischer Handelsplätze über eine offene Infrastruktur. Der Antrag auf eine DLT-TSS-Lizenz bei der BaFin ist gestellt.

„Deka

DIGITAL ASSET
MONITOR

2 GELDSEITE

- Um die Vorzüge von DLT-basierten Kapitalmarkttransaktionen vollumfänglich auszunutzen, bedarf es digitaler Zahlungsmittel. Hierzu gibt es verschiedene Möglichkeiten mit variierenden Reifegraden: Während das digitale Zentralbankgeld für den Interbankenverkehr (Wholesale-CBDC) erfolgreich erprobt wurde und voraussichtlich in Q3 2026 produktiv eingesetzt werden soll, und Stablecoins in Form von E-Geld-Token (EMTs) nach MiCAR bereits operativ im Einsatz sind, befindet sich die Ausgestaltung von Giralgeld-Token noch in einem frühen Konzeptionsstadium.
- Die EZB veröffentlichte am 1. Juli 2025 ihre weitere Strategie zur Abwicklung von DLT-basierten Kapitalmarkttransaktionen gegen einen Wholesale-CBDC. Im Rahmen der kurzfristigen Initiative „Pontes“ ist eine Pilotphase für das dritte Quartal 2026 vorgesehen. Insgesamt umfasst das Projekt 10 nationale Zentralbanken sowie 38 Marktteilnehmer aus verschiedenen Bereichen des Kapitalmarkts, darunter auch DLT-Marktbetreiber.
- ODDO BHF hat mit EUROD seinen ersten Euro-gedeckten Stablecoin emittiert und gehört damit zu den ersten europäischen Banken, die einen solchen MiCAR-regulierten Stablecoin herausgeben. Der Stablecoin wird nicht direkt an Endkunden vertrieben, sondern über Partnerplattformen zugänglich gemacht. Dazu listet ODDO BHF den EUROD zunächst auf der europäischen Kryptowerte-Handelsplatz Bit2Me.
- Ein Konsortium von führenden europäischen Banken (u.a. BNP Paribas, DekaBank, ING, UniCredit) hat das Unternehmen Qivalis gegründet, um einen nach MiCAR regulierten Euro-Stablecoin zu entwickeln. Die neue Gesellschaft mit Sitz in Amsterdam hat bereits eine E-Geld-Lizenz bei der niederländischen Zentralbank beantragt und baut derzeit ihr Team auf. Mit der geplanten Einführung ab Mitte 2026 soll eine europäische, bankengetragene Alternative zu bestehenden Dollar-basierten Stablecoins entstehen.

METHODOLOGIE ZUR INDEXBERECHNUNG UND DATENERHEBUNG

1 Digital Asset Index

Durch die Einführung des Gesetzes über elektronische Wertpapiere (eWpG) wird die Digitalisierung und Tokenisierung von traditionellen Wertpapieren ermöglicht. Hierdurch entsteht ein effizienterer Kapitalmarkt, der die Attraktivität des Finanzstandortes Deutschland aufrechterhält und weiter stärkt. Das Hauptziel des Index ist, den Markt für Digital Assets nach dem eWpG zu quantifizieren und dessen Entwicklung abzubilden, um Aussagen über den Reifegrad dieser Produktkategorie treffen zu können.

Der Monitor konzentriert sich vornehmlich auf tokenisierte Wertpapiere (Kryptowertpapiere gem. eWpG, siehe Abbildung 1), da diese aufgrund der Blockchain-Technologie eine innovative Neuerung darstellen. Diese innovative Entwicklung ermöglicht erheblich schnellere und kosteneffizientere Kapitalmarkttransaktionen sowie die Automatisierung zahlreicher damit verbundener Prozesse.

Nicht in Betracht gezogen werden in diesem Monitor elektronische Wertpapiere, die unter das eWpG fallen und in ein zentrales Register eingetragen werden. Hier werden traditionelle Wertpapiere lediglich dematerialisiert. Das Automatisierungspotenzial ist somit geringer im Vergleich zu tokenisierten Wertpapieren.

