Der Security-Token-Report

2021

Cointelegraph Research

crypto research .report

Forschungspartner

Wir bedanken uns bei unseren Forschungspartnern für ihre Unterstützung bei der Erstellung dieses Berichts.

Autoren

Demelza Hays

Demelza Hays, Ph.D., ist Forschungsleiterin bei Cointelegraph, Teil der Forbes 30 Under 30, Fulbright-Stipendiatin des US-Außenministeriums und ehemalige Fondsmanagerin von zwei regulierten Krypto-Fonds.

Katharina Gehra

Katharina Gehra ist CEO & Mitgründerin der Immutable Insight GmbH und Fondsmanagerin des ersten deutschen Krypto-Hedgefonds, 3-fache Capital Top 40 unter 40 und Aufsichtsratsmitglied der Fürstlich Castell'schen Bank. Sie ist die Co-Moderatorin des Blockchain-Podcasts Block52. Sie hat zudem einen Aufsichtsratsposten bei der Börse Stuttgart inne.

Silvan Thoma und Martin Liebi

Silvan Thoma (silvan.thoma@pwc.ch) und Martin Liebi (martin.liebi@pwc.ch), beide tätig bei PwC Legal in der Schweiz, beraten derzeit und haben auch in der Vergangenheit mehrere Betreiber von digitalen Vermögenswerten bei den rechtlichen Aspekten der Emission von digitalen Vermögenswerten und dem Aufbau und Lizenzierungsprozess des Betriebs von multilateralen Handelssystemen beraten.

Urszula McCormack

Partnerin bei King & Wood Mallesons mit einem Fokus auf grenzüberschreitende Finanzierung & Technologie. Urszula McCormack ist eine der führenden Anwälte für Regulierung und digitale Wirtschaft in Asien, mit einem Schwerpunkt auf aufkommenden Technologien. Urszula berät globale Banken, Zahlungsinstitute, große Technologieunternehmen, Emittenten von virtuellen Vermögenswerten und Innovatoren zu neuen Produkten, Compliance und Lizenzierung von Finanzdienstleistungen. Sie berät auch zu Datenschutzbestimmungen, digitaler Transformation und algorithmischem Design.

Urszula ist Mitglied mehrerer Beratungsgremien und wird regelmäßig eingeladen, Regierungen, Regulierungsbehörden und transnationale politische Entscheidungsträger zu briefen. Urszula ist als Anwältin in Hongkong, Australien und England & Wales zugelassen.

Rika Khurdayan und Lee Schneider

Rika Khurdayan ist Juristin und Strategin mit besonderem Fokus auf Blockchain und DLT. Sie ist die Gründungspartnerin von KSTechLaw und berät regelmäßig sowohl etablierte als auch aufstrebende Teilnehmer im Blockchain-Bereich in Transaktions- und Regulierungsfragen. Mit den globalen Blockchain-Trends bestens vertraut, ist Rika eine häufige Rednerin zu den Themen Kryptowährungen, Modernisierung von Kapitalmärkten und Zahlungssystemen sowie regulatorische Aspekte der Blockchain-Technologie.

Lee A. Schneider ist Anwalt für Finanzdienstleistungen und -technologie mit umfangreicher Erfahrung im Bereich Blockchain. Lee ist Co-Moderator des Appetite for Disruption Podcasts mit Troy Paredes und mitwirkender Redakteur für den Chambers and Partners Fintech Practice Guide. Er ist als Justitiar für block.one tätig.

Dieser Artikel wurde in persönlicher Eigenschaft geschrieben und spiegelt nur die persönlichen Ansichten der Autoren wider und nicht die einer Person oder Organisation, mit der sie möglicherweise verbunden sind. Dieser Artikel stellt keine Rechts-, Anlage- oder sonstige Beratung dar. Die Autoren danken den anderen Mitgliedern der Global Blockchain Convergence (GBC), einer weltweiten Gruppe von Blockchain- und Technologievordenkern, die im März 2020 zusammenkamen, um zusammenzuarbeiten und sich für wichtige Konzepte und Ideen einzusetzen, für ihre Gedanken, Bearbeitungen und Beiträge. Zu den Mitwirkenden gehören: Nisa Amoils, John Ho und Greg Murphy.

Andy Flury

Andy Flury ist Gründer und CEO von AlgoTrader. Als ehemaliger Pilot der Schweizer Luftwaffe leitete er Projekte beim Schweizer Nachrichtendienst und verschiedenen Grossbanken. 2010 wurde Andy Partner und Head of Algorithmic Trading bei Linard Capital AG, einem quantitativen Hedgefonds mit Sitz in der Schweiz, und gründete 2014 AlgoTrader. Er besitzt einen Master in Industrial Management und Manufacturing Engineering der ETH Zürich sowie einen Executive MBA von der Universität St. Gallen.

AlgoTrader ermöglicht institutionellen Kunden den Handel mit digitalen und traditionellen Vermögenswerten. Die End-to-End-Plattform von AlgoTrader verbindet Banken, Hedgefonds, Broker, Kryptofonds und andere Finanzinstitute mit weltweit mehr als 400 Handelsplätzen über eine standardisierte FIX-API zur nahtlosen Integration in Kernbanken- und Handelssysteme. AlgoTrader ist führend im Bereich Softwarelösungen für quantitativen und algorithmischen Handel — das Unternehmen sitzt in Zürich und besitzt Niederlassungen in New York und Singapur.

Oliver Völkel und Bryan Hollmann

Oliver Völkel ist Gründungspartner der Wiener Rechtsanwaltskanzlei Stadler Völkel Rechtsanwälte. Zu seinen Schwerpunkten gehören das Bank- und Kapitalmarktrecht sowie digitales Vermögensrecht. Oliver veröffentlicht regelmäßig Artikel in einschlägigen juristischen Fachzeitschriften und hält Vorträge über die rechtlichen Aspekte der Blockchain-Technologie an mehreren österreichischen Universitäten. Besondere Erfahrung hat er in der Anwendung der Blockchain-Technologie im Zusammenhang mit den Kapitalmärkten. Zu seinen Mandanten zählen zahlreiche namhafte österreichische und internationale Unternehmen und Banken.

Bryan Hollmann ist US-Counsel bei Stadler Völkel Rechtsanwälte. Sein Tätigkeitsschwerpunkt liegt in der Regulierung digitaler Vermögenswerte, insbesondere im Zusammenhang mit dem Wertpapier-, Waren- und Geldtransferrecht. Er berät Mandanten häufig bei Finanztransaktionen in der Frühphase sowie bei der Bekämpfung von Geldwäsche und in allgemeinen gesellschaftsrechtlichen Angelegenheiten. Bevor er zu Stadler Völkel Rechtsanwälte kam, war Bryan als Rechtsreferendar am U.S. District Court for the Northern District of Texas tätig. Er schloss 2015 sein Studium an der George Washington University Law School ab und erwarb 2016 einen LL.M.-Abschluss in Unternehmens- und Wertpapierrecht an der London School of Economics and Political Science. Bryan ist als Anwalt in New York zugelassen.

Lewin Boehnke und Dominik Spicher

Dr. Lewin Boehnke und Dominik Spicher arbeiten beide bei Crypto Finance, einer FINMA-regulierten Finanzgruppe, die transformative Finanzdienstleistungen im Bereich Krypto- und Blockchain-Technologie für Finanzinstitute auf der ganzen Welt anbietet. Lewin Boehnke überenimmt innerhalb der Crypto Finance Group zwei Funktionen: Leiter der Forschung von Crypto Finance und Technischer Direktor (CTO) des Bereichs Verwahrungsinfrastruktur und Tokenisierung. Er wendet seine technologische Erfahrung und analytische Perspektive aus seiner Zeit als theoretischer und computergestützter Physiker auf alles an, was er tut. In der Crypto Finance Group hat er eine Krypto-Custody-Infrastruktur entworfen und implementiert, die von internationalen Banken, Brokern und anderen Finanzintermediären sowie Stiftungen genutzt wird.

Dominik Spicher ist Experte für Blockchain-Anwendungen bei Crypto Finance. Sein aktueller Fokus liegt sowohl auf der Technologie als auch auf dem Geschäft verschiedener Tokenisierungsprojekte. Bevor er zu Crypto Finance kam, arbeitete er als Softwareentwickler bei der inacta AG in Zug in der Schweiz und entwickelte mobile Zahlungsanwendungen und Smart-Contract-Systeme. Er ist außerdem Mitbegründer und Forschungsleiter des Software-Start-ups 21 Analytics, das sich mit der Einhaltung von Vorschriften für virtuelle Vermögenswerte beschäftigt. Dominik hat Abschlüsse in Informatik und Computational Neuroscience von der ETH Zürich und der Humboldt-Universität Berlin.

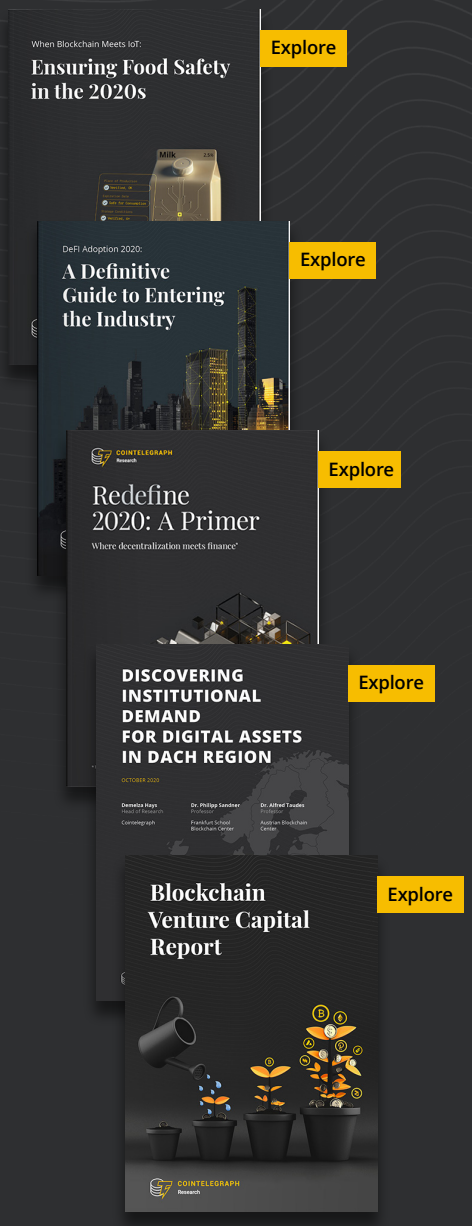
Marius Smith

Marius Smith leitet die Geschäftsentwicklung bei Finoa — einer Verwahrstelle für digitale Vermögenswerte, die institutionelle Investoren und Unternehmen weltweit bedient. Bevor er zu Finoa kam, war Marius bei N26 und Google tätig und hat einen M. Sc. in Int. Marketing und Management an der Kopenhagen Business School absolviert. Finoa ist der führende europäische Verwahrer von digitalen Vermögenswerten, der institutionellen Anlegern und Unternehmen eine sichere und regulierte Verwahrung sowie Blockchain-basierte Dienstleistungen wie Staking anbietet.

Demelza Hays

Head of Research bei Cointelegraph

Demelza Hays, Ph.D., ist Forschungsleiterin bei Cointelegraph, Teil der Forbes 30 Under 30, Fulbright-Stipendiatin des US-Außenministeriums und ehemalige Fondsmanagerin von zwei regulierten Krypto-Fonds.



Liebe Kooperationspartner, Investoren und Freunde,

Cointelegraph Research freut sich, Ihnen den Security Token 2021 Report präsentieren zu dürfen. Dieser mehr als 90-seitige Marktforschungsbericht soll ein tieferes Verständnis dafür vermitteln, wie die Blockchain-Technologie die Art und Weise, wie wir mit Wertpapieren handeln, verändert. Er beleuchtet, wie die Anleger mit tokenisierten Wertpapieren handeln können und warum die Möglichkeit der Selbstverwahrung von Wertpapieren den Verkaufsdruck verringern und die globale Nachfrage nach Wertpapieren durch eine internationale Anlegerbasis erhöhen wird.

Dieser Bericht fasst das Gesamtbild des Security-Token-Ökosystems zusammen und gibt Antworten auf die häufigsten Fragen von Wertpapier-Emittenten und Investoren. Dabei muss man zwischen Security Token, die von Blockchain-nativen Startups wie Mt Pelerin und RealT ausgegeben werden, und tokenisierten Aktien wie Apple (AAPL), Gamestop (GME) und Tesla (TSLA) unterscheiden. Weltweit beläuft sich das tägliche Handelsvolumen auf den Sekundärmärkten der erstgenannten Kategorie immer noch auf lediglich 100.000 US-Dollar pro Tag. Allerdings überstieg das tägliche Handelsvolumen der letztgenannten Kategorie bereits einen Monat nach dem Start die Marke von $4 Millionen pro Tag. Die Nachfrage auf dem Markt für letztere ist stark und wächst stetig. In diesem Bericht untersuchen wir, wie Kryptowährungsbörsen wie Binance und FTX in der Lage sind, tokenisierte Aktien anzubieten, weshalb dies nicht alle Regulierungsbehörden erfreut und welche Bedeutung dieses Phänomen für traditionelle Aktienmärkte hat.

In diesem Bericht wurde die Branchenexpertise von 13 Autoren aus sechs Ländern sorgfältig zusammengetragen, die allesamt an der vordersten Front der Kapitalmarktentwicklung tätig sind. Die Einblicke von PricewaterhouseCoopers aus der Schweiz, der Raiffeisen Bank International aus Österreich, dem General Council von Block.one aus den USA und von vielen weiteren renommierten Autoren werfen ein Licht auf diese revolutionäre Anwendung der Blockchain-Technologie. Wir wünschen Ihnen eine informative Lektüre des zweiten Cointelegraph-Marktforschungsberichts im Jahr 2021 nach dem viel beachteten Blockchain Venture Capital Report, der im April erschienen ist. Alle sieben unserer früheren Forschungsberichte finden Sie auf der Cointelegraph-Webseite.

Cointelegraph Research unterstützt Blockchain-Unternehmen dabei, ihre topaktuelle Forschung mit der Öffentlichkeit zu teilen, indem wir fachgerechte Berichte schreiben, gestalten und veröffentlichen. Durch die Ausarbeitung von Lehrmaterial in Form von ausführlichen Berichten helfen wir Unternehmen dabei, ein noch breiteres Publikum zu erreichen. Das Team aus Akademikern und erfahrenen Blockchain-Spezialisten deckt eine Vielzahl von Themen ab, darunter Tokenomics, Makroökonomie, Recht, Steuern, digitale Zentralbankwährungen, dezentrale Finanzen, Lieferkettenlogistik und Risikokapital. Für eine Zusammenarbeit mit dem Team von Cointelegraph Research zur Erstellung eines maßgeschneiderten Berichts, kontaktieren Sie uns bitte unter research@cointelegraph.com.

Mit freundlichen Grüßen, Demelza Hays
Head of Research bei Cointelegraph

Inhaltsverzeichnis

1. Was sind Security-Token? 9

1.1 Was kann tokenisiert werden? 12

1.2 ICO im Vergleich zu STO 17

1.3 Security-Token-Ratingagenturen 20

1.4 Blockchains für die Ausgabe, Speicherung und den Handel von Security-Token 21

2. Security-Token-Renditen und -Handelsvolumen 26

2.1 Welche Renditen bieten Security-Token? 26

2.2 Immobilien-Security-Token: Höchste Anzahl an STOs und am meisten aufgebrachtes Kapital 27

2.3 Security-Token brachten 2020 5 Milliarden US-Dollar auf 29

2.4 Unternehmens- und Staatsanleihen gewinnen an Schwung 30

2.5 USA: Höchste Nummer an registrierten Security Token 35

2.6 Höchste Bußgelder für unregistrierte Wertpapierangeboten 36

3. Projektion des Marktes für tokenisierte Vermögenswerte 2021 – 2025 40

4. Wer sind die größten Anbieter? 47

4.1 Primäre Ausstellungsplattformen 48

4.2 Börsen und Sekundärmärkte 53

5. Regulierung 58

5.2 USA 61

5.3 Europäische Union 70

5.4 Asien-Pazifik 81

6. Fazit 86

Inhaltsverzeichnis

- Bis 2030 werden die meisten Wertpapiere tokenisiert sein. In einem exklusiven Interview mit der Raiffeisen Bank International erklärt Raiffeisen, dass die Art und Weise, wie wir derzeit mit Wertpapieren handeln, innerhalb von 10 Jahren verschwunden sein wird. Auch wenn Raiffeisen berichtet, dass die Mehrheit der Investoren derzeit nicht nach einer Beteiligung an Security-Token fragt, beginnen Investoren, ein Handelserlebnis für Aktien zu fordern, das dem von Kryptowährungen ähnlich ist. Sie wollen Transparenz, Liquidität und sofortige Abwicklung. Der Übergang zum Handel aller Vermögenswerte auf Basis der Distributed-Ledger-Technologie ist unausweichlich.

- Ein großer Trend ist das Aufkommen der Selbstverwahrung von Wertpapieren und die Wiedereinführung von Inhaberfinanzinstrumenten (Binance- und FTX-Investoren handeln Tesla-Aktien). Investoren werden in der Lage sein, Wertpapiere von einer Börse zu entfernen und sie mit einem privaten Schlüssel (private key) an eine neue Börse zu senden. Börsen werden Investoren zur Hinterlegung von Wertpapieren anlocken, indem sie ihnen Zinsen auf ihre Wertpapierdepots anbieten, wenn sie ihre Wertpapiere an die Börse verleihen, die wiederum die Aktien an andere Leihnehmer (d. h. Short- oder Long-Positionen mit Hebelwirkung) verleihen wird. Die Börsen können den Anlegern auch erlauben, ihre Wertpapiere als Sicherheiten für Kredite oder Margengeschäfte zu verwenden. Dies wird die Nachfrage nach Wertpapieren drastisch verändern, da weniger Investoren verkaufen und steuerpflichtige Ereignisse auslösen werden, um Liquidität zu erwerben. Auch die Nachfrage nach attraktiven Wertpapieren wird steigen, da ein globaler Pool von Anlegern nun problemlos in Wertpapiere in anderen Ländern investieren kann.

- Das tägliche Handelsvolumen auf Binance und FTX von tokenisierten traditionellen Aktien wie Tesla (TSLA), Coinbase (COIN), Gamestop (GME) und Apple (AAPL) übersteigt das monatliche Handelsvolumen für alle Security-Token auf beliebten Security-Token-Börsen wie tZERO, MERJ, Open Finance Network und TokenSoft. Das tägliche Handelsvolumen für tokenisierte traditionelle Aktien übertraf Anfang Mai an einem Tag 4 Millionen US-Dollar auf Binance und FTX gegenüber 3,9 Millionen US-Dollar für den gesamten Monat April auf tZERO, MERJ, Open Finance Network und TokenSoft. Die Gesamtkapitalisierung des Security-Token-Marktes bewegt sich um 700 Millionen US-Dollar. Wir gehen davon aus, dass sie bis zum Ende des dritten Quartals 2021 die Milliardengrenze überschreiten wird (ohne tokenisierte Aktien).

- Wir sagen auch voraus, dass die Ausgabe eines Security-Token anstelle eines Börsengangs bei kleinen und mittleren Unternehmen und Seed- bis Series-A-Runden beliebter sein wird als bei Einhorn-Start-ups und milliardenschweren börsennotierten Unternehmen. Dafür gibt es zweierlei Gründe: Erstens senken Security-Token die Kosten für die Kapitalbeschaffung und diese Reduzierung der Transaktionskosten ist für kleinere Unternehmen entscheidend. Zweitens haben die Security-Token-Märkte keine ausreichende Liquidität für größere Finanzierungsbedürfnisse. Wie wir am Coinbase-Börsengang sehen können, entscheiden sich große Blockchain-Unternehmen, die die Vorteile von Blockchain verstehen, immer noch für einen traditionellen Börsengang, anstatt einen Security-Token auszugeben.

- Was die Regulierung betrifft lässt sich Folgendes zusammenfassen:
  - In den USA werden viele Security-Token professionellen Investoren in den USA und ausländischen Privatanlegern unter Ausnahmeregelungen wie Reg. A, D und S angeboten. Reg. A+ ist eine wertpapierrechtliche Ausnahmeregelung, die es Emittenten erlaubt, Geld von einer Menge Kleinanlegern im Wert von bis zu 75 Millionen US-Dollar zu sammeln. Allerdings müssen Emittenten ihr Angebot von der US-Börsenaufsichtsbehörde (SEC) genehmigen lassen. Exodus ist das erste Blockchain-Unternehmen, das ein Reg. A+ Security-Token-Angebot auflegt. Sie bieten eine Kapitalbeteiligung in ihrem Unternehmen an. Im Gegensatz dazu lässt Reg. D nur professionelle Investoren zu und erfordert eine einjährige Sperrfrist, dann können die Aktien frei auf alternativen Handelssystemen (ATSs) wie tZERO

gehandelt werden. Schließlich kann die Entscheidung der SEC, die Crowdfunding-Equity-Deals (unter Reg. Crowdfunding) von 1 Million US-Dollar auf 5 Millionen US-Dollar im Rahmen des JOBS Act zu erhöhen, den Weg für kleine Security-Token-Angebote für US-basierte Kleinanleger ohne die Reg. D einjährige Sperrfrist freischalten. In den USA gibt es derzeit keine Sandbox für Unternehmer in der Digital-Asset-Branche; der Safe Harbor von Hester Pierce könnte jedoch diese Lücke füllen, wenn er genehmigt wird.

- In Europa hat das Schweizer Parlament im September 2020 das Bundesgesetz über die Anpassung des Bundesrechts an die Entwicklungen der Distributed-Ledger-Technologie (DLT-Gesetz) verabschiedet. Dieses Gesetz ermöglicht die Ausgabe von Security-Token auf Blockchains ohne traditionelle Intermediäre. Der Gesetzentwurf erlaubt es den Emittenten von Security-Token auch, sekundäre Handelsplätze für ihre Investoren zu schaffen. Ebenfalls im September 2020 verabschiedete die Europäische Kommission im Rahmen ihrer Digital Finance Strategy mehrere Gesetzesvorschläge. Wichtig ist, dass Security-Token unter MiFiD II fallen und nicht unter die Verordnung über Märkte für Krypto-Assets (MiCAR). Es gibt eine Debatte darüber, ob dezentrale Börsen wie Uniswap unter die Definition eines Handelsplatzes der MiFiD II fallen oder nicht
- In Asien haben Hongkong, Japan und Singapur bereits rechtliche Definitionen für Security-Token bereitgestellt und Lizenzen für ausgewählte Security-Token-Börsen erteilt. Singapur hat eine regulatorische Sandbox geschaffen, in der sich Blockchain- und Fintech-Projekte entwickeln können. So hat beispielsweise die Security-Token-Plattform iSTOX das Programm abgeschlossen und grünes Licht für den Betrieb im Juni 2020 erhalten.

- Security-Token können von Rating-Agenturen auf die gleiche Weise bewertet werden wie traditionelle Wertpapiere. Zu den ersten STOs, die ein Kreditrating erhielten, gehörte das von Societe Generale, das sich sowohl von Moody's als auch von Fitch die bestmögliche Bewertung von Aaa/AAA sicherte.[1]
- Einer der Haupttrends auf dem Markt für Security-Token sind tokenisierte Immobilien, die 2020 zum Segment mit dem höchsten Wachstum wurden. Im Vergleich zu 2019 hat sich die Anzahl der Angebote mehr als verdoppelt.
- KPMG und WEF prognostizieren, dass der Markt für Security-Token bis 2025 auf 8 Billionen US-Dollar anwachsen wird.[2] Die deutsche Digital-Asset-Plattform für institutionelle Investoren Finoa prognostiziert, dass der globale Security-Token-Markt bis 2025 ein verwaltetes Vermögen (AUM) von 9,5 Billionen US-Dollar haben wird.

1 Was sind Security-Token?

Willkommen zum Security-Token-Report von Cointelegraph Research. In 6 Kapiteln und 80+ Seiten untersucht dieser Bericht die aktuelle Größe des Security-Token-Marktes und den Wachstumstrend im nächsten Jahrzehnt.

Security Token Offerings (STOs) sind eine Mischform zwischen Initial Coin Offerings (ICOs) und dem traditionelleren Initial Public Offering (IPO). Anstatt eine digitale Aktie oder Anleihe anzubieten, die in der Datenbank eines einzelnen Unternehmens gespeichert ist, wie z. B.

[1] https://ico.li/french-bank-issues-aaa-rated-security-token/
[2] https://blockstate.com/global-sto-study-en/

die von der Depository Trust Company (DTCC) in New Jersey gehaltenen Aktien, handelt es sich bei einem STO um einen Security-Token, d. h. einen Wertpapier(ähnlichen) Token. Ein Security-Token ist ein regulierter Investitionsvertrag, der auf einer Distributed-Ledger-Technologie gehostet wird. Zwei definierende Merkmale eines Security-Token resultieren daraus, dass der Anlagevertrag „tokenisiert" ist, was bedeutet, dass 1.) kryptografische Techniken wie Hash-Funktionen zur Überprüfung der Integrität der Daten (welche Wallet-Adresse besitzt den Token und wie viele Token hat diese Wallet-Adresse) existieren und 2.) asymmetrische Verschlüsselung zur Erstellung öffentlicher und privater Schlüsselpaare involviert ist.

Abbildung 1

Die Marktkapitalisierung von Security-Token auf Sekundärmärkten wird bis zum 1. August 2021 voraussichtlich die Marke von 1 Milliarde US-Dollar überschreiten

Quelle: *stomarket.com, Cointelegraph Research*

In der Praxis existieren Security-Token oft sowohl in traditionellen Datenbanken, die von einem Unternehmen gespeichert werden, als auch in Form eines Duplikats, oder einer Ersatzkopie, auf einer Blockchain. Dies ermöglicht es Investoren, das Beste aus beiden Welten zu haben. Einerseits existiert eine Kopie, um einen Überblick darüber zu geben, welche Investoren welche Wertpapiere besitzen, für den Fall, dass ein Problem mit der Blockchain-Technologie auftritt, und andererseits existiert eine tokenisierte Kopie auf einer Blockchain, so dass Investoren mehr Kontrolle über die Verwendung ihres Wertpapiers haben können, wie z. B. 24-Stunden-Handel und Kreditvergabe. **Wir sagen voraus, dass ein großer Trend in den nächsten Jahrzehnten das Aufkommen der Selbstverwahrung von Wertpapieren und die Wiedereinführung von Inhaberfinanzinstrumenten sein wird.**

STOs können für Blockchain-bezogene Investitionen oder nicht-Blockchain-bezogene Investitionen sein. Heute können Security-Token bereits auf regulierten und zentralisierten Security-Token-Börsen, die als „Digital Asset Marketplaces" bezeichnet werden, wie tZERO, MERJ, TokenSoft oder auf dezentralen Kryptowährungsbörsen wie Uniswap gekauft, verkauft und gehandelt werden.

Als wir anfingen, diesen Report zu schreiben, waren wir nicht davon überzeugt, dass Security-Token einen störenden Einfluss auf die Finanzmärkte haben würden. Das liegt daran, dass die globale Marktkapitalisierung von Security-Token, die an regulierten Sekundärmärkten gehandelt werden, derzeit nur 700 Millionen US-Dollar beträgt und das tägliche Handelsvolumen im April 2021 im Durchschnitt etwas über 100.000 US-Dollar lag.

Unsere Perspektive änderte sich jedoch komplett, als wir die Nachfrage nach tokenisierten traditionellen Aktien wie Tesla (TSLA), Coinbase (COIN), Gamestop (GME) und Apple (AAPL) verstanden, die ähnlich wie eine Hockeyschlägerkurve verläuft. Tokenisierte Aktien sind vollständig gesicherte digitale Repräsentationen von traditionellen Aktien, die an einer traditionellen Börse wie der NYSE oder einem alternativen Handelssystem (ATS) wie der NASDAQ gehandelt werden. Kürzlich haben die Kryptowährungsbörsen FTX und Binance den Handel mit tokenisierten Aktien für ihre Nutzer ermöglicht und das tägliche Handelsvolumen wuchs innerhalb eines Monats von null auf über 4 Millionen US-Dollar. Die in den USA ansässige Börse Uphold hat kürzlich auch JNK Securities übernommen und kann nun ihre Broker-Dealer-Lizenz nutzen, um auch die Ausgabe und den Handel von Security-Token zu ermöglichen.[3] Auch in den USA könnte die neu gegründete Kryptobank Anchorage eine führende Rolle bei der Verwahrung von Security-Token einnehmen. Anchorage

[3] https://www.prnewswire.com/news-releases/uphold-to-acquire-us-broker-dealer-jnk-securities-after-regulatory-approval-301259582.html

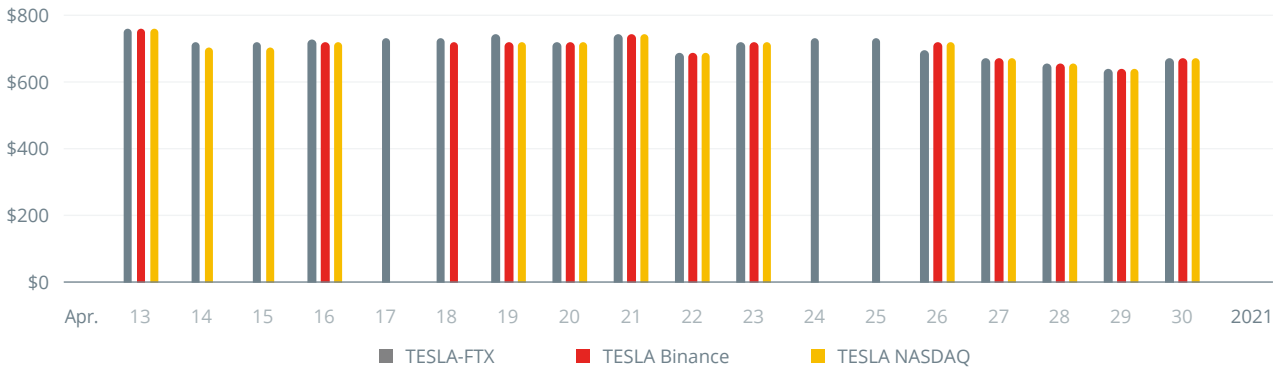
schloss kürzlich eine Partnerschaft mit Prometheum, einer Handelsplattform für digitale Wertpapiere.[4]

Viele Leute denken, die digitalen Darstellungen sind Derivate, aber das sind sie eigentlich nicht. Die tokenisierten Aktien können in traditionelle Aktien durch einen Prozess beim Emittenten CM-Equity AG in Deutschland umgewandelt werden. Obwohl verschiedene Aufsichtsbehörden die Rechtmäßigkeit der Tokenisierung traditioneller Aktien in Frage gestellt haben, behauptet der CEO der CM-Equity AG, Michael Kott, dass sie mit allen Vorschriften vollständig konform sind.

Unabhängig davon, ob die aktuellen Pioniere im Feld ausgeschaltet werden oder nicht, ist eine Nachfragewelle nach tokenisierten Aktien von Investoren in Sicht. Blockchain-basierte Vermögenswerte setzen Investoren ans Steuer, anstatt Regulatoren steuern zu lassen. Wir sehen einen großen Trend in der Selbstverwahrung von Wertpapieren und in der Wiedereinführung von Inhaberfinanzinstrumenten. In Zukunft werden Investoren in der Lage sein, Wertpapiere von einer Börse wie Binance zu entfernen und sie mit einem privaten Schlüssel an eine andere Börse wie die NYSE zu schicken. Arbitragehändler werden nach risikofreien Renditen suchen, indem sie die gleichen Aktien an verschiedenen Börsen handeln. Börsen werden miteinander konkurrieren, um Investoren anzuziehen, indem sie ihnen Zinsen auf ihre Wertpapierdepots für das Verleihen ihrer Wertpapiere an die Börse anbieten, die wiederum die Aktien an andere Leihnehmer (d. h. Short- oder Long-Positionen mit Hebelwirkung) verleihen. Die Börsen können den Anlegern auch erlauben, ihre Wertpapiere als Sicherheiten für Kredite oder Margengeschäfte zu verwenden. Dies wird die Nachfrage nach Wertpapieren drastisch verändern, da weniger Investoren verkaufen und steuerpflichtige Ereignisse auslösen werden, um Liquidität zu erwerben. Auch die Nachfrage nach attraktiven Wertpapieren wird steigen, da ein globaler Pool von Anlegern nun problemlos in Wertpapiere in anderen Ländern investieren kann.

Abbildung 2

Preisunterschiede bei der TESLA-Aktie an verschiedenen Börsen lassen Raum für Arbitragehändler



Quelle: *stomarket.com, Yahoo Finance, Cointelegraph Research*

Tokenisierung lernen: Sicherheits-Token

Ein Sicherheits-Token ist ein regulierter Investitionsvertrag, der in einem verteilten Ledger gespeichert und gesichert ist. Solche Token sind oft für professionelle Anleger bestimmt und stellen typischerweise eine Investition in einen zugrunde liegenden Vermögenswert wie eine Aktie, eine Anleihe, einen Fonds oder einen Real Estate Investment Trust (REIT) dar.

Tokenisierung lernen: Angebot von Sicherheits-Token

Ein Security Token Offering (STO) ist ein öffentliches Angebot von tokenisierten digitalen Wertpapieren, bekannt als Sicherheits-Token.

[4] https://medium.com/anchorage/better-trading-ahead-anchorage-and-prometheum-partner-to-launch-first-digital-asset-ats-c9c8ba868417

1.1 Was kann tokenisiert werden?

Quelle: *Adapted from EY's Tokenization of Assets Report*

Der *Tokenization of Assets Report* von EY beschreibt fünf Hauptkategorien von Vermögenswerten, die zu Security-Token gemacht werden, darunter Sammlerstücke, Finanzinstrumente, Verbrauchsgüter, Edelmetalle und immaterielle Vermögenswerte. Diese Liste beschreibt jedoch nicht die gängigsten Methoden, mit denen Security-Token-Emittenten in der Praxis wirtschaftliche Interessen aus diesen materiellen und immateriellen Vermögenswerten ziehen. Der Security-Token kann eines dieser vier wirtschaftlichen Interessen darstellen:

Tokenisierte Gewinnbeteiligungsrechte

Tokenisierte Gewinnbeteiligungen waren ursprünglich bei ICO-Investoren nicht sehr beliebt, da ein Unternehmen hypothetisch seine Kosten bis zu dem Punkt erhöhen könnte, an dem das Unternehmen keinen Gewinn ausweist. Allerdings können Unternehmen mit konformen Security-Token, die die Offenlegungsvorschriften befolgen und sich der Aufsicht von Finanzmarktbehörden unterwerfen, Vertrauen für diese Art von Investitionsvertrag gewinnen.

Bitbond STO

Der Security-Token der Bitbond Finance GmbH ist als nachrangige Anleihe/Darlehen/Schuldverschreibung strukturiert und sie zahlen 60 % der Vorsteuergewinne ihres Unternehmens an die Token-Inhaber über die Laufzeit der Anleihe aus. Die Einnahmen von Bitbond stammen aus der Erhebung von 2 – 3 % Kreditvergabegebühren an die Kreditnehmer. Das Unternehmen tätigt eine Auszahlung von 0,5 – 1,5 % an die Investoren, die Bitbond das Kapital für die Kreditvergabe an die Kreditnehmer gegeben haben.[5]

Republic

Die Republic Note, die als Schuldtitel strukturiert ist, schüttet einen Teil ihrer Gewinne in Form einer Dividende an die Investoren aus. Die Dividende wird jedoch nur dann ausgezahlt, wenn ein Start-up-Unternehmen, das auf ihrer Plattform Kapital aufgenommen hat, einen erfolgreichen Exit hat, indem es übernommen wird oder an die Börse geht. Das liegt daran, dass Republic eine Provision von 2 % und einen Carry-Zins (eine Gewinnbeteiligung) von 1 – 16 % vom Start-up verlangt. Die Schuldverschreibung schaffte es, mehr als 16 Millionen US-Dollar trotz der Risiken, die mit dem Security-Token verbunden sind, zu sammeln. Zu den Risiken gehören, dass die Start-ups vielleicht nie einen erfolgreichen Exit haben oder die Website Republic.co nicht lange genug im Geschäft bleibt, um zu sehen, dass die Start-ups einen erfolgreichen Exit haben, was bis zu 10 – 20 Jahre dauern kann.

Tokenisierte Umsatzgenussrechte

Ähnlich wie Gewinnbeteiligungsrechte sind Umsatzgenussrechte oft als Schuldverschreibungen (Schuldtitel) strukturiert, die dem Investor ein Recht auf einen Anteil an den Bruttoumsatzerlösen eines Unternehmens geben, anstatt einer festen periodischen Zahlung, die auf einem Prozentsatz der einem Unternehmen geliehenen Gelder basiert.[6] Ähnlich wie bei Gewinnbeteiligungsrechten kaufen die Investoren auch nicht das Beteiligungskapital des emittierenden Unternehmens. Auf dem Security-Token ist explizit der Prozentsatz der Einnahmen angegeben, den die Anleger erhalten werden. Allerdings sind die Dividenden pro Periode variabel, ebenso wie die Länge der Laufzeit der Schuldverschreibung.

INX

Die in Gibraltar ansässige Wertpapierhandelsplattform, die kürzlich mit Open Finance Network fusionierte, INX Limited, startete 2020 einen Börsengang, der kürzlich im April 2021 endete.[7] Allerdings war der Börsengang nicht wirklich ein IPO, denn INX bot keine Kapitalbeteiligung an. Vielmehr boten sie eine Umsatzbeteiligung aus ihren Geschäften an. Ihr Ziel war es, 10 Millionen US-Dollar in dieser Finanzierungsrunde zu sammeln. Das Umsatzbeteiligungs-Security-Token-Angebot von INX in den USA richtet sich sowohl an Kleinanleger als auch an professionelle Investoren. Derzeit nutzt INX auch eine Special Purpose Acquisition Company (SPAC), quasi ein Akquisitionszweckunternehmen, um seine Aktien an der kanadischen Börse zu notieren. Ein börsennotiertes Unternehmen, das sich im Besitz einer Private-Equity-Gesellschaft befindet, hat das gesamte Eigenkapital von INX gekauft und notiert es nun an der kanadischen Börse. **Eine Frage ist, wer im rechtlichen Sinne Vorrang bei Dividendenausschüttungen hat, die Inhaber der Security-Token, die ein Anrecht auf Umsatzbeteiligung haben, oder die Anteilseigner?**

[5] https://www.bitbondsto.com/files/bitbond-sto-lightpaper.pdf
[6] http://moolapitch.com/revenue-participation-notes/
[7] https://cointelegraph.com/news/sec-registered-crypto-issuer-inx-to-wrap-up-ipo-in-april

Tokenisierte Verwendungszusagen oder Gutscheinansprüche

Ein Security-Token-Emittent kann Token verkaufen, die in der Zukunft gegen eine bestimmte Ware oder Dienstleistung eingelöst werden können. Diese Anlageform ist bei ICOs und Initial Exchange Offerings (IEOs) beliebt. Die von den Anlegern eingesammelten Gelder werden zur Finanzierung des Unternehmens in der Anfangsphase verwendet. Wenn diese Anlageform jedoch von den Finanzmarktbehörden als Kapitalanlagevertrag eingestuft wird, wird sie zu einem nicht registrierten Wertpapier. Daher kann es für Unternehmen sinnvoll sein, vor dem Verkauf von Rechtsexperten feststellen zu lassen, ob es sich bei ihrer tokenisierten Verwendungszusage oder Gutscheinansprüchen um einen Utility-Token oder einen Security-Token handelt. Der Gutschein kann auch strukturiert werden, um bilanzielle und steuerliche Folgen zu steuern oder er kann mit den anderen oben vorgestellten Instrumenten verknüpft werden, z. B. mit einem Gewinnbeteiligungsrecht an einer Kapitalgesellschaft.[8]

Blockstream

Der kürzlich von Blockstream angekündigte Bitcoin-Mining-Security-Token Blockstream Mining Unit (BMN) repräsentiert die Nutzung von Blockstreams Mining-Equipment. Der Kapitalanlagevertrag ist als Wertpapier mit einer Mindestinvestition von 200.000 Euro strukturiert, die nur qualifizierte Investoren kaufen können. Jedes Wertpapier berechtigt den Security-Token-Investor zu der BTC, die mit einer Hashrate von bis zu 2.000 TH/s geschürft wird.[9] Die Bitcoin wird am Ende des Wertpapiers ausgezahlt, und die Laufzeit des Wertpapiers ist auf 36 Monate festgelegt. Das Wertpapier wird von einem luxemburgischen Wertpapiervehikel ausgegeben, das eine einzigartige Art von Fonds ist, der Aktien verkaufen oder Anleihen an qualifizierte Investoren mit geringeren Compliance-Anforderungen ausgeben kann.[10] Obwohl die Struktur nicht extrem risikoreich ist, gibt die BMN an, dass keine Rendite garantiert ist, da sich das Mining-Equipment schnell abnutzt.

Tokenisierung des Besitzes von materiellen oder immateriellen Vermögenswerten

Diese werden oft als forderungsbesicherte Wertpapiere (Asset-backed Securities, ABS) bezeichnet und können z. B. das Eigentum an Edelmetallen, Wohnhäusern oder Tantiemen aus Musik tokenisieren.

BLOCKCHAIN CAPITAL

Blockchain Capital Token ist einer der ältesten Security-Token. Im Jahr 2017 aufgelegt, profitieren Token-Inhaber von einem Exposure der zugrunde liegenden Vermögenswerte des Fonds, der in die digitalen Vermögenswerte und Aktienwerte einiger der bekanntesten aufstrebenden Unternehmen investiert, die Blockchain- und Digital Asset-Plattformen aufbauen.

22X

22X Fund Token ist ein Security-Token-Angebot, das durch reale Vermögenswerte, d.h. Aktieninvestitionen in die Top-Unternehmen des Silicon Valley, gedeckt wird.[11]

Tokenisierung lernen: Special Purpose Acquisition Company

Eine Special Purpose Acquisition Company (SPAC) oder Akquisitionszweckunternehmen ist eine Mantelgesellschaft, die bereits an einer Börse notiert ist. Die SPAC kann gekauft und dann verwendet werden, um das gesamte Eigenkapital eines privaten Unternehmens zu erwerben, was dem privaten Unternehmen einen Börsengang ermöglicht, ohne den traditionellen Prozess des Börsengangs zu durchlaufen, der Zeit und Fachwissen erfordert und hohe Kosten verursachen kann.

[8] https://www.svlaw.at/en/tokenize-the-world
[9] https://stokr.io/blockstream-mining/pitch
[10] https://www.loyensloeff.com/media/475533/lll-securitisation-vehicles-brochure-small.pdf
[11] https://www.22xfund.com/faq

Zusätzlich zu den vier üblichen Arten, wie ein wirtschaftliches Interesse aus materiellen und immateriellen Vermögenswerten gezogen werden kann, gibt es vier übliche Arten, wie der Kapitalanlagevertrag aus rechtlicher Sicht strukturiert werden kann, darunter:

Tokenisierte Nachrangdarlehen oder strukturierte Produkte

Ein Nachrangdarlehen ermöglicht es dem Security-Token-Emittenten, Kapital zu beschaffen, indem er einen Schuldtitel ausgibt, der die Zahlung eines Zinssatzes mit Kapitalrückzahlung am Ende einer festgelegten Laufzeit verspricht. Nachrangig bedeutet, dass das Darlehen gegenüber allen ausstehenden nicht nachrangigen Darlehen nachgeordnet ist, da Security-Token-Investoren die Auszahlung der Kuponzahlung erst nach der Bezahlung aller anderen nicht nachrangigen Gläubiger verlangen können. Außerdem werden sie im Falle eines Konkurses erst nach den nicht nachrangigen Gläubigern ausgezahlt und wenn das Unternehmen die versprochenen Zins- oder Kapitalrückzahlungen an die Security-Token-Inhaber nicht auszahlt, kann ein Insolvenzverfahren von den nachrangigen Gläubigern nicht erzwungen werden. Obwohl es sich hierbei um eine extrem risikoreiche Anleiheart handelt, ist sie eine der am häufigsten verwendeten Anleihearten in der Crowdfunding-Branche.[12]

CROWDLITOKEN
THE DIGITAL REAL ESTATE ASSET

Der in Liechtenstein ansässige Crowdlitoken („CRT") ist als nachrangige Anleihe strukturiert, die eine anfängliche Laufzeit von 25 Jahren hat. Wenn Händler in ihre Crowdlitoken-Investition ein- und aussteigen wollen, können sie den erworbenen Token an einen anderen Interessenten auf Sekundärmärkten verkaufen.[13]

Tokenisierung einer Zweckgesellschaft

Viele Kryptowährungs-Anlageprodukte sind als Wertpapiere strukturiert, die von einer Zweckgesellschaft (Special Purpose Vehicle, SPV) ausgegeben werden. Die Anteile einer Zweckgesellschaft können jedoch auch direkt tokenisiert werden. Unabhängig davon, ob es sich um tokenisierte Anteile einer Zweckgesellschaft oder um ein von einer Zweckgesellschaft ausgegebenes Wertpapier handelt, besteht bei dieser Struktur ein Risiko und es ist für eine Zweckgesellschaft nicht sinnvoll, an die Börse zu gehen, obwohl dies rechtlich möglich ist. Zweckgesellschaften wurden traditionell von größeren Unternehmen gegründet, die sich an riskanten Investitionen beteiligen wollten. Die Struktur der Zweckgesellschaft bedeutet, dass die Muttergesellschaft vor den riskanten Investitionen der Zweckgesellschaft geschützt ist, da es sich um unterschiedliche Unternehmen handelt. Allerdings hängt die Solvenz der Zweckgesellschaft vom Wohlergehen der Muttergesellschaft ab. Wenn die Muttergesellschaft in Schwierigkeiten ist, sind auch die Investoren der Zweckgesellschaft in Schwierigkeiten, da die von der Zweckgesellschaft gehaltenen Vermögenswerte in der Bilanz der Muttergesellschaft nicht finanziell abgetrennt sind. Ein weiteres Problem ist, dass Zweckgesellschaften oft Vermögenswerte mit Kreditlinien kaufen, die von der Muttergesellschaft zur Verfügung gestellt werden. Wenn die Zweckgesellschaft Geld verliert, kann sie die von der Muttergesellschaft angebotenen garantierten Liquiditätslinien in Anspruch nehmen, was die Muttergesellschaft in eine zunehmend prekäre Lage bringen kann, insbesondere wenn mehrere risikoreiche Zweckgesellschaften vom Kapital der Muttergesellschaft abhängig sind.[14]

Brickblock

Brickblock in Deutschland tokenisierte die Teilnahmescheine einer Zweckgesellschaft, um eine Immobilie im Wert von ca. 2 Millionen Euro in Wiesbaden, Deutschland, zu verkaufen.[15] Jeder Anteil berechtigt den Token-Inhaber zu den wirtschaftlichen Vorteilen des zugrunde liegenden Immobilienvermögens (z. B. Dividenden aus Miete, Zinsen, Kapitalausschüttungen).

[12] https://www.svlaw.at/en/tokenize-the-world
[13] https://www.area2invest.com/real-estate-tokenisation/
[14] https://medium.com/@blockchainlawyer/special-purpose-vehicles-at-the-intersection-of-blockchain-and-law
[15] https://www.prnewswire.com/news-releases/brickblock-tokenizes-the-first-property-in-europe-300820582.html

Tokenisierung eines Privatunternehmens

Die Anteile einer Delaware LLC in den USA können bereits tokenisiert werden und diese Token repräsentieren das, was die Firma in ihrer Bilanz ausweist. Im deutschsprachigen Raum arbeiten mehrere Firmen daran, den Tokenisierungsprozess für die Anteile einer AG oder GmbH zu optimieren, darunter Amazing Blocks in Liechtenstein.[16]

RealT

Jeder RealT-Token repräsentiert die tokenisierten Anteile einer in Delaware ansässigen LLC, die eine bestimmte Anlageimmobilie hält. Dieser Token bietet einen Prozentsatz der Miete, die von der Immobilie nach Begleichung der Ausgaben eingenommen wird, und die Dividendenzahlung erfolgt täglich an jeden Investor in Form von kryptografischen Vermögenswerten. RealT hat in den letzten 2 Jahren 75 Immobilien erfolgreich tokenisiert und hat Investoren, die auf der Whitelist stehen, den Handel mit Security-Token auf Uniswap ermöglicht.

tZERO

Der tZERO-Token zahlt vierteljährlich 10 % des bereinigten Bruttoumsatzes der tZERO-Börse an die Token-Inhaber aus, vorbehaltlich der Zustimmung des Vorstands und der im Emissionsprospekt dargelegten Bedingungen. Der Token-Verkauf sammelte mehr als 130 Millionen US-Dollar ein.

MERJ

Die MERJ Exchange ist eine internationale Wertpapier-Token-Börse. Während die tZERO-Börse auf die USA ausgerichtet ist, konzentriert sich MERJ auf Nicht-US-Investoren. Daher können beide Börsen die gleichen Wertpapiere listen und es können sich Arbitragemöglichkeiten ergeben. Der MERJ Exchange Token (MERJ-S) ist ein Equity-Token für das auf den Seychellen ansässige Unternehmen, und der Token existiert auf Ethereum als ERC-20. Sie hoffen, 4 Millionen US-Dollar zu sammeln und akzeptieren nur akkreditierte Investoren. Die ERC-20-Token werden verteilt werden, sobald der Verkauf des Security-Token-Angebots schließt. Der Verkauf ist derzeit noch offen.

Tokenisierung eines börsennotierten Unternehmens

Die Aktien eines börsennotierten Unternehmens können tokenisiert werden. Der Anti-Wall-Street-Abtrünnige Patrick Byrne stand hinter dem ersten Unternehmen, das dies tat. Seine Firma Overstock.com (OSTKO) hat ihre Aktien tokenisiert und im Jahr 2019 den ersten Security-Token-Airdrop überhaupt gestartet. Eine digitale Dividende wurde an jeden OSTKO-Investor in einem Verhältnis von 1:10 ausgezahlt, was bedeutet, dass eine Aktie der Serie A-1 für jeweils zehn Aktien der Stammaktie, der Serie A-1 oder der stimmberechtigten Vorzugsaktie der Serie B ausgegeben wurde.[17] Dies half dabei, Tausende von Nutzern in die neue Security-Token-Börse tZERO einzubinden, da die Investoren ein Konto auf tZERO erstellen mussten, um ihren neuen digitalen Anteil zu beanspruchen.

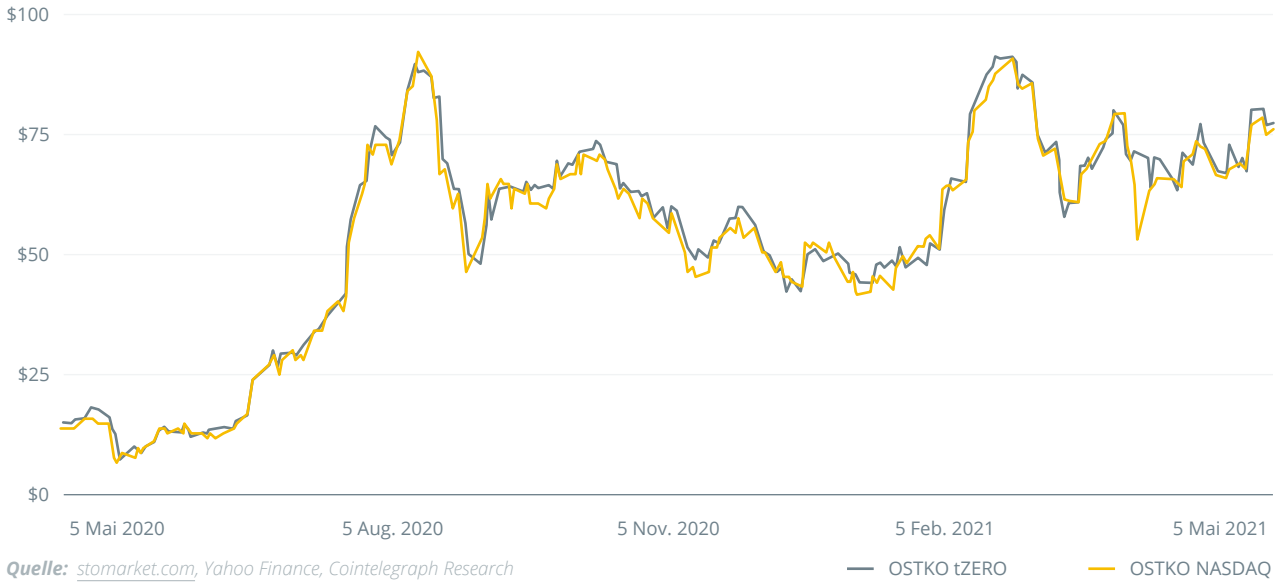
overstock.com

Overstock.com ist ein großes, an der NASDAQ notiertes E-Commerce-Unternehmen in den USA. Ihr Security-Token OSTKO ermöglicht es seinen Inhabern, jährliche Dividenden zu erhalten. Da der Token sowohl an einer traditionellen Wertpapierbörse als auch an einer Security-Token-Börse (tZero) notiert ist, besteht eine Arbitragemöglichkeit zwischen den Aktien.

[16] https://my.amazingblocks.io/
[17] https://www.globenewswire.com/... /Overstock-com-Inc-Declares-Dividend-of-One-Digital-Share-for-Every-Ten-Shares-Held.html

Abbildung 3

Overstocks Aktie und Security-Token wurden zusammen gehandelt



Quelle: stomarket.com, Yahoo Finance, Cointelegraph Research

1.2 ICO im Vergleich zu STO

In den letzten Jahren waren Crowdfunding, Private Equity (außerbörsliches Eigenkapital), Initial Coin Offerings (ICOs) und Security Token Offerings (STOs) einige der Möglichkeiten, wie Investoren kleinen und mittleren Unternehmen (KMUs) Kapital zur Verfügung gestellt haben. Obwohl das Konzept des Crowdfunding auf den Buchverkauf im 18. Jahrhundert zurückgeht, ist die moderne Auffassung von Crowdfunding ein Internet-Phänomen. **Crowdfunding bezieht sich typischerweise auf Unternehmer, die kleine Kapitalbeträge von einem großen Pool von Investoren online beschaffen.**[18] Es gibt mehrere Arten von Crowdfunding, aber die beiden relevanten sind spendenbasiertes Fundraising und Eigenkapital. Beim spendenbasierten Crowdfunding geben oder „spenden" Investoren Kapital an ein Start-up im Austausch für eine zukünftige Ware oder Dienstleistung oder einfach nur zur Unterstützung der Idee. Beliebte Websites für spendenbasiertes Crowdfunding sind Kickstarter, das über 3,7 Milliarden US-Dollar gesammelt hat, und Indiegogo, das über 1 Milliarde US-Dollar gesammelt hat. Im Gegensatz dazu ist Eigenkapital-basiertes Crowdfunding oder Crowdinvesting der Crowdsale („Massenverkauf") von Wertpapieren, wie z. B. Eigenkapital, Schulden, Mitgliedsanteile und wandelbare Anteile. Crowdinvesting hat seit seiner Einführung in den USA im Jahr 2015 etwa 500 Millionen US-Dollar eingesammelt.[19] Ein Grund, warum Crowdinvesting nicht mehr Aufmerksamkeit erregt hat, ist, dass die Regulation Crowdfunding (CF) des JOBS Act es Emittenten zunächst nur erlaubte, bis zu 1 Million US-Dollar zu sammeln. Hinzu kommt, dass die Kosten für die Genehmigung der SEC zur Kapitalbeschaffung mit Reg. CF Start-ups oft Hunderttausende von Dollar kosten. In diesem Jahr hat die SEC diesen Betrag jedoch auf 5 Millionen US-Dollar[20] erhöht, so dass in Zukunft vielleicht mehr Firmen Reg. CF nutzen werden; angesichts der hohen Kosten, die mit den regulatorischen Hürden in den USA verbunden sind, ist dies jedoch immer noch ein dürftiger Betrag.

Die Blockchain-Technologie hat sechs neue Methoden der Kapitalbeschaffung ermöglicht, darunter

[18] "Definition of Crowdfunding". www.merriam-webster.com. Retrieved 2019-01-23.
[19] Marks, Howard. How Crowdfunding Is Disrupting VCs. 2018. Forbes.
[20] https://republic.co/blog/investor-education/huge-news-sec-raises-regulation-crowdfunding-limit-from-1-07mm-to-5mm

1. Einführen eines frei zugänglichen Software-Protokolls wie Bitcoin (BTC) und dann als früher Miner der Coin tätig werden, wenn der Schwierigkeitsgrad niedrig ist
2. Durchführen eines Initial Coin Offering (ICO) wie Ethereum (ETH)
3. Durchführen eines Initial Exchange Offering (IEO) wie Band Protocol (BAND)
4. Sammeln von Risikokapitalinvestitionen wie Avalanche (AVAX)
5. Durchführen eines ersten dezentralisierten Börsenangebots wie Uniswap (UNI)
6. Einführen eines regulatorisch konformen Security-Tokens wie tZERO (TZROP)

Jede Methode hat jedoch einzigartige Vor- und Nachteile für Emittenten und Investoren. Wenn ein Anleger einen Token in einem ICO, IEO oder IDO kauft, hat er in der Regel Anspruch auf ein Bündel digitaler Rechte (z. B. das Recht, eine Plattform zu nutzen oder Rabatte auf Transaktionsgebühren zu erhalten). Im Gegensatz dazu stellen Security-Token Kapitalanlageverträge mit Rechtsschutz und Aktionärsrechten dar, die vor traditionellen Gerichten durchgesetzt werden können. Obwohl ICOs aufgrund des regulatorischen Durchgreifens der Finanzmarktbehörden und der Ermüdung der Anleger durch die Vielzahl von Betrügereien weitgehend auf der Strecke geblieben sind, gibt es eine wachsende Nachfrage nach Security-Token.

Security-Token kombinieren das Beste aus der Welt der Kryptowährungen und den traditionellen Märkten. Im Vergleich zu traditionellen Märkten ermöglichen Security-Token Selbstverwahrung, sofortige Abwicklung, 24/7-Handel, höhere Liquidität über automatisierte Market-Maker und eine Reduzierung des Kontrahentenrisikos. Es gibt jedoch einige Nachteile, die noch ausgearbeitet werden müssen, einschließlich der Einhaltung von Anti-Geldwäsche (AML)-Vorschriften, wie in der untenstehenden Praktiker-Perspektive mit Dr. Lewin Boehnke von der Crypto Finance Group diskutiert.

Praktiker-Perspektive mit Dr. Lewin Boehnke, Leiter der Forschungsabteilung und CTO bei der Crypto Finance Group

CRYPTO FINANCE

Eine Infrastruktur für die Zukunft von Security-Token: Implementierung von KYC in Banktransaktionsprozesse

Dr. Lewin Boehnke

Dezentralisierte Finanzmärkte (DeFi) florieren: Ohne die Beteiligung zentraler Parteien und mit nur wenigen vorhandenen Vorschriften schießen Token überall aus dem Boden. Meistens ist eine öffentliche Blockchain auch das Medium der Wahl, wenn mehrere Finanzintermediäre zusammenarbeiten, um ein tokenisiertes Produkt auszugeben. Öffentliche Smart-Contract-Plattformen werden zu einem Sweet Spot für eine ganze Klasse von zentral ausgegebenen Wertpapieren. Sobald es jedoch um tokenisierte reale Vermögenswerte und zentralisierte, regulierte Emittenten geht, treten Geldwäsche- (AML) und Know-Your-Customer- (KYC) Verpflichtungen in Kraft, die der dezentralen Natur des Netzwerks entgegenstehen.

Die genauen Verpflichtungen, die regulierte Finanzinstitute haben, hängen stark von den Details des Tokens ab. Was ist die Rolle des Instituts? Ist es der Emittent eines Produkts? Ist es eine Verwahrstelle oder Co-Verwahrstelle? Darüber hinaus spielt die regulatorische Situation des Vermögenswerts selbst sowie die betreffende Gerichtsbarkeit eine Rolle.

Eine Standardisierung der Asset-Typen und der entsprechenden Token-Funktionalität wird die Handhabung erheblich erleichtern, aber im Moment sind dies meist kundenspezifische Überlegungen. Angesichts dieser uneinheitlichen Verpflichtungen ist es schwierig, Prozesse zu entwickeln, die sich sauber in Kunden-Wallets integrieren lassen, eine vertraute User Experience (Benutzererfahrung) für den Inhaber bieten und gut etablierte Prozesse für Banken ermöglichen.

Betrachten Sie beispielsweise die traditionellen Vorgänge, wenn ein Kunde eine Transaktion initiiert. Einige Überprüfun-

gen werden sofort und automatisch ausgeführt, aber wenn eine Transaktion als „Überprüfung durch einen Menschen notwendig" markiert wird, kann sie angehalten und nach den anstehenden Überprüfungen ausgeführt werden oder auch nicht.

Obwohl solche Abläufe durch einen Token-Smart-Contract nachgeahmt werden könnten, gibt es zwei Nachteile:

- Erstens erfordern viele der automatisierten Kontrollen vertrauliche interne Informationen, die vom Smart Contract nicht überprüft werden können. Dies kann die genehmigungsfähigen Transaktionen sofort auf sehr wenige Fälle beschränken, z. B. die Überweisung kleiner Beträge zwischen Benutzern, die beide bereits Vermögensinhaber sind. Das bedeutet nicht, dass alle anderen Fälle menschliches Handeln erfordern, da es Bankensysteme geben kann, die automatische Genehmigungen nach der vom Kunden initiierten Transaktion vornehmen.
- Das bringt uns zum zweiten Nachteil: Die User Experience mit der Wallet des Benutzers wird wahrscheinlich komplett zusammenbrechen. Nutzer-Wallets erwarten, dass eine Transaktion es entweder in die Blockchain schafft, in welchem Fall die Bilanzen geändert werden sollten, um das widerzuspiegeln, oder dass sie fehlschlägt, in welchem Fall nichts passiert. Die oben beschriebenen Vorgänge sind anders. Der Intent würde dafür sorgen, dass die Transaktion als On-Chain-Transaktion an die Blockchain geht, aber noch keine Änderung der Bilanz erfolgt. Dann, nachdem die automatische Datenübertragung der Bank oder die Genehmigung des menschlichen Bedieners erfolgt ist, ändern sich die Bilanzen in einer zweiten Transaktion.

Lange Rede, kurzer Sinn: Die Blockchain kann die Bank einfach nicht erreichen, also muss die Bank einen Eintrag in die Blockchain vornehmen.

Neben solchen Nachkontrollen gibt es noch zwei weitere Möglichkeiten:

1. Vorabprüfungen verbessern die Situation, indem sie Informationen über die Transaktion oder die Adressen in den Vertrag einspeisen, bevor der Inhaber den Vorgang versucht.
2. Und schließlich gibt es die ideale Lösung, alle Überprüfungen während der Transaktion durchzuführen. Wenn der Inhaber die Gegenzeichnung durch das Institut in den Vorgang einbezieht, kann der Vertrag dies prüfen und dementsprechend handeln. Obwohl dies unserer Meinung nach die beste Option ist, erfordert sie einige zusätzliche Infrastrukturen. Bei einem ERC20-Vertrag können beispielsweise keine zusätzlichen Daten angegeben werden. ERC223 oder ERC777 erlauben dies zwar, werden aber von der User-Wallet-Software nur sehr eingeschränkt unterstützt. Die zusätzliche Vorabprüfung zwischen dem Vertrag und der Bank würde idealerweise auch in der Wallet enthalten sein.

Es gibt noch viele Herausforderungen zu lösen, bevor die Blockchain-Technologie die Finanzbranche vollständig umkrempeln kann, aber wir sind dran. Zeit loszulegen!

Erfahren Sie mehr über Tokenisierung im Finanzsektor von der Crypto Finance Group: cryptofinance.ch

1.3 Security-Token-Ratingagenturen

Eines der wichtigsten Merkmale einer Anleihe (eines Schuldtitels) im traditionellen Finanzwesen ist ihr Kreditrating, das ein Maß dafür ist, wie wahrscheinlich es ist, dass der Schuldner seine Verpflichtungen erfüllt. Kreditratings werden meist von Kreditagenturen vergeben, die angesehensten und bekanntesten sind Fitch Ratings, Moody's und Standard & Poor's. Die von diesen Unternehmen vergebenen Ratings verwenden Buchstabenbezeichnungen, wobei das höchste Kreditrating AAA ist, gefolgt von AA + (Aa1 in Moody's Bezeichnungen) und so weiter bis zum Rating D (C in Moody's Variante), das den Anleihen mit einem fast unvermeidlichen Ausfall zugeordnet wird.[21]

Obwohl die Kreditagenturen das genaue Verfahren der Bewertung nicht offenlegen und nicht verraten, welche Indikatoren das größte Gewicht im Rating haben, machen die Agenturen wichtige Faktoren, die das Rating beeinflussen, öffentlich zugänglich. Standard and Poor's beispielsweise nennt Länderrisiken, Leverage-Effekt und Management als die wichtigsten Faktoren, die das Rating bestimmen.[22] Die von einer Agentur gemessene Kreditwürdigkeit hat eine direkte Auswirkung auf ein Unternehmen, da Kreditnehmer mit einer höheren Kreditwürdigkeit möglicherweise eine Finanzierung zu niedrigeren Kosten erhalten.

Angesichts der Tatsache, dass das STO-Konzept relativ neu und der breiten Öffentlichkeit nicht sehr vertraut ist, ist es nicht verwunderlich, dass die Unternehmen daran interessiert sind, hohe Kreditratings für ihre Angebote zu erhalten, um zu beweisen, dass es sich um legitime und sichere Finanzierungsmittel handelt. Zu den ersten STOs, die ein Kreditrating erhielten, gehörte das der Societe Generale, die sich sowohl von Moody's als auch von Fitch die bestmögliche Bewertung von Aaa bzw. AAA sicherte.[23] Seitdem haben mehrere Unternehmen hohe Ratings für ihre STOs erhalten. Zum Beispiel erhielt die japanische Sumitomo Mitsui Trust Bank ein kurzfristiges Rating von „a-1" für ihre STO von Japans Kreditrating-Service, Rating and Investment Information[24], und vor etwas mehr als einem Jahr vergab DBRS Morningstar zum ersten Mal ein Kreditrating für ein Blockchain-basiertes Wertpapier.[25]

[21] https://www.fidelity.com/learning-center/investment-products/fixed-income-bonds/bond-ratings
[22] https://www.spglobal.com/ratings/_division-assets/pdfs/guide_to_credit_rating_essentials_digital.pdf
[23] https://ico.li/french-bank-issues-aaa-rated-security-token/
[24] https://www.nasdaq.com/articles/sumitomo-mitsui-trust-bank-to-issue-japans-first-security-tokens-2021-03-30
[25] https://www.forbes.com/sites/michaeldelcastillo/2020/03/08/morningstar-rates-first-ethereum-debt-security-in-40-million-fatburger-deal

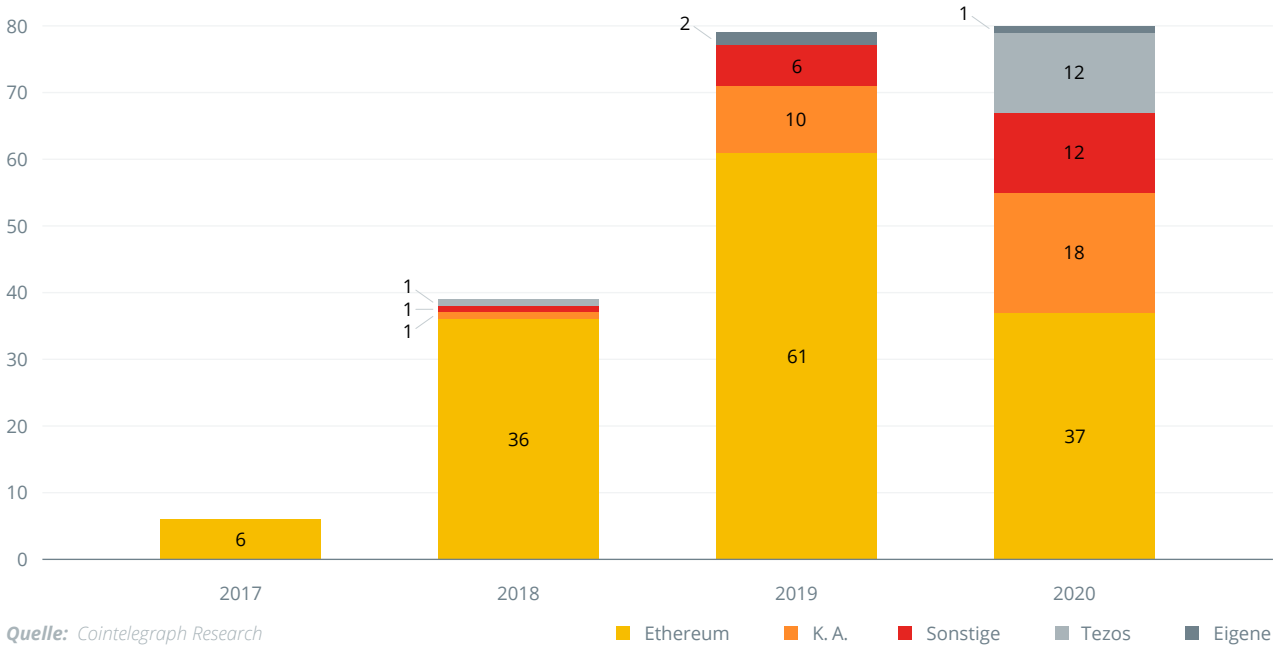
1.4 Blockchains für die Ausgabe, Speicherung und den Handel von Security-Token

Bei der Entscheidung, auf welcher Blockchain ein Security-Token ausgegeben werden soll, ist ein wichtiger Faktor das Software-Protokoll, das zur Darstellung des Vermögenswerts auf der Blockchain verwendet wird. Verschiedene Software-Protokolle haben unterschiedliche Optionen für den Emittenten und bestimmte Börsen arbeiten nur mit bestimmten Protokollstandards. Ethereum ist nach wie vor die mit Abstand beliebteste Plattform für Security-Token-Angebote, da sie über eine große Liquidität, einfach erstellte Smart Contracts und bekannte Standards für die Token-Ausgabe verfügt. Darüber hinaus gibt es viele Wallets, Börsen und Plattformen, die ERC-kompatibel sind, wo Inhaber und Emittenten ihre Token einfach speichern, übertragen und verwalten können.[26] Overstock, das größte Security-Token-Projekt auf dem Markt, basiert auf dem ERC-20-Standard. Overstock ist ein großer, an der NASDAQ notierter Internet-Händler, der sich auf den Verkauf von Möbeln spezialisiert hat. OSTKO-Token ermöglicht es seinen Inhabern, Dividenden zu erhalten. Seine Marktkapitalisierung ist mehr als 280 Millionen US-Dollar und das tägliche Handelsvolumen beträgt etwa 100,000 US-Dollar.[27]

Die Dominanz von Ethereum ist nicht mehr so groß wie in früheren Jahren und es scheint, dass Projekte nach Alternativen suchen. Tezos ist die zweitbeliebteste Blockchain für die Ausgabe und den Handel von Security-Token. Es gibt jetzt mehr als 2,5 Milliarden US-Dollar angekündigte STOs, wobei die Tezos-Blockchain verwendet wird. Die Smart Contracts von Tezos sind flexibler für das Angebot von Security-Token und haben Compliance- und Regulierungsfunktionen eingebaut. Es gibt mehrere große Unternehmen, die darauf abzielen, ihre zukünftigen STOs mit der Blockchain von Tezos zu starten — tZERO, BTG Pactual, Dalma Capital, Fundament group und einige andere.[28]

Abbildung 4

Anzahl der STOs nach Ausgabeplattform, 2017 – 2020



Quelle: Cointelegraph Research

[26] https://www.leewayhertz.com/launch-sto-security-token-offering/
[27] https://stomarket.com/sto/overstock-ostko
[28] https://medium.com/tezoscommons/security-tokens-on-tezos-why-tezos-4a7065f49a06

1.4.1 Auf Ethereum-basierte Security-Token

Zu den wichtigsten Standards, die zur Darstellung von Security-Token auf Ethereum verwendet werden, gehören ERC-20 und ERC-1400. Es gibt jedoch noch weitere Standards wie das DS-Protokoll, R-Token und T-REX.

Tabelle 1

Arten von Token, die auf Ethereum basieren

ERC-20 Standard	ERC-1400 Standard	ERC-721 Standard	ERC-1155 Standard
Fungible (austauschbare) Token (z.B. ETH, MKR, UNI)	Security-Tokens	Non-Fungible (nicht-austauschbare) Token (z.B. CryptoKitties)	Fungible und Non-fungible Token, d. h. austauschbare und nicht-austauschbare Token (z.B ENJIN NFTs)
Übertragung von Beträgen zwischen Anwendern	Übertragung von Beträgen zwischen Benutzern ohne Verlust der Identität des Inhabers	Übertragung von Beträgen oder Rechten	Übertragung von Beträgen oder Rechten
Kein KYC/AML	KYC und AML integriert	KYC und AML integriert	KYC und AML integriert
Kein Wiederherstellungsmechanismus vorhanden	Wiederherstellungsmechanismus vorhanden	Wiederherstellungsmechanismus — bei falscher Adresse — Rücksendung zur Wallet + Transaktionen in nur 2 Schritten	Wiederherstellungsmechanismus vorhanden
	ERC-20 kompatibel	Teilweise ERC-20 kompatibel	Teilweise ERC-20 kompatibel, ERC-721 kompatibel
Prägen und Verbrennen möglich	Prägen und Verbrennen möglich	Kein Prägen und Verbrennen möglich	Prägen und Verbrennen möglich

Quelle: *Adaptiert aus dem Tokenization of Assets Report von EY, Cointelegraph Research*

Um mit Wallets und Blockchains kompatibel zu sein, muss ein Emittent die gleichen Standards verwenden wie die anderen Akteure. Allerdings erlaubt der ERC-20 nicht die Durchsetzung der Regeln und Vorschriften, die für private Wertpapiere gelten. Einige der Optionen, nach denen Security-Token-Emittenten bei der Auswahl eines geeigneten Standards suchen, sind:

1. **Verschlüsselte Compliance** — Die Übertragungsregeln sind in den Wertpapieren eingebettet und können weder auf dem Primär- noch auf dem Sekundärmarkt an eine nicht berechtigte Person übertragen werden.
2. **Geringere Kosten** — Gebühren für die Abrechnung und den Abgleich werden durch konforme P2P-Übertragungen drastisch reduziert.
3. **Kontrollierte Wertpapiere** — Die Emittenten behalten die Kontrolle über die Token, auch bei Selbstverwahrung der Anleger.
4. **Erhöhte Übertragbarkeit** — Die Reduzierung von Reibungspunkten in der gesamten Wertschöpfungskette erschließt hoch übertragbare Vermögenswerte.

Das ERC-20-Protokoll ist der ursprüngliche und älteste Standard für die Ausgabe von Token. Es hat jedoch seine eigenen Schwachstellen und Nachteile. Zum Beispiel können Token aus dem Smart Contract entnommen werden, ohne dass eine Wiederherstellung möglich ist, oder ein Anleger könnte seine Token nicht zurückerhalten, wenn er sie an eine Wallet oder einen Smart Contract sendet, die nicht ERC-20 sind, oder wenn der Inhaber seinen privaten Schlüssel verliert. Es gibt auch Compliance- und regulatorische Probleme, wie z. B. dass es schwierig ist, alle notwendigen KYC- und AML-Verfahren innerhalb des ERC-20-Standards festzulegen. Zum Beispiel kann man

KYC nicht für den Handel auf dem Sekundärmarkt erzwingen. In diesem Fall wurden viele alternative Protokolle entwickelt, um den Bedürfnissen des Security-Token-Marktes gerecht zu werden. Alle diese Alternativen (ERC-1400, ERC-721, ERC-1155 usw.) sind mit dem ERC-20-Standard konform, was bedeutet, dass sie problemlos gespeichert, ausgetauscht und mit der ERC-20-Infrastruktur übertragen werden können.[29 30 31 32]

Zu den Alternativen zu Ethereums ERC-20 gehören:

Das DS-Protokoll

- DS ist ein Open-Source-Protokoll, das von Securitize speziell für Wertpapiere entwickelt wurde und Anwendungen von Dritten unterstützt. Es verfügt über spezielle DS-Apps, die relevante Ereignisse im Zusammenhang mit den tokenisierten wirtschaftlichen Rechten thematisieren (Emission, Handel, Cap-Table-Generierung, Governance-Ereignisse, erforderliche Auszahlungen). Dieses Protokoll verfügt auch über integrierte Compliance- und Registrierdienste. Token, die mit diesem Protokoll erstellt wurden, sind benutzerfreundlich - es ist für die Inhaber einfach, ihre Token zu verwalten und sie erhalten regelmäßig verschiedene Updates in Bezug auf ihre Token.
- Der CRNC-Token von Current Media ist ein Token der belohnungsbasierten Streaming-Plattform Current, die ihre Nutzer für die Nutzung ihres Dienstes und die Bereitstellung von Daten bezahlt. Der Token zielt darauf ab, den Nutzern bessere Belohnungen zu geben, während sie sich mit den Medien beschäftigen.
- Der Blockchain Capital Token BCAP basiert ebenfalls auf dem DS-Protokoll. Blockchain Capital ist eine große Risikokapitalgesellschaft, die sich auf Investitionen in Blockchain-basierte Projekte spezialisiert hat. Blockchain Capital nutzte das DS-Protokoll für ihr STO aufgrund der Compliance-, Regelungs- und Sicherheitsfunktionen, die von Securitize für ihren Security-Token angeboten werden.

R-Token

- R-Token ist ein Token des Typs ERC-20 von Harbor mit einigen zusätzlichen Funktionen: eingebaute KYC-, AML- und Besteuerungsdienste sowie einige flexible Funktionen, die dem Emittenten helfen, die notwendige regulatorische Konfiguration vorzunehmen. Der R-Token-Standard ermöglicht die Erstellung von tokenisierten regulierten Wertpapieren.
- Harbor, der Erfinder von R-Token, wurde 2020 von dem populärsten Verwahrer digitaler Vermögenswerte, BitGo, übernommen und erhielt Broker-Dealer- und Transfer-Agent-Lizenzen. BitGo wiederum wurde kürzlich von Galaxy digital übernommen — einem der bedeutendsten auf digitale Vermögenswerte fokussierten VC. Wir sehen diese Akquisitionen als eine Möglichkeit für BitGo, eine Clearingstelle für die Security-Token zu werden.
- iCap Equity, ein Immobilienunternehmen mit Sitz in Seattle, verwendet Harbor R-Token für die Tokenisierung seiner Vermögenswerte.

T-REX

- T-REX ist ein Protokoll, das auf der öffentlichen Ethereum-Blockchain aufgebaut ist und von Tokeny Solutions entwickelt wurde. Obwohl T-REX auf dem ERC-20-Standard basiert, hat es mehr als 100 Optionen, die von Emittenten verwendet werden können, um die Einhaltung von Compliance-Vorschriften durchzusetzen und die Kontrolle für den Emittenten, Agenten und Investoren zu verwalten.
- Tokeny Solutions geben an, dass sie mit Hilfe ihres T-REX-Protokolls mehr als 8,5 Milliarden US-Dollar an tokenisierten Vermögenswerten haben.
- Metalstream, zum Beispiel — ein südostasiatisches Edelmetallunternehmen — hat seine Token durch Gold gedeckt und wie es von den Token-Emittenten angegeben wird, können 1000 MSGLD-Token gegen 1 Kilo Gold getauscht werden. Außerdem können die Token-Inhaber beim Kauf von Gold einen Rabatt von bis zu 40 % des Kassakurses auf dem Markt erhalten.

SFT

- Das SFT-Protokoll von Hyperlink Capital verwendet die Solidity-Programmiersprache, die von den ETH-Entwicklern verwendet wird, was SFT zu einem Teil des ETH-Netzwerks macht. Im Grunde ist dieses Protokoll ähnlich wie ERC-20 mit den gleichen komfortablen Funktionen, die es erlauben, leicht einen Smart Contract zu konstruieren. Es ist jedoch komplexer und sicherer und erlaubt deshalb die Tokenisierung von Schulden und aktienbasierten Wertpapieren.

ERC-1404

[29] https://micobo.medium.com/security-tokens-an-erc-standards-comparison-919e7c379f37
[30] https://medium.com/ethex-market/the-ethereum-blockchain-and-erc20-tokens-technical-challenges-and-solutions-for-2019-and-beyond
[31] https://www.apriorit.com/dev-blog/555-erc20-token-vulnerability
[32] https://www.youtube.com/watch?v=OZVIMXwOlXM

- ERC-1404 wurde von Tokensoft entwickelt und basiert auf dem ERC-1400-Standard und ist der von der SEC genehmigte ETH-basierte Standard für Security-Token. Das bedeutet, dass er die notwendigen Sicherheits- und Compliance-Anforderungen erfüllt, einschließlich eingebautem KYC und AML (sowohl für den Primär- als auch den Sekundärmarkt).
- Tokensoft hat sein eigenes STO auf Basis des ERC-1404-Standards gestartet. Tokensoft ist eine der bedeutendsten Security-Token-Plattformen auf dem Markt. Sie verfügt über eine Plattform zum Starten von STOs sowie über Asset-Management-Funktionen. Was auch interessant ist, Tokensoft ist erlaubt, mit SEC registrierten Wertpapieren zu handeln.

1.4.2 Nicht-Ethereum-Blockchains und Protokollstandards

Hyperledger

- Hyperledger ist ein Open-Source-Dach-Blockchain-Projekt von Linux. Sein Produkt FabToken von Hyperledger Fabric ist ein Protokoll, das eine Cross-Chain-Fähigkeit sowie eine hohe Code- und Datensicherheit aufweist. Außerdem erlaubt der FabToken den Emittenten, ihren Token so gründlich zu gestalten und anzupassen, wie sie es wollen, einschließlich aller Compliance- und Sicherheitsfunktionen.
- Metacoin ist die erste und ziemlich bedeutende Münze (Coin), die auf der Hyperledger-Plattform entwickelt wurde. Metacoin besteht aus mehreren Projekten — einem Block-Explorer, einer Wallet und einer Plattform, auf der Emittenten ihre eigenen Token erstellen können. Das Metacoin-Projekt konzentriert sich auf die Entwicklung des Marktes für digitale Vermögenswerte und zielt darauf ab, ein eigenes Blockchain-Ökosystem zu schaffen.

tZERO

- Das tZero-Protokoll ist dafür gemacht, den traditionellen Markt mit dem Markt für digitale Vermögenswerte zu verbinden. Das tZero-Protokoll wurde entwickelt, um die erste SEC-zugelassene Börse für tokenisierte Wertpapiere zu schaffen. Aus diesem Grund hat es hohe Standards für Sicherheit und Compliance (KYC, AML).

Cat-20/Cat-721

- Diese 2 Token-Plattformen von Securrency sind interessant, weil sie nicht an die Blockchain gebunden sind. Es liegt bei dem Emittenten zu entscheiden, welche Blockchain er verwenden möchte — Ethereum, Ripple, EoS, GoChain oder Stellar. Sie können auch frei über die oben genannten Blockchains übertragen werden. Darüber hinaus verfügen CAT-Protokolle über eingebaute KYC-, AML-, KYB- und KYW-Kontrollen sowie die Validierung der Akkreditierung von Investoren.

ST-20 Version 1 und 2

- ST-20 ist ein Protokoll, das auf Polymaths eigener Blockchain aufbaut, jedoch vollständig konform mit den ERC-Standard-Token ist. Es war eines der ersten Security-Token-Protokolle auf dem Markt. ST-20 verfügt über eingebaute KYC- und AML-Dienste sowie verschiedene Mechanismen zur Token-Anpassung für Emittenten.
- Polymath hat Partnerschaften mit mehreren bedeutenden Blockchain-Marktteilnehmern geschlossen, darunter tZero, Minthealth und Blockestate.

SRC-20

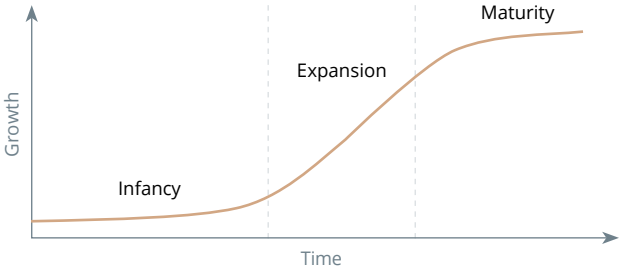
- Dieses Protokoll wird von Swarm erstellt und arbeitet auf einer eigenen Blockchain. Der SRC-20-Standard ist aufgrund seiner Flexibilität, der integrierten Governance und einer breiten Palette von Vermögenswerten, die tokenisiert werden können, ziemlich bedeutend. Die Schöpfer des Protokolls behaupten, dass fast alles mit der Verwendung ihres Protokolls tokenisiert werden kann, einschließlich Immobilien, Investmentfonds, Unternehmen und Entwicklungsprojekte. Das Protokoll hat einen eingebauten Mechanismus, der das Recht auf Ertragsströme von tokenisierten Vermögenswerten sicherstellt.
- Swarm hat mit OpenFinance zusammengearbeitet, um die Nutzung des SRC-20-Protokolls zu erweitern. OpenFinance ist als Blockchain für Private Equity bekannt und so gibt es einige Kooperationsprojekte, die auf dem SRC-20 Standard basieren.

Wie können traditionelle Finanzinsitute mit einer Challenger-Techologie innovieren?

Die Autorin **Michela Iseli** von der **Crypto Finance Group** skizziert die Chance für etablierte Unternehmen des Finanzsektors, innovativ zu sein, wenn sie Versuchsprojekte im Bereich der Tokenisierung starten.

Wir alle haben es schon erlebt: Erfolgreiche Unternehmen verlieren ihren Vorsprung oder scheitern sogar, weil neue Wettbewerber aus dem Nichts auftauchen und den Markt übernehmen. In *The Innovator's Dilemma* beschreibt Clayton Christensen, dass der Aufwand mit neuen Produkten oder Technologien anfangs hoch ist, bei geringem Kundenwert und Umsatz. Ist jedoch erst einmal eine Basis geschaffen, sind nachfolgende Iterationen deutlich besser und Wert und Wachstum können exponentiell steigen. Während etablierte Unternehmen dazu neigen, sich auf bestehende „Cashcow"-Produkte und -Dienstleistungen mit einem großen bestehenden Kundenstamm zu konzentrieren, sind neue Marktteilnehmer agil, finden Nischen und bewegen sich leichter durch die Iterationen, um das Wachstum zu beschleunigen. Zu dem Zeitpunkt, an dem das Produkt oder die Technologie für die großen Player interessant wird, ist die Wertsteigerung durch den Konkurrenten nicht mehr aufzuhalten und es ist zu spät, um in Wettbewerb zu treten.

Technology S-Curve



Quelle: *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail, Clayton M. Christensen.*

Kommt Ihnen das bekannt vor, wenn Sie an Blockchain-Anwendungen wie Security-Token und die Finanzbranche denken? Die Technologie steckt im Moment noch in den Kinderschuhen, mit vielen kleinen Akteuren, die zahlreiche Iterationen durchlaufen. Doch schon bald werden diese ersten Bemühungen zu großen Verbesserungen führen, und der Wert und das Wachstum werden erheblich sein.

Was bedeutet das nun für etablierte Unternehmen im Finanzsektor? Wie Christensen in seiner Analyse feststellte, ist es für große Unternehmen unerlässlich, frühzeitig mit disruptiven Technologien zu experimentieren, auch wenn der potenzielle Umsatz geringer zu sein scheint als bei ihren scheint, als etablierten Produkten. Es erlaubt ihnen, die S-Kurve selbst zu erklimmen und ihren zukünftigen Konkurrenten voraus zu sein. Die Crypto Finance Group bietet einen Sandbox-Ansatz, der dieses Experimentieren in einer sicheren und vertrauenswürdigen Umgebung ermöglicht.

Bestehend aus Experten aus der Finanzbranche und der Blockchain-Technologie hat das Team von Crypto Finance in den letzten Jahren verschiedene erfolgreiche Projekte und Systemintegrationen durchgeführt. Banken und andere Finanzinstitute nutzen ihre Tokenisierungsplattform und -dienstleistungen, um regulatorische, technologische und operative Herausforderungen zu lösen. Die zugrunde liegende sichere Infrastruktur für digitale Vermögenswerte ermöglicht es diesen etablierten Akteuren, digitale Vermögenswerte mit Einfachheit, Sicherheit und Flexibilität zu verwalten, zu verarbeiten und zu speichern.

Fünf Schlüsselkomponenten der Tokenisierungsplattform:

- Sicherheit, die in jedem Aspekt der Infrastruktur verankert ist, z. B. manipulationssichere Hardware
- Modularer Aufbau, der volle betriebliche und technologische Flexibilität ermöglicht
- Umfassende All-in-One-Plattform für eine einfache digitale Vermögensverwaltung
- Nahtlose Integration in bestehende Systeme, wie z. B. Kernbankensysteme
- Eine Vielzahl von unterstützten digitalen Vermögenswerten und Funktionalitäten

Neben der sicheren Infrastruktur für die Tokenisierung und die Speicherung digitaler Vermögenswerte bietet die Crypto Finance Group sowohl die FINMA-regulierte Vermögensverwaltung als auch 24/7-Brokerage-Dienstleistungen für Krypto-Vermögenswerte an.

Erfahren Sie mehr über das Tokenisierungs-Sandbox-Angebot der Crypto Finance Group und wie Banken und Finanzinstitute die Disruption der Blockchain navigieren: cryptofinance.ch

CRYPTO FINANCE

2 Security-Token-Renditen und -Handelsvolumen

Laut der Security-Token-Datenbank[33], die vom Cointelegraph Research Team zusammengestellt wurde, gab es 80 öffentlich angekündigte STOs im Jahr 2020, nur leicht mehr als die 79 STOs im Jahr 2019.[34] Obwohl Polymath behauptet, dass 2019 380 STOs hatte, kombinieren sie fälschlicherweise die Gesamtzahl für ICOs, IEOs und STOs im 6. PwC-Bericht über ICOs und STOs.[35]

Im Jahr 2020 wurden laut unserer Datenbank 4,8 Milliarden US-Dollar von 80 Unternehmen aufgenommen, wobei ein Großteil der Finanzierung von zwei STOs kam. Der erste war Red Swan, ein in den USA ansässiges Gewerbeimmobilienunternehmen, das sich mit Polymath zusammengetan und 2,2 Milliarden US-Dollar in Luxusimmobilien tokenisiert hat. Das zweite bemerkenswerte STO im Jahr 2020 wurde von der thailändischen Zentralbank durchgeführt, die Sparbriefe im Wert von 1,6 Milliarden US-Dollar mithilfe der Blockchain-Technologie verkaufte.

2.1 Welche Renditen bieten Security-Token?

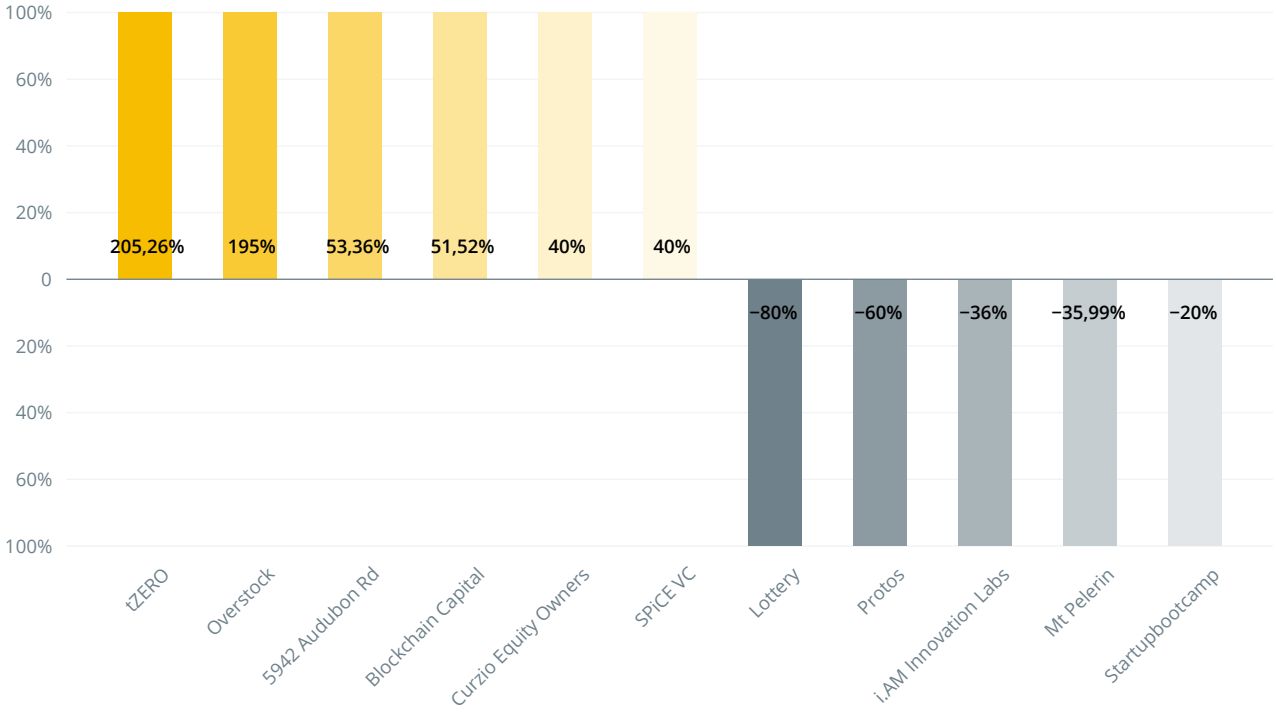
Im Jahr 2019 begannen neun Security-Token den Handel auf Sekundärmärkten. Während ihrer ersten 18 – 24 Monate des Handels hatten drei der Münzen positive Renditen (BCAP: +129,01 % und zwei RealT-Immobilien: Audubon: +52,93 % (+10,38 % Effektivertrag/APY) und Marlowe: +8,59 % (+12,39 % APY)). Sechs der Münzen hatten negative Renditen (SPiCE: −6,04 %, RealT-Immobilie Fullerton: −6,48 % (+12,76 % APY), 22X: −53,85 %, TZROP: −63,75%, PRTS: −66,67 %, LDCC: −95,88 %). Der größte Gewinner seit Beginn des Handels auf den Sekundärmärkten war der BCAP-Token von Blockchain Capital und der größte Verlierer war der TZROP-Token von tZERO. Die Marktkapitalisierung von TZROP war größer als die von den acht anderen Token, die 2019 gelistet wurden, was die gesamte Marktkapitalisierung von Security-Token zwischen 2019 und 2020 um 50 % senkte.[36]

Im Jahr 2020 gab es jedoch eine gewisse Erholung für Security-Token. Die Marktkapitalisierung wuchs zwischen dem 1. Januar und dem 31. Dezember um 517 % von 59 Millionen US-Dollar auf 366 Millionen US-Dollar. Das tägliche Handelsvolumen wuchs zwischen 2019 und 2020 um mehr als 1000 % und lag im Jahr 2020 bei durchschnittlich 5,8 Millionen US-Dollar. 2020 begannen viele neue Münzen auf den Sekundärmärkten zu handeln. Die Top-Gewinner und -Verlierer sind in Abbildung 5 dargestellt.

[33] To purchase the database, contact research@cointelegraph.com
[34] This is not accounting for projects without an announced sale date
[35] https://www.pwc.com/ee/et/publications/pub/Strategy%26_ICO_STO_Study_Version_Spring_2020.pdf
[36] https://blog.stomarket.com/security-token-market-end-of-year-report-2020-59151e0caa1d

Abbildung 5

Rendite in 2020 für den Sekundärmarkthandel von Security-Token



Quelle: *stomarket.com, Cointelegraph Research*

Tokenisierung lernen: So berechnen Sie die Marktkapitalisierung eines Security-Token

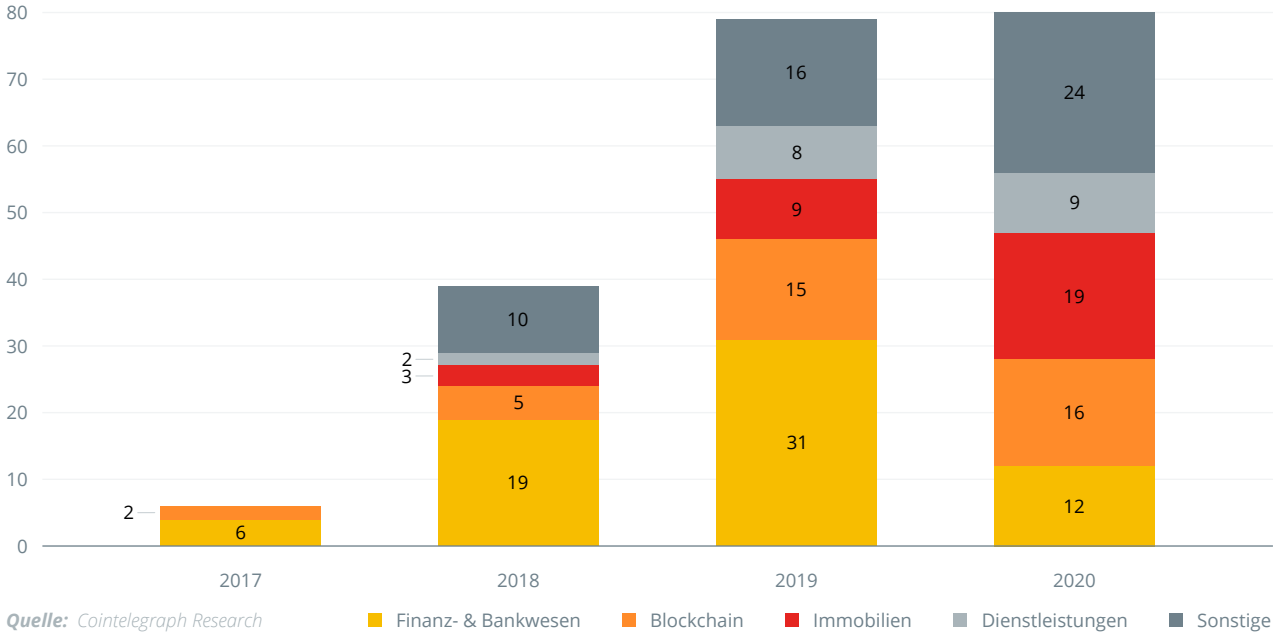
Overstock.com hat eine traditionelle Aktie (Tickersymbol: OSTK), die an der NASDAQ notiert ist, und einen Security-Token (Tickersymbol: OSTKO), der auf tZERO notiert ist. Um die Marktkapitalisierung des Security-Token zu berechnen, muss die Anzahl der auf tZERO gehandelten Aktien (4.370.000) mit dem auf tZERO notierten Preis (66,25 US-Dollar) multipliziert werden, was 289.512.500 US-Dollar ergibt. Um die gesamte Marktkapitalisierung für Overstock.com zu berechnen, müssen die 289.512.500 US-Dollar zur Marktkapitalisierung der traditionellen, an der NASDAQ notierten Aktie addiert werden, die 2,878 Milliarden US-Dollar beträgt, was eine Gesamtsumme von 3,168 Milliarden US-Dollar ergibt.

2.2 Immobilien-Security-Token: Höchste Anzahl an STOs und am meisten aufgebrachtes Kapital

Insgesamt stieg die Anzahl der öffentlich angekündigten STOs zwischen 2019 und 2020 in den Bereichen Immobilien, Technologie, Schwerindustrie und Verbraucherdienstleistungen. Das Segment mit dem höchsten Wachstum im Jahr 2020 war der Immobiliensektor. Hier hat sich die Anzahl der STOs im Vergleich zu 2019 mehr als verdoppelt, während der Finanz- und Bankensektor einen starken Rückgang auf fast ein Drittel der Vorjahreszahlen verzeichnete.

Abbildung 6

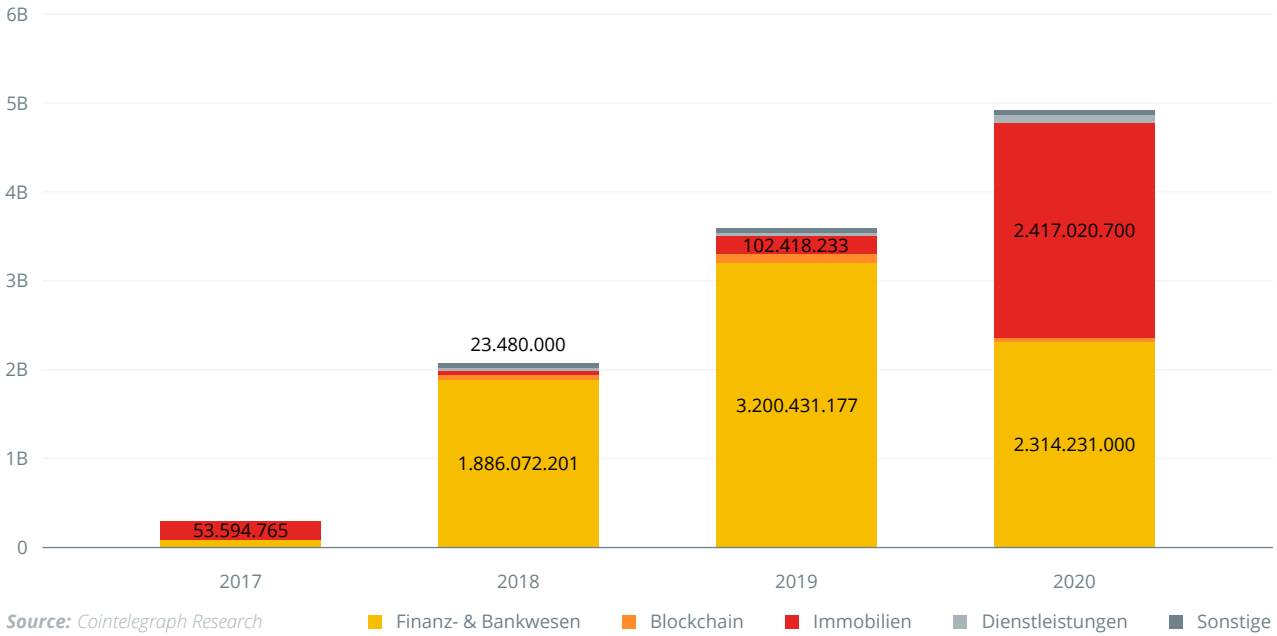
Gesamtzahl der STOs nach Branche, 2017 – 2020



Wenn es um das aufgebrachte Kapital geht, stehen Immobilien wieder an der Spitze, während das Bank- und Finanzwesen den zweiten Platz belegen. Wie bereits erwähnt, ist dies vor allem auf das Projekt Red Swan zurückzuführen, auf das fast das gesamte im Jahr 2020 aufgenommene Kapital entfällt.

Abbildung 7

Aufgebrachtes Kapital nach Branchen, 2017 – 2020



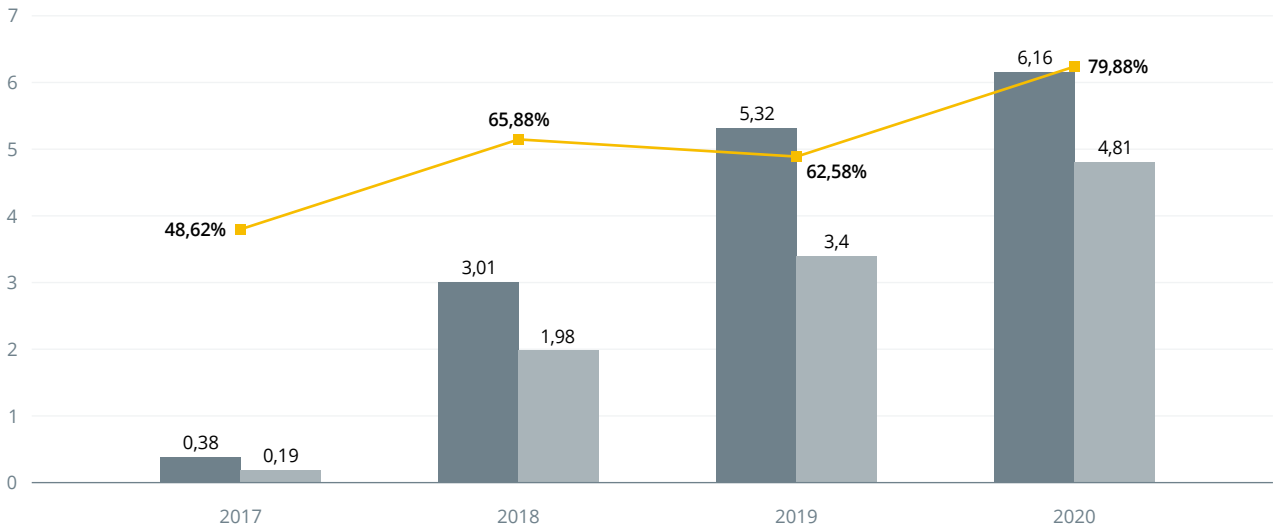
2.3 Security-Token brachten 2020 5 Milliarden US-Dollar auf

Sowohl die Zielsumme als auch die letztendliche Funding-Summe sind im Jahr 2020 gestiegen. Der wichtigste Trend ist jedoch die steigende Erfolgsquote (in % des Funding-Ziels), die in den letzten vier Jahren stetig gestiegen zu sein scheint, da immer mehr Investoren beginnen, sich mit STOs vertraut zu machen.

Die wichtigsten Segmente, die für die höhere Erfolgsrate verantwortlich sind, sind das Finanz- und Bankwesen sowie der Immobiliensektor, da alle anderen Segmente in dieser Hinsicht zu wünschen übrig lassen.

Abbildung 8

Zielbetrag vs. in STOs aufgebrachtes Kapital, 2017 – 2020, in Mrd. USD

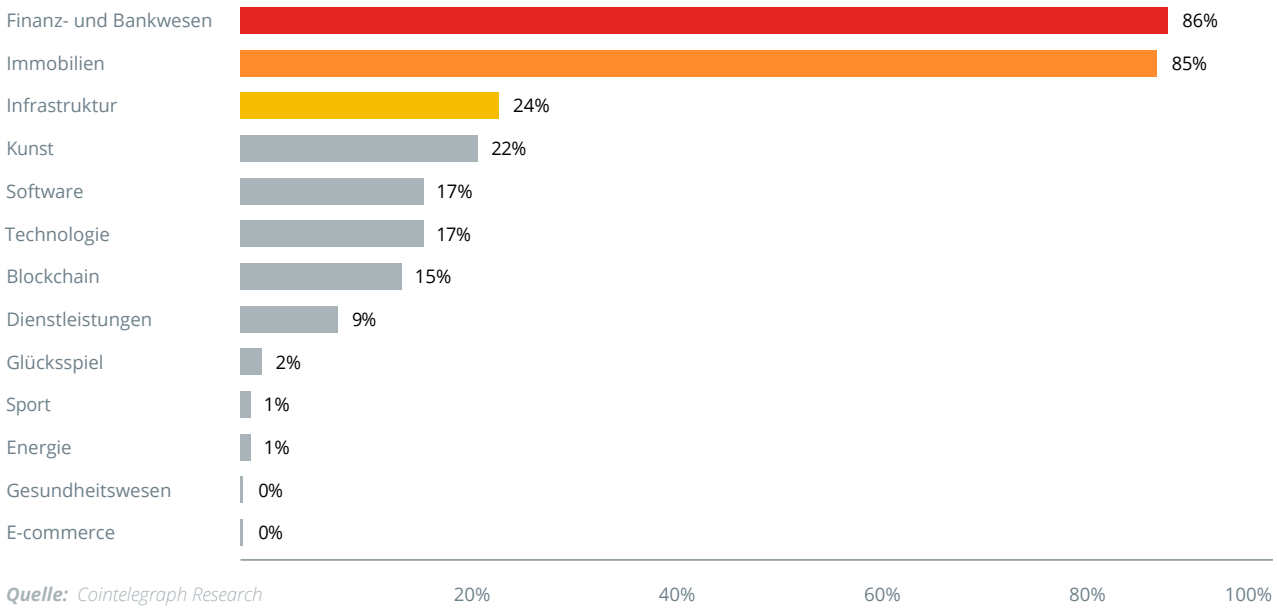


Quelle: Cointelegraph Research

Zielbetrag | Aufgebrachtes Kapital | Erfolgsrate

Abbildung 9

Prozentualer Anteil des erreichten Finanzierungsziels, 2017 – 2020

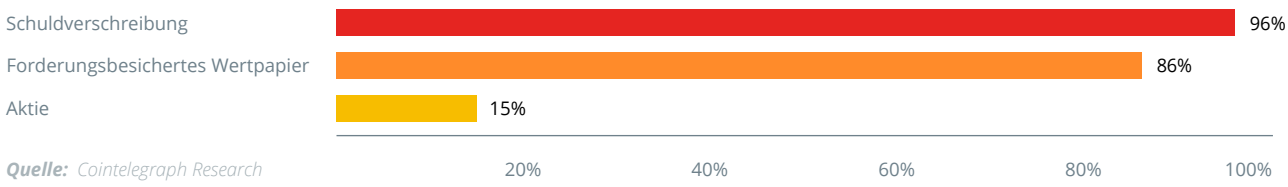


Quelle: Cointelegraph Research

Dennoch ist es interessant zu sehen, dass Anleihen/Schuldverschreibungen in Bezug auf den erreichten Prozentsatz des Funding-Ziels die am besten abschneidende Klasse sind, dicht gefolgt von forderungsbesicherten Wertpapieren. Aktien hinken weit hinterher. Dies ist wahrscheinlich auf die wahrgenommenen Risiken bei diesen verschiedenen Arten von Security-Token zurückzuführen.

Abbildung 10

Prozentsatz des erreichten Finanzierungsziels nach zugrunde liegender Anlageklasse, 2017 – 2020



Quelle: *Cointelegraph Research*

2.4 Unternehmens- und Staatsanleihen gewinnen an Schwung

Die steigende Anzahl von STOs, die von etablierten Institutionen ausgegeben werden, zeigt das Potenzial dieses Mittelbeschaffungsmechanismus. Mit zunehmender Reife des Mechanismus werden immer mehr Länder und Unternehmen STOs für die Emission von Anleihen ausprobieren. Zu den wichtigsten Effizienzen, die im Rahmen der Pilotprojekte beobachtet wurden, gehören die Eliminierung des Abwicklungsrisikos (für Emittenten, Arrangeure und Investoren), die Verkürzung der Abwicklungszeit für Primäremissionen (von 5 auf 2 Tage) sowie die Automatisierung von Kupon- und Tilgungszahlungen und Registrierfunktionen.[37] Dank der gebotenen Vorteile bei der Verbesserung der Liquidität und Transparenz auf den Anleihemärkten könnten Debt-Token (Schuldscheintoken) den Prozess der Anleiheemission weltweit durcheinander bringen. Der europäische Verwahrer digitaler Vermögenswerte Finoa schätzt, dass bis 2025 2,65 Billionen US-Dollar in verbriefte Debt-Token investiert sein werden (siehe Kapitel 3).

“ Die Verbindung einer digitalen Plattform zur Auftragsannahme mit einer durch Token getriebenen Backend-Infrastruktur ist die Zukunft von Retail-Anleihen. Wir sind gespannt auf den Tag, an dem Investoren mit einem Klick auf ihrem Telefon sogar auf den Sekundärmärkten Anleihen kaufen und verkaufen können.”

— UnionBank stellvertretender Generaldirektor und CFO, Jose Emmanuel Hilado[38]

[37] https://www.sgx.com/media-centre/20200901-sgx-collaboration-hsbc-and-temasek-completes-pilot-digital-bond-olam
[38] https://av.sc.com/.../SCB_PR-UnionBank-Standard-Chartered-pioneer-blockchain-enabled-bond-issuance-in-the-Philippines-.pdf

Tabelle 2

Die wichtigsten STOs nach Institutionen, 2017 – 2020

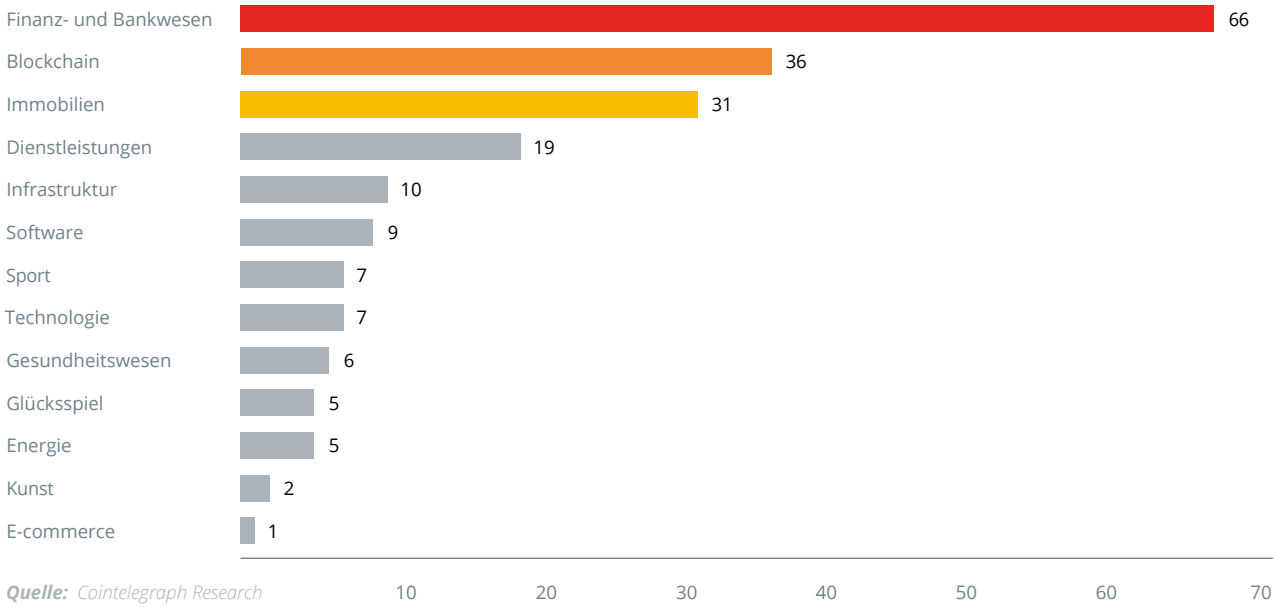
Land	Emissionsinstitut	Aufgebrachtes Kapital	Datum	Art des STO
	Bank von China	2,8 Mrd. USD	Dez. 2019	Emission / Tokenisierung einer Anleihe für Kleinst- und Kleinunternehmen
	Bank von Thailand	1,6 Mrd. USD	Sept. 2020	Emission / Tokenisierung eines staatlichen Sparbriefs
	Die österreichische Regierung	1,4 Mrd. USD	Oct. 2018	Emission / Tokenisierung eines staatlichen Sparbriefs
	HSBC	367 Mio. USD	Aug. 2020	Emission / Tokenisierung einer Unternehmensanleihe
	Standard Chartered / Union Bank	187 Mio. USD	Nov. 2020	Emission / Tokenisierung einer doppelten Tranche von 3- und 5,25-jährigen Anleihen
	BBVA	150 Mio. EUR	Nov. 2018	Emission / Tokenisierung eines Konsortialkredits
	Daimler	100 Mio. EUR	Jun. 2017	Emission / Tokenisierung einer 1-Jahres-Anleihe
	Société Générale	100 Mio. EUR	Apr. 2019	Emission / Tokenisierung eines 5-jährigen Pfandbriefs
	Die Weltbank	108 Mio. USD	Aug. 2019	Emission / Tokenisierung von 2 Tranchen einer auf AUD lautenden Anleihe
	Banco Santander	20 Mio. EUR	Sept. 2019	Emission / Tokenisierung einer Anleihe

Quelle: *Cointelegraph Research*

Zwischen 2017 und 2020 wurden STOs am häufigsten für Finanzdienstleistungen verwendet und diese Kategorie umfasst die Ausgabe von Anleihen.

Abbildung 11

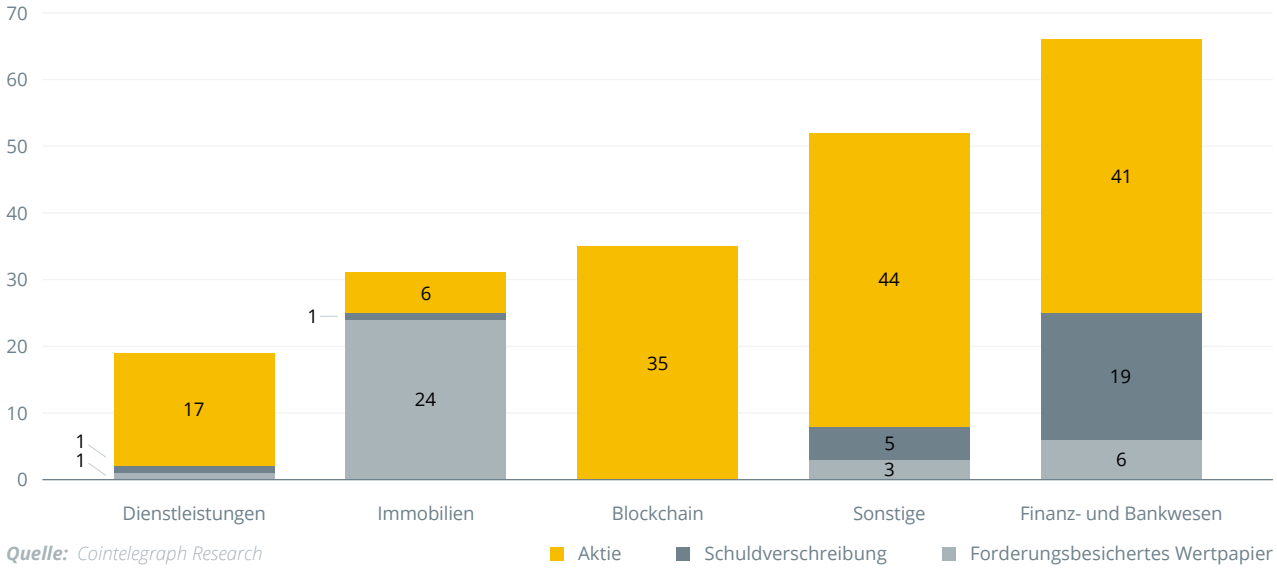
Anzahl der STOs nach Sektor, 2017 – 2020



Quelle: *Cointelegraph Research*

Abbildung 12

In STOs angebotene Anlageklassen, 2017 – 2020

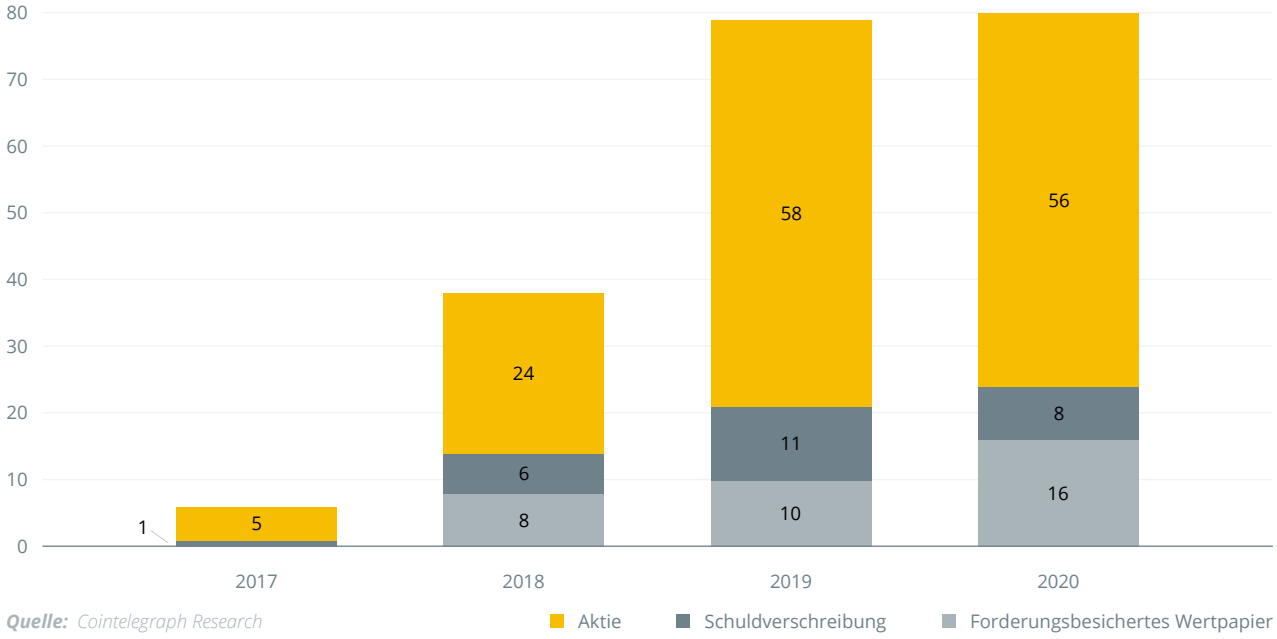


Quelle: Cointelegraph Research

Betrachtet man die Vermögensarten, die in Token umgewandelt werden, bleiben Aktien der König, obwohl forderungsbesicherte Wertpapiere (Asset-Backed-Securities) einen stetigen Anstieg verzeichneten (hauptsächlich aufgrund von Immobilien).

Abbildung 13

Art der von den STOs angebotenen Anlagen nach Jahr, 2017 – 2020



Quelle: Cointelegraph Research

Praktiker-Perspektive mit Dominik Spicher, Blockchain-Anwendungsexperte bei der Crypto Finance Group

CRYPTO FINANCE

Tokenisierung einer Anleihe: Chance oder Risiko?

Dominik Spicher

Tokenisierte Wertpapiere entwickeln sich als eine der vielversprechendsten Anwendungen für öffentliche Blockchains. Innerhalb des Wertpapieruniversums ist das Interesse an tokenisierten Anleihen am größten. Diese Anlagekategorie wird bis 2025 auf ein Volumen von 2,6 Billionen US-Dollar geschätzt.[39]

Es lohnt sich, einen Blick auf den Mechanismus von tokenisierten Anleihen und die Herausforderungen zu werfen, die in einem Blockchain-Kontext entstehen. Insgesamt überwiegen die spezifischen Vorteile, die tokenisierte Anleihen den Stakeholdern im Vergleich zu ihrer traditionellen Form bieten, diese Faktoren.

Die größten Herausforderungen für tokenisierte Anleihen sind die Regeln und Vorschriften, denen Emittenten und andere Teilnehmer unterworfen sind. Keine davon ist von Natur aus grundlegend, aber sie erfordern mehr Maßnahmen und Standardisierung. Eine der Hauptchancen ist das Aufkommen mehrerer Institute, die bei der Emission von Anleihen auf transparente Weise zusammenarbeiten, ohne dabei auf Vertrauen angewiesen zu sein.

Der Lebenszyklus von tokenisierten Anleihen

Vor der Emission		Nach der Emission				Tilgung	
Herkunft	**Verteilung**	**Verwahrung**	**Cashflow**	**Handel**	**Vorgänge**	**Fälligkeit**	**Beendigung**
Anleihenkonstruktion und Smart-Contract-Entwicklung	Keine Zwischenhändler erforderlich. Verteilung über Blockchain	Online- oder Offline-Selbstverwahrung durch den Eigentümer oder Verwahrung bei einem Dritten (Verwahrstelle)	Kuponzahlungen	Sekundärmarkthandel	Abwicklung im Notfall	Kapitalrückzahlung	Token-Rückforderung und Smart-Contract-Zerstörung

Vor der Emission

Bei der Emission einer tokenisierten Anleihe müssen, ähnlich wie bei einer traditionellen Anleihe, relevante Anleiheparameter — das Emissionsvolumen, der Kuponsatz und die Laufzeit — festgelegt werden. Diese Parameter werden direkt in der Smart-Contract-Logik ausgedrückt, typischerweise innerhalb einer Vertragsvorlage. Die vertrauenslose Ausführung auf einer öffentlichen Smart-Contract-Plattform gewährleistet die Einhaltung dieser Bedingungen.

Es ist möglich, den gesamten Emissions-, Bookbuilding- und Zeichnungsprozess auf die Blockchain zu verlagern, aber es ist üblicher und praktischer, die gleichen Verfahren wie bei traditionellen Emissionen anzuwenden. Das Aufkommen von Stablecoins hat es jedoch attraktiver gemacht, den eigentlichen Anleihekauf auf die Blockchain zu verlagern. Die endgültige Aushändigung der Anleihe-Token erfolgt dann vertrauenslos und automatisch, was den Bedarf an Zahlungsagenten und Treuhanddiensten verringert und somit die Emissionskosten reduziert. Allerdings stellt die Erfüllung der Vorschriften für Know-Your-Customer-Regeln in den Smart-Contract-Funktionen hier die größte Herausforderung dar.[40]

Nach der Emission

Wie bei fast allen digitalen Vermögenswerten müssen auch Anleihe-Token während der Laufzeit der Anleihe sicher speicherbar, übertragbar, handelbar und eintreibbar sein. Finanzinstitute haben viele Optionen für die Verwahrung und Speicherung von digitalen Vermögenswerten und diese Optionen sind auch für Anleihe-Token verfügbar. Für diese Zwecke ist es von Vorteil, wenn sich der Smart Contract an Standards hält, wie z. B. die ERC-20-Spezifikation. Leider befindet sich das Ökosystem jedoch noch in einer Konsolidierungsphase, wenn es um Standards geht, die komplexere Funktionen unterstützen, wie z. B. genehmigte Übertragungen.

[39] Quelle: "Projection of Tokenized Asset Market 2021 – 2025," Finoa, page 43

[40] Quelle: "Plumbing for the future of security tokens: Implementing KYC in bank transaction processes." Dr. Lewin Boehnke, Crypto Finance Group, page 20

Token, die nicht als Wertpapiere eingestuft werden, können in der Regel völlig ohne Genehmigung übertragen werden. Da die emittierenden Institutionen für tokenisierte Anleihen in praktisch allen Geltungsbereichen verschiedenen Vorschriften unterliegen, ist dies typischerweise nicht durchführbar. Als Reaktion darauf sind Ansätze entstanden, um regelkonformes Verhalten und die zensurresistente Natur öffentlicher Blockchains miteinander in Einklang zu bringen — vom einfachen Whitelisting bis hin zur flexiblen Just-in-time-Übertragungsgenehmigung. Es bleibt eine Herausforderung, den richtigen Kompromiss zwischen der Endanwendererfahrung und der Skalierbarkeit der zugrunde liegenden Plattform zu finden.

Eine grundlegende Voraussetzung bei der Tokenisierung von Anleihen ist die Möglichkeit, den Preis für das zugrunde liegende Wertpapier und seine Risiken auf einem Sekundärmarkt zu ermitteln. Für viele Security-Token kann dies off-chain auf zentralisierten Börsen oder, was noch interessanter ist, on-chain auf dezentralen Börsen wie Uniswap geschehen. Die Vermeidung einer plattformübergreifenden Liquiditätsfragmentierung ist jedoch bei tokenisierten Anleihen, die typischerweise unter einem Mangel an Liquidität leiden, noch wichtiger.

Auch wenn die Sicherheit von Smart Contracts große Fortschritte gemacht hat, enthalten Anleihe-Token-Verträge typischerweise eine Administratorfunktion, um Reaktionen auf unvorhergesehene Umstände zu ermöglichen, z. B. das Unterbrechen aller Übertragungen. Darüber hinaus ist es ratsam, dass Emittenten in der Lage sind, mit dem Verlust des Private Keys durch Inhaber von Anleihe-Token umzugehen. Dies ist besonders dann relevant, wenn Kupon- und Rückzahlungen auf der Blockchain erfolgen.

Schließlich weisen Anleihen in der Regel regelmäßige Kuponzahlungen auf. Die öffentliche Blockchain als letzte Quelle der Wahrheit macht es für Emittenten einfach, die letztendlichen Empfänger von Kuponzahlungen zu bestimmen: Dieselben Vertragsadressen, die den Anleihe-Token zu einem bestimmten Zeitpunkt halten, der in Form einer Blockhöhe ausgedrückt werden kann, können die entsprechende Menge an Stablecoin-Token oder ein anderes geeignetes Zahlungsmittel auf der Blockchain erhalten. Die flexible Natur von Smart Contracts ermöglicht die Integration von Events in Unternehmenskalendern in das Asset selbst.

Rückzahlung

Nachdem die Anleihe ausgelaufen ist, wird das Kapital an die aktuellen Token-Inhaber zurückgegeben. Ähnlich wie bei Kuponzahlungen kann dies elegant auf der Blockchain mit der Verwendung von Stablecoins gehandhabt werden, typischerweise nachdem die Übertragung von Anleihe-Token deaktiviert wurde.

Damit der On-Chain-Zustand den abgelaufenen Anleihe-Zustand widerspiegelt, werden die Token typischerweise vom Emittenten zurückgefordert und anschließend verbrannt — d. h. an eine Vertragsadresse geschickt, von der aus niemand die Token ausgeben kann — und es könnte sogar die Zerstörung des Smart Contracts selbst beinhalten, wodurch alle Anleihe-Artefakte entfernt werden.

Herausforderungen in einem On-Chain-Umfeld

Die größte Herausforderung besteht darin, die vielfältigen Möglichkeiten einer öffentlichen Smart-Contract-Plattform auf der einen Seite und das regulatorische Umfeld auf der anderen Seite auszubalancieren. Heute besteht noch erhebliche regulatorische Unsicherheit in Bezug auf den rechtlichen Status von Blockchain-basierten Wertpapieren und die Rechtsansprüche, die Inhaber geltend machen können, obwohl Entwicklungen wie das Schweizer DLT-Gesetz[41] viele zuvor offene Fragen klären.

Etablierte Compliance-Anforderungen gelten auch für tokenisierte Wertpapiere und müssen beachtet werden. Zu den wichtigsten gehören die KYC-Regeln und die Geldwäschegesetzgebung. Die inhärent offene und globale Natur von Blockchains stellt hier ein besonders relevantes Problem dar, da die Details der Gesetzgebung von Land zu Land variieren. So ist es zum Beispiel üblich, für potenzielle US-Investoren, die in ein Wertpapier investieren wollen, spezifische Regeln anzuwenden.

[41] https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-77252.html

Solche Regeln müssen bei einer tokenisierten Wertpapieremission enthalten sein. Typischerweise sind vollständige On-Chain-Lösungen aus Gründen der Benutzerfreundlichkeit, des Datenschutzes und der Kosten unerwünscht. Stattdessen entscheiden sich die meisten Ansätze für einen hybriden On- und Off-Chain-Workflow. So könnten beispielsweise bei Übertragungsanfragen zusätzliche zugehörige Daten verlangt werden, die eine Genehmigung durch eine Off-Chain-Einheit nachweisen.

Der wichtigste Fortschritt, der in dieser Hinsicht nötig ist, ist die Standardisierung. Internationale Gremien wie die Financial Action Task Force beginnen, Mindeststandards für regulatorische Anforderungen im Bereich digitaler Vermögenswerte vorzuschlagen — die Travel Rule ist das bekannteste Beispiel. Die technologische Standardisierung entwickelt sich auch für Smart-Contract-Funktionen, die ein besseres Zusammenspiel zwischen Endbenutzer-Wallets, Verwahrungslösungen und anderen Teilnehmern ermöglichen.

Bis diese Standardisierung und Konsolidierung voranschreitet, müssen Designer, Emittenten und Nutzer von tokenisierten Wertpapierprodukten Rechts- und Compliance-Experten einbeziehen.

Chancen: Warum tokenisierte Anleihen?

Warum sollte man angesichts dieser Herausforderungen überhaupt eine öffentliche Blockchain-Plattform in regulierte Wertpapieremissionen einbeziehen?

Ein Vorteil für tokenisierte Wertpapiere sind effizientere Interaktionen (z. B. Übertragungen) und daraus resultierende Kostensenkungen. Diese Gewinne können gering sein, wenn die beteiligten Prozesse über ein einziges Finanzinstitut abgewickelt werden. Der öffentliche Charakter von Blockchains kommt zur Geltung, wenn mehrere Institutionen bei der Ausgabe und Handhabung von tokenisierten Wertpapieren zusammenarbeiten. Anstatt Ad-hoc-Integrationen zwischen den verschiedenen Parteien zu entwickeln, kann es dann sehr attraktiv sein, die Bedingungen der Zusammenarbeit in einem Smart Contract festzulegen und sich anschließend auf die Blockchain zu verlassen, diese Bedingungen durchzusetzen und zwischen den Parteien zu synchronisieren.

Ein gutes Beispiel ist eine einfache Whitelisting-Funktion, um genehmigte Übertragungen durchzuführen. Bevor eine Adresse Token erhalten kann, muss sie explizit auf eine Whitelist gesetzt werden. Eine einzige Administratorrolle, die Adressen auf die Whitelist setzen kann, würde einen erheblichen Engpass für den täglichen Betrieb darstellen. Ein kürzlich entwickelter Token-Standard für die Tezos Blockchain[42] hat ein hierarchisches System eingeführt, bei dem Administratoren Adressen nominieren können, die anschließend Adressen auf eine Whitelist setzen können. So kann die ausgebende Institution einer Börse erlauben, Kundenadressen selbständig auf die Whitelist zu setzen. Ein Prüfpfad, der aufzeichnet, wer Übertragungen an eine bestimmte Adresse erlaubt hat, ist dann leicht verfügbar.

Dieses Beispiel zeigt, wie öffentliche Blockchains es ermöglichen können, die “Rules of Engagement” zwischen Finanzinstituten zu definieren, so dass sie auf flexibler Basis zusammenarbeiten und eine Vielzahl von Wertpapieren und institutionellen Vereinbarungen in Betracht ziehen können.

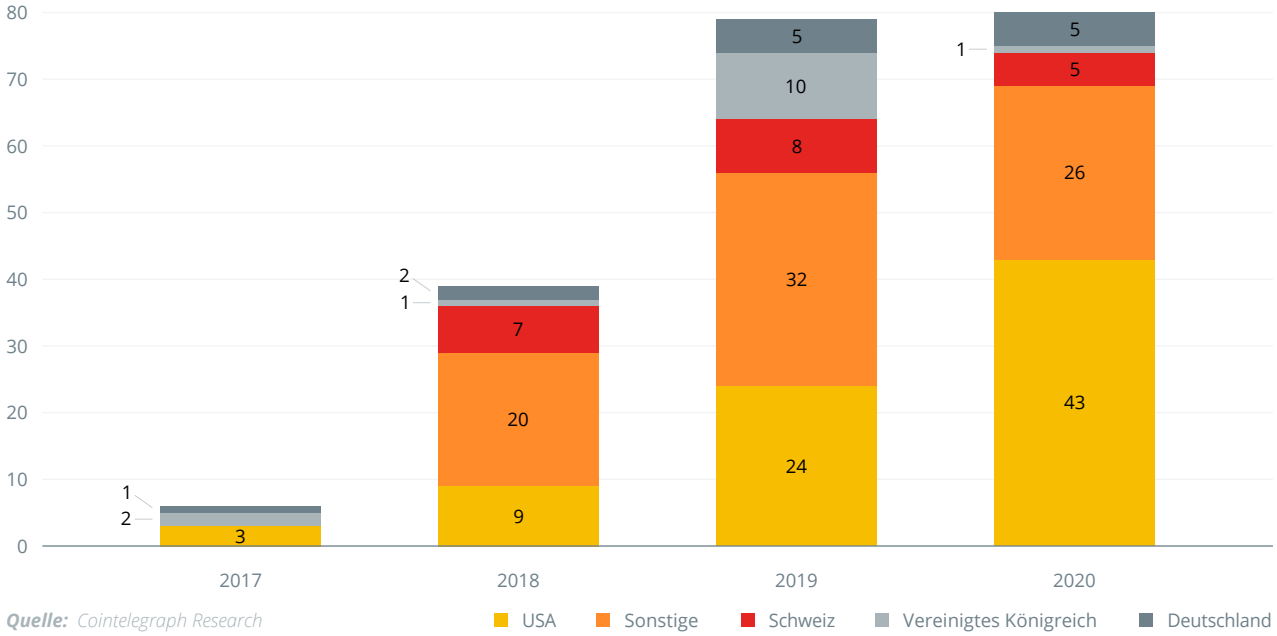
2.5 USA: Höchste Nummer an registrierten Security Token

Die USA haben ihre Position als Jurisdiktion mit der höchsten Zahl an registrierten Security Token weiter ausgebaut, wobei die Schweiz einen entfernten zweiten Platz einnimmt.

[42] https://github.com/rogerdarin/Digital-Asset-Rules/raw/main/Digital_Asset_Rules_S1_v0.3.pdf

Darstellung 14

STO-Anzahl nach Land der Ausstellung, 2017 – 2020



Quelle: Cointelegraph Research

> **“ Einfach ausgedrückt: Tokenisierung kann beinahe jeden Vermögenswert, egal ob real oder virtuell, in einen digitalen Token umwandeln, wodurch Transfer, Besitz und Aufbewahrung digital durchgeführt werden können, ohne die Notwendigkeit einer zentralen dritten Partei oder eines Vermittlers.”**
>
> — E&Y Tokenisierung von Vermögenswerten

2.6 Höchste Bußgelder für unregistrierte Wertpapierangeboten

Schaut man sich die Klagen der SEC gegen Unternehmen an, die unregistrierte ICOs durchgeführt haben, so fällt auf, dass die Aufsichtsbehörde viele verschiedene Unternehmen unterschiedlicher Größenordnung angeklagt hat. Das größte ICO, das von der SEC konfrontiert wurde, brachte 4 Milliarden US-Dollar ein, während auf der anderen Seite aber auch viele kleinere Unternehmen wegen ihres ICO angeklagt wurden.

Ein Beispiel ist die Klage der SEC gegen den B2B-Marktplatz Opporty, der auf Blockchain-Technologie basiert. Das Unternehmen sammelte während seines ICO im Jahr 2018 600. Tausend US-Dollar ein.[43] Da das Unternehmen gegen das Gesetz verstieß, indem es ein unregistriertes Wertpapier auf den Markt brachte, indem es seine OPP-Token im Zuge eines ICO verkaufte, klagte die SEC es an, da es Investoren in die Irre geführt habe.[44]

[43] https://cointelegraph.com/news/sec-charges-600-000-ico-project-opporty-for-fraudulent-security-offering
[44] https://www.sec.gov/litigation/litreleases/2020/lr24723.htm

Auch wenn manche Fälle noch ausstehen, sind andere bereits abgeschlossen und manche Unternehmen wurden zu einer zivilrechtlichen Geldstrafe verurteilt. Eine Geldstrafe ist jedoch eine leichte Strafe im Vergleich zu den Unternehmen, die die gesammelten Gelder an die Investoren zurückzahlen mussten. (Tabelle 3)

Es gibt noch ein zweites Werkzeug, das von der SEC zur Strafe von Unternehmen, die illegale Wertpapierverkäufe durchgeführt haben, eingesetzt wird: Disgorgement. Dieses Werkzeug wird von der SEC häufiger angewandt und ist strenger, wobei der Betrag des Disgorgement und eventueller Zinsen sogar den Erlös aus einem ICO übersteigen kann. (Tabelle 4)

Der Rechtsstreit zwischen der SEC und Ripple wird momentan sehr häufig diskutiert und hat in den vergangenen Monaten einige überraschende Wendungen genommen.[45] Die Grundaussage der SEC-Klage ist, dass Ripple unregistrierte Wertpapiere verkauft hätte. Laut Ripple sollten XRP-Token jedoch wie Bitcoin und Ethereum als Waren und nicht als Wertpapiere klassifiziert werden. Die Zuversicht, mit der Ripple an diesen Fall herangeht, kann auch daran gesehen werden, dass das Unternehmen plant, nach einer Einigung mit der SEC an die Börse zu gehen.[46]

Auch gegen die Video-Plattform LBRY läuft momentan ein Verfahren, da diese beschuldigt wird, vier Jahre lang unregistrierte Wertpapierverkäufe durchgeführt zu haben. Nachdem die Beschwerde der SEC im März 2021 eingegangen ist, versuchte das Unternehmen, Unterstützung von der Öffentlichkeit zu erhalten. Vertreter von LBRY sagen, dass die Token, welche LBRY Credits genannt werden, keine Investitionsverträge sind, wohingegen die SEC betont, dass die Token Wertpapiere im Sinne des Howey-Tests seien. Auch wenn der Rechtsstreit noch nicht zu Ende ist, so scheint es jedoch wahrscheinlich, dass die SEC gewinnen wird.

Nicht nur die Krypto-Industrie schreitet voran, sondern auch die Regulierung. Die SEC verfolgt hierbei die neuesten Entwicklungen aus der Branche genau: Hester Pierce von der SEC, die auch als "Crypto Mom" bezeichnet wird, sprach kürzlich über den NFT-Goldrausch. Da NFTs spekulative Aspekte haben, können sie leicht als Wertpapiere angesehen werden, wenn sie fraktioniert werden.[47] Da es in diesem Bereich noch Grauzonen gibt, könnten Unternehmen, die mit NFTs arbeiten, durchaus ins Fadenkreuz der SEC geraten.

Tabelle 3

Abgeschlossene Fälle ohne Disgorgement

Rang nach Bußgeld	Firmenname	ICO Wert	Höhe des Bußgeldes	Jahr des Urteils	Status der Gelder
1	Block.One	$4.000.000.000[48]	**$24.000.000**[49]	2019	Keine Verpflichtung, die Gelder zurückzuzahlen
2	Bitqyck	$13.000.000[50]	**$8.375.000**[51]	2019	Keine Verpflichtung, die Gelder zurückzuzahlen
3	Unikrn	$31.000.000[52]	**$6.100.000**[53]	2020	Das Bußgeld muss an die Investoren gezahlt werden
4	Kik	$100.000.000[54]	**$5.000.000**[55]	2020	Keine Verpflichtung, die Gelder zurückzuzahlen
5	ShipChain	$27.600.000[56]	**$2.050.000**[57]	2020	Keine Verpflichtung, die Gelder zurückzuzahlen

Quelle: *Cointelegraph Research*

** Die Zahlen beinhalten nur Bußgelder, welche die Unternehmen zahlen müssen und keine Bußgelder, die von Individuen innerhalb eines Unternehmens gezahlt werden müssen.*

[45] https://www.sec.gov/news/press-release/2020-338
[46] https://cointelegraph.com/news/ripple-wants-go-public-after-settling-sec-lawsuit-sbi-ceo-says
[47] https://cointelegraph.com/news/sec-s-crypto-mom-warns-selling-fractionalized-nfts-could-break-the-law
[48] https://www.wsj.com/articles/investors-bet-4-billion-on-a-cryptocurrency-startup-1527591600
[49] https://www.sec.gov/news/press-release/2019-202
[50] https://www.sec.gov/news/press-release/2019-164
[51] https://www.sec.gov/news/press-release/2019-164
[52] https://www.sec.gov/news/press-release/2020-211
[53] https://www.sec.gov/news/press-release/2020-211
[54] https://www.sec.gov/news/press-release/2019-87
[55] https://www.sec.gov/news/press-release/2020-262
[56] https://www.sec.gov/litigation/admin/2020/33-10909.pdf
[57] https://www.sec.gov/litigation/admin/2020/33-10909.pdf

Tabelle 4

Completed Cases With Disgorgement

Rang nach Höhe des Disgorgement	Firmenname	ICO Wert	Disgorgement + Vorfälligkeitszinsen	Jahr des Urteils	Anteil des erhobenen Kapitals, das zurückgezahlt werden muss	Zusätzliche Anforderungen der SEC
1	Telegram	$1.700.000.000[58]	**$1.200.000.000**	2020	70%	Das Unternehmen muss ein Bußgeld von mehr als 18. Millionen US-Dollar zahlen
2	BitClave	$25.000.000	**$28.944.000**[59]	2020	115%	Das Unternehmen muss ein Bußgeld zahlen und den CAT-Token permanent deaktivieren
3	ICObox	$14.600.000[60]	**$16.059.000**[61]	2020	110%	Der Gründer muss ein Bußgeld zahlen
4	Gladius Network	$12.700.000	**$12.700.000**[62]	2019	100%	Das Unternehmen kam selbst auf die SEC zu, weswegen es kein Bußgeld zahlen muss
5	Veritaseum	$14.800.000	**$8.474.000**[63]	2019	57%	Der Gründer muss ein Bußgeld zahlen
6	Boon.Tech	$5.000.000	**$5.600.000**[64]	2020	112%	Der Gründer muss ein Bußgeld zahlen und alle Boon Coins permanent zerstören
7	PlexCorp	$15.000.000[65]	**$4.910.000**[66]	2019	33%	Der Gründer muss ein Bußgeld zahlen

Source: *Cointelegraph Research*

[58] https://www.sec.gov/news/press-release/2019-212
[59] https://www.sec.gov/news/press-release/2020-124
[60] https://www.sec.gov/litigation/litreleases/2020/lr24763.htm
[61] https://www.sec.gov/litigation/litreleases/2020/lr24763.htm
[62] https://www.sec.gov/news/press-release/2019-15
[63] https://www.sec.gov/divisions/enforce/claims/reginald-middleton.htm
[64] https://www.sec.gov/news/press-release/2020-181
[65] https://www.sec.gov/news/press-release/2017-219
[66] https://www.coindesk.com/plexcorps-reaches-settlement-with-sec-following-extended-legal-woes

We have really broken the code and can prove it.

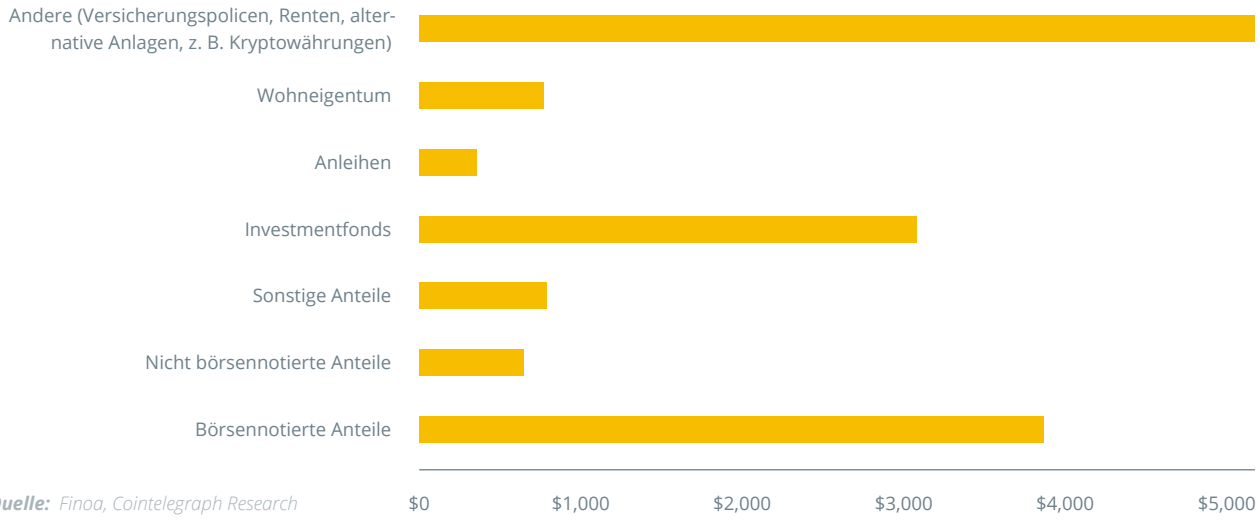
invest@blocklabscapital.com **www.blocklabscapital.com**

3 Projektion des Marktes für tokenisierte Vermögenswerte 2021–2025

Zur Größe des Marktes für Security Token gibt es verschiedene Schätzungen. KPMG und das WEF gehen davon aus, dass dieser Markt bis 2025 auf 8 Billionen US-Dollar anwachsen wird.[67] Benjamin Schaub und Stefan Schmitt vom Frankfurt School Blockchain Center (FSBC) schätzen den europäischen Markt bis 2024 auf 1,5 Billionen US-Dollar ein.[68] In diesem Kapitel werden wir einen Blick auf eine neue Schätzung von Finoa werfen, einer deutschen Plattform für digitale Vermögenswerte und institutionelle Investoren. Laut ihrer Annahme könnte der Markt für tokenisierte Vermögenswerte bis 2025 auf über 14,7 Billionen US-Dollar anwachsen; ihre Schätzung beinhaltet dabei jedoch neben Security Token auch Bitcoin und andere Kryptowährungen. Der Teil ihrer Schätzung, der sich nicht auf Kryptowährungen bezieht, beläuft sich bis 2025 auf 9,5 Billionen US-Dollar.

Figure 15

Finoa Schätzung zum globalen Markt für tokenisierte Vermögenswerte bis 2025 in Milliarden US-Dollar



Quelle: *Finoa, Cointelegraph Research*

[67] https://blockstate.com/global-sto-study-en/
[68] https://dailyhodl.com/2020/03/05/tokenization-in-europe-market-size-to-reach-1-5-trillion-in-2024/

Praktiker-Perspektive mit Raiffeisen Bank International

Raiffeisen Bank International

Sehen Sie bei Ihren Klienten eine Nachfrage nach Security Token?

Christian Wolf

Gernot Prettenthaler

Vid Hribar

Wir haben das Blockchain Hub Team der Raiffeisen International Bank inklusive dem Head of Strategic Partnerships & Ecosystems Christian Wolf, dem Senior Partnerships & Ecosystem Manager Gernot Prettenthaler und dem Digital Banking Analyst Vid Hribar für ein exklusives Interview zum Thema Security Token getroffen.

Die zukunftsweisende Unternehmenskultur von RBI, die Vermögenswerte im Wert von 166 Milliarden Euro verwalten, 17,2 Millionen Kunden betreuen und in 25 Ländern aktiv sind, hat einen großen Einfluss. Am Anfang unseres Gesprächs mit einer der größten europäischen Banken, haben wir festgestellt, dass RBI eine größere Nachfrage nach Kryptowährungen sowohl von privaten Investoren als auch von Institutionen festgestellt hat. Die Nachfrage der RBI-Kunden reicht dabei von hoch in politisch-instabilen Regionen wie Nicaragua bis hin zu nicht vorhanden in Russland, wo Kryptowährungen verboten sind. Laut ihrer Aussage gibt es regionale Unterschiede, wenn es um das Interesse geht. Tschechien und die Slowakei investieren mehr in Kryptowährungen, während Österreich konservativer agiert, wenn man Variablen wie das durchschnittliche Haushaltseinkommen mit in die Rechnung einbezieht.

Christian Wolf sprach davon, dass Klienten zwar nicht direkt nach Security Token fragen würden, dafür aber nach einer besseren Handelserfahrung, wenn es um traditionelle Wertpapiere wie Aktien und Anleihen geht. Sie möchten einen günstigeren, schnelleren und transparenteren Handel mit Wertpapieren. Wolf sprach davon, dass "die Art und Weise, wie wir momentan Wertpapiere handeln, in 10 Jahren verschwunden sein wird."

Die Einhaltung der neuen Anti-Money Laundering Directive (AML5), die seit dem 01. Januar 2020 gilt, hat die Arbeit mit Kryptowährungen für die Bank erschwert. Laut AMLD5 muss sich jedes Unternehmen, das Fiatwährungen gegen kryptographische Vermögenswerte handelt (Broker, Börsen) oder diese für Klienten verwahrt (Treuhänder, Wallets), bei den örtlichen Behörden registrieren lassen und Anti-Geldwäsche-Maßnahmen umsetzen, wie etwa das Verifizieren der Nutzer und das Speichern ihrer Daten, das Überwachen von Transaktionen und das Melden von verdächtigen Aktivitäten.

Unsere drei Gesprächspartner sprachen davon, dass RBI seine regulatorische Herangehensweise an digitale Vermögenswerte überdenken würde. Momentan geht RBI noch sehr vorsichtig vor, doch die Nachfrage der Kunden, die Haltung der Behörden und die Technologie entwickeln sich stetig weiter, weswegen sie ebenfalls über weitere Schritte nachdenken.

Glücklicherweise gilt AMLD5 wahrscheinlich nicht für Security Token, da sie kein Tauschmittel darstellen. Dies ist jedoch nicht in allen Ländern der Fall. In Großbritannien wurde die Reichweite der Vorschriften auf kryptographische Vermögenswerte statt nur auf virtuelle Währungen erweitert, wobei je nach Interpretation auch Security Token unter diesen Begriff fallen können. Frankreich verfolgt einen ähnlichen Ansatz.

RBI schreitet von einer experimentellen Phase zu einer marktreifen Phase. Sie arbeiten dabei an einer Reihe von White-Label-Produkten, einer Telefon-Wallet für Privatkunden und einem Treuhanddienst für institutionelle und professionelle Investoren, die ein Interesse an digitalen Vermögenswerten haben. Eines ihrer spannendsten Produkte ist eine Tokenisierung von Fonds-Anteilen.

Gernot erwähnte, dass RBI mit der Tokenisierung von Kunst, Schulden, Kapital und dem Euro experimentiert hätte, wobei auch der REST (Raiffeisen Euro-Backed Stable Token) zum Einsatz kam. "Wir verstehen nun die Technologie und müssen nur abwägen, was aus einer rechtlichen Perspektive in Österreich möglich ist."

HYPERTRADER

HyperTrader is a modern trading platform where traders can organize smarter, analyze better, and trade faster. HyperTrader is available as a native desktop app for Windows, macOS, and Linux.

We want to help traders work more efficiently by creating a simple yet powerful and fast trading terminal that connects to multiple exchanges.

Experience Visual Trading

Want to change order prices? Just drag and drop. Want to modify live order? Sure, just do it right on the chart. Intuitive and easy, right? Trade seamlessly with our unique visual trading feature enabling you to put on your visual thinker cap and trade quickly as a fox. And do it on multiple charts on the same screen loading multiple assets from different exchanges.

Industry's Best Tracker & PnL Analysis

Managing your crypto portfolio can be a real hassle, especially when trading crypto assets with high volatility on multiple exchanges for spot and derivatives. Well, we got you covered. We take care of your portfolio as well as PnL analysis. Get real-time automatic updates about your portfolio. Accurate & up-to-date. Sweet!

Connect all your crypto accounts

Logging out and logging in all day long? Get HyperTrader today and connect all your crypto exchange accounts on the HyperTrader app. Make your trading simpler and smooth. Multi-accounts, sub-accounts, multi-exchange, we got it all. Copy-trading is coming soon where you can define a primary account, and all your secondary accounts can follow your primary account's actions.

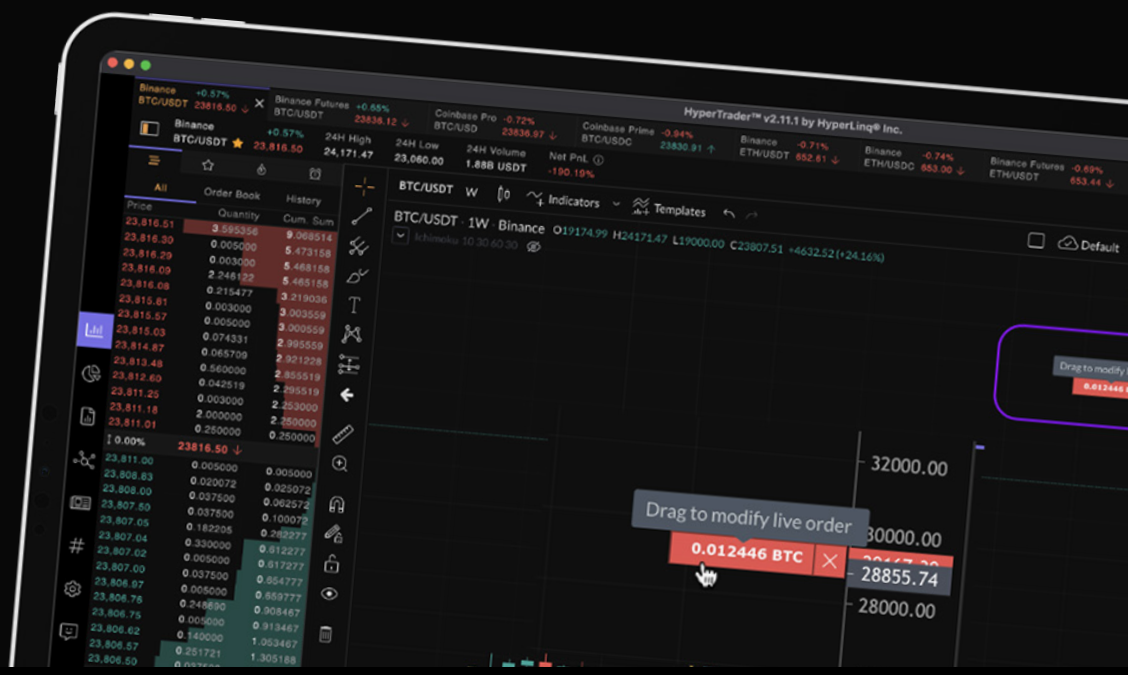
Auto Breakeven Indicator

Wait a second, did you close your position without factoring the exchange fee? No worries, we got your back. With an auto breakeven indicator, HyperTrader makes sure that you never lose on trades because you didn't consider the fees.

Get Access to Our 24/7 Customer Support in 50+ Languages

Miscusi? is er iemand? 你会说中文吗? No, worries we're here to help. Now trade cryptocurrencies on HyperTrader and get access to our 24/7 live customer support in the language you speak.

Learn more



https://hypertrader.app

Praxis-Perspektive mit Marius Smith von Finoa

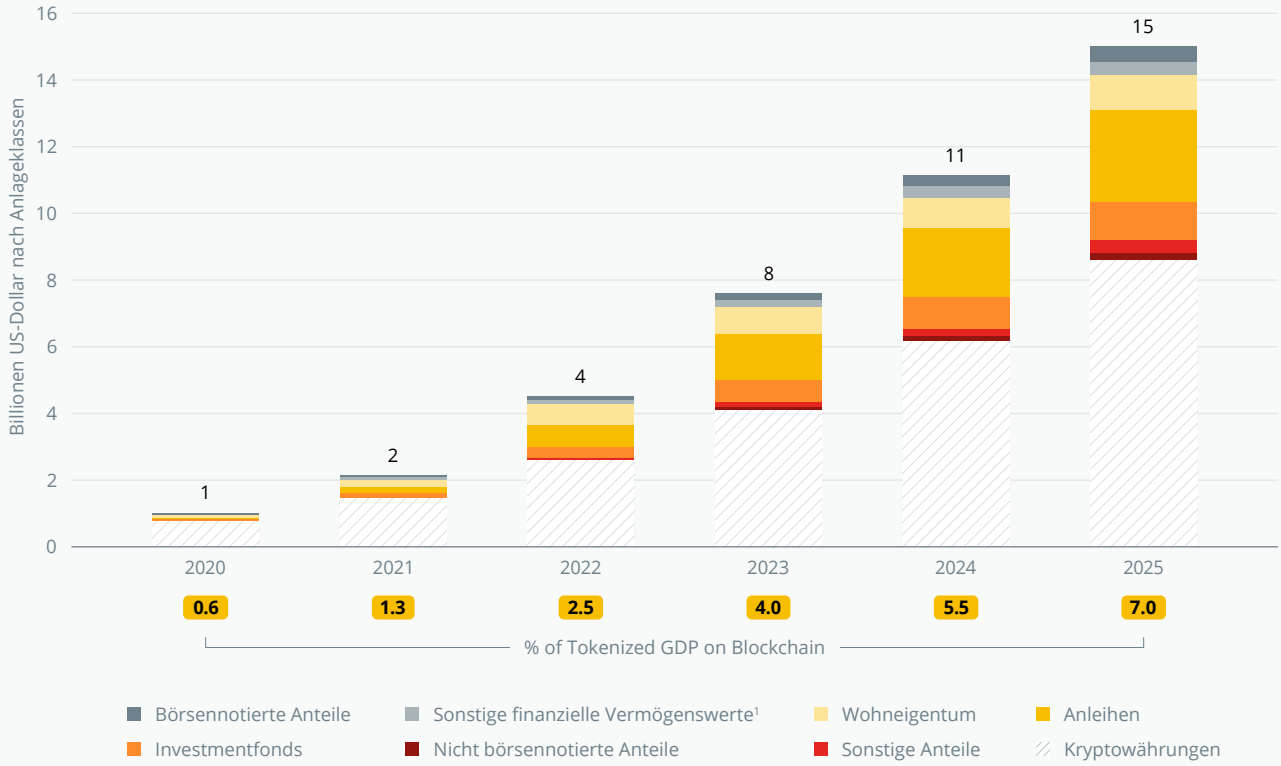
Werden die 2020er Jahre die entscheidenden Jahre in der Blockchain-Geschichte sein, in denen Tokenisierung endlich Mainstream wird?

Marius Smith

Revidierte Projektion des tokenisierten Marktvolumens 2020 – 2025

Die Vorteile der Tokenisierung sind unübersehbar. Effizienzgewinne, Automatisierung, Transparenz, Teileigentum, erhöhte Liquidität und direkter Zugang zu Investoren sind nur einige wenige Beispiele dafür, warum diese aufkommende Blockchain- und DLT-gestützte Innovationswelle zunehmend an globaler Traktion gewinnt. Die Tokenisierung verspricht, die Finanzmärkte, wie wir sie heute kennen, grundlegend zu stören, und ist ein Thema, das Finoa seit seiner Gründung im Jahr 2018[69] ausgiebig behandelt und erforscht hat.[70] Trotz der Versprechungen befindet sich die Mainstream-Tokenisierung oder "die Tokenisierung von Allem" jedoch noch in den Kinderschuhen, und der erwartete Boom und die weit verbreitete Akzeptanz lassen noch auf sich warten. Aufgrund der positiven Entwicklungen auf globaler Ebene wird erwartet, dass das Marktvolumen in den kommenden Jahren deutlich wachsen wird, da überall innovative Anwendungsfälle entstehen und sich positive regulatorische Entwicklungen auf nationaler und internationaler Ebene abzeichnen. In Anbetracht der Ergebnisse der letzten zwei Jahre haben wir unsere ursprüngliche Tokenisierungsprognose überarbeitet und stellen im Folgenden die Ergebnisse einer umfassenden Überarbeitung unserer ursprünglichen Berechnungen und Modelle vor, die besagen, dass der Markt für tokenisierte Vermögenswerte bis **2025** eine Chance **von ~$14,7 Billionen** darstellen wird.

Geschätztes Marktvolumen für Token bis 2025



Quelle: World Economic Forum — Global Agenda Council 2015; Deloitte Research; BCG — Global Wealth Report; Oliver Wyman — Personal Financial Assets Report

[69] Die Ära der Tokenisierung — Marktausblick auf eine $24trn Geschäftsmöglichkeit
[70] Kostenunterbrechung auf dem Emissionsmarkt: Der Fall für Tokenisierung

Mit einer Marktkapitalisierung von ~$1,0 Trillionen an Blockchain-basierten Vermögenswerten im Jahr 2020, die überwiegend auf Kryptowährungen zurückzuführen ist (was etwa 0,6 % des globalen BIP entspricht), erwarten wir einen deutlichen Anstieg des prognostizierten Marktvolumens in den kommenden Jahren. Insgesamt gehen wir davon aus, dass das tokenisierte Marktvolumen im Jahr 2021, 2 Billionen US-Dollar oder 1,3 % des globalen BIP und im Jahr 2022, 4 Billionen US-Dollar (2,5 % des globalen BIP) erreichen wird. In diesem Jahr erwarten wir eine Beschleunigung der Mainstream-Akzeptanz von Blockchain-Technologien, was dazu führt, dass zusätzliche ~0,7% des BIP auf der Blockchain gespeichert werden. Insgesamt wird dies ein Marktwachstum von ~$4,4 Billionen im Jahr 2022 auf ~$14,7 Billionen in nur drei Jahren (2025) auslösen — ein Durchschnitt von zusätzlichen ~$3,4 Milliarden pro Jahr.

Aktuelle Entwicklungen im Detail

Obwohl 2020 ein entscheidendes Jahr für das Wachstum und die Akzeptanz von Kryptowährungen war und die Gesamtmarktkapitalisierung die Höchststände von 2018 übersteigt, beobachten wir immer noch eine geringere Wachstumstraktion für die Tokenisierung als erwartet. Trotz positiver Entwicklungen im Fintech- und Startup-Ökosystem und zunehmendem Interesse traditioneller Finanzinstitute stellt die regulatorische Unsicherheit nach wie vor eines der Haupthindernisse für die Annahme von Vermögenswerten dar und hat in Kombination mit einer anhaltenden Pandemie den ansonsten weltweit erwarteten positiven Entwicklungen einen Strich durch die Rechnung gemacht.

Wir haben viele Versuche und Beispiele für Konzepte und die Tokenisierung verschiedener Anlageklassen erlebt, wobei sich Anleihen als das bisher häufigste Produkt herausgestellt haben. Wir finden, dass dies mit den rechtlichen Grundlagen korreliert, die für diese Anlageklasse am weitesten entwickelt und passend sind, zum Beispiel im Vergleich zu Aktien in Ländern wie Deutschland. Wenn wir die breiteren Entwicklungen in der Regulierung der Tokenisierung betrachten, erwarten wir in den kommenden Jahren positive Fortschritte für andere Anlageklassen. Wir gehen jedoch davon aus, dass einige von ihnen länger brauchen werden, um sich zu bilden und zu entwickeln. Daher hoffen wir, dass sich Anleihen weiter beschleunigen und zunächst gegenüber Aktien bevorzugt werden, da die bestehenden rechtlichen Rahmenbedingungen versuchen werden, diese zuerst zu berücksichtigen, und dass sie bis 2025 die führende tokenisierte Finanzanlageklasse sein werden (ohne Berücksichtigung von Kryptowährungen), die **~18 % des gesamten tokenisierten Finanzanlagemarktes** auf der Blockchain ausmacht. Jüngste Beispiele dafür finden wir sowohl in Deutschland, wo kürzlich das Gesetz über elektronische Wertpapiere (eWpG) verabschiedet wurde, um Rechtssicherheit rund um die Ausgabe von Wertpapieren zu schaffen, als auch in der Europäischen Kommission mit der Einführung des Marktes für Krypto-Assets (MiCA), die beide notwendige Schritte für Innovationen an den Kapitalmärkten auf nationaler und europäischer Ebene darstellen.

Während in den kommenden Jahren positive Entwicklungen für die Tokenisierung zu erwarten sind, gehen wir weiterhin davon aus, dass Kryptowährungen die Hauptantriebskraft für tokenisierte Assets sein werden. Die institutionelle Akzeptanz ist auf dem Vormarsch. Wir haben viele Beispiele von großen Unternehmen und Investoren gesehen, die in letzter Zeit in diesen Bereich eingestiegen sind, um sich in aufstrebenden Anlageklassen und Krypto-Projekten zu engagieren, diese zu diversifizieren und nach dem Alphafaktor suchen. Das Interesse von Großinvestoren wie Mass Mutual und Tudor Group und Plattformen wie PayPal sind nur einige wenige Beispiele für diese neue Welle der institutionellen Adoption, die einen grundlegenden Einfluss auf zukünftige Marktentwicklungen und Wachstumserwartungen haben wird. In Kombination mit der kontinuierlichen Beschleunigung der Innovation bei den Protokollen der Basisschicht und den Anwendungen der Blockchain-Schichten 2 und 3 sowie den genialen Anwendungsfällen wie der dezentralen Finanzierung sind wir besonders optimistisch, was die Wachstumsentwicklung von Kryptowährungen angeht. Wir schätzen konservativ, dass sie bis 2025 57% des gesamten tokenisierten Finanzvermögens ausmachen werden. Wir sind überzeugt, dass diese Entwicklungen positive Spillover-Effekte auf einige der anderen von uns betrachteten Anlageklassen haben werden und bleiben daher für die kommenden Jahre sehr positiv eingestellt gegenüber der Tokenisierung im Allgemeinen.

Wir haben uns darauf beschränkt, einen 5-Jahres-Zeitraum zu betrachten — ein Unterfangen, das angesichts des aktuellen Innovationsgrads und der Unsicherheit bereits von Natur aus schwierig ist. Noch befinden wir uns noch in den Anfängen der Tokenisierung sowie der breiteren Einführung und Anwendung der Blockchain. Den Prognosezeitraum von 5 auf 10 oder gar 20 Jahre auszudehnen, ist daher nahezu unmöglich. Wir können jedoch mit Sicherheit sagen, in-

sbesondere angesichts der sehr positiven Entwicklungen, die wir derzeit auf globaler Ebene sehen, dass die Technologie ein immenses Disruptionspotenzial hat. Wir haben bisher nur einen Bruchteil ihrer vollen Anwendung gesehen. Wir sind zuversichtlich, dass sich die Anwendungsfälle für Tokenisierung weiter entfalten werden und sind starke Befürworter ihrer vollständigen Realisierung, eine Entwicklung, die unglaublich spannend ist und an der wir stolz sind, teilzunehmen und sie zu unterstützen. Wir stehen erst am Anfang.

Methodik: Projektion der tokenisierten Vermögenswerte 2020 – 2025

Da sich unsere anfängliche Methodik als sehr genaues Abbild der Marktentwicklungen erwiesen hat, haben wir beschlossen, sie weiter zu verfeinern, indem wir zwischen verschiedenen Anlageklassen differenzieren und neuere Quellen einbeziehen.

Forschungen und Umfragen von Institutionen wie dem Weltwirtschaftsforum (WEF), Deloitte und McKinsey (siehe Tabelle der Quellen für weitere Details) gehen davon aus, dass bis 2025-2027 bis zu 10 % des globalen Bruttoinlandsprodukts (BIP) mit Hilfe der Blockchain-Technologie gespeichert und abgewickelt werden. Vor diesem Hintergrund haben wir eine Marktsimulation durchgeführt, um eine konservative, potenzielle Marktgröße eines globalen Token-Marktes zu ermitteln.

Wir haben uns auf Finanz- und Sachwerte beschränkt, die in folgende Kategorien unterteilt sind: börsennotierte Aktien, nicht börsennotierte Aktien, sonstige Aktien, Investmentfonds, Anleihen, sonstige Finanzanlagen (d. h. Versicherungspolicen, Renten und alternative Anlagen), Eigenheimkapital und Kryptowährungen. Währungen und Einlagen wurden ausgeschlossen, und unsere Studie berücksichtigt keine potenziellen digitalen Zentralbankwährungen (CBDC).

Basierend auf Faktoren wie der vergangenen Performance und den zukünftigen Wachstumserwartungen pro Anlageklasse haben wir die Marktgröße der einzelnen Assets mit einer Bottom-up-Methode hochgerechnet. In weiteren Schritten wendeten wir unterschiedliche Annahmen über die individuelle Tokenisierungsrate pro Anlageklasse an. Schließlich glichen wir unsere Bottom-up-Ergebnisse mit der Top-down-Forschung des WEF ab.

Nach dieser Methodik prognostizieren wir bis 2025 einen Markt für tokenisierten Assets von **~$14,7 Billionen an** finanziellen Vermögenswerten. Darin nicht enthalten sind derzeit nicht gemessene (oder nicht existierende) Anlageklassen oder noch nicht identifizierte Tokenisierungs-Nutzungsfälle von immateriellen Vermögenswerten (z. B. Patente, Nutzungsrechte), bei denen wir erhebliche Innovationen und Wachstum erwarten.

Für weitere Details zur Methodik verweisen wir auch auf unsere Studie aus dem Jahr 2018.

Expert Legal Advice

- ✓ Virtual Currency Services
- ✓ Tokenization of Assets
- ✓ Security Token Offerings
- ✓ KYC/AML Compliance
- ✓ Regulator Representation
- ✓ Contract Negotiation

www.sv.law +43 1 997 1025 office@sv.law

ELEVATED RETURNS

Elevated Returns sees the **digitalization** of the **financial industry** as inevitable and is at the forefront of this transformation.

Through its subsidiaries, affiliated companies and partnerships, Elevated Returns is building a fully **digital financial marketplace**, with a strong original footprint in **South-East Asia**:

NEO CRYPTO BANK
Lend / Borrow

Bringing traditional banking to Crypto

- Interests: earn an interest rate on crypto or stablecoins
- Trading: buy/sell Bitcoin and other cryptocurrencies
- Loans: borrow Fiat by providing crypto as collateral
- Other traditional Banking products applied to crypto

DIGITAL IB
ICO/ IPO / Derivatives

Investment Banking Services on crypto rails

- ICO portal
- Advisory Services
- Underwriting/placement of new issues
- Token lifecycle management
- Transfer Agent

ASSET MANAGEMENT
Crypto Investments

Bridging the old and new world of investment

- Use the traditional securities framework to provide Asian investors with a safe entry into the crypto investment world

TRADING
Exchange Platform

Providing liquidity for digital securities

- Build a digital marketplace to exchange digital securities
- Work with regulator to design a regulatory framework that leverages new technologies

Our Group Companies

4 Wer sind die größten Anbieter?

Das STO-Ökosystem wird bereits von verschiedenen Unternehmen unterstützt, so auch von Ausstellungsplattformen, Börsen, Depotbanken, Infrastruktur-Anbietern und Vertriebsstellen.

Tabelle 5

STO-Ökosystem

Ausstellungsplattformen	tokeny solutions, HARBOR, HighCastle, REINNO, Mt Pelerin, STOKR, crypto, NEUFUND, SECURITIZE, Tokocrypto Digital Exchange, RAVENCOIN, SECURRENCY, DUSK, BLOCKEX Digital Asset Exchange Platform, New Alchemy, VERTALO, FLUIDITY, INDIEGOGO, tbe+, POLYMATH, TOKENSOFT, KoreConX, seedinvest, SWARM, start engine
Börsen	UNISWAP, openfinance, MERJ, VRBex, GBX, ARCHAX, Blocktrade, Orderbook by Ambisafe, Bancor, tZERO, INX, SHARESPOST, BANKORUS, Rialto, SGX, FUSANG, CEZEX, BLOCKEX Digital Asset Exchange Platform, coinbase, SIX Swiss Exchange, CIRCLE, MALTA STOCK EXCHANGE plc
Depotbank	CRYPTO FINANCE, Paladin, coinbase, xapo, PrimeTrust, Ledger, BitGo, dealbox, KINGDOM TRUST, Fidelity, copper, SWISS CRYPTO VAULT, koine, itBit by PAXOS, DACC, BEQUANT
Infrastruktur-Anbieter	CRYPTO STORAGE, smartlands, TEMPLUM, THE ELEPHANT, InvestaCrowd, JD.COM
Vertriebsstellen	BLACK MANTA, STO Filter, STOCheck, issuance, daneel, STO Analytics, TokenMarket, STOscope
Emittent	digibrix, we invest, BAKARI, RealT, Mt Pelerin

Quelle: Cointelegraph Research

4.1 Primäre Ausstellungsplattformen

Praxisperspektive mit Ivor Colson von Tokeny Sarl aus Luxemburg

4.1.1 Was ist ein DAM?

Ivor Colson

Die zuerst entstandene Art an DAMs (Digital Asset Marketplaces) waren zentralisierte Kryptobörsen. Binance, Coinbase und Kraken sind Beispiele hierfür. Nachdem sie bereits ein hohes Maß an Benutzerfreundlichkeit und optimierte Web-Plattformen für Käufer und Verkäufer von Kryptowährungen entwickelt haben, konzentrieren sie sich momentan auf die Vergrößerung ihrer Nutzerbasis. Dezentralisierte Börsen, die Kryptowährungen anbieten, sind seit Anfang 2020 ebenfalls beliebter geworden, was sich an Plattformen wie Uniswap, Pancake Swap und Sushi Swap zeigt. DeFi-Protokolle wie Aave und Compound können auch als dezentralisierte Marktplätze bezeichnet werden.

Diese Arten von Plattformen entwickeln sich nun auch im Bereich der Security Token, da Investoren nach folgenden Eigenschaften suchen:

- Geringe Handels- und Verwahrungsgebühren
- Zinsen durch das Verleihen von digitalen Vermögenswerten an andere Trader verdienen, wie z.B. Shorter
- Digitale Vermögenswerte als Sicherheitszahlungen für Margin Trading Konten und Anleihen verwenden
- Transparenz mit Daten zu ausstehenden Anteilen, Gebühren und Liquidität, um Manipulationen durch ungedeckte Leerkäufe zu reduzieren.
- Schnellerer Abschluss
- Diversifizierte Liquidität durch globalen Handel
- 24/7 Trading

4.1.2 Warum entstehen DAMs?

Aus regulatorischen Gründen wird der Markt für Security Token sich immer langsamer entwickeln als der Markt für Privatinvestoren. Daher wird es niemanden verwundern, dass DAMs für Kryptowährungen zuerst entstanden sind. Das Interesse an DAMs für Security Token steigt im Moment jedoch stark an. Für diese Beschleunigung spielen drei Faktoren eine wesentliche Rolle:

1. Private Märkte sind zur Zeit dysfunktional. Es handelt sich hierbei um eine stark verstreute Industrie, deren Prozesse noch immer papierbasiert sind. Alte Technologien wie das Fax-Gerät werden weiterhin verwendet und Excel gilt noch immer als der Standard. Aus diesem Grund müssen Investoren noch immer lange Wartezeiten in Kauf nehmen oder Premiumgebühren zahlen, um ihre Portfolios zu liquidieren. Für Investoren bieten DAMs eine Möglichkeit, Vermögenswerte P2P an andere zu senden und dabei nur wenige Euro/Dollar für eine Transaktion zu bezahlen.
2. Die Regulierung von Security Token hat sich in der jüngeren Vergangenheit sehr schnell weiterentwickelt, gerade auch in Europa. Tokenisierte Security Token fallen nun unter die gleichen Vorschriften wie traditionelle Finanzinstrumente. Dies gilt für verschiedene Staaten Europas, wobei auch Frankreich, Deutschland, Italien, die Niederlande, Rumänien, Spanien und Großbritannien hierzu zählen. Dies hat Marktteilnehmern die Zuversicht gegeben, um mit der Blockchain-Technologie zu experimentieren und in diese zu investieren.
3. Blockchain-Technologie ist dieses Jahr in den Mainstream eingedrungen. Die Grundlage hierfür wurde 2020 gelegt, da viele Nutzer Smart Contracts und Depotdienste verwendet haben. Auch viele FinTech-Unternehmen, wie z.B. PayPal und Square, haben Bitcoin für ihre Nutzer hinzugefügt, während Microstrategy, Ruffer und andere Insti-

tutionen mehr als 2 Milliarden US-Dollar in Bitcoin investiert haben. Auch Finanzinstitute haben ähnliche Schritte unternommen. Auf der Titelseite der FT stand die Frage, ob Bitcoin nun den Mainstream erreicht hat. Als eine der respektiertesten Finanzpublikationen hat die FT ihre eigene Frage beantwortet, indem sie diese gestellt hat. Blockchain-Technologie ist jetzt normalisiert und akzeptiert.

4.1.3 Vorteile für Stakeholder

Diesen Aufstieg der DAMs würde es nicht geben, wenn sie keine Vorteile gegenüber der aktuellen Situation bieten würden. Doch was sind diese Vorteile?

Emittent

Die Emittenten finanzieller Wertpapiere suchen Investoren indem sie ihnen Anteile an ihren Vermögenswerten anbieten. Hierfür müssen sie ihre Wertversprechen ausarbeiten, finanzielle Perspektiven und Rechtsstrukturen des Projektes detailliert ausführen, potenziellen Investoren diese Informationen schildern und einen Mechanismus für den Wechsel von Geld gegen Anteile schaffen.

Ein DAM realisiert zwei Vorteile für Emittenten:

A. Digitale Verwaltung von Anteilen
Über ein selbst bedienbares und zudem benutzerfreundliches Interface können die Emittenten sehr schnell Anteile an Investoren ausgeben und zuteilen. Die Compliance ist bereits in den Code des Security Token eingeschrieben und alle Investoren müssen somit die rechtlichen Verpflichtungen erfüllen. Diese Prüfung und der KYC/AML-Vorgang werden sekundenschnell durchgeführt. Die dazugehörigen Cap-Tabellen werden automatisch aktualisiert und die Emittenten profitieren von einem Zugewinn an Effizienz, da die Anteile digital verwaltet werden.

B. Neue Investorensegmente erschließen
Dank der digitalen Ausgabe und Zuteilung der Anteile können die Emittenten schnell und kosteneffizient weltweite Investoren für sich gewinnen. Außerdem können Emittenten auch Kleinanleger ansprechen, da durch den Zugewinn an Effizienz die minimale Größe des Investments reduziert werden kann. Durch einen liquiden Sekundärmarkt erweitert sich die Bandbreite an Anlegern.

Investoren

Auf der Käuferseite denken die Investoren darüber nach, ob sie sich auch wieder leicht von einer Investition trennen können und welche Investitionen im DAM handelbar sind. Hierzu bedarf es eines Interfaces, welches ihnen erlaubt, auf Dokumente zuzugreifen, um ihre Sorgfaltspflicht zu erfüllen. Im Anschluss brauchen sie Mechanismen, welche ihnen die einfache Tätigung einer Investition sowie das Umschichten/Aufgeben der selbigen erlaubt, wenn sie dies wünschen.

Ein DAM bietet Investoren zwei wichtige Vorteile:

A. Verbesserter Zugriff auf Chancen
Über einen Marktplatz können Investoren sowohl auf dem Primär- als auch auf dem Sekundärmarkt neue Chancen entdecken. Die erforderlichen Dokumente sind auf Anfrage sofort abrufbar und Investoren können sich auf einem Marktplatz registrieren und dessen Angebote in Übereinstimmung mit ihren Anlagemandaten filtern. Für weitere Informationen können die Investoren die Emittenten über die Kontaktinformationen erreichen.

B. Erhöhte Liquidität
Über DAMs können Investoren, die einen Anteil an einem Unternehmen erworben haben, auch andere Investoren finden, um mit diesen zu interagieren. Dabei können sie als “Maker” oder “Taker” agieren, wenn sie kaufen oder verkaufen. Wenn sie andere Investoren auf dem DAM suchen, können sie mit diesen eine Verbindung eingehen und ein Kauf- und Verkaufsangebot machen. Der Handel findet hierbei P2P statt. Indem ihnen eine

Plattform mit diesen Funktionen geboten wird, ist es wahrscheinlicher, dass Investoren sich gegenseitig kennenlernen und von ihren Positionen trennen können, sobald sie dies wünschen, wodurch DAMs einen erheblichen Vorteil gegenüber der Art und Weise bieten, auf die private Märkte derzeit funktionieren.

DAM-Betreiber

Der Betreiber des DAM bietet diese digitalen und gesetzeskonformen Dienste an, damit Emittenten und Investoren effizient zueinander finden können. Für den Marktplatz stellen sie klar definierte Regeln und Verantwortlichkeiten auf. Für die Projekte, die auf der Plattform gelistet werden, führen sie eine sorgfältige Prüfung durch. Sie müssen sowohl den Investoren als auch den Emittenten gegenüber beweisen, dass sie vertrauenswürdig sind. Die wichtigsten Vorteile sind:

A. Monetarisierung des Kundenstamms
Wenn sie mit ihren Emittenten und Investoren auf einen DAM migrieren, bietet sich ihnen eine bessere Möglichkeit, ihren Kundenstamm zu monetarisieren. Die Emittenten können sie durch die Einrichtung der Angebote, das Onboarding von Anlegern und die Verwaltungsdienste, die für die Besitzer von Vermögenswerten wichtig sind, monetarisieren. Die Investoren hingegen können sie auf der Käuferseite monetarisieren, indem sie ein SaaS-Modell oder ein transaktionsbasiertes Modell verwenden.

B. Automatisierte und digitalisierte Operationen
Noch immer werden viele Vorgänge manuell abgeschlossen, die durch einen DAM, der auf einer Blockchain basiert, automatisiert werden können. Hierdurch werden Faxgeräte endlich der Vergangenheit angehören, genauso wie Cap-Table-Updates, Dopplungen bei KYC-Vorgängen und die langen Onboarding-Zeiten für Investoren. DAMs können Automatisierung für all diese zeitaufwendigen Prozesse nutzen und dadurch einen hochautomatisierten und sehr effizienten Betrieb ermöglichen. Hierdurch können Kunden ein nahtloses Erlebnis erfahren, das durch und durch digital ist.

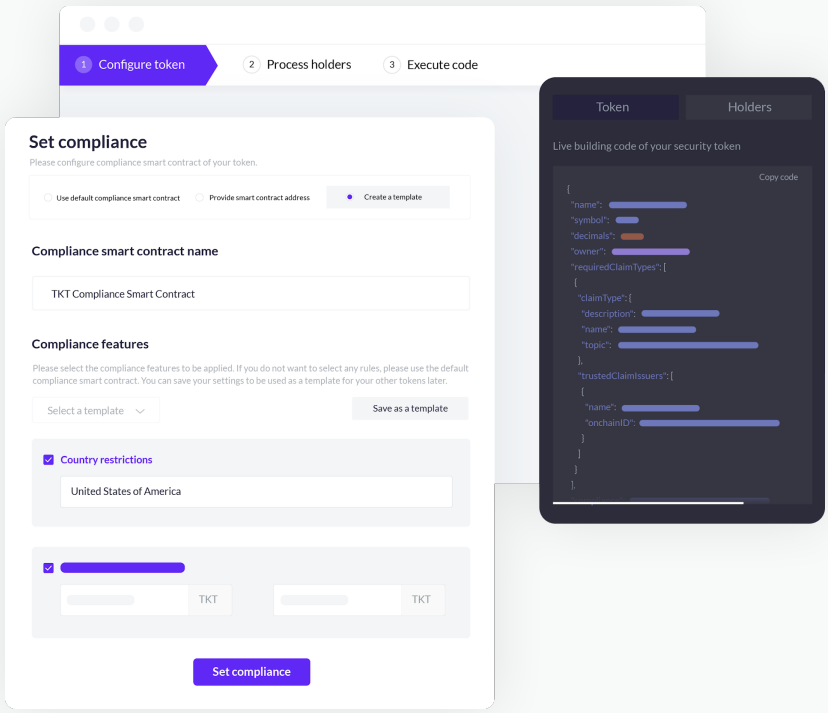
4.1.4 Verfügbare Dienste auf dem DAM

Das DAM muss bestimmte wichtige Dienste anbieten, damit es genutzt werden kann. Diese Dienste teilen sich auf den primären Markt, der von Emittenten und Investoren genutzt wird, sowie den sekundären Markt auf, wobei letzterer ein Vermittlungsort für Investoren ist.

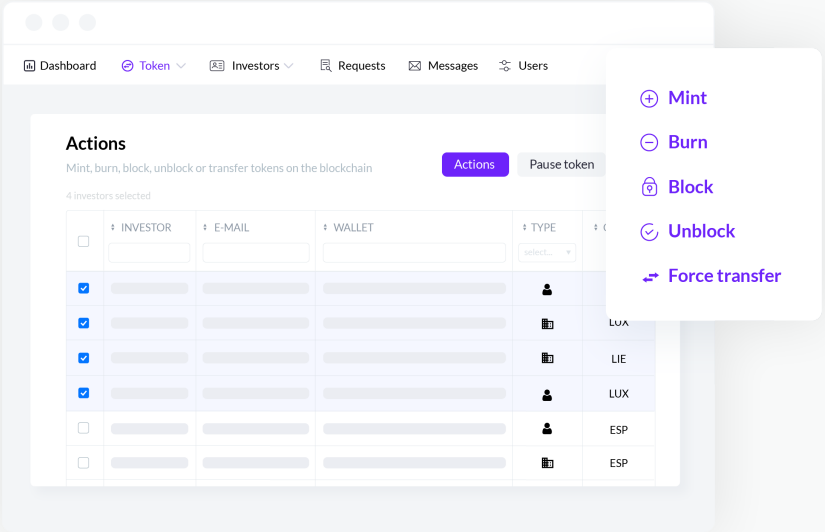
A. Primärer Markt
Beim primären Markt handelt es sich um den Ort, der von einem Unternehmen dazu genutzt wird, Anteile an der Gesellschaft an Investoren auszugeben, also vom Unternehmen hin zum Investor. Hierbei muss das Unternehmen verschiedene Schritte befolgen, um Anteile an qualifizierte Investoren auszugeben.

- **Für den Emittenten**
  IDie Emittenten benötigen eine Plattform, über die sie rechtskonforme Security Token erzeugen, vertreiben und an Investoren ausgeben können. Um die Einhaltung der Compliance-Verpflichtung zu gewährleisten, brauchen die Emittenten eine Möglichkeit, Smart Contracts zu erstellen/hochzuladen sowie KYC/AML-Dienste zu integrieren, um Investoren genehmigen oder ablehnen zu können. Sobald der Emittent eine Whitelist für seine Investoren erstellt hat, kann er damit beginnen, die Token den Investoren im Gegenzug für die Gelder zuzuteilen.

  Auch nachdem der Emittent den Investoren ihre Anteile zugeteilt hat, muss er noch die Möglichkeit haben, Aktionen in Bezug auf die Wertpapieren zu melden und auszuführen. Zu diesen Aktionen zählen auch Kapitalabrufe, Rückkäufe und Aktiensplits, welche von den Emittenten oder ihren Vertretern durchgeführt werden. Dies alles können sie direkt über die Plattform unternehmen. Für die Emittenten muss es auch die Möglichkeit geben, Token zu sperren und wieder freizugeben, diese zu prägen und zu verbrennen, sowie den Transfer zwischen Investoren durchzusetzen. Die Cap-Tabellen werden automatisch aktualisiert, wenn Anteile übertragen werden, wozu die Blockchain als Quelle der Wahrheit fungiert. Auch eine Melde-Funktion ist notwendig, wobei Emittenten die Versendung von Positions- und Transaktionsberichten zeitlich festsetzen können.

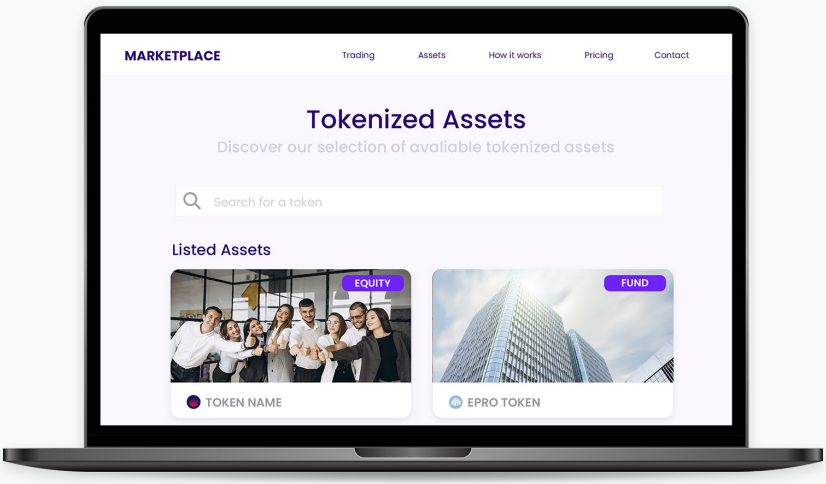


Emittenten können Compliance-Vorschriften für ihre Security Token sehr einfach aufsetzen

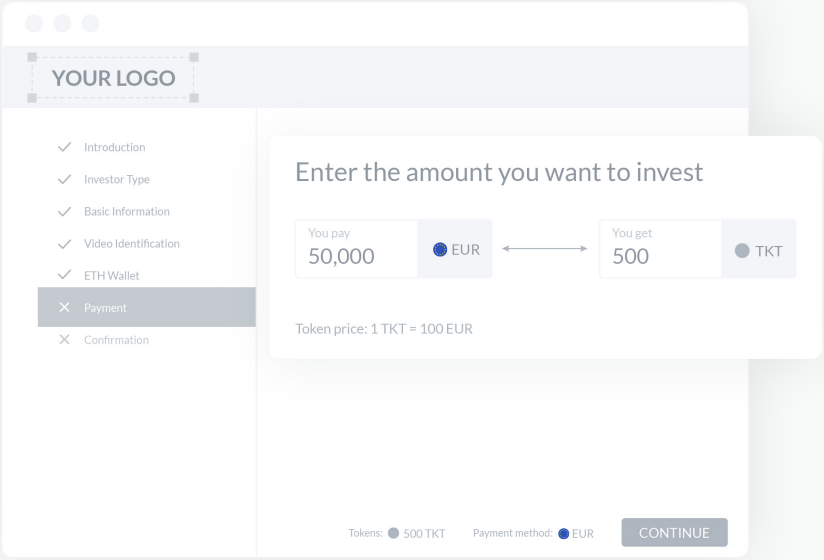


Über eine Schnittstelle können Emittenten digital Aktionen an den Wertpapieren durchführen

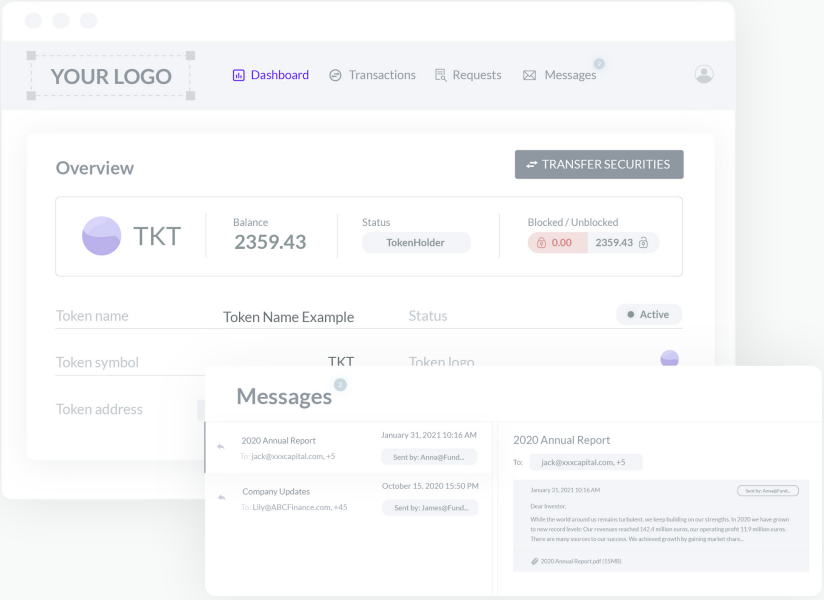
- **Für den Investor**
  Investoren benötigen als Käufer einen Dienst, der einfach zu bedienen ist, damit sie Angebote und deren Dokumentation auf dem Primärmarkt einsehen können. Wenn sie investieren wollen, benötigen sie zudem auch einen benutzerfreundlichen Dienst, über den sie persönliche Daten und Dokumente hochladen können, damit sie ihre Ansprüche verifizieren und außerdem auch Gelder zur Investition aus ihrer Wallet heraus überweisen können.



Investoren können Vermögenswerte auf dem Primärmarkt durchsuchen und alle benötigten Informationen finden



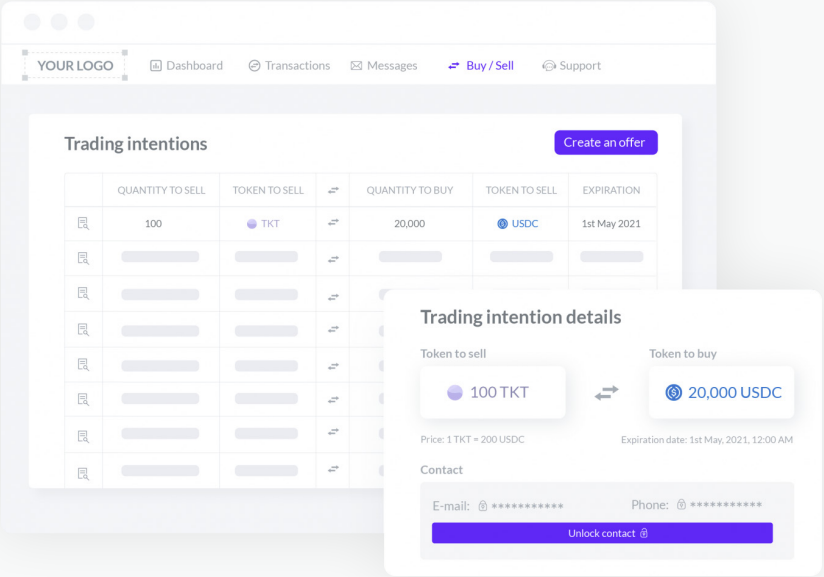
Wenn sie einen Vermögenswert ausgesucht haben, können sie die Anzahl der Token berechnen, die sie erhalten möchten, und die Gelder transferieren



Investoren können ihr Portfolio an Security Token einsehen, Transaktionen durchführen und Berichte erstellen

B. Sekundärmarkt

Auf dem Sekundärmarkt treffen sich Security Token Investoren, interagieren miteinander und tauschen ihre Anteile untereinander aus. Dieser Ort ist meistens ein P2P-Marktplatz (Peer-to-Peer) für Security Token.



Über ein Bulletin Board können Investoren andere Investoren finden und Wertpapiere in Minutenschnelle über die Blockchain transferieren.

4.2 Börsen und Sekundärmärkte

Im Moment gibt es ein unausgesprochenes Rennen, wer das Verlangen der Welt nach dem Handel mit Security Token zuerst stillen kann.[71] Zu den fünf wichtigsten Kandidaten zählen:

1	2	3	4	5
Banken	**Traditionelle lizensierte Börsen**	**Startup Security Token Börsen**	**Kryptowährungs-Börsen**	**Dezentralisierte Börsen**
SOCIETE GENERALE	SIX Swiss Exchange	tZERO	BINANCE	UNISWAP
HSBC	Digital Exchange Börse Stuttgart	MERJ	FTX	

[71] https://blog.stomarket.com/complete-list-of-security-token-exchanges-marketplaces-1615fde71645

Aktuell führen Kryptowährungs-Börsen und Startup Security Token Börsen in diesem Rennen, wobei auch dezentrale Börsen an Bedeutung gewinnen. Traditionelle Banken und lizenzierte Börsen entwickeln sich nur langsam weiter. Diese Kategorien könnten sich auch nur auf bestimmte Segmente spezialisieren. So könnten sich zum Beispiel Banken auf abgetrennte Märkte für Private Equities eines Unternehmens spezialisieren, das nur von professionellen Investoren gehandelt werden kann, die auf einer Whitelist stehen.

Die Emittenten eines Security Token können ihre Wertpapiere auch auf verschiedenen Marktplätzen in mehreren Ländern notieren, wobei Trader die Möglichkeit haben, Arbitrage-Handel zwischen verschiedenen Plattformen zu betreiben. Preisunterschiede werden jedoch bestehen bleiben, da mit unterschiedlichen Plattformen und unterschiedlichen Jurisdiktionen auch unterschiedliche Risiken verbunden sind. Der BCAP-Token von Blockchain Capital kann hier als Beispiel dienen, da er seit seiner Einführung unter seinem Nettoinventarwert gehandelt wird.

Figur 16

BCAP's Preis auf Sekundärmärkten wird unter NAV gehandelt

Quelle: stomarket.com, Cointelegraph Research

BCAP OpenFinance — BCAP NAV

Praxis-Perspektive mit Andy Flury, CEO von AlgoTrader

AlgoTrader

Sekundärmarkthandel für Tokenized Assets

Andy Flury

Für einige Beobachter mag der Handel mit Wertpapier-Token an zentralen Börsen widersprüchlich erscheinen. Schließlich ist einer der am meisten angepriesenen Vorteile der Distributed-Ledger-Technologie (DLT), die digitalen Vermögenswerten zugrunde liegt, die Fähigkeit, die Abhängigkeit von intermediären Vermittlern zu reduzieren und damit Transaktionskosten zu senken. Warum brauchen wir also noch mehr, könnten Sie sich fragen?

Erstens ist es wichtig zu erkennen, dass verschiedene Arten von Wertpapier-Token-Investoren unterschiedliche Bedürfnisse haben werden. Für Privatpersonen, die kleinere Beträge investieren und mit der Verwaltung ihrer eigenen Wallets zufrieden sind, könnte ein vollständig dezentraler Austausch über Peer-to-Peer Börsen wie Uniswap oder Matcha eine bequeme Option sein. Auf der anderen Seite würde ein professioneller Investor oder ein Finanzinstitut wahrscheinlich in weitaus größerem Umfang investieren. Dies setzt die Einhaltung hoher Sicherheitsvorschriften und Kapitalverkehrskontrollen voraus, zumal solche Entitäten unter behördlicher Aufsicht agieren, insbesondere wenn sie Vermögenswerte von Drittparteien verwalten.

Im Kontext des tokenisierten Wertpapierhandels spielen regulierte Sekundärmärkte eine zunehmend wichtigere Rolle, da sie öffentliche Handelsplätze traditioneller und tokenisierter Vermögenswerte zu harmonisieren vermögen. Dies setzt allerdings die Bereitstellung der unterstützenden Infrastruktur und jener Dienstleistungen voraus, die es Institutionen ermöglicht, tokenisierte Vermögenswerte mit Vertrauen anzunehmen. Dazu gehört der Aufbau von Tools für die Verwaltung von Verwahrungs-, Handels-, Settlement- und Compliance-Prozessen, während gleichzeitig die Konnektivität zu einer breiten Palette von Liquiditätsquellen wie Emissionsstellen, Börsen, Brokern und OTC-Desks bereitgestellt werden muss. Letztendlich wird dies dem gesamten Wertpapier-Token-Markt zugute kommen, da ein offener Kapitalzugang zu größeren Handelsvolumina und höherer Liquidität für zuvor illiquide Vermögenswerte führen wird.

STOs — großartig für die Emission, aber was ist mit der Liquidität?

Während die der Tokenisierung zugrundeliegenden DLT eine hocheffiziente, sichere und unbürokratische Möglichkeit zur elektronischen Verbriefung von Vermögenswerten und Ausgabe von Wertpapieren darstellt, stellt sich die Frage: Was passiert als nächstes, nachdem ein Token geprägt und ausgegeben wurde? Leider litten viele frühe Pionierprojekte unter einem Mangel an Token-Liquidität, selbst nachdem sie an einer Börse gelistet wurden. Obwohl seither Fortschritte gemacht wurden, ist dies ein Problem, das bis heute anhält. Zum Beispiel war im Januar 2021 die aktivste Wertpapier-Token-Börse tZero, mit einem monatlichen Gesamtvolumen von 6'298'096 $ oder rund 203'164 $ pro Tag. Selbst sehr prominente Assets wie der Equity- und Revenue-Sharing-Token TZROP von tZero ziehen nur ein tägliches Volumen in der Größenordnung von durchschnittlich 30'000 bis 40'000 $ pro Tag an.

Die Gründe für die relative Knappheit an Liquidität sind vielschichtig. In gewisser Hinsicht stehen Security-Token-Marktplätze vor einem "Huhn-und-Ei"-Dilemma. Auf der einen Seite wollen institutionelle Investoren eine Plattform mit einer großen Auswahl an hochwertigen Token, die sie handeln können. Auf der anderen Seite wollen diejenigen, welche die Tokenisierungsprojekte durchführen, oft nicht die Börsenzulassungsgebühren zahlen, bis sie Beweise für ausreichende Liquidität auf der Plattform sehen können.

Auf der anderen Seite der Gleichung neigen Institutionen wegen des relativ hohen Sicherheitsaufwands, welcher die Verwahrung und Übertragung von Kryptowährungen und DLT-basierten Assets nach sich zieht, dazu, vorsichtig zu sein. Darüber hinaus sind existierende Portfolio-Management-Systeme noch nicht vollständig mit Krypto-Assets kompatibel. Nichtsdestotrotz wünschen sie sich Handelslösungen, die ihren bestehenden Back-End-Systemen ähnlich oder gar interoperabel sind. Der Sekundärmarkt wird eine Schlüsselrolle dabei spielen, diese Bedenken auszuräumen, um mehr Institutionen in den den Ring zu holen und den oben beschriebenen Liquiditätsstillstand zu beenden. Das bei weitem größte Hindernis für einen Sekundärmarkt war bisher jedoch die Last der regulatorischen Anforderungen, aber sowohl in der Schweiz als auch auf breiter europäischer Ebene wird sich dies bald ändern.

Das neue Security-Token-Produktportfolio

In Anbetracht der in Kapitel 5 dieses Berichts erörterten Fortschritte bei der Schaffung einer regulatorischen Grundlage werden wir eine bestimmte Art von Entwicklungen in den kommenden Jahren sehen. Es ist gut dokumentiert, dass eine zunehmende Anzahl traditioneller Banken versucht, ihren Kunden Krypto-Verwahrungsdienstleistungen anzubieten. Zu den jüngsten prominenten Beispielen gehören BNY Mellon, Goldman Sachs, JPMorgan und Citi. Die logische Erweiterung dieses Trends wäre, dass Banken ihren Kunden tokenisierte Vermögenswerte anbieten.

Für Banken und Finanzmarktinfrastrukturanbieter ist die Tokenisierung eine offensichtliche Lösung. Sie erhöht die Diversifikationsmöglichkeiten für Kunden, indem sie Anlageklassen erschließt, die traditionell illiquide waren, wie Immobilien, Kunst, Schmuck, Antiquitäten, Oldtimer und andere Sammlerstücke. Privatbanken, die in erster Linie in der Vermögensverwaltung tätig sind, werden hier in der Pole Position sein, um davon zu profitieren, aber wenn man bedenkt, dass das WEF schätzt, dass bis zum Jahr 2027 bis zu 10 % des BIP auf der Blockchain gesichert sein werden, geht der potenzielle Markt weit über sie hinaus.

Die Möglichkeit, weniger fungible Vermögenswerte einfach zu fraktionieren, wird auch zu einigen Nebeneffekten führen. Zum Beispiel könnte ein Kunde einen Bruchteil eines tokenisierten Immobilienportfolios als Sicherheit für einen Kredit verwenden. Dies macht es nicht nur einfacher, geeignete Sicherheiten zu finden, die zur Größe des jew-

eiligen Kredits passen, sondern reduziert auch das Kreditrisiko für die Bank erheblich, da Token im Falle eines Ausfalls viel einfacher und kostengünstiger zu liquidieren sind.

Darüber hinaus wird die Tokenisierung den Handel mit Aktien und Anleihen weitaus effizienter machen, indem sie die Abwicklung vereinfacht, Prozesse durch Smart Contracts automatisiert und die Digitalisierung von Compliance-Verfahren dank der Transparenz, die der zugrunde liegende DLT-Ledger bietet, vertieft.

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor für diese Produkte wird der Grad der Integration mit den bestehenden Industrienormen und –rahmen sein, die bestehende Finanzdienstleistungen zunächst eher erweitern als ersetzen. Diesen Punkt unterstrich Markus Abbassi, Head of Tokenization bei Sygnum, einer lizenzierten Schweizer Bank, die sich auf digitale Assets spezialisiert hat:

"Tokenisierte Vermögenswerte erfordern sowohl eine solide technische als auch rechtliche Umsetzung, um die Durchsetzbarkeit aller damit verbundenen Rechte und Pflichten zu gewährleisten, genau wie bei traditionellen Vermögenswerten. Um das volle Potenzial der Tokenisierung zu erschließen und eine breite Akzeptanz sicherzustellen, ist eine integrierte, regulierte und standardisierte End-zu-End-Lösung für den Primär- und Sekundärmarkt ein wichtiger Schritt nach vorne für die Branche."

Wie wir oben sehen können, bietet die Tokenisierung sowohl für Banken als auch für ihre Kunden klare Vorteile. Aber welche Art von Dienstleistungen werden sie wahrscheinlich in naher Zukunft entwickeln?

Neben großen nationalen Börsen und einigen kleineren, spezialisierten Newcomern wird es für Banken einen zwingenden Business Case geben, einen Marktplatz für tokenisierte Vermögenswerte in Form eines organisierten Handelssystems (OTF) oder eines multilateralen Handelssystems (MTF) im Sinne der MiFID-2-Vorschriften zu schaffen. Die potenziellen Ansätze für Banken lassen sich in vier Kategorien einteilen, je nachdem, ob sie als Auftraggeber oder Vermittler agieren und welche Arten von Vermögenswerten gehandelt werden.

	Prinzipalmodell (bilateraler Austausch)	**Agenturmodell (multilateraler Austausch)**	
		Liquide Vermögenswerte	**Weniger liquide Vermögenswerte**
Bestehende Instrumente	**Ansatz 1** Eine Bank fungiert als Markt für Token, die auf bereits bestehenden Finanzinstrumenten basieren	**Ansatz 3** Eine Bank erleichtert Transaktionen mit Security Token, indem sie Kundenaufträge gegeneinander abgleicht	**Ansatz 4** Eine Bank betreibt eine Online-Plattform für den Handel mit Security Token
Neue Instrumente	**Ansatz 2** Eine Bank fungiert als Market Maker für Security Tokens, die ausschließlich über DLT emittiert wurden		

Quelle: *WIRESWARM / AlgoTrader*

Security Token Business Cases für Banken.

Mögliche Geschäftsfälle: Bank als Auftraggeber

Banken, die sich für Ansatz 1 entscheiden, agieren als Principal, d.h. führen Trades gegen ihre eigene Bilanz aus und werden so zum Market Maker für Wertpapier-Token, die auf traditionellen Finanzinstrumenten wie Aktien, Anleihen oder Futures basieren. Nehmen Sie zum Beispiel S&P-Futures, für die typischerweise Sicherheitsleistungen in der Größenordnung von 55'000 US-Dollar erforderlich sind. Solche Mindestkapitalanforderungen werden viele aus dem Markt drängen. Durch das Angebot von tokenisierten Futures könnten Banken die Eintrittsbarrieren in solche Märkte

deutlich senken und ihren Kunden feinere Diversifikationsmöglichkeiten bieten. Natürlich geht das Potenzial weit über Futures hinaus — von Aktien über ETFs bis hin zu Anleihen sind die Möglichkeiten breit gefächert.

Aus operativer Sicht ist Ansatz 1 wahrscheinlich eine der einfachsten Strategien. Banken kaufen und verkaufen Token, um den Markt zu schaffen, wobei die Preise auf der Grundlage des Werts des zugrunde liegenden Vermögenswerts an traditionellen Märkten berechnet werden. Darüber hinaus könnte die Bank ihre Positionen leicht durch den Handel mit Aktien an traditionellen Börsen absichern.

Bei Ansatz 2 würde die Bank ebenfalls als Prinzipal agieren, aber dieses Mal mit Wertpapier-Token handeln, die nicht auf bestehenden Instrumenten basieren. Dies würde alle tokenisierten Vermögenswerte einschließen, die rechtlich als Wertpapiere eingestuft sind, aber ausschließlich mit DLT ausgegeben wurden. Beispiele hierfür sind Unternehmen, die Kapital mit Hilfe von eigenkapitalbasierten Wertpapier-Token, schuldenbasierten Token wie Anleihen und Asset-Backed-Token aufgenommen haben.

Sowohl die potenziellen Risiken als auch die Chancen sind bei diesem Ansatz recht hoch. Auf der einen Seite würden Banken, die in diesen Bereich einsteigen, einen First-Mover-Vorteil in ihrem Heimmarkt erhalten. Die große Herausforderung und die Kehrseite dieses Vorteils wäre jedoch die Preisgestaltung für die Token, insbesondere in der Anfangsphase, wenn die Volumina, die über andere Liquiditätsplattformen gehandelt werden, noch gering sind. Infolgedessen würde dieser Ansatz unweigerlich entweder die Entwicklung einer eigenen Preisbildungsmethodik oder den Einsatz eines externen Market Makers erfordern.

Potenzielle Geschäftsfälle: Bank als Vermittler

Bei den ersten beiden Ansätzen führt die Bank Trades gegen ihre eigene Bilanz aus, indem sie als Market Maker Aktien kauft und verkauft, um Liquidität bereitzustellen. Bei besonders liquiden Vermögenswerten könnte die Bank aber auch einfach ein Orderbuch anlegen und die Kauf- und Verkaufsaufträge der Kunden gegeneinander abgleichen. Bei einer ausreichend großen Kundenbasis und liquiden Assets ist Ansatz 3 aus Sicht der Bank sicherlich eine risikoarme Strategie. Dienste wie Robinhood haben gezeigt, dass es einen Markt für das Bruchteilseigentum an traditionellen Aktien gibt, die bei den Verbrauchern einen guten Bekanntheitsgrad haben. Daher könnte eine Auswahl an tokenisierten hochkarätigen Vermögenswerten eine gute Möglichkeit sein, das Wasser zu testen und den Markt frühzeitig zu etablieren.

Andere Arten von Wertpapier-Token, wie z. B. tokenisierte Immobilien, werden jedoch weniger liquide sein. Es liegt in der Natur der Sache, dass Anleger alternative Vermögenswerte wahrscheinlich über einen längeren Zeitraum halten und sie weniger häufig handeln. An dieser Stelle wäre Ansatz 4 eine kluge Option: Anstatt einen kontinuierlichen Handel anzubieten, könnte die Bank stattdessen eine Auktionsplattform bereitstellen, auf der Nutzer Gebote zum Kauf oder Verkauf von Token abgeben können. Diese Auktionen könnten in Standardzeitintervallen durchgeführt werden, z. B. einmal pro Woche, um die Nachfrage zu bündeln. Zur festgelegten Auktionszeit würden die Kauf- und Verkaufsaufträge der Kunden gegeneinander abgeglichen. Im Prinzip würde dieses System sehr ähnlich wie die Eröffnungs- und Schlussauktionen an nationalen Börsen funktionieren. Das Ziel solcher Mechanismen ist es, den Auktionspreis so festzulegen, dass die größtmögliche Anzahl von Kauf- und Verkaufsaufträgen ausgeführt werden kann. Alle verbleibenden nicht zusammenpassenden Aufträge bleiben im System, bis sie gelöscht werden oder bis zum nächsten Auktionstermin. Somit ist auch Ansatz 4 eine relativ risikoarme Strategie und könnte eine gute Möglichkeit sein, eine geringe Liquidität zu Beginn zu überwinden, während die Kunden sich mit der Anlageklasse vertraut machen und anfangen, sich wohl zu fühlen.

Fazit

Aufgrund ihrer Fähigkeit, den Werttransfer weitaus effizienter zu gestalten, bleibt die Tokenisierung der vielversprechendste finanzielle Anwendungsfall von DLT. Die regulatorischen Hürden, die bisher das Wachstum der Sekundärmärkte behindert haben, werden überwunden, was wahrscheinlich eine enorme Liquiditätsspritze katalysieren wird. Dies bietet eine Reihe von Möglichkeiten für Banken und Finanzinstitute, um neue Märkte zu ermöglichen und Tokenized Assets einer viel größeren Anzahl von Kunden zugänglich zu machen.

5 Regulierung

Die Antwort auf die Frage, welche Anlagen tokenisiert werden können, unterscheidet sich von Land zu Land (und auch zwischen Regionen innerhalb eines Landes), je nachdem, in welchem Land der Emittent und die Anleger sich befinden, welche Art von Anlage tokenisiert wird und welche Anlegerklasse angesprochen werden soll. Es gibt Unternehmen, die ihre Tokenverkäufe als "aufsichtsrechtlich konformes Tokenangebot" statt als Angebot von Security Token bezeichnen, da letzteres als Eingeständnis des Unternehmens gesehen werden könnte, dass es sich bei dem Vermögenswert um ein Wertpapier handelt. Da Vermögenswerte in verschiedenen Jurisdiktionen unterschiedlich behandelt werden, ist es ein beliebter Ansatz, die Token lokal unterschiedlich zu klassifizieren, statt eine globale Klassifizierung anzustreben. Der gleiche Token kann zum Beispiel in den USA ein Wertpapier und in einem anderen Land ein Utility-Token sein (siehe XRP in den USA vs. Japan[72]).

STOs sind in verschiedenen wichtigen Finanzregionen wie den USA, Großbritannien, Hongkong, Singapur und Japan bereits reguliert. In den meisten Regionen darf ein Kleinanleger in Security Token investieren, wenn der Emittent im Besitz eines genehmigten Prospektes ist. In anderen Regionen sind Security Token jedoch nur für professionelle Anleger zugänglich, wie dies auch in Hongkong der Fall ist, oder sie sind sogar ganz verboten wie in China. Auf dem europäischen Kontinent sind STOs noch nicht auf EU-Ebene reguliert, aber ein Vorschlag zur Verwendung der Distributed Ledger Technologie in Finanzdienstleistungen wurde im September 2020 veröffentlicht. Eine geringe Zahl an Ländern hat auch neue Gesetze für Security Token geschaffen, wie z.B. das Blockchain-Gesetz in Liechtenstein, das DLT-Gesetz in der Schweiz, Gesetzesentwurf 7637[73] in Luxemburg und der deutsche Entwurf für die Einführung von digitalisierten Wertpapieren[74]. Die Regeln in den EU-Ländern ähneln sich insgesamt. Ein STO, das sich als übertragbares Wertpapier qualifiziert, unterliegt den Wertpapiergesetzen der EU. Grundsätzlich gilt: Ein Projekt mit genehmigtem Prospekt kann Token öffentlich anbieten, die jeder kaufen kann, egal ob professionelle Investoren oder Privatkunden. Ist dies nicht der Fall, so können nur qualifizierte Investoren teilnehmen.

Praxis-Perspektive mit Andy Flury, CEO von AlgoTrader

AlgoTrader

Große Fortschritte an der Regulierungsfront

Andy Flury

Im Gegensatz zu den Utility- und Hybrid-Token, die durch Initial Coin Offerings (ICOs) geschaffen werden, sind Wertpapier-Token so konzipiert, dass sie in den bestehenden regulatorischen Rahmen fallen und den Anlegern die entsprechenden rechtlichen Sicherheiten bieten. Bis vor kurzem wäre es nur möglich gewesen, Wertpapier-Token-Börsen mit Lizenzen einzurichten, die für den Austausch von traditionellen Wertpapieren ausgelegt sind. Aber die Unterschiede in der Struktur der beiden Märkte bedeuteten, dass es nie eine gute Passform war.

Nehmen Sie zum Beispiel die Schweiz. Das bestehende System zur Regulierung traditioneller Wertpapiere zielt darauf ab, ein gewisses Maß an Wettbewerb und Gewaltenteilung in einem zentralisierten System zu schaffen. Infolgedessen schreiben die Schweizer Vorschriften die Beibehaltung separater, lizenzierter juristischer Personen vor, die ver-

[72] https://finance.yahoo.com/news/japan-fsa-says-xrp-not-215640563.html
[73] https://blackmanta.capital/bill-7637-luxembourg-takes-the-next-step-towards-a-decentralized-future/
[74] https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cn/Documents/audit/deloitte-cn-audit-security-token-offering-en-201009.pdf

schiedene Funktionen des Wertpapiersystems wie die Börse(n), die Wertpapierverwahrungsstelle, das Clearingsystem und die Registerstelle betreiben. Diese Struktur soll eine klare Verantwortlichkeit gewährleisten und verhindern, dass eine einzelne Einheit zu viel Marktmacht erlangt. Ein Teil des Gedankens ist, dass aufstrebende Marktteilnehmer, die eine neue Börse gründen wollen, dieselbe zugrunde liegende Infrastruktur nutzen können wie die etablierten Unternehmen, wodurch die Eintrittsbarrieren in den Markt gesenkt werden. Man kann sich das ähnlich vorstellen wie auf dem Telekommunikationsmarkt, wo neue Marktteilnehmer einen Teil der gleichen grundlegenden Kommunikationsinfrastruktur nutzen dürfen wie ihre Konkurrenten. Angesichts der Tatsache, dass 7 der 8 Lizenzen in der Schweiz von Unternehmen gehalten werden, die sich im Besitz derselben Muttergesellschaft befinden, ist die Effektivität dieses Ansatzes sicherlich umstritten.

Überlegen Sie nun, wie tokenisierte Vermögenswerte in dieses System passen würden. Einer der Hauptvorteile der DLT ist, dass sie eine größere Effizienz und Automatisierung ermöglicht, indem Handel und Abwicklung in derselben Transaktion stattfinden können. Wenn das Gesetz darauf bestehen würde, dass diese Funktionen von separaten juristischen Personen kontrolliert werden, würde dies den zentralen Vorteil von tokenisierten Vermögenswerten negieren. Da die bestehenden traditionellen Institutionen zudem nicht in der Lage sind, mit tokenisierten Vermögenswerten auf technischer Ebene umzugehen, müsste für jede neue Wertpapier-Token-Börse zunächst eine Reihe von separat lizenzierten Einheiten gegründet werden. Das, was den Wettbewerb auf dem traditionellen Wertpapiermarkt anregen sollte, diente somit als großes Hindernis für die Entwicklung eines Sekundärmarktes für tokenisierte Vermögenswerte.

Dankenswerterweise wurde dieser Widerspruch nun vom Schweizer Gesetzgeber erkannt und korrigiert. Das neue DLT-Gesetz, das im August 2021 vollständig in Kraft tritt, schafft eine neue Art von autorisierter Stelle für den Handel mit DLT-basierten Assets. Dies wird es wesentlich einfacher machen, Börsen für Wertpapier-Token zu etablieren, da die Funktionen unter einem Dach vereint werden können. AlgoTrader-Vorstandsmitglied und Digital-Asset-Experte Luzius Meisser, der in den Konsultationsprozess während der Ausarbeitung des Gesetzes eingebunden war, beschreibt die Auswirkungen wie folgt:

"Der Schweizer Gesetzgeber hat erkannt, dass Kryptomärkte anders strukturiert sind als traditionelle Wertpapiermärkte. Folglich haben sie beschlossen, Wertpapier-Token-Börsen die vertikale Integration zu erlauben: Sie bieten den kompletten Satz an Dienstleistungen an, die für den Betrieb einer Börse notwendig sind. Dies ermöglicht es ihnen, unabhängig von traditionellen Einrichtungen wie Banken, Abwicklungssystemen und zentralisierten Wertpapierverwahrern zu sein."

Um die Eintrittsbarrieren weiter zu senken, befreit das Schweizer Recht zudem kleine, nicht kommerziell betriebene Börsen von der Lizenzpflicht, etwa wenn ein Unternehmen als Service für seine Investoren einen kostenlosen Blockchain-basierten Markt für die eigenen Aktien organisiert. Meissers neuestes Unternehmen, Aktionariat, ist darauf spezialisiert, solche Märkte zu ermöglichen.

Auf breiterer europäischer Ebene sind die Pläne zwar deutlich weniger weit fortgeschritten, die Marschrichtung scheint aber ähnlich zu sein. Im September 2020 veröffentlichte die Europäische Kommission (EK) einen Vorschlag für ein DLT-Pilotregime als Teil ihres Digital Finance Package. Wie die Schweiz hat auch die EK erkannt, dass digitale Assets nicht gut in die bestehende Regulierungsstruktur passen und eine gesetzliche Grundlage erforderlich sein wird, um Sekundärmärkte zu unterstützen.

Branchenbeobachter sehen die DLT-Pilotregelung als flexible, regulatorische Sandbox, aus der sich ein passendes Rahmenwerk für digitale Vermögenswerte entwickeln kann. In der Tat ist es das erklärte Ziel der EU-Kommission, "einen EU-Rahmen zu schaffen, der sowohl Märkte für Krypto-Assets als auch die Tokenisierung traditioneller Finanzanlagen und eine breitere Nutzung von DLT in Finanzdienstleistungen ermöglicht".

CARD WALLET

★★★★★

SAVE

WWW.CARDWALLET.COM

JETZT BESTELLEN

DIE HOCHSICHERE
LAGERUNGSMÖGLICHKEIT FÜR BITCOIN

CARD WALLET®

SECURE ENTROPY TECHNOLOGY®

bitcoin

5.2 USA

Der Status von Security-Token nach US-Recht[75]

Der Status von Security-Token nach US-Recht ist stark umstritten.[76] Das ist mindestens seit 2016 so und die Situation hat sich 2017 mit dem Aufkommen der sogenannten Initial Coin Offerings oder ICOs, einer Form der Kapitalbeschaffung für Start-up-Unternehmen, besonders zugespitzt. Während die Mitarbeiter der US-Wertpapier- und Börsenaufsichtsbehörde (SEC) versucht haben, einen Leitfaden zu der Frage zu geben, wann ein Token ein Wertpapier ist, und einige Prozessgerichte Stellungnahmen zu diesem Thema abgegeben haben, besteht nach wie vor ein erheblicher Mangel an Klarheit nicht nur in dieser wichtigen Frage, sondern auch in Bezug auf die Auswirkungen in anderen Bereichen der Bundeswertpapiergesetze, wenn ein Token, der als „Utility"- oder „Netzwerk"-Token ausgegeben wird, nach dem mittlerweile berühmten Howey-Test für Kapitalanlageverträge („Howey-Security-Token") als Wertpapier behandelt wird.

Dieser Artikel beleuchtet einige wichtige Aspekte in diesem Zusammenhang. Er konzentriert sich zunächst darauf zu verstehen, wann ein Token ein Wertpapier ist, und unterscheidet dabei zwischen der Tokenisierung traditioneller Wertpapiere (d. h. Aktien und Anleihen) und Howey-Security-Token. Als nächstes werden wichtige praktische Auswirkungen für Security-Token gemäß dem Securities Act von 1933, dem Securities Exchange Act von 1934, dem Investment Advisers Act von 1940 und dem Investment Company Act von 1940 diskutiert. Der Artikel überlässt anderen eine Erörterung des staatlichen Rechts.

Der Sinn und Zweck dieses Artikels ist es nicht, eine eingehende Analyse für den Experten zu liefern, sondern einen Überblick über die Problematiken. Für diejenigen, die an detaillierten Informationen interessiert sind, haben wir ausgewählte Ressourcen als Referenz angegeben. Dieser breit angelegte Ansatz sollte den Leser nicht zu der Annahme verleiten, dass diese Fragestellungen nicht von Bedeutung sind. In der Tat, wenn die hier aufgeworfenen Fragen keine größere Klarheit erhalten, können die USA in keiner Weise Fortschritte bei der Verwirklichung des Versprechens machen, das die Blockchain den Kapitalmärkten gibt.

Security-Token im Allgemeinen

Dieser Artikel konzentriert sich auf zwei Klassen von Security-Token: traditionelle Wertpapiere, die auf einer Blockchain oder einer anderen Distributed-Ledger-Technologie (DLT) tokenisiert wurden, und Howey-Security-Token, eine Form von „Kapitalanlagevertrag" gemäß den Bundeswertpapiergesetzen.[77]

Seit dem Benchmark „DAO-Report"[78] und der Unterlassungsverfügung im Zusammenhang mit Munchee ist die Position der SEC zu Token-Verkäufen in den USA praktisch unerschütterlich.[79] Digitale Vermögenswerte, die von einem Unternehmen oder einer Gruppe geschaffen und vertrieben werden, sind nach dem Howey-Test Wertpapiere. In Howey definierte der Oberste Gerichtshof der USA „Kapitalanlagevertrag" als jeden „Vertrag, jede Transaktion oder jedes Vorhaben", bei dem (a) eine Person Geld (oder, in späteren Auslegungen, irgendetwas anderes von Wert), (b) in ein gemeinschaftliches Unternehmen investiert, (c) und dazu veranlasst wird,

[75] ©Dezember 2020. Rika Khurdayan ist Juristin und Strategin mit besonderem Fokus auf Blockchain und DLT. Sie ist die Gründungspartnerin von KS-TechLaw und berät regelmäßig sowohl etablierte als auch aufstrebende Teilnehmer im Blockchain-Bereich in Transaktions- und Regulierungsfragen. Lee A. Schneider ist ein Fachanwalt für Finanzdienstleistungen und Technologie mit umfangreicher Erfahrung im Bereich Blockchain. Lee ist Co-Moderator des Appetite for Disruption Podcasts mit Troy Paredes und ist mitwirkender Redakteur für den Chambers and Partners Fintech Practice Guide. Zu den Mitwirkenden gehörten: Nisa Amoils, John Ho und Greg Murphy.

[76] Was sind Wertpapiere und warum werden sie reguliert?

[77] Der OECD-Bericht von 2020 über die Tokenisierung von Vermögenswerten und ein Artikel von 2020, der den Unterschied zwischen Technologie-Wrappern und rechtlicher Klassifizierung erklärt.

[78] Der SEC DAO-Bericht von 2017.

[79] Mit Ausnahme von drei extrem eng gefassten No-Action Letters: 2019 TurnKey Jet; 2019 Pocketful of Quarters; 2020 IMVU.

Gewinne zu erwarten, (d) ausschließlich (oder, in späteren Auslegungen, überwiegend) aus den Bemühungen anderer.[80]

Seit dem DAO-Bericht haben sich zwei Arten von Security-Token herauskristallisiert: solche, die immer ein Wertpapier bleiben (tokenisierte traditionelle Wertpapiere), und solche, die zum Zeitpunkt der Mittelbeschaffung als Teil eines „Vertrags, einer Transaktion oder eines Vorhabens" verkauft werden, aber einem bestimmten Zweck innerhalb eines Blockchain-Netzwerks dienen sollen, z. B. als Zahlungsmechanismus und/oder als Möglichkeit, Entwicklern und/oder Nutzern einen Anreiz zu bieten.

Tokenisierte traditionelle Wertpapiere

Die Tokenisierung traditioneller Wertpapiere — also die Ausgabe und Verwaltung von Aktien, Anleihen und anderen Wertpapieren in digitaler Form auf einer Blockchain — bietet verschiedene Vorteile, die von erhöhter Transparenz und Sicherheit bis hin zu einfacher Übertragung, Cap-Table-Verwaltung und Anlegerverwaltung reichen. Diese Vorteile, gepaart mit dem Zugang zu globalem Kapital und dem Versprechen einer erhöhten Liquidität, machen die Tokenisierung von Wertpapieren zu einem innovativen Weg der Kapitalbeschaffung für aufstrebende und etablierte Unternehmen.

In den USA sollte die Primäremission von tokenisierten Wertpapieren ein schneller, unkomplizierter und kosteneffizienter Prozess sein, da es einen robusten Rahmen für von der Genehmigungspflicht ausgenommene Emissionen gibt, der für tokenisierte und normal emittierte Wertpapiere gleichermaßen gilt. Registrierte Emissionen erfordern jedoch die Genehmigung der SEC und sind daher nicht so einfach zu bewerkstelligen. Im nächsten Abschnitt werden sowohl ausgenommene als auch registrierte Emissionen besprochen.

Ein Emittent kann Stamm- oder Vorzugsaktien, Kommanditanteile, Anteile an einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Schuldtitel oder wandelbare Instrumente in Token umwandeln. Die Art des Anteils, der in Token umgewandelt wird, sowie die Unternehmensstruktur bei der Emission können sich auf bestimmte Vorschriften auswirken, die für die Erstellung von Token und die Emission solcher Token gelten.

Rechtliche und technische Überlegungen gehen bei der Tokenisierung traditioneller Wertpapiere Hand in Hand, um die Einhaltung von Vorschriften und einen reibungslosen Zugang zum Sekundärhandel zu gewährleisten. Verschiedene regulatorische Einschränkungen sowie steuerliche und KYC/AML-Überlegungen müssen auf technischer Ebene angesprochen und umgesetzt werden und möglicherweise durch die zugrunde liegende Technologie in den Token integriert werden. Die Unternehmens- und Governancestruktur, die Gerichtsbarkeit und die Token-Merkmale wirken sich alle auf die Einhaltung von Vorschriften aus, eine Situation, die sich von derjenigen traditioneller Wertpapiere ohne Token unterscheidet. Solche Compliance-Anforderungen sollten mit einem sachkundigen Anwalt besprochen werden, bevor die Tokenisierung von traditionellen Wertpapieren in Angriff genommen wird.

Bei ausgenommenen Emissionen hat die breite Definition des Begriffs „Wertpapier" in den Bundeswertpapiergesetzen es Emittenten ermöglicht, das bestehende US-Rahmenwerk zu nutzen, um traditionelle Wertpapiere zu tokenisieren, ohne dass gesetzliche oder regulatorische Änderungen erforderlich waren. Emittenten in vielen anderen Ländern mit starreren Listen von Instrumenten, die als Wertpapiere gelten[81], befanden sich in einem regulatorischen Schwebezustand, ohne einen praktikablen Rahmen für die Ausgabe von tokenisierten Wertpapieren, selbst wenn neue Vorschriften Kryptowährungen und „Utility"-Token abdeckten. In vielen anderen Aspekten war die Anwendung der US-Wertpapiervorschriften jedoch nicht reibungslos, da es an regulatorischer Anleitung und Führung mangelte, wie im weiteren Verlauf dieses Beitrags erläutert wird.

[80] Fälle des Obersten Gerichtshofs zu Kapitalanlageverträgen — Howey und Edwards; Gerichtsentscheidungen zur Analyse von Kapitalanlageverträgen für digitale Vermögenswerte — Telegram und Kik.

[81] Viele europäische Rechtssysteme haben zum Beispiel sehr spezifische Listen darüber, was ein Wertpapier ausmacht. Sie beschränken sich auf Aktien, Anleihen und andere Posten, die speziell Teil des Kapitalstapels einer juristischen Person sind, sowie auf „kollektive Kapitalanlagen", um zusammengefasste Anlageinstrumente oder Fonds abzudecken.

Howey-Security-Token

Unsere Erörterung wendet sich nun der Frage zu, ob ein Token („digitaler Vermögenswert" im Sprachgebrauch der SEC) ein Wertpapier ist. Im Gegensatz zu tokenisierten traditionellen Wertpapieren sind sogenannte „Utility"- oder „Netzwerk"-Token nach wie vor mit regulatorischer Unsicherheit behaftet. Dies liegt vor allem an (a) ihrem Design, ihren Funktionen und Merkmalen, die typischerweise wenig Ähnlichkeit mit traditionellen Wertpapieren haben, und (b) ihrer Methode der Erstellung und Verteilung.

Netzwerk-Token, die oft, aber nicht immer, in einer Fundraising-Phase ausgegeben werden, werden von der SEC als Kapitalanlageverträge behandelt. Sie sollen jedoch oft einem bestimmten Zweck innerhalb eines Blockchain-Netzwerks dienen, entweder als Zahlungsmechanismus, als Anreiz für Entwickler und Nutzer, das Netzwerk zu sichern, als Mittel zur Zuweisung von Ressourcen oder für Governance-Zwecke (oder eine Kombination aus einigen oder allen dieser Funktionen). Wenn also die Netzwerk-Token selbst als Wertpapiere behandelt werden, würde jede einzelne Übertragung solcher Token Wertpapiervorschriften und Compliance auslösen, was im Grunde jedes Netzwerk funktionsunfähig macht.

Die SEC hat sich bisher noch nicht mit der wichtigen Frage beschäftigt, wann Netzwerk-Token Wertpapiere sind. Stattdessen hat sie sich auf indirekte Instrumente verlassen, um Informationen zu liefern, und selbst dann hat sie nicht viel Klarheit über die in späteren Abschnitten dieses Artikels diskutierten Fragen geschaffen.

In einer Rede im Jahr 2018[82] erörterte Bill Hinman, Direktor der SEC-Abteilung für Unternehmensfinanzierung, seine Sicht der Anwendung von Howey auf Netzwerk-Token und betonte, dass ein digitaler Vermögenswert selbst kein Wertpapier ist, so wie die Orangen und Orangenhaine in Howey keine Wertpapiere waren. Laut Hinman ist es die Art und Weise, wie solche Vermögenswerte verpackt und an Käufer verkauft werden, zusammen mit den vernünftigen Erwartungen der Käufer, die eine Verteilung von Netzwerk-Token zu einer Wertpapiertransaktion machen. Hinman erörterte auch zwei Fälle, in denen eine Netzwerk-Token-Transaktion nicht mehr als Wertpapiertransaktion behandelt wird: (1) bei Erreichen einer „ausreichenden Dezentralisierung" oder (2) „wenn der digitale Vermögenswert nur verkauft wird, um zum Kauf einer Ware oder Dienstleistung verwendet zu werden, die über das Netzwerk verfügbar ist." Es blieb unklar, ob und wann die SEC glaubt, dass eine der beiden Bedingungen erfüllt ist.

Im Jahr 2019 veröffentlichten Mitarbeiter der SEC ein Rahmenwerk für die Analyse von digitalen Vermögenswerten und ob diese als „Kapitalanlageverträge" klassifiziert werden können (im Folgenden „das Rahmenwerk")[83] sowie seinen ersten No-Action Letter im Zusammenhang mit einem geplanten Angebot und Verkauf von Token durch Turkey Jet, Inc.

Anstatt sich auf den in Howey diskutierten „Vertrag, die Transaktion oder das Vorhaben" zu konzentrieren, konzentrierte sich das Rahmenwerk auf die vermeintliche duale Natur und Veränderbarkeit digitaler Vermögenswerte und stellte eine lange, nicht ausschließliche Liste von Faktoren auf, wann ein Token ein Kapitalanlagevertrag sein könnte oder nicht.

Bei diesem Deutungsansatz übersieht das Rahmenwerk den wichtigsten Punkt: Es ist der Kapitalanlagevertrag selbst, nicht der Gegenstand des Vertrags, der ein Wertpapier ist. Um die Herausforderungen bei der Anwendung der US-Regulierung auf Netzwerk-Token richtig anzugehen, ist nicht die Veränderlichkeit des Vermögenswerts selbst (die Blockchain macht sie unveränderlich), sondern Änderungen in der Vereinbarung (d. h. Howeys Vertrag, Transaktion oder Vorhaben), unter der ein solcher Vermögenswert verkauft wird, ausschlaggebend dafür, ob diese Vereinbarung ein Wertpapier ist. Genauso wie die Orangen in Howey oder die Fässer Whiskey der Bourbon Sales Corp. niemals Wertpapiere waren, sind es auch Netzwerk-Token nicht. Daher ist die von vielen Branchenteilnehmern gestellte Frage — „Wann geht ein Token in ein Nicht-Wertpapier über?" — von Natur aus falsch. Der Zustand eines Tokens ändert sich nicht.

Ungeachtet des Rahmenwerks bleibt also die entscheidende Frage offen: Wird die spätere Verwendung von Token für den beabsichtigten Zweck innerhalb des Netzwerks die Wertpapiervorschriften berühren, wenn solche Token ursprünglich als Teil von „Kapitalanlageverträgen" verkauft wurden, sei es im Rahmen einer registrierten oder ausgenommenen Emission? Die Anwendung von Wertpapiervorschriften auf alle derartigen Übertragungen würde sicherlich die Reifung des Netzwerks verhindern.

[82] Die Rede von Direktor Hinman während des Yahoo Finance All Markets Summit.

[83] Das SEC-Rahmenwerk von 2019; siehe auch das ursprüngliche Rahmenwerk für die wertpapierrechtliche Analyse von Blockchain-Token aus dem Jahr 2016 von Coinbase.

SEC-Kommissarin Peirce versuchte, diese regulatorische schwierige Frage in ihrem Vorschlag zur Schaffung einer neuen Safe-Harbor-Regelung für Blockchain-Projekte zu lösen. Der vorgeschlagene Safe Harbor würde das Angebot und den Verkauf von Netzwerk-Token von den Anforderungen des Securities Act, die Token selbst von den Anforderungen des Exchange Act und die an bestimmten Transaktionen beteiligten Personen von der Anwendung der Broker-Dealer-Regelungen ausnehmen. Der Rest der SEC hat nicht nach ihrem Vorschlag gehandelt.[84]

Ein Projekt, Blockstack, hat vor kurzem ein Memo veröffentlicht, das von ihren Anwälten erstellt wurde und in dem ein Argument dargelegt wird, warum STX-Token bei der Einführung eines dezentraleren Netzwerks, Stacks 2.0, nicht mehr als Wertpapiere klassifiziert werden sollen. Die neue Version des Netzwerks wird laut Blockstack „ausreichend dezentralisiert" sein, da kein einzelnes Unternehmen eine kontrollierende oder wesentliche Führungsrolle innerhalb des Netzwerks spielen wird und somit den Howey-Test nicht besteht. Die SEC hat die Argumentation von Blockstack nicht bestätigt oder kommentiert.

Die Schaffung eines Rahmens und eines Weges nach vorn für Netzwerk-Token in den USA ist entscheidend für eine breite Akzeptanz und weitere Entwicklung der Blockchain-Technologie.

Der Securities Act von 1933: Registrierungsanforderungen für Token-Verkäufe

Der Securities Act von 1933, umgangssprachlich als „Securities Act" oder „33 Act" bezeichnet, regelt Wertpapierangebote in den USA. Alle Emissionsangebote müssen gemäß dem Abschnitt Section 5 des Securities Act registriert werden oder eine vorher festgelegte Ausnahme von der Registrierung erfüllen. Jeder Emittent, der Security-Token in den USA anbietet oder verkauft, muss sich an die Anforderungen des Securities Act halten.[85]

In der Praxis bedeutet die Registrierung eines Angebots einen erheblichen Aufwand an Zeit und Ressourcen, einschließlich der Genehmigung durch die SEC und der laufenden Compliance-Verpflichtungen gemäß dem Securities Exchange Act von 1934, der im Folgenden erläutert wird. Ein vollständiges öffentliches Emissionsangebot erfolgt gemäß einer Registrierungserklärung auf dem Formular Form S-1 (oder Form F-1 für ausländische Emittenten). Es gibt auch eine Art des begrenzten öffentlichen Emissionsangebots gemäß Regulation A (umgangssprachlich als „A+" bekannt, da der Kongress vor einigen Jahren die maximale Angebotsgröße erhöht hat), bei der die Anforderungen an den Emissionsprospekt ähnlich, aber weniger umfangreich sind als bei einer Registrierungserklärung und die zu bestimmten Offenlegungs- und Einreichungspflichten führen, die einer abgespeckten Version des öffentlichen Emissionsangebots ähneln. Bislang durften zwei Unternehmen die Regulation A+ für Blockchain-Token nutzen, die eine SEC-Erklärung dazu erfordert, dass der Emissionsprospekt des Unternehmens „geeignet" sei.[86]

Ausgenommene Emissionsangebote[87] gibt es in vielen Varianten neben Regulation A, wobei sich Security-Token-Emittenten oft auf Regulation D (private Angebote) und Regulation S (Nicht-US-Angebote) berufen. Ein einzelnes Angebot kann sich auf beide Ausnahmen gleichzeitig berufen: Regulation D für US-Käufer und Regulation S für Nicht-US-Investoren. Da es sich um Ausnahmen handelt, gibt es für diese Arten von Emissionsangeboten keine formellen Offenlegungspflichten, die durch ein Gesetz oder eine Regelung vorgeschrieben sind, aber es haben sich informelle Praktiken herausgebildet, die je nach Art des Security-Token, der Zielinvestoren und anderer Faktoren variieren. Bei einer Reihe von Angeboten, die sich auf eine oder mehrere Ausnahmen stützen, müssen Emittenten darauf achten, dass ihre Emissionsangebote nicht zu einem einzigen Angebot zusammengefasst werden, das möglicherweise eine Registrierung erfordert. Dies wird als „Integration" der Angebote bezeichnet und erfordert eine sorgfältige Analyse.

Ein paar andere Dinge, die bei Emissionsangeboten, die sich auf Regulation D stützen, zu beachten sind:

[84] Kommissar Peirces Vorschlag eines Safe Harbours für digitale Vermögenswerte von 2020 und ein Artikel, der den Vorschlag unterstützt.

[85] Der Securities Act von 1933.

[86] Vollständig registriertes Token-Emissionsangebot: INX Registrierungserklärung; Regulation A+ Token-Angebote: YouNow Emissionsprospekt; Blockstack Emissionsprospekt

[87] SEC-Informationen zu ausgenommenen Emissionsangeboten.

1. 1. Sie beschränken sich auf erfahrene Anleger, die den sich immer weiter entwickelnden Standards unterliegen, sich aber in der Regel auf das Nettovermögen oder das Einkommen des Anlegers konzentrieren (sogenannte „akkreditierte Anleger").
2. 2. Regulation D-Emittenten können aufgrund der „Bad Actor"-Bestimmungen disqualifiziert werden, die es Emittenten verbieten, Regulation D zu nutzen, wenn sie oder ihre leitenden Angestellten, Direktoren oder Aktionäre sich unrechtmäßig verhalten haben. (Ein Verzichtsverfahren ist über die SEC verfügbar.)
3. 3. Der Emittent muss eine Mitteilung auf Form D bei der SEC und verschiedenen Bundesstaaten einreichen, um den Aufsichtsbehörden Informationen über das Emissionsangebot zur Verfügung zu stellen.
4. 4. Die verkauften Wertpapiere unterliegen erheblichen Weiterverkaufsbeschränkungen, oft für mindestens ein Jahr.

Regulation S-Angebote haben verschiedene Anforderungen, um sicherzustellen, dass das Emissionsangebot wirklich nicht US-amerikanischer Natur ist, und die verhindern, dass im Ausland verkaufte Wertpapiere von US-Anlegern gekauft werden. Emittenten, die sich auf diese Ausnahme berufen, müssen die detaillierten Anforderungen sorgfältig beachten.

Im nächsten Abschnitt besprechen wir die wenigen Projekte, die eine vollständige Registrierung oder Regulation A-Angebote genutzt haben, und wir betrachten die laufenden Anforderungen an eine Aktiengesellschaft. Regulation D- und Regulation S-Angebote waren viel zahlreicher und wurden unter verschiedenen Umständen genutzt. Es ist wichtig, einen erfahrenen Rechtsbeistand zu haben, der bei einem öffentlichen Emissionsangebot oder einem ausgenommenen Angebot berät.

Der Securities Exchange Act von 1934: Börsennotierte Unternehmen mit Security-Token; Handel mit Security-Token durch lizenzierte Unternehmen

Das liebevoll „Exchange Act" oder „34 Act" genannte Gesetz verpackt in seinen Abschnitten zwei weitreichende Regulierungsmandate.[88] Keines davon befasst sich mit Standards in Bezug auf Howey-Security-Token und die SEC hat wenig getan, um diese Situation zu korrigieren. Ohne solche Richtlinien können Security-Token nicht wirklich Teil des Gefüges der Finanzdienstleistungen in den USA werden.

Eine Kategorie betrifft die Anforderungen an börsennotierte Unternehmen, die als Unternehmen definiert sind, die entweder (a) einen Börsengang durchgeführt haben oder (b) gemäß Exchange Act Section 12(g) mehr als 2.000 Inhaber von Wertpapieren haben (bei denen es sich um Aktien oder, nach einigen Auslegungen, um Howey-Wertpapiere handeln könnte, obwohl diese Frage noch offen ist), ungeachtet dessen, dass alle diese Beteiligungspapiere privat platziert wurden. Fusionen mit einem börsennotierten Unternehmen können auch dazu führen, dass ein ehemals privates Unternehmen börsennotiert wird, u. a. durch die neue populäre Special Purpose Acquisition Company oder „SPAC".

Die zweite Kategorie betrifft die Lizenzierung und die Aktivitäten von Broker-Dealern und anderen Unternehmen, die entweder auf Agenturbasis oder mit ihrem eigenen Kapital am Wertpapierhandel beteiligt sind. Dieser Teil des Exchange Act schafft auch die grundlegenden Gesetze in Bezug auf den Wertpapierhandel und ermächtigt die SEC und die Financial Industry Regulatory Association (FINRA), die Selbstregulierungsorganisation, die Broker-Dealer beaufsichtigt.

Die Anforderungen an börsennotierte Unternehmen legen im Wesentlichen das Offenlegungs- und Berichterstattungssystem fest, das sowohl für neu an die Börse gebrachte Unternehmen als auch für seit langem bestehende Unternehmen mit börsennotierten Aktien gilt. Die von der SEC erlassenen Regeln und Vorschriften konkretisieren, was erforderlich ist, einschließlich der bekannten 10-Q- und 10-K-Quartals- und Jahresberichte sowie der periodischen Berichte, Vollmachtserklärungen und deren Inhalt. Es gibt auch Anforderungen für Jahresabschlüsse und Pro-forma-Finanzinformationen zusammen mit Verfahren für die Verteilung all dieser Ma-

[88] Der Securities Exchange Act von 1934.

terialien an die Aktionäre, unabhängig davon, ob sie die Aktien direkt halten (wie Blockchain-basierte Aktien es ermöglichen würden) oder über einen Intermediär (in der Regel ein Broker-Dealer oder eine Bank, was allgemein als „held in street name" bezeichnet wird).

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Beitrags hat nur ein Security-Token die Genehmigung der SEC für das öffentliche Emissionsangebot und den Verkauf erhalten, obwohl mehrere Blockchain-Unternehmen aufgrund von Vollstreckungsvereinbarungen mit der SEC zu börsennotierten Unternehmen gemäß dem Exchange Act geworden sind. Unternehmen, die aufgrund einer Vereinbarung oder weil sie die Anforderung von maximal 2.000 Inhabern überschreiten an die Börse gehen, benötigen die Genehmigung der SEC für ihre Erstberichte und Unterlagen. Berichte und Unterlagen börsennotierter Unternehmen sind auf der SEC-Website über den „EDGAR"-Service verfügbar, eine Technologie, die mehrere Zugangsmöglichkeiten bietet. Diese Unterlagen sind die einzigen Anhaltspunkte dafür, wie Howey-Security-Token nach Ansicht der SEC im Rahmen dieser Regeln und Offenlegungspflichten behandelt werden sollten. Da Howey-Security-Token oft nicht Teil der Cap-Table (Kapitalisierungstabelle) eines Emittenten sind, ist mehr Klarheit erforderlich. Darüber hinaus sind für alle Security-Token die erforderlichen Angaben über das Blockchain-Netzwerk, auf dem sie erstellt und verwaltet werden, weiterhin unklar. Dies sind nur zwei Beispiele für die anhaltende Unsicherheit.

Wie unsere kurze Erörterung zeigt, sind die Anforderungen an börsennotierte Unternehmen umfangreich und kein Unternehmen wird ohne die Zustimmung der SEC börsennotiert. Kein Emittent von Security-Token sollte die Anforderungen auf die leichte Schulter nehmen und der Prozess zur Erlangung der SEC-Zustimmung war bisher nicht einfach, wie die geringe Anzahl erfolgreicher Antragsteller zeigt.

Die Regulierung von Broker-Dealern durch den 34 Act gilt sowohl für Wertpapiere, die von börsennotierten Unternehmen ausgegeben werden, als auch für solche, die durch Privatplatzierungen oder andere ausgenommene Emissionsangebote in die Hände von Investoren gelangen. Ein Broker handelt als Vermittler für andere, die mit Wertpapieren handeln. Als klassischer Vermittler bei der Ausführung von Geschäften kann ein Broker auch die Verwahrung im Namen seiner Kunden übernehmen und die Verantwortung für die Abwicklung von Transaktionen übernehmen, indem er entweder das Bargeld oder die Wertpapiere liefert.

Ein Dealer tritt beim Handel mit Wertpapieren als Auftraggeber auf und ist stets bereit, Wertpapiere zu kaufen und zu verkaufen. Market-Maker und andere Liquiditätsanbieter sind klassische Beispiele für einen Dealer und können, wie Broker, auch die Verwahrung übernehmen und für die Abwicklung verantwortlich sein. Einige Unternehmen agieren je nach den Umständen sowohl als Broker als auch als Dealer, weshalb sich der umgangssprachliche Begriff „Broker-Dealer" eingebürgert hat. Ein Broker-Dealer, der ein elektronisches System zum automatischen Abgleich von Kauf- und Verkaufsinteressen betreibt, muss sich entweder als nationale Wertpapierbörse oder als alternatives Handelssystem (ATS) registrieren lassen. Börsen haben umfangreiche Lizenzierungs- und andere laufende Anforderungen, da sie die Befugnis haben, börsennotierte Unternehmen zu listen und einen Schutz für ihre Aufträge haben, während ein ATS weniger Anforderungen hat, insbesondere wenn seine Aufträge nicht geschützt sind.[89]

Bis zur Stellungnahme der SEC vom 23. Dezember 2020 (das „Custody Statement")[90] zur Verwahrung von Vermögenswerten als digitale Wertpapiere (ein Weihnachtsgeschenk, während wir diesen Beitrag schrieben) waren sowohl die SEC als auch FINRA zurückhaltend, wenn es darum ging, Broker-Dealern den Handel und die Verwahrung von Security-Token zu erlauben. Die SEC-Regel Rule 15c3-3[91] regelt die Verwahrung und die damit verbundenen Anforderungen für Broker-Dealer. Das Custody Statement bietet eine 5-jährige No-Action-Position, die es Broker-Dealern erlauben würde, „Digital Asset Securities" (alle Arten von Security-Token, wie hier verwendet) zu verwahren, solange das einzige Geschäft des Broker-Dealers Security-Token beinhaltet. Diese Einschränkung soll angeblich verhindern, dass Probleme mit Security-Token entstehen, die die traditionellen Wertpapieraktivitäten eines Broker-Dealers infizieren. Das Custody Statement enthält weitere Anforderungen, die sich in erster Linie auf das Vorhandensein interner Richtlinien/Verfahren und Kundenangaben/-vereinbarungen zu relevanten Fragen konzentrieren. Wie bei vielen Veröffentlichungen in diesem Bereich enthält das Custody Statement sowohl positive Elemente als auch Herausforderungen für diejenigen, die sich mit der Verwahrung von Security-Token beschäftigen möchten.

[89] Die SEC-Antwort von 2020 auf Wyomings Erklärung in Bezug auf genehmigte Verwahrstellen; der SEC-Brief von 2020 an FINRA zum ATS-Handel und zur Abwicklung von Transaktionen mit digitalen Vermögenswerten; die gemeinsame Erklärung der Mitarbeiter von SEC und FINRA von 2019 zur Verwahrung digitaler Vermögenswerte; die SEC-Erklärung von 2018 zu unregistrierten Handelsplattformen.

[90] Die SEC-Interpretation von 2020, die eine begrenzte Verwahrung von Wertpapieren mit digitalen Vermögenswerten erlaubt.

[91] Die SEC-Regel 15c3-3.

In den kommenden Monaten wird viel als Antwort auf die Aufforderung zur Stellungnahme zum Custody Statement geschrieben werden.

FINRA identifizierte das Verwahrungsproblem und viele andere in einem Bericht Anfang 2017. Die Verwahrung kann entweder den Besitz (der Broker-Dealer hält den Vermögenswert selbst) oder die Kontrolle (der Broker-Dealer verlässt sich auf eine gute Kontrollstelle, in der Regel einen anderen Broker-Dealer oder eine Bank) beinhalten. Im Custody Statement hat die SEC nicht klargestellt, was ihrer Meinung nach entweder für Besitz oder Kontrolle akzeptabel ist (in der Tat könnte die Kontrolle gemäß dem Custody Statement nicht einmal akzeptabel sein), sondern hat die Branche gebeten, zu experimentieren und geeignete Methoden zu entwickeln, die auf einer Studie der Blockchain im Allgemeinen und von spezifischen Blockchains für bestimmte Security-Token basieren. Wie im nächsten Abschnitt erörtert, muss die SEC auch die Verwahrungsfrage für Anlageberater klären.[92]

Während das Blockchain-Ethos den Verzicht auf Intermediäre beinhaltet, werden Broker-Dealer in der Praxis die Liquidität fördern, Märkte schaffen und auf andere Weise den Einstieg weniger technisch versierter Akteure in die Handelswelt erleichtern. Die Verwahrung ist ein wichtiges Thema für Broker-Dealer, aber es gibt auch einen Mangel an Klarheit über die Behandlung von Blockchain-Vermögenswerten, einschließlich Howey-Security-Token, im Rahmen der regulatorischen Kapitalanforderungen für Broker-Dealer (Rule 15c3-1).[93]

Der Exchange Act deckt ein weites Feld ab, aber die fehlende Anleitung zur Behandlung von Security-Token im Allgemeinen und Howey-Security-Token im Besonderen wird die Beteiligung der USA an diesen für die Wertpapierbranche wichtigen Entwicklungen weiterhin einschränken.

Der Investment Advisers Act von 1940: Die genehmigte Verwahrstelle (Qualified Custodian)

Anlageberater sind eine andere Art von regulierten Unternehmen unter der Zuständigkeit der SEC. Vereinfacht ausgedrückt, bieten sie Anlageberatung an und dürfen in diesem Zusammenhang die Gelder und/oder Wertpapiere ihrer Kunden verwahren oder anderweitig Kontrolle darüber ausüben. Die Vorschrift zur Verwahrung für Anlageberater verlangt unter anderem, dass ein Anlageberater eine „genehmigte Verwahrstelle" in Bezug auf verschiedene Arten von Wertpapieren einsetzt, hauptsächlich solche, für die entweder der Emittent oder sein Transferagent die Wertpapiere verwahrt.[94]

Die SEC muss noch einen Leitfaden zu mehreren Aspekten der Verwahrungsregel herausgeben, einschließlich der Frage, ob Security-Token, die vom Emittenten oder seinem Transferagenten auf der Blockchain verwaltet werden, die Ausnahmen erfüllen und, was noch wichtiger ist, ob sie Banken und Broker-Dealer als genehmigte Verwahrstelle akzeptieren wird. Im Oktober 2020 gab die Division of Banking des Bundesstaates Wyoming einen No-Action-Letter heraus, in dem sie angab, dass verschiedene Arten von Banken, die ihrer Regulierung unterliegen, die Definition einer genehmigten Verwahrstelle erfüllen, aber die SEC lehnte diese Interpretation mit dem Hinweis ab, dass nur sie die Befugnis hat zu bestimmen, wer die Definition einer genehmigten Verwahrstelle erfüllt.

Das Office of the Comptroller of the Currency, eine US-Aufsichtsbehörde für nationale Banken, hat einige hilfreiche Interpretationen herausgegeben, um nationalen Banken die Verwahrung in Verbindung mit bestimmten Blockchain-Vermögenswerten zu ermöglichen, aber ohne den Segen der SEC wird es unklar bleiben, auf wen sich ein Anlageberater als genehmigte Verwahrstelle verlassen kann. Dieser Mangel an Gewissheit hemmt Anlageberater nicht nur in Bezug auf Howey-Security-Token, sondern auch auf alle anderen Arten von Security-Token sowie andere Blockchain-Vermögenswerte.

[92] Der FINRA-Bericht von 2017 zur Distributed-Ledger-Technologie; siehe auch DTCC-Initiativen zur Distributed-Ledger-Technologie; der Paxos No-Action Letter von 2019, der die Wertpapierabwicklung auf der Blockchain erlaubt.

[93] Die SEC-Regel Rule 15c3-1.

[94] Verabschiedung der Verwahrungsregelung für Anlageberater von 2003 (2003 Adopting Release).

Der Investment Company Act von 1940: Token als Anlagepapiere

Neben dem Securities Act und dem Exchange Act können sowohl US-Emittenten als auch ausländische Emittenten, die Security-Token für US-Investoren anbieten, versehentlich dem Investment Company Act von 1940 (ICA) unterliegen.

Wenn das Geschäft einer Gesellschaft im Wesentlichen aus dem Halten von Wertpapieren anderer Unternehmen besteht, kann eine solche Gesellschaft als Investmentgesellschaft gemäß dem ICA angesehen werden. Investmentgesellschaften müssen sich bei der SEC registrieren lassen oder sich für eine Freistellung von der Registrierung qualifizieren. Die Registrierung als Investmentgesellschaft ist ein aufwändiger und kostspieliger Prozess, der mit umfangreichen laufenden Compliance-Verpflichtungen einhergeht.[95]

Die ICA-Anforderungen können von gepoolten Investmentgesellschaften, aber auch von operativen Emittenten von Wertpapieren ausgelöst werden, abhängig von der Unternehmensstruktur und davon, ob eine Zweckgesellschaft (SPV) verwendet wird, um Netzwerk-Token für ein operatives Geschäft auszugeben. Genau wie andere Wertpapiervorschriften enthält das ICA mehrere Ausnahmen, die sowohl von US-amerikanischen als auch von ausländischen Emittenten genutzt werden können, um aufwändige Registrierungsanforderungen zu vermeiden.

Die am häufigsten verwendeten Ausnahmen von der Registrierung nach dem ICA finden sich in Section 3(c)(1) und 3(c)(7). Bei der Freistellung gemäß 3(c)(1) kann der Emittent nur ein privates Emissionsangebot durchführen und die Anzahl der zugelassenen Investoren darf 100 Personen nicht überschreiten. Gemäß Section 3(c)(7) ist die Anzahl der Investoren unbegrenzt, allerdings müssen alle von ihnen „genehmigte Käufer" sein, was ein viel höherer Standard als „zugelassene Investoren" ist. Diese Einschränkungen machen die üblichen Ausnahmeregelungen im Zusammenhang mit Token-Verkäufen undurchführbar.

Fazit

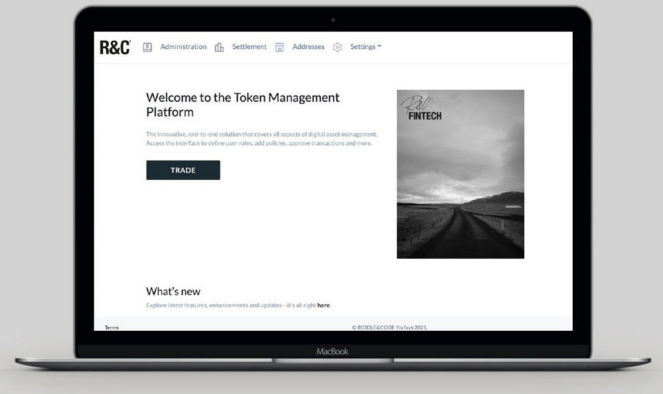
Wie in diesem Beitrag angedeutet, ist die Ausgabe von traditionellen Wertpapieren in Tokenform in den USA zwar ein ziemlich geklärter Prozess, aber es besteht nach wie vor eine ziemliche Unsicherheit in Bezug auf viele Fragen bei Howey-Security-Token. Dieser Mangel an Klarheit wurde als einer der Gründe für die verkümmerten Märkte für digitale Vermögenswerte in den USA und für die Bereitschaft vieler Blockchain-Unternehmen, sich anderswo anzusiedeln, angeführt. Es steht in scharfem Kontrast zu anderen Rechtssystemen, in denen die Aufsichtsbehörden die Blockchain-Technologie und die Unternehmen, die damit arbeiten und die Nutzung digitaler Vermögenswerte erleichtern, begrüßt haben. Singapur, die Schweiz, Japan und die EU zeigen zum Beispiel, wie ein anderer regulatorischer Ansatz versucht hat, ein förderlicheres Umfeld für die Kreativität und Ermächtigung zu schaffen, die mit Blockchains verbunden sind. Der US-amerikanische Financial Stability Oversight Council hat in seinem Jahresbericht 2020 eine kontinuierliche Koordination zwischen den Finanzaufsichtsbehörden auf Bundes- und Landesebene angeregt, um verantwortungsvolle Finanzinnovationen wie im Bereich der digitalen Vermögenswerte zu unterstützen und einheitliche Regulierungsansätze zu fördern. Wir hoffen, dass sich dieses Ethos durchsetzen wird, damit die Blockchain-Technologie zur Infrastruktur der nächsten Generation für Finanzdienstleistungen und darüber hinaus wird.

[95] Der Brief der SEC-Mitarbeiter von 2019, in dem festgestellt wird, dass ein Investmentfonds, der ausschließlich in Bitcoin investiert, nicht die Definition einer Investmentgesellschaft erfüllt.

Riddle & Code®

THE BLOCKCHAIN INTERFACE COMPANY

R&C FINTECH



In Europe, Security Token Offerings (STOs) are becoming a widespread form of blockchain-based (crowd) funding. However, in order to issue tokens in a regulatory compliant and scalable way, the automation of processes, secure identities and wallets and the storage of relevant metadata in an immutable manner are required. And this is what RIDDLE&CODE's Token Management Platform enables.

RIDDLE&CODE is an award-winning blockchain interface company that builds hardware & software stacks and creates a trusted connection between data, humans and machines. Headquartered in Austria but working with its tier-one clients and partners worldwide, the company continues to enable tokenization of financial/non-bankable assets and develop new business models to financial markets, energy distribution, mobility and materials solutions. RIDDLE&CODE FinTech Solutions, a subsidiary company of RIDDLE&CODE, empowers funds, crypto exchanges and regulated financial institutions to securely store and manage digital assets.

The cornerstone of these efforts is the Token Management Platform (TMP), the next generation of RIDDLE&CODE's institutional-grade digital asset management solution. The cloud-based platform securely stores digital assets for funds, exchanges and financial institutions and manages all aspects of key generation, custody and regulatory compliance in various jurisdictions. The TMP is fully auditable, allowing clients to fulfill all transparency requirements in line with financial regulations and internal compliance policies. With the support of staking, DeFi, numerous protocols and flexible integration of off-chain business logic, the platform can manage the full lifecycle of asset tokens.

riddleandcode.com

office@riddleandcode.com

STADLER VÖLKEL
RECHTSANWÄLTE · ATTORNEYS AT LAW

Die Tokenisierung der Welt

Das Schlagwort "Tokenisierung" kursiert nun bereits seit einigen Jahren durch den Äther. Nicht nur die Crypto-Community hat erkannt, dass durch den Einsatz Blockchain-basierter Token eine digitale Abbildung nahezu aller Vermögenswerte zumindest in den Bereich des Möglichen rückt. In unserer Beratungspraxis haben wir eine Vielzahl solcher Projekte begleitet. Mit diesem Beitrag möchten wir einen Überblick bieten, welche Modelle der Tokenisierung in der Praxis gängig sind, welche Alternativen darüber hinaus bestehen und welche rechtlichen und auch steuerlichen Überlegungen zu beachten sind.[96]

Was ist Tokenisierung?

Auch wenn wir Gefahr laufen, Eulen nach Athen zu tragen, so möchten wir dennoch für jene Leser, die sich möglicherweise erstmals damit befassen, kurz zusammenfassen, was Tokenisierung eigentlich bedeutet.
Im Allgemeinen versteht man darunter den Vorgang, für bestimmte reale Vermögenswerte ein digitales Abbild auf der Blockchain zu schaffen. Häufig sind dies Wertpapiere, Zahlungsmittel, Unternehmens- oder Projektbeteiligungen, Darlehen, Edelmetalle oder auch Anteile an Immobilien.

Die Tokenisierung erfüllt dabei in der Regel zwei verschiedene Funktionen. Einerseits fällt die Notwendigkeit für bestimmte Intermediäre weg, was hilft, Transaktionskosten einzusparen. Andererseits können auf diese Weise illiquide Vermögenswerte einfach handelbar gemacht werden.

Funktionen der Tokenisierung

1. Reduzierung notwendiger Intermediäre
2. Liquiditätssteigerung von Vermögenswerten

Die erste Funktion der Tokenisierung betrifft also die Reduzierung notwendiger Intermediäre. Dies ist vor allem bei der Ausgabe von tokenisierten Wertpapieren ein Aspekt. Anders als bei klassischen Emissionen am Kapitalmarkt sind weder eine Zahlstellenbank, noch eine Hinterlegungsstelle oder sonstige Intermediäre erforderlich. Das geldsuchende Unternehmen emittiert die tokenisierten Wertpapiere (oder auch 'Werttoken') direkt an den kapitalgebenden Investor. Dieser hält Werttoken selbst in seiner eigenen Wallet.

Die zweite Funktion der Tokenisierung betrifft die Möglichkeit, illiquide Vermögenswerte liquid zu machen, also für den einfachen und raschen Handel vorzubereiten. Ein physischer Goldbarren oder auch Anteile an einem Zinshaus sind eben schwieriger zu handeln als etwa ein Token.

Die Grenzen des bei der Tokenisierung Möglichen werden im Wesentlichen von wirtschaftlichen, steuerlichen und bilanziellen Überlegungen vorgegeben. Steht fest, welcher Vermögenswert tokenisiert werden soll, und sind auch steuerliche und bilanzielle Fragen geklärt, steht der Umsetzung in der Regel nichts im Wege. Erforderlich ist dafür Zweierlei.

In einem ersten Schritt wird in technischer Hinsicht das digitale Abbild des Vermögenswerts erzeugt: Auf einer beliebigen Blockchain wird ein Smart Contract veröffentlicht, der die gewünschte Anzahl an Token herstellt und verwaltet. In der Praxis kommt dafür am Häufigsten die Ethereum-Blockchain zum Einsatz. Die auf diese Weise selbstgeschaffenen Token sollen später den gewünschten Vermögenswert digital repräsentieren.

[96] Als österreichische Rechtsanwälte befassen wir uns in diesem Beitrag mit der Praxis und der Rechtslage in Österreich. Die Rechtslage in anderen Ländern kann davon abweichen. Weiterhin soll dieser Beitrag lediglich einen ersten Überblick bieten. Er kann eine individuelle Rechtsberatung nicht ersetzen.

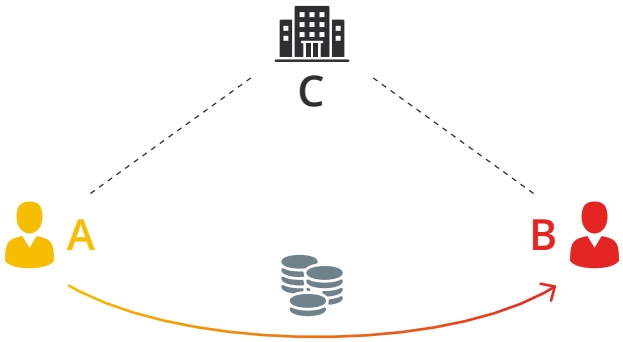
In einem zweiten Schritt ist diese digitale Abbildung mit dem realen Vermögenswert zu verknüpfen. Dieser zweite Schritt — die Schnittstelle zwischen digitaler und realer Welt — stellt die eigentliche Herausforderung dar. Im Ergebnis soll der Inhaber eines Tokens so gestellt werden, dass er einen in der realen Welt unter allen Umständen durchsetzbaren Anspruch auf den tokenisierten Vermögenswert hat. Der rechtliche Schutz des Tokeninhabers muss bei der Strukturierung des Vorhabens dabei die oberste Priorität genießen, möchte man aus dem gegenwärtigen Trend zur Tokenisierung auch einer langfristigen und nachhaltigen Entwicklung den Weg ebnen.

Schritte zur Tokenisierung

1. Erzeugung der Token auf einer Blockchain
2. Verknüpfung mit dem Vermögensgegenstand

Wie wird ein Vermögenswert mit einem Token verknüpft?

Die rechtlich sichere Verknüpfung von digitalem Token und realem Vermögenswert ist also der Kern der Tokenisierung. Wie dies umgesetzt wird, hängt davon ab, um welchen Vermögenswert es sich konkret handelt und nach welchem Recht die Tokenisierung vorgenommen wird. Es macht also einen Unterschied, ob das Recht von Österreich, oder beispielsweise Liechtenstein, Deutschland, der Schweiz oder ein anderes Recht gewählt wird. Da unsere Expertise im österreichischen Recht liegt, stellen wir die Ansätze unter dem österreichischen Recht vor.

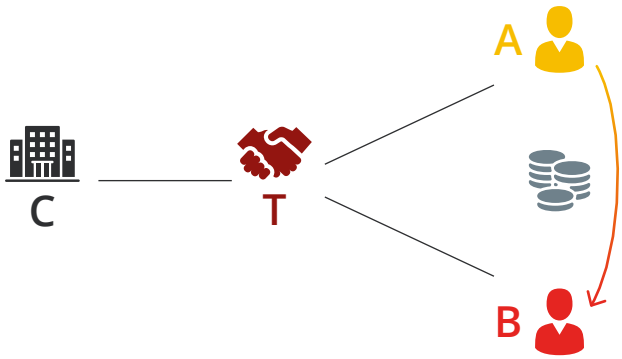


Modell 1: Direkte Übertragung eines Forderungsrechts durch Übertragung eines Tokens auf der Blockchain, der das Recht repräsentiert (C: Unternehmen (Company), A: Bisheriger Gläubiger des Unternehmens, B: Neuer Gläubiger nach Besitzanweisung oder Forderungszession durch Übertragung des Tokens).

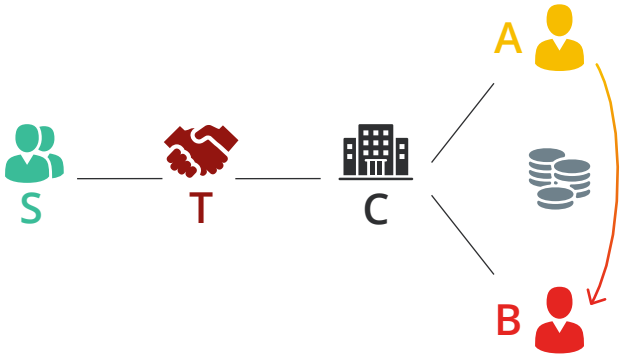
Modell 1: Unmittelbare Verknüpfung von Recht und Token

Handelt es sich um ein Forderungsrecht, wie dies etwa bei Wertpapieren, Zahlungsmitteln oder Darlehen der Fall ist, so kann in der Regel das Forderungsrecht mit dem Token unmittelbar verknüpft werden. Für die Ausübung des Rechts ist sodann die Inhaberschaft des Tokens notwendig. Zur Übertragung des Forderungsrechts wird der Token auf der Blockchain an eine andere Person übertragen. Wer den Token besitzt, der ist Gläubiger der Wertpapier-, Zahlungs-, oder Darlehensforderung. Erreicht wird dies durch entsprechende Klauseln in der vertraglichen Vereinbarung zwischen den Parteien.

Ob auch bereits existierende Forderungen tokenisiert werden können, hängt von der zwischen den Parteien zuvor getroffenen Vereinbarung ab. Möchte der Schuldner bestehende Verbindlichkeiten tokenisieren – also seine eigenen Schulden –, so ist dafür in der Regel die Zustimmung aller Gläubiger notwendig. Möchte ein Gläubiger hingegen eine bestehende Forderung tokenisieren, so kann dies unter Umständen auch ohne Mitwirkung des Schuldners möglich sein.



Modell 2A: Treuhandkonstruktion, bei der das tokenisierte Eigentumsrecht von einem Treuhänder für die Tokeninhaber ausgeübt wird (C: Unternehmen (Company), T: Treuhänder, A: Bisheriger Eigentümer, B: Neuer Eigentümer nach Besitzanweisung durch Übertragung des Tokens).



Modell 2B: Treuhandkonstruktion, bei der ein Treuhand-Gesellschafter (T) sicherstellt, dass das Unternehmen (C) Versprechen in Bezug auf eigene Anteile erfüllen kann, die eigentlich von den Eigentümern (S) zu erfüllen wären. Durch Übertragung des Tokens von A an B werden diese sogenannten Verwendungszusagen übertragen.

Modell 2: Zwischenschaltung eines Treuhänders

Sollen nicht nur einfache Forderungsrechte tokenisiert werden, sondern eine echte Eigentümerposition, oder ist für die Übertragung des Rechts eine bestimmte Form vorgeschrieben — ist zB ein schriftlicher Vertrag notwendig — so muss etwas tiefer in die juristische Trickkiste gegriffen werden. Zu denken ist an die Tokenisierung greifbarer Gegenstände wie etwa Warenbestände, Edelmetalle, Anteile an Immobilien oder auch Beteiligungen an Unternehmen.

In diesen Fällen kann es notwendig sein, eine Treuhandkonstruktion zu wählen, wobei auch hier — je nach Erfordernis — zwei unterschiedliche Varianten in Betracht kommen. In der ersten Variante (Modell 2.A) vermittelt ein Treuhänder (T) direkt die Eigentümerposition. Der Treuhänder besitzt zB physische Goldbarren für die Tokeninhaber (A und B). Im Zusammenhang mit einem Beispiel zur Tokenisierung von Realgütern wie Edelmetallen oder Zinshausanteilen weiter unten gehen wir näher auf diese Konstruktion ein.

In der zweiten Variante (Modell 2.B) stellt der Treuhänder (T) lediglich indirekt sicher, dass das Unternehmen (U) ein bestimmtes Versprechen auch tatsächlich einhalten kann. Diese Variante ist gerade bei der Tokenisierung von Verwendungszusagen relevant (siehe dazu auch weiter unten). In der Regel ist für die Einhaltung dieses Versprechens nämlich die Mitwirkung der Eigentümer (S) notwendig. In solchen Fällen wird der Treuhänder zum Gesellschafter des Unternehmens bestellt. Dies ist vor allem bei Gesellschaftsformen interessant, die kein genehmigtes Kapital kennen.

Achtung:

Nicht jede Rechtsordnung ist gleich. Während etwa das österreichische Recht gut für die vorgestellten Arten der Tokenisierung gerüstet ist, und in Liechtenstein sogar ein eigenes Gesetz zur Tokenisierung von Vermögenswerten geschaffen wurde, weicht die Rechtslage in anderen Ländern möglicherweise davon ab. In vielen Fällen kann jedoch mit einer Rechtswahlklausel österreichisches oder auch liechtensteinisches Recht zur Anwendung gebracht werden, um diese günstigen Rechtsordnungen für sich zu nutzen, auch wenn das Unternehmen nicht in Österreich oder Liechtenstein ansässig ist.

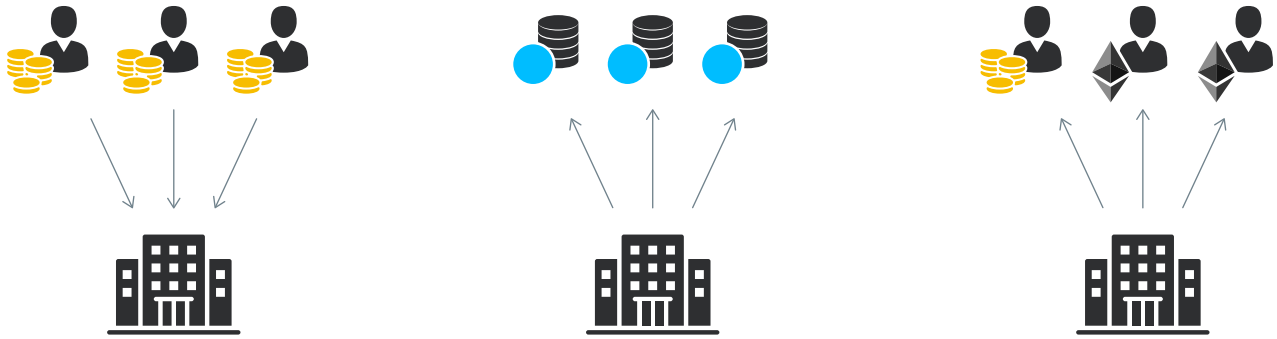
Welche Vermögenswerte können tokenisiert werden?

Auf Basis der oben vorgestellten rechtlichen Konstruktionen kann so gut wie jeder Vermögenswert tokenisiert werden. Um einen Eindruck von den Möglichkeiten zu bieten, stellen wir nachfolgend einige konkrete Beispiele vor. Zu all diesen Beispielen existieren praktische Fälle.

Tokenisierte Substanzgenussrechte

Nach unserer Beobachtung handelt es sich bei Substanzgenussrechten derzeit um das beliebteste Instrument, das tokenisiert wird. Substanzgenussrechte dienen der Unternehmensfinanzierung. Ein Unternehmen nimmt Kapital von Anlegern auf und verspricht dafür im Gegenzug eine Beteiligung am Gewinn und Verlust des Unternehmens sowie auch am Unternehmenswert.

Ein Substanzgenussrecht kann rückzahlbar oder auch nicht-rückzahlbar ausgestaltet werden. Personen, die Substanzgenussrechte zeichnen, haben damit – bis auf Mitspracherechte – eine Stellung ähnlich den Gesellschaftern des Unternehmens. Ihre Position ähnelt jenen von Kommanditisten bei einer Kommanditgesellschaft. Die Auszahlung der Gewinnbeteiligung kann in Euro oder etwa auch in einer virtuellen Währung erfolgen, wie zB Ether. In einem solchen Fall erfolgt die Zahlung an jene Adressen auf der Ethereum-Blockchain, die sich in Besitz der Token befinden. Durch die Tokenisierung wird das Substanzgenussrecht zum übertragbaren Wertpapier im Sinne der EU-Gesetzgebung.



1. Mittelaufnahme **2. Ausgabe von Werttoken** **3. Auszahlung in Euro / Ether**

Aufgrund seiner Flexibilität ist das Substanzgenussrecht sehr beliebt. Es lassen sich damit sehr unterschiedliche Zwecke erreichen. Die aufgenommenen Mittel können in der Bilanz des Unternehmens – je nach Ausgestaltung – entweder im Eigenkapital oder im Fremdkapital ausgewiesen werden. Entscheidet sich das Unternehmen für die Eigenkapital-Variante, kann dies das Auftreten gegenüber anderen potentiellen Fremdkapitalgebern stärken.

Tokenisierte Umsatzgenussrechte

Doch nicht nur das Substanzgenussrecht ist ein häufiges Instrument. Auch andere Arten von Genussrechten sind beliebt, etwa die Umsatzgenussrechte. Diese sind den Substanzgenussrechten insofern ähnlich, als es sich in beiden Fällen um das Versprechen des Unternehmens auf Zahlungen handelt, die von einer bestimmten Messgröße abhängig sind. Während diese Messgröße beim Substanzgenussrecht der Gewinn oder Verlust des Unternehmens ist, bildet beim Umsatzgenussrecht eben der Umsatz den Bezugspunkt. Gewinn und Verlust können bis zu einem gewissen Grad vom Unternehmen beeinflusst werden, etwa durch das Vorziehen von Investitionen. Beim Umsatz ist das nicht der Fall, was gegenüber potentiellen Investoren hervorgehoben werden kann.

Auch das Umsatzgenussrecht kann recht flexibel ausgestaltet werden. Es kann rückzahlbar, oder nicht-rückzahlbar sein. Es können bestimmte Mindest- und Höchstschwellen der Beteiligung festgelegt werden, oder die Umsatzbeteiligung kann von anderen Faktoren abhängig gemacht werden. Durch die Tokenisierung wird das Umsatzgenussrecht zum übertragbaren Wertpapier im Sinne der EU-Gesetzgebung.

Tokenisierte Nachrangdarlehen

Das qualifizierte Nachrangdarlehen ist jenes Instrument, das sich im Bereich des Crowdfundings derzeit der größten Beliebtheit erfreut. Bei einem Nachrangdarlehen nimmt das Unternehmen Gelder auf, verspricht gewöhnlich eine dem Risiko angemessene Verzinsung und eine Rückzahlung am Ende einer festgelegten Laufzeit. Die qualifizierte Nachrangigkeit führt dazu, dass die Geldgeber erst nach allen anderen nicht nachrangigen Gläubigern eine Zahlung fordern dürfen. Können versprochene Zins- oder auch die Rückzahlung nicht geleistet werden, so muss wegen der qualifizierten Nachrangigkeit auch kein Insolvenzverfahren eröffnet werden. Auch das Nachrangdarlehen wird durch den Vorgang der Tokenisierung zum übertragbaren Wertpapier im Sinne der EU-Gesetzgebung.

Exkurs: Möglichkeiten bei der Tokenisierung von Schuldtiteln

Die drei zuvor dargestellten tokenisierten Instrumente haben gemeinsam, dass sie der Unternehmensfinanzierung dienen und dass es sich um die Ausgabe von Schuldtiteln handelt, also letztlich um Versprechen des geldsuchenden Unternehmens. Die wesentlichen Vorteile einer solchen Mittelaufnahme sind dabei

- die Möglichkeit zur Anpassung an die Erfordernisse des Unternehmens,
- die mögliche Externalisierung von Unternehmensrisiken, und
- die größere Flexibilität beim Einsatz der Vermögenswerte des Unternehmens.

Anpassung an Erfordernisse des Unternehmens

Bei der Emission tokenisierter Schuldtitel wird nicht Geld von Kreditgebern ausgeliehen, sondern die versprochenen Zins- und Rückzahlungen werden als Produkt verkauft. Anders als beim Bankkredit bestimmt das Unternehmen, zu welchen Bedingungen Geld aufgenommen werden soll. Bei der Gestaltung der Werttokenbedingungen kann damit auf finanzielle und steuerliche Besonderheiten Rücksicht genommen werden.

Von zentraler Bedeutung sind zunächst die Regelungen zur Verzinsung. Sie kann fix oder variabel erfolgen; Zinsen können laufend bedient werden oder es erfolgt während der Laufzeit des Instruments gar keine Verzinsung, sondern die Rückzahlung am Ende der Laufzeit fällt höher aus. Bei variabler Verzinsung kann an externe Messgrößen angeknüpft werden (EURIBOR, Inflationsindex, Rohstoffpreise, Wechselkurse, etc) oder an interne Kennzahlen (EBIT, Umsatz, interne Kennzahlen).

Ebenso flexibel ist die Regelung der Rückzahlung. Sie kann entweder durch laufende Raten erfolgen (etwa pro Quartal oder Jahr), oder es erfolgt während der Laufzeit keine Tilgung. In diesem Fall wird das Instrument in der Regel am Laufzeitende vollständig zurückbezahlt. Sollen Tilgungen während der Laufzeit erfolgen, kann auch die jeweilige Höhe unterschiedlich ausgestaltet werden. Wie oben herausgearbeitet, können auch Instrumente begeben werden, die gar nicht rückzahlbar sind.

Externalisierung von Unternehmensrisiken

Wegen der Flexibilität bei der Ausgestaltung der Zahlungen, können die tokenisierten Instrumente neben der Finanzierung auch als Instrument zur (teilweisen) Risikoabsicherung dienen. In manchen Fällen ist das Potential offensichtlich, in anderen Fällen erfordert es eine eingehende Prüfung.

Beispiel 1: Das Ergebnis des Unternehmens A ist wesentlich vom Stahlpreis abhängig. Das Unternehmen trägt das Risiko steigender Rohstoffkosten. Die Verzinsung könnte so ausgestaltet werden, dass bei sinkenden Stahlpreisen die Verzinsung steigt, und bei steigendem Stahlpreis sinkt.

Beispiel 2: Ein Kunde des Unternehmens B möchte einen Großvertrag in Saudischen Riyal abschließen. Das Unternehmen trägt damit das Wechselkursrisiko. Die Rückzahlung des Instruments könnte so ausgestaltet werden, dass sie zu einem bestimmten Kurs in Riyal erfolgen kann.

Beispiel 3: Das Unternehmen C finanziert die Errichtung eines Wohnhauses und möchte aus den Mieteinnahmen die Bau- und Erhaltungskosten finanzieren. Das Unternehmen trägt das langfristige Refinanzierungsrisiko. Das Instrument könnte mit langer Laufzeit ausgestaltet werden, und die Verzinsung und Tilgung könnte an den (auch in den Mietverträgen vorgesehenen) Inflationsindex gebunden werden.

Flexibilität beim Einsatz der Vermögenswerte

Banken verlangen seit dem Inkrafttreten der strengeren Eigenmittelvorschriften in der Regel eine hohe Besicherung bei der Vergabe von Krediten. Die Einräumung

eines Pfandrechts auf Liegenschaften sowie Verpfändung von Betriebsmitteln und Forderungen sind übliche Praxis. Dies nimmt Unternehmen die Freiheit, mit diesen Gütern zu wirtschaften.

Die Mittelaufnahme mit den oben diskutierten (und auch anderen) Instrumenten erfolgt in der Regel ohne die Bestellung von Sicherheiten. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, Sicherheiten zu bestellen und auf diese Weise einen günstigeren Zinssatz am Markt zu erzielen.

Tokenisierte Verwendungszusagen

Bei der Tokenisierung von Verwendungszusagen handelt es sich um die jüngste Entwicklung tokenisierter Instrumente. Verwendungszusagen sind Versprechen eines Unternehmens, bei einem Dritten eine Leistung zu erwirken. Das Unternehmen 'verwendet' sich dazu, dass ein Dritter leistet. Verwendungszusagen kommen meist dann zum Einsatz, wenn das Unternehmen ein Versprechen abgibt, das nur von einer anderen Person erfüllt werden kann. Im Zusammenhang mit der Unternehmensfinanzierung können Verwendungszusagen verschieden ausgestaltet werden. Beispiele aus der Praxis sind etwa:

- **Zusagen über eigene Geschäftsanteile:** Sofern ein Unternehmen nicht über genehmigtes Kapital verfügt, können nur die Eigentümer des Unternehmens wirksame Versprechen hinsichtlich ihrer Anteile am Unternehmen machen. Das Unternehmen selbst kann aber beispielsweise die Verwendungszusage abgeben, dass bei Eintritt bestimmter Bedingungen eine Beteiligung des Tokeninhabers am Unternehmen erfolgen wird, etwa im Wege einer Anteilsübertragung oder Kapitalerhöhung.
- **Zusagen über die Gewinnverwendung:** Ebenso wie nur den Eigentümern des Unternehmens die Anteile am Unternehmen zustehen, steht auch nur ihnen der Gewinn zu. Das Unternehmen kann aber im Wege der Verwendungszusage das Versprechen machen, für eine bestimmte Verwendung des ausgeschütteten Gewinns durch seine Eigentümer einzustehen. Auf diese Weise kann etwa das Versprechen gegeben werden, dass Gewinne an Tokeninhaber weitergeleitet werden.
- **Gesellschaftsrechtliche Vereinbarungen:** Im Wege der Verwendungszusage kann eine Vielzahl von Vereinbarungen nachgebildet werden, die andernfalls nur zwischen Gesellschaftern des Unternehmens vereinbart werden könnten. Zu denken ist hier an Mitverkaufsrechte, Vorkaufsrechte oder Mitbestimmungsrechte. Diese Verwendungszusagen können auch mit den anderen oben vorgestellten Instrumenten kombiniert zum Einsatz kommen. So kann etwa ein tokenisiertes Substanzgenussrecht auch die Verwendungszusage enthalten, unter bestimmten Bedingungen Gesellschaftsanteile am Unternehmen zu erwerben.

Versprechen zulasten Dritter können diese Dritten selbstverständlich nicht wirksam verpflichten. Dafür ist stets auch die Zustimmung der verpflichteten Person erforderlich. Um dem Versprechen des Unternehmens Gewicht zu geben, muss es also dafür sorgen, dass der Dritte auch wirklich das Versprochene leistet, und zwar auch dann, wenn dieser Dritte das vielleicht nicht möchte. In den oben dargestellten Beispielen muss also die Verpflichtung des Unternehmens auf dessen Eigentümer überbunden werden.

In der Praxis geschieht dies auf zwei verschiedene Arten. Entweder die Satzung des Unternehmens wird um entsprechende Klauseln angepasst, die sicherstellen, dass die Eigentümer des Unternehmens diese vom Unternehmen gemachten Versprechen erfüllen müssen. Oder ein Treuhänder übernimmt die Gesellschaftsanteile und stellt auf diese Weise sicher, dass nach entsprechender Aufforderung durch das Unternehmen die gegebenen Versprechen erfüllt werden (siehe dazu oben das Modell 2.B bei der Tokenisierung).

Tokenisierung bei der Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Geschäftsanteile an Gesellschaften mit beschränkter Haftung wurden (zumindest in Österreich) mit Absicht "immobilisiert". Um Anteile an einer GmbH zu übertragen, muss ein Abtretungsvertrag in Form eines Notariatsakts abgeschlossen werden. Auch das bloße Angebot auf Übertragung muss bereits in Form eines Notariatsakts erfolgen, um wirksam zu sein. Wird diese Formvorschrift nicht eingehalten, so ist das Angebot oder die Übertragung absolut nichtig.

Wegen dieser Formvorschriften kann der Geschäftsanteil an einer GmbH nicht unmittelbar tokenisiert werden. Allerdings kann das oben vorgestellte Instrument der Verwendungszusage herangezogen werden. Eine Übertragungszusage, gemeinsam mit der Zusage der Gewinnverwendung und allenfalls Zusage von Mitspracherechten kann wirksam tokenisiert werden. Diese Versprechen

können formfrei übertragen werden. Die Einhaltung der Zusagen kann mit dem Treuhandmodell B durch das Unternehmen selbst sichergestellt werden. Auf diese Weise kann das Unternehmen Versprechen hinsichtlich seiner eigenen Anteile wirksam abgeben, und zwar auch dann, wenn es nicht über bereits genehmigtes Kapital verfügt (wie dies etwa bei Aktiengesellschaften der Fall sein kann).

Tokenisierung bei der Aktiengesellschaft

In Österreich ist bei nicht börsennotierten Aktiengesellschaften nur noch die Ausgabe von Namensaktien zulässig. Die Namen der Aktionäre sind im sogenannten Aktienbuch einzutragen. Durch die Tokenisierung wird das Aktienbuch auf die Blockchain gebracht. Übertragungen von Aktien erfolgen durch die Verständigung der Gesellschaft, die die Übertragung im Aktienbuch auf der Blockchain verzeichnet.

Bei börsennotierten Aktiengesellschaften kann auch die Ausgabe von Inhaberaktien erfolgen. In diesem Fall ist aber eine Verbriefung der Aktien ausschließlich in Form einer Sammelurkunde zulässig. Diese Sammelurkunde muss bei einem Zentralverwahrer hinterlegt werden. Um die Tokenisierung von Inhaberaktien zu ermöglichen ist also (zumindest in Österreich) noch der Gesetzgeber am Zug. Allerdings könnte auch eine Aktiengesellschaft tokenisierte Verwendungszusagen im Hinblick auf eigenes genehmigtes Kapital begeben. Dies wäre vergleichbar mit dem oben vorgestellten Modell der Tokenisierung von Verwendungszusagen in Bezug auf GmbH-Anteile, allerdings könnte in diesem Fall (sofern genehmigtes Kapital vorhanden ist) auf die Bestellung eines Treuhänders verzichtet werden.

Tokenisierung von Realgütern wie etwa Edelmetallen oder Zinshausanteilen

Nicht nur Versprechen (Forderungen) oder Gesamtsachen wie Unternehmen können der Tokenisierung zugänglich sein. Insbesondere das Interesse an der Tokenisierung von Realgütern wie beispielsweise Edelmetallen, Edelsteinen oder auch Anteilen an Zinshäusern wächst in jüngster Zeit zunehmend. Nicht der Finanzierungsgedanke steht dabei im Vordergrund, sondern der Wunsch, diese relativ illiquiden Mittel in leicht handelbare Gütern zu verwandeln.

Die Verknüpfung der realen Welt mit dem tokenisierten Abbild gelingt in der Regel mit der Treuhandvariante A. Ein Treuhänder wird dazu bestellt, die tokenisierten Realgüter in Verwahrung zu nehmen. Der Treuhänder steht zunächst dafür ein, dass die tokenisierten Güter tatsächlich existieren. Das weitere Verhältnis zwischen Treuhänder und Tokeninhaber kann unterschiedlich ausgestaltet werden. So kann der Treuhänder als Besitzmittler echte (Mit-)Eigentumspositionen für den jeweiligen Tokeninhaber vermitteln wie dies am klassischen Kapitalmarkt etwa bei Wertpapierdepots der Fall ist. Es kann aber auch gegenüber dem Treuhänder lediglich ein schuldrechtlicher Ausfolgeanspruch eingeräumt werden. Welcher Variante der Vorzug gegeben wird, hängt von den Umständen des Einzelfalls ab.

Tokenisierung von Gutscheinansprüchen

Nicht unerwähnt bleiben soll das sogenannte Gutscheinmodell. Dieses hat sich im Zuge der ICO-Welle 2017 erstmals als taugliches Instrument etabliert. Und obwohl der ICO-Boom längst vorüber ist, hat das Gutscheinmodell in bestimmten Bereichen weiterhin seine Berechtigung. Bei diesem Instrument verspricht das Unternehmen, einen Token in der Zukunft gegen eine bestimmte Leistung einzutauschen. Die eingenommenen Mittel dienen der Unternehmensfinanzierung. Je nachdem wie der Gutschein ausgestaltet ist, können damit bilanzielle und steuerliche Folgen gesteuert werden. Die Gutschein-Eigenschaft kann mit den anderen oben vorgestellten Instrumenten verknüpft werden, sodass ein Token gleichzeitig Aspekte etwa eines Substanzgenussrechts, einer Verwendungszusage und eines Gutscheins aufweisen kann.

Was ist bei der Tokenisierung zu beachten?

Rechtliche, steuerliche und bilanzielle Strukturierung

Der erste Schritt auf dem Weg zur erfolgreichen Tokenisierung ist stets die Überlegung, welche Ziele damit erreicht werden sollen. Die oben vorgestellten Arten der Tokenisierung können je nach konkreter Ausgestaltung sehr unterschiedliche steuerliche Auswirkungen und auch Auswirkungen auf die bilanzielle Situation des Unternehmens haben. Diese Auswirkungen können gezielt für das Unternehmen genutzt werden. Sollen etwa Verlustvorträge verwertet werden, kann ein Instrument gewählt werden, das zu einem Ertrag im Unternehmen führt. Soll die Eigenkapitalausstattung ohne ertragssteuerliche Belastung gestärkt werden, kann dies etwa mit tokenisierten Substanzgenussrechten realisiert werden. Die mögliche Steuerbelastung mit Umsatz- und Körperschaftssteuern muss gerade bei nicht rückzahlbaren Instrumenten stets genau im Auge behalten werden. Um nicht unerwartet eine Steuerpflicht auszulösen, empfehlen wir daher frühzeitig einen Steuerberater oder Wirtschaftsprüfer in die Strukturierung einzubinden.

Abhängig von den vorgenannten steuerlichen und bilanziellen Überlegungen wird das tokenisierte Instrument strukturiert. Hierzu werden entweder die entsprechenden Werttokenbedingungen erarbeitet oder es werden andere notwendig Verträge aufgesetzt. Ist es erforderlich, kommt es zu Anpassungen der Satzung der Gesellschaft. Nötigenfalls wird eine Treuhandschaft eingerichtet.

Öffentliches Angebot von Werttoken

Die Erarbeitung der notwendigen Verträge und allenfalls die Anpassung der Satzung sind in der Regel allerdings bloß der erste Schritt. Der zweite Schritt ist in vielen Fällen der Verkauf der tokenisierten Vermögenswerte in einem öffentlichen Angebot. Dabei bietet das geldsuchende Unternehmen die tokenisierten Wertpapiere oder Veranlagungen der breiten Öffentlichkeit zur Zeichnung an.

Zu diesem Zweck legt das Unternehmen in der Regel eine eigene Landingpage für die Abwicklung der Emission auf seiner Website an. Die Landingpage soll zunächst sicherstellen, dass nur Personen Einsicht in das Angebot erhalten, an die es sich richtet. Interessierte Investoren bestätigen dabei zum Beispiel, dass sie aus der EU stammen. Darüber hinaus dient die Landingpage vor allem der Information der Investoren. Sie enthält jene Dokumente und Unterlagen, die von Gesetzes wegen interessierten Investoren zu geben sind. Zuletzt kann die Landingpage dazu dienen, den Zeichnungsprozess abzubilden: Interessierte Investoren zeichnen in diesem Fall die Werttoken direkt beim Emittenten.

Welche Dokumente und Informationen auf der Landingpage aufzunehmen sind, hängt im Wesentlichen von der Mindestzeichnungssumme pro Anleger und von der Gesamtmenge der Mittel ab, die das Unternehmen aufnehmen möchte. Liegt die Mindestzeichnungssumme pro Anleger bei zumindest EUR 100.000, so sind in der Regel neben den Werttokenbedingungen und einem Zeichnungsschein keine weiteren Informationen notwendig.

Liegt die Mindestzeichnungssumme pro Anleger hingegen bei unter EUR 100.000, soll also beispielsweise eine Zeichnung schon um wenige hundert Euro möglich sein, so sind in der Regel mehr Informationen auf der Landingpage zu geben. Was genau erforderlich ist, richtet sich dabei nach dem Gesamtvolumen:

- **Volumen < EUR 250.000**
  Bei Kleinstplatzierungen ist eine allgemeine Risikoaufklärung mit den Eckpunkten des Instruments ausreichend.
- **Volumen < EUR 5 Millionen**[97]
  Bei kleineren Platzierungen ist ein Informationsblatt ausreichend.
- **Volumen ≥ EUR 5 Millionen**
  Bei größeren Platzierungen ist ein Kapitalmarktprospekt nach der EU-Prospekt Verordnung zu erstellen und von einem Regulator innerhalb des EWR (FMA, BaFin, CSSF, etc) zu billigen.

Die Erstellung eines Kapitalmarktprospekts ist aufwändig. Unternehmen sollten eine Vorlaufzeit von zumindest drei Monaten einplanen. Der Vorteil liegt darin, ein Angebot in mehreren Ländern des EWR vornehmen zu können, ohne sich um das nationale Recht kümmern zu müssen. Wird hingegen kein Kapitalmarktprospekt erstellt und soll das Angebot in mehreren Ländern erfolgen, sind die jeweiligen nationalstaatlichen Vorschriften zu beachten.

[97] Genauer: Platzierungen von weniger als EUR 5 Millionen über einen Zeitraum von 7 Jahren, wobei in einem Durchrechnungszeitraum von 12 Monaten weniger als EUR 2 Millionen aufgenommen werden dürfen.

STADLER VÖLKEL
RECHTSANWÄLTE · ATTORNEYS AT LAW

Wer unterstützt in der Praxis?

Betrachtet man die oben vorgestellten vielschichtigen Möglichkeiten der Tokenisierung, so zeigt sich, dass der Titel dieses Beitrags weit weniger reißerisch ist als es zunächst den Anschein macht. Es kann tatsächlich eine Vielzahl von Vermögenswerten tokenisiert und damit handelbar gemacht werden. Als Finanzierungsinstrument für junge Unternehmen ist die Emission von Werttoken ebenso geeignet wie für den etablierten Mittelstand oder Industriegrößen.

Bei der Tokenisierung ist sowohl technisches, steuerliches aber auch rechtliches Know-How gefragt. Darüber hinaus erhalten wir in der Beratungspraxis oft auch die Frage, wer sich denn eigentlich um den Vertrieb tokenisierter Assets kümmert. Einen guten Überblick, wer als Ansprechpartner in all diesen Bereichen in Betracht kommt, bietet für Österreich die Blockchain Landscape Austria 2021.

Wir haben in der Vergangenheit bereits eine Vielzahl von Tokenisierungsprojekten rechtlich begleitet. Gern unterstützen wir auch Sie bei Ihrem Projekt.

Oliver Völkel
Stadler Völkel Rechtsanwälte

TEN31 BANK

Connecting the Dots between DeFi and Conventional Banking.

About TEN31 Bank

"Always one step ahead." With this mission, the German WEG Bank AG initially devoted itself to the housing industry and secured a role as a leading institute for WEGs and property managers. With the establishment of the "TEN31" division and a planned renaming of the bank to "TEN31 Bank AG" for summer 2021, the institute remains true to its innovative spirit and has been establishing a second product line since 2019: banking services in innovative payment transactions. The TEN31 Bank focuses in particular on the everyday usability of digital currencies with the aim of offering everyone involved real added value. The TEN31 Bank is the bridge between conventional banking and the blockchain world.

What are Blockchain Listed Shares?

Any company whose capital is denominated in registered shares is required to maintain a shareholder register. Such a register provides the required transparency and proof regarding the ownership of the shares in the company and must be safeguarded against manipulation or loss of data. Traditionally, this register is maintained in an ordinary database.

TEN31 Bank has pioneered in developing a technological revolution by being the first bank to maintain its shares in a blockchain environment. Under the name "BLS", which stands for "Blockchain Listed Shares", all corporate actions regarding the ownership and transfer of shares can be executed.

What is the advantage of using BLS technology?

By maintaining the shareholder register on a blockchain, TEN31 Bank is leveraging some of the key technological advantages of this emerging technology: transparency, immediacy, auditability, censorship resistance and data security.

However, the advantage of BLS technology goes well beyond the mere data storage of the shareholder register: It opens the potential for any company to allow their shares to be traded on a crypto exchange, making investment in the company accessible to the masses. Particularly for medium sized businesses, this opens the opportunity to make shares available globally without having to maintain a complex and costly internal infrastructure.

Using BLS technology can therefore be considered to be the junior equivalent of a public listing, at a fraction of the cost involved.

When will TEN31 Bank make BLS technology available?

The bank is currently planning to bring its own shareholder register on blockchain by the end of Q2 2021. Once this is completed, it will make the BLS technology available for other interested companies.

What is the difference between an STO and BLS?

There is a fundamental difference. An STO which tokenizes shares creates a security token which is a digital representation of a right to a share. In essence, a traditional STO is an indirect representation of the shares in question.

In contrast, a BLS token represents the actual proof of ownership, so it can be considered to be the actual share itself. BLS is the first blockchain based technology which grants a direct access to the shares. This allows for a much higher level of legal security to the investor.

www.ten31.com info@ten31.com

Security Token Group

#1 Resource for In-depth Research on the Security Tokens

Security Token Group

STA Security Token Advisors

- Token issuer consulting
- Securitytokenadvisors.com

STM Security Token Market

- Security Token data/media
- Stomarket.com

Security Token Show

- Weekly episodes every Tuesday
- YouTube, Spotify, Apple

Security Token Speakeasy

- Live Clubhouse discussions with industry leaders
- Thursday at 5 pm

STC Security Token Capital

- Tokenized financial products
- Securitytokencapital.com

stomarket.com info@stomarket.com

5.4 Asien-Pazifik[98]

Als eine der dynamischsten Fintech-Regionen der Welt expandiert die Region Asien-Pazifik weiter, passt sich an und entwickelt sich in Bezug auf die Einführung virtueller Vermögenswerte weiter. Sie ist auch eine der vielfältigsten Regionen — sie umspannt mehrere Jurisdiktionen ohne ein allgemeines „Passporting"-System.

Im Bereich der Security-Token — die sowohl digitalisierte traditionelle Wertpapiere als auch neuartige Vermögenswerte umfassen, die auf „Wertpapiere" hinauslaufen — erweist sich die Asien-Pazifik-Region als wichtiges Testgebiet, insbesondere da das Tempo der weiter verbreiteten Digitalisierung zunimmt. Der Schlüssel dazu ist die Digitalisierung der Regierung selbst – viele Schwellenländer sehen dies als den Knackpunkt beim Überspringen traditioneller Entwicklungsphasen: Warum Ressourcen mit vererbten Systemen verschwenden, wenn man direkt ins 21. Jahrhundert eintauchen kann?

Aktueller Stand

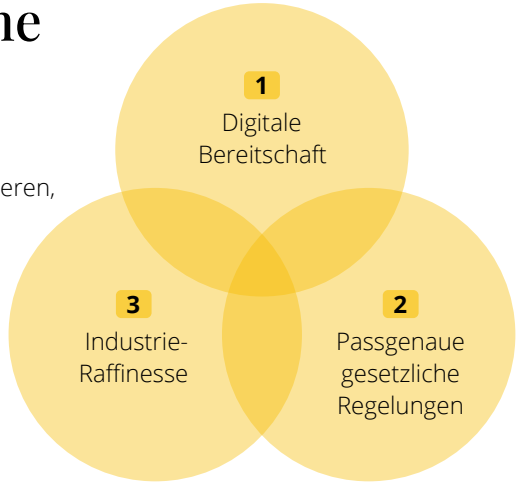
Um es auf den Punkt zu bringen: Die meisten Rechtssysteme in der Asien-Pazifik-Region haben Wertpapiergesetze. Im Großen und Ganzen erfassen sie Aktien, Anleihen, Schuldverschreibungen, Fonds und eine Reihe anderer Instrumente. In einigen Märkten (z. B. Hongkong) sind auch strukturierte Produkte für Privatkunden in die Wertpapiergesetze integriert, die nach der Finanzkrise reformiert wurden. Dies kann Dinge wie Perpetuals/Differenzkontrakte (CFDs) und bestimmte Stablecoins erfassen.

Wenn Anwälte einen virtuellen Vermögenswert aus dem Blickwinkel des Wertpapierrechts betrachten, denken wir oft über die gleichen Dinge nach wie die meisten Märkte — fällt er, neben der Betrachtung traditioneller Wertpapiere, in die Kategorie der Kapitalanlage? Jede Jurisdiktion hat ihr eigenes Konzept und ihre eigenen Tests — kollektive Kapitalanlagen (CISs) in Hongkong, verwaltete Kapitalanlagen (MISs) in Australien usw. In hohem Maße suchen wir nach passiven Belohnungen (tatsächlich oder versprochen), die aus Dingen wie gewinnorientierten Utility-Token und zerstückelten Asset-Backed-Token (auf Vermögenswerte basierende Token) entstehen können. Meiner Erfahrung nach sind die Tests in den meisten Asien-Pazifik-Märkten viel klarer als der brutal elastische Howey-Test in den USA.

Natürlich können Security-Token viel offensichtlicher Wertpapiere sein — digitale Aktien, digitale Anleihen usw. — die auf einer grundlegenden architektonischen Ebene DLT-basiert sind oder durch einen Mirror-Token (oder „digitalen Zwilling") auf einem DLT-basierten Ledger repräsentiert werden.

[98] Ein Beitrag von Urszula McCormack, Partnerin bei King & Wood Mallesons mit einem Fokus auf grenzüberschreitende Finanzierung & Technologie. Urszula McCormack ist eine der führenden Anwälte für Regulierung und digitale Wirtschaft in Asien, mit einem Schwerpunkt auf aufkommenden Technologien. Urszula berät globale Banken, Zahlungsinstitute, große Technologieunternehmen, Emittenten von virtuellen Vermögenswerten und Innovatoren zu neuen Produkten, Compliance und Lizenzierung von Finanzdienstleistungen. Sie berät auch zu Datenschutzbestimmungen, digitaler Transformation und algorithmischem Design. Urszula ist Mitglied mehrerer Beratungsgremien und wird regelmäßig eingeladen, Regierungen, Regulierungsbehörden und transnationale politische Entscheidungsträger zu briefen. Urszula ist als Anwältin in Hongkong, Australien und England & Wales zugelassen.

Wo weichen die Rechtssysteme voneinander ab?



Wenn also die meisten Rechtssysteme bereits Wertpapiere regulieren, wo weichen sie dann voneinander ab?

In drei Schlüsselbereichen:

Sie werden im Folgenden der Reihe nach erklärt.

1. Digitale Bereitschaft

Dies bezieht sich auf drei wesentliche Elemente:

- **Gesetzgebung zur digitalen Äquivalenz** — Anerkennung von digitalen Signaturen, Verträgen und Informationen. Ohne diese haben digitale Transaktionen keine rechtliche Anerkennung. Dies ist bereits in mehreren Ländern der Fall (Singapur, Hongkong, Australien), aber sie wird auch schnell über das Kernminimum hinaus ausgeweitet, wobei Länder wie Thailand modernisierte Gesetze einführen und andere wie Vietnam in der Pipeline sind. Die ausdrückliche gesetzliche Anerkennung von Smart Contracts ist noch ein Sonderfall, gewinnt aber an Zugkraft;
- **minimale / keine papierbasierten Anforderungen** — die Effizienz eines Security-Token-Emissionsangebots wird stark gemindert, wenn eine Transaktion in einen papierbasierten Arbeitsablauf aufgeteilt werden muss. Bei Aktien beispielsweise sind die drei wichtigsten Punkte, auf die wir in jeder Rechtsordnung achten, (i) Registrierungsformalitäten; (ii) obligatorische Aktienzertifikate; und (iii) Stempelsteuer / andere Steuerverfahren bei Abtretung; und
- **ergänzende „Plug-ins"** — Technologien wie digitale Identität, offene API-Kanäle zu einer garantierten Quelle von Regierungsdaten und sogar digitale Zentralbankwährungen (CBDCs) können dazu beitragen, dass Security-Token einen echten Aufschwung gegenüber einem traditionellen Wertpapiersystem darstellen. In dieser Hinsicht galoppiert die Asien-Pazifik-Region voran — allein bei CBDC-Projekten befinden sich Festlandchina, Hongkong, Thailand, Japan und Kambodscha bereits in der Pilotphase oder bei der Einführung, während andere wie Australien das Thema erneut aufgreifen. Dies hängt auch mit den folgenden Überlegungen der Branche zusammen.

Natürlich suchen wir auch nach anderen Deal Breakern in Bezug auf die Emission und den Handel — zum Beispiel Anforderungen an die Datenlokalisierung, Abtretungsformalitäten, Kontrollen der zugrunde liegenden Vermögenswerte (z. B. Gold, Immobilien) usw. Um es klar zu sagen: Nicht alles davon ist nur für Transaktionen relevant — einige sind eher für die Emission relevant, d. h. wenn Sie ein gutes „digitales Domizil" für das Wertpapier finden können, können die Probleme an anderen Stellen vereinfacht werden.

2. Maßgeschneiderte regulatorische Kontrollen

Hier sind einige Rechtssysteme der Asien-Pazