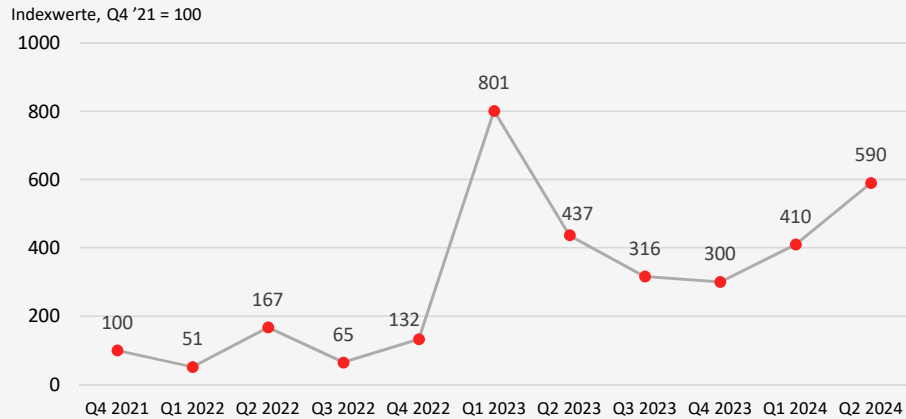


1 DIGITAL ASSET INDEX

Index für Digital Assets nach eWpG¹



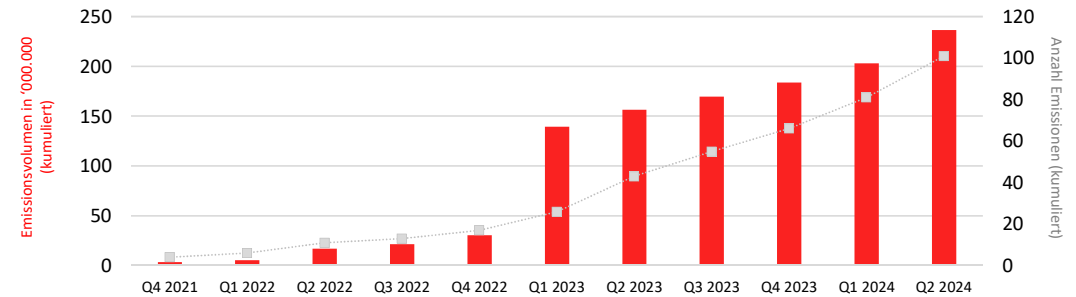
- Das stetige Wachstum aus dem letzten Jahr setzt sich fort, für eine dynamische Entwicklung fehlt es aber noch an signifikanter Adaption. Das Marktwachstum erfolgt moderat, sowohl hinsichtlich der Anzahl der Emissionen als auch deren Volumina.
- Dabei ist eine weiter wachsende Präsenz neuer kleinerer – auch internationaler – Emittenten zu beobachten. Sie können sich der heimischen Institute bedienen, die die Registerführung nach eWpG für sie übernehmen.
- Verschiedene Faktoren beeinflussen das Geschehen: Bei den institutionellen Marktteilnehmern binden die ECB-Trials zur Tokenisierung der Geldseite (Wholesale-CBDC) viele Kapazitäten. Mittlerweile haben sich über 60 Institute zur Verprobung der verschiedenen Lösungen angemeldet. Im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) zugelassene Kreditinstitute müssen mindestens eine Zweigstelle in Deutschland unterhalten, um eine BaFin-Erlaubnis zur Kryptowertpapierregisterführung zu erlangen. Infolgedessen bleibt der Anwendungsfall der Registerführung weitgehend auf den deutschen Markt und dessen Akteure beschränkt.

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

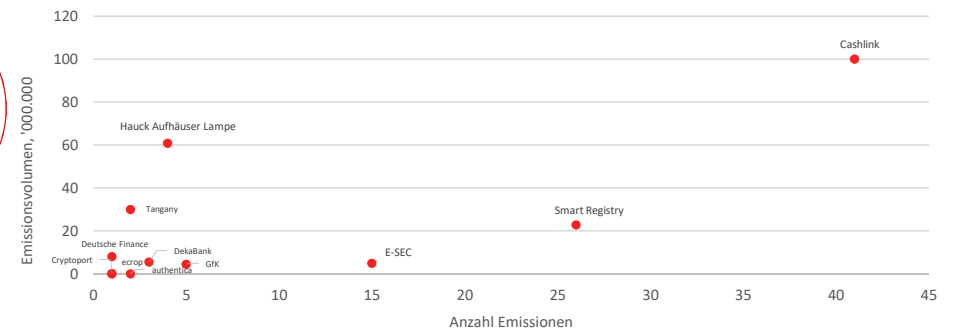
„Deka

DIGITAL ASSET
MONITOR

2 EMISSIONEN



3 MARKTINFRASTRUKTUR

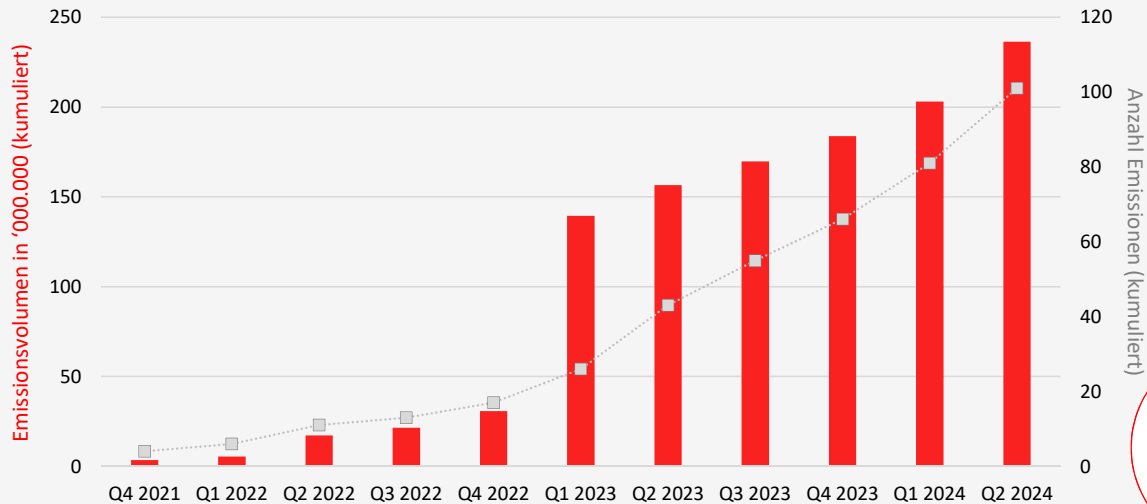


4 AKTUELLE ENTWICKLUNGEN

| | | |
|---|--|------------|
| 1 | ESMA-Zwischenbericht zum DLT-Pilot-Regime | April 2024 |
| 2 | ECB-Trials für Wholesale-CBDC | Mai 2024 |
| 3 | Basel-Kapitalanforderungen für Digital Assets um ein Jahr verschoben | Mai 2024 |
| 4 | BaFin vergibt erstmals finale Lizenz zur Kryptowertpapierregisterführung | Juni 2024 |

2 EMISSIONEN

Emissionsvolumen und Anzahl Emissionen von Digital Assets (kumuliert)



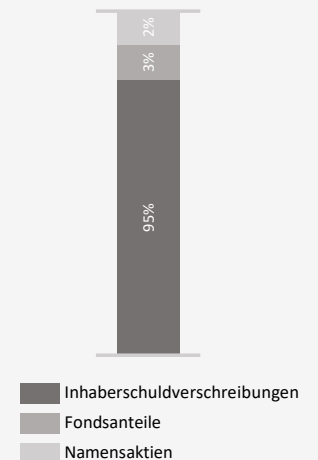
„Deka

DIGITAL ASSET
MONITOR

- Die Anzahl der neu hinzugekommenen Emissionen ist im ersten Halbjahr 2024 gegenüber dem Vorjahresniveau gestiegen: 35 Emissionen im ersten Halbjahr 2024 gegenüber 26 Emissionen im ersten Halbjahr 2023.
- Das Volumen wurde in Q1 2023 stark von der Siemens-Anleihe getrieben. Im ersten Halbjahr 2024 gab es keine großvolumige Neuemission, was sich aber für das Gesamtjahr 2024 anders darstellen wird.
- Das erste Halbjahr 2024 prägen nicht die großen Häuser als Emittenten und Investoren wie noch 2023. Stattdessen ist eine Zunahme kleiner Emittenten aus dem In- und Ausland zu beobachten, wobei als Registerführer überwiegend Nicht-Banken agieren. Insbesondere ist ein steigendes Interesse von ausländischen Emittenten festzustellen, was möglicherweise der Progressivität der deutschen Regulierung zuzuschreiben ist. Spannend wird zu beobachten sein, inwiefern sich die erstmalige Erteilung vollumfänglicher BaFin-Lizenzen zur Kryptowertpapierregisterführung auf die zukünftigen Emissionsvolumen auswirkt.

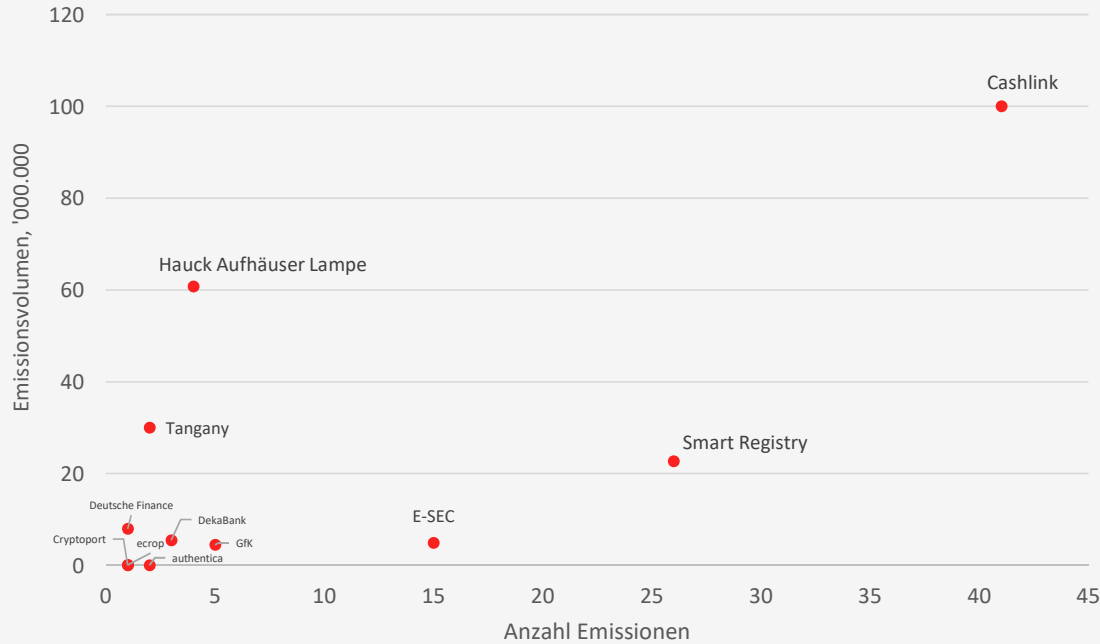
- Dabei ist klar zwischen der Emission von Kryptowertpapieren und deren Registerführung zu unterscheiden: Die Registerführung kann ausschließlich von Unternehmen und Kreditinstituten angeboten werden, die im deutschen Markt ansässig sind und über eine entsprechende Erlaubnis der BaFin verfügen, während die Emission weltweit durch verschiedene Emittenten erfolgen kann.
- Die meisten Emissionen sind weiterhin Inhaberschuldverschreibungen.
- Hervorzuheben ist jedoch, dass im Januar 2024, ermöglicht durch das Zukunftsfinanzierungsgesetz (ZuFinG), erstmals eine tokenisierte Namensaktie durch die NYALA Digital Asset GmbH emittiert wurde. Knapp 65.000 Stammaktien wurden an 17 Aktionäre verteilt.
- Damit sind die Möglichkeiten des eWpG, was Assetklassen angeht, voll ausgeschöpft.

Emissionen nach Assetklasse



3 MARKTINFRASTRUKTUR

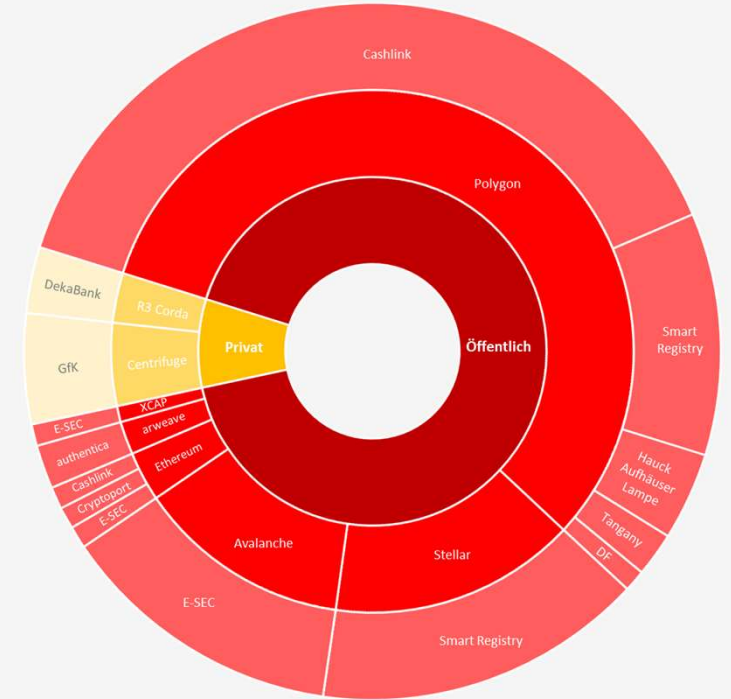
Kryptowertpapierregisterführer nach Anzahl und Volumen der Emissionen



- Die BaFin hat Ende Juni erstmals die vollumfängliche Lizenz zur Kryptowertpapierregisterführung an Cashlink und die DekaBank vergeben.
- Die Anzahl der Kryptowertpapierregisterführer mit vorläufiger Genehmigung hat sich daher leicht reduziert (insgesamt 9, mit der authentica Group als Neuzugang). Zudem gab es bei sechs der elf Registerführer bislang keine Neuemissionen im Jahr 2024.
- Seit Anfang 2024 hat Cashlink die Aktivitäten intensiviert. Bereits führend in der Anzahl der Emissionen (41), hat Cashlink nun auch hinsichtlich des Emissionsvolumens deutlich zugelegt (ca. 100 Mio. EUR).



Öffentliche vs. private Blockchains



- In Bezug auf die Blockchain-Infrastruktur übertrifft Polygon mit 58 Emissionen alle anderen Protokolle. Die Mehrheit der Emissionen in diesem Halbjahr wurde auf Basis von Polygon begeben (25 von 35).
- Trotz der Kapitalanforderungen des Baseler Ausschusses ist derzeit keine Verlagerung hin zu privaten Blockchains zu beobachten. Dies könnte sich jedoch ändern, sobald mehr institutionelle Akteure involviert sind, die unmittelbar von den Anforderungen betroffen sein werden (mehr Details unter 4. Aktuelle Entwicklungen).

4 AKTUELLE ENTWICKLUNGEN

Wichtigste Entwicklungen im Markt

| # Ereignis | Beschreibung | Datum | Kategorie |
|--|--|------------|-----------------------------|
| 1 ESMA-Zwischenbericht zum DLT-Pilot-Regime | In einem Zwischenbericht zum DLT-Pilot-Regime, adressiert an die Europäische Kommission, weist die Europäische Wertpapier- und Marktaufsichtsbehörde (ESMA) auf eine Vielzahl regulatorischer Herausforderungen hin. Bisher hat kein Unternehmen eine Erlaubnis im Rahmen des DLT-Pilot-Regimes erhalten; vier Unternehmen befinden sich aktuell im Erlaubnisverfahren, ca. acht weitere könnten im Laufe des Jahres folgen. | April 2024 | Infrastruktur / Regulatorik |
| 2 ECB-Trials für Wholesale-CBDC | Unter der Beteiligung von mehreren Zentralbanken, Finanzinstituten und DLT-Marktbetreibern erprobt die EZB DLT-basiertes Fiatgeld. Deutsche, französische und italienische Zentralbanken sind mit eigenen Lösungen beteiligt. Die Testphase geht von Mai bis November 2024. | Mai 2024 | Infrastruktur |
| 3 Basel-Anforderungen um ein Jahr verschoben | Die Umsetzung der Baseler Richtlinien für Digital Assets, einschließlich tokenisierter Wertpapiere, wurde für Banken um ein Jahr auf den 1. Januar 2026 verschoben. | Mai 2024 | Regulatorik |
| 4 BaFin vergibt finale Lizenz zur Kryptowertpapierregisterführung | Der Markt der Kryptowertpapierregisterführer bestand bisher aus Unternehmen mit vorläufiger Erlaubnis. Die Vergabe finaler Lizenzen der BaFin an Cashlink und die Dekabank etabliert diese Tätigkeit jetzt vollständig als neue Finanzdienstleistung im Sinne des KWG. | Juni 2024 | Regulatorik |



- Mit der Intensivierung der Maßnahmen rund um den europäischen Wholesale-CBDC werden die Rufe des Marktes aufgenommen, auch die Geldseite auf Blockchain-Basis abzuwickeln. Hier sind viele relevante Marktteilnehmer (z.B. DekaBank, LBBW, Bankhaus Metzler) involviert, wodurch sich der Fokus der Aktivitäten auf die Geldseite richtet.
- Das DLT-Pilot-Regime bietet einen experimentellen Rechtsrahmen für den Handel und die Abwicklung von tokenisierten Wertpapieren (einschließlich Kryptowertpapieren nach dem eWpG) innerhalb der EU und ist seit März 2023 in Kraft. In ihrem Zwischenbericht schlägt die ESMA Änderungen vor, um die Marktadaption der Regulierung zu beschleunigen. Diese umfassen unter anderem mehr Klarheit über die zeitliche Befristung sowie eine Erhöhung der bisher limitierten Emissionsvolumina für die zulässigen Finanzinstrumente.
- Der Baseler Ausschuss für Bankenaufsicht hat Richtlinien u.a. für die aufsichtsrechtliche Behandlung von tokenisierten Wertpapieren festgelegt. Diese beinhalten unter anderem deutlich erhöhte Kapitalanforderungen für Kreditinstitute beim Halten von tokenisierten Wertpapieren auf öffentlichen Blockchains, was deren Attraktivität gegenüber privaten Blockchains für Banken verringert. Nicht-Banken sind hingegen von diesen Anforderungen nicht betroffen.

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 zukünftig auch die Einbeziehung von Namensaktien.

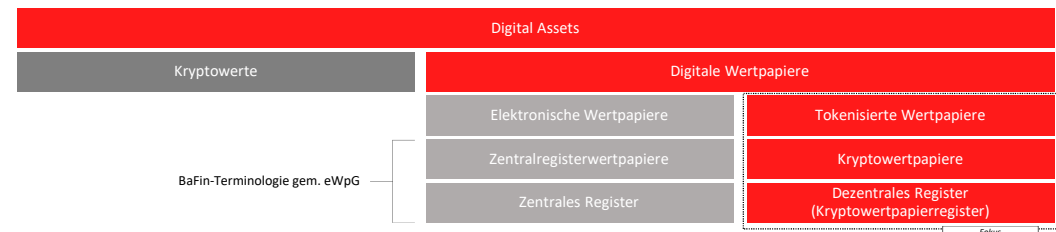


Abbildung 1: Kategorisierung von Digital Assets

3 Marktinfrastruktur

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

„Deka

Die DekaBank ist das Wertpapierhaus der Sparkassen, gemeinsam mit ihren Tochtergesellschaften bildet sie die Deka-Gruppe. Mit einem verwalteten Vermögen in Höhe von insgesamt 381 Mrd. Euro (per 31.12.2023) sowie rund 5,5 Millionen betreuten Depots ist sie einer der größten Wertpapierdienstleister und Immobilien-Asset Manager in Deutschland. Sie eröffnet privaten und institutionellen Anlegern Zugang zu einer breiten Palette an Anlageprodukten und Dienstleistungen. Die DekaBank ist fest verankert in der Sparkassen-Finanzgruppe und richtet ihr Angebotsportfolio ganz nach den Anforderungen ihrer Eigentümer und Vertriebspartner im Wertpapiergeschäft aus.

„Deka

DIGITAL ASSET
MONITOR



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.