Auch Kryptowerte wie Bitcoin oder Ethereum werden im Monitor nicht berücksichtigt, da sie als regulierte Finanzinstrumente eine neue eigenständige Anlageklasse repräsentieren und strikt von tokenisierten Wertpapieren abzugrenzen sind.

Die Indexberechnung bezieht sich auf den Zeitraum beginnend mit dem vierten Quartal des Jahres 2021. Dieser Index besteht aus zwei gewichteten Hauptfaktoren:

- i. Anzahl der Emissionen mit einem Gewichtungsfaktor von 80 Prozent
- ii. Emissionsvolumen mit einem Gewichtungsfaktor von 20 Prozent

Die Anzahl der Emissionen fungiert als ein bedeutender Indikator für Initiativen, um den Markt schrittweise in technischer und fachlicher Hinsicht zu standardisieren und zu etablieren, während sie gleichzeitig das wachsende Interesse von unterschiedlichen Gruppen von Marktteilnehmern (z.B. Emittenten, Verwahrstellen, Kryptowertpapierregisterführern) reflektiert. Das Emissionsvolumen wiederum ist von großer Bedeutung, da es wesentlich zur Veranschaulichung der Tragfähigkeit und Attraktivität dieser neuartigen Emissionsform beiträgt.

Die Gewichtung dieser beiden Faktoren wurde vor dem Hintergrund der aktuell hohen Volatilität im Markt für Digital Assets festgelegt. Die Anzahl der Emissionen zeigt bis dato eine stetige Entwicklung, während das Emissionsvolumen in der Vergangenheit teils erhebliche Schwankungen aufwies, die das Bild verzerren können. Diese Gewichtung bildet die Marktreife zum jetzigen Zeitpunkt am besten ab. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass je nach künftiger Marktentwicklung Anpassungen an der Indexberechnung in Betracht gezogen werden können. Dies könnte beispielsweise die Anpassung der Gewichtungen oder das Hinzufügen weiterer Einflussfaktoren einschließen. Diesbezüglich behält sich der Urheber des Index das Recht vor, entsprechende Modifikationen vorzunehmen.

Die Datenerhebung stützt sich auf unterschiedliche Datenquellen:

1. Datenanbieter WM Datenservice
2. Kryptowertpapierliste nach § 20 Abs. 3 eWpG; veröffentlicht durch die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin)
3. Bundesanzeiger herausgegeben durch das Bundesministerium der Justiz

Trotz einer Vielzahl von Datenquellen für Emissionen ist nicht immer sichergestellt, dass sämtliche benötigten Datenpunkte verfügbar sind, was die Datenvollständigkeit beeinträchtigen kann.

2 Emissionen

In diesem Abschnitt werden die beiden Hauptfaktoren, die in den Index einfließen, über den gesamten Zeitraum kumuliert dargestellt. Die analysierten Digital Assets umfassen Inhaberschuldverschreibungen, Fondsanteile und Namensaktien.

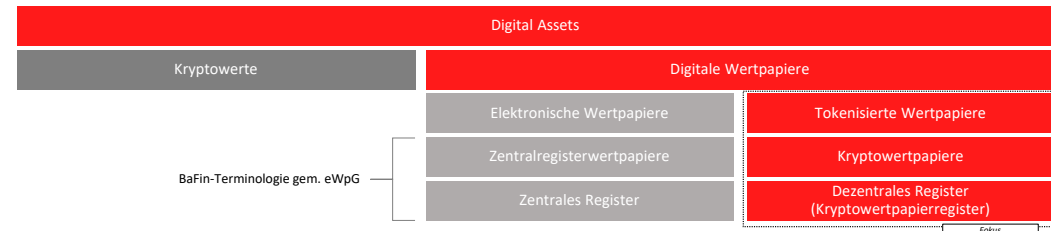


Abbildung 1: Kategorisierung von Digital Assets

3 Marktinфраstruktur

Dieser Abschnitt dient dazu, ein umfassendes Verständnis für die Reife des Marktes im Bereich der Registerführung für tokenisierte Wertpapiere zu vermitteln. Das Register auf Blockchain-Basis fungiert als grundlegende Anlaufstelle für die Emission und Abwicklung von Transaktionen tokenisierter Wertpapiere. Die Führung dieses Registers obliegt ausschließlich Unternehmen, die im Besitz einer entsprechenden BaFin-Lizenz sind. Die etablierte Präsenz und Zuverlässigkeit dieser Unternehmen nehmen einen zentralen Stellenwert in Bezug auf die Entwicklung des Marktes ein. Aus diesen Gründen werden die folgenden wesentlichen Treiber im Detail analysiert:

1. **Technologische Infrastruktur:** Beurteilung des technologischen Fortschritts und der technischen Standards durch Analyse der bevorzugten Blockchain-Protokolle inkl. Token-Standards sowie der Etablierung der Marktanbieter (nach Anzahl und Volumen von Emissionen).
2. **Regulatorik:** Angesichts der Notwendigkeit einer BaFin-Lizenz für die Kryptowertpapierregisterführung ist die rechtliche Situation der Anbieter von großer Bedeutung (vollständige/vorläufige BaFin-Lizenz).

4 Aktuelle Entwicklungen

Das Hauptziel dieses Abschnitts besteht darin, einen umfassenden Überblick über die wesentlichen Marktaktivitäten im Zusammenhang mit Digital Assets im relevanten Zeithorizont zu geben und zielt darauf ab, sämtliche bedeutenden Nachrichten zu erfassen, die einen Einfluss auf die Marktentwicklung haben. Diese Entwicklungen beinhalten, aber beschränken sich nicht nur auf folgende Faktoren:

- **Infrastruktur:** Etablierung neuer Kryptowertpapierregisterführer oder Marktplätze und Einführung von digitalem Geld für die blockchain-basierte Abwicklung der Geldseite bei Digital-Asset-Transaktionen
- **Produkt:** Relevante Digital-Asset-Emissionen und Einführung neuer Produkt-/Service-Angebote
- **Regulatorik:** Regulatorische Entwicklungen und Anforderungen an Marktteilnehmer



Die Deka-Gruppe, bestehend aus der DekaBank Deutsche Girozentrale (DekaBank) und ihren Tochtergesellschaften, ist das Wertpapierhaus der deutschen Sparkassen und Teil der Sparkassen-Finanzgruppe. Mit einem verwalteten Vermögen in Höhe von 440 Mrd. Euro (per 30.09.2025) sowie rund 5,9 Millionen betreuten Depots ist sie einer der größten Wertpapierdienstleister und Immobilien-Asset Manager in Deutschland. Die Deka-Gruppe bietet Investmentlösungen und Dienstleistungen für private und institutionelle Anleger an und richtet ihr Angebot an den Anforderungen ihrer Eigentümer, den Sparkassen, aus.



Das Frankfurt School Blockchain Center (FSBC) ist ein Think Tank und ein Forschungszentrum, das sich in erster Linie auf die Forschung zu den Auswirkungen der Blockchain-Technologie konzentriert. Neben der allgemeinen Forschung organisiert das FSBC Bildungsangebote für Studierende und Führungskräfte und dient als Drehscheibe für die Vernetzung von Führungskräften, Start-ups und Experten zum Austausch von Wissen und Best Practices.



intas.tech fokussiert sich als Beratung für Finanzinstitute und Vermögensverwalter auf die strategische Bewertung von Blockchain-Einsatzmöglichkeiten sowie die Integration von Digital Assets in existierende Geschäftsmodelle. Die einzigartige Kombination aus Blockchain-Knowhow und Expertise im traditionellen Finanzsektor ermöglicht eine speziell auf die Bedürfnisse von Finanzinstituten zugeschnittene Beratungsleistung.



WM Datenservice ist die Vergabestelle der DE-ISIN und einer der führenden Informationsdienstleister für die Finanzindustrie. Neben dem umfassenden Produkt- und Serviceangebot für Steuer- und regulatorische Daten zu Finanzinstrumenten bietet WM Datenservice Lösungen für Emittenten digitaler Assets sowie die zugehörigen Informationen für alle Marktteilnehmer an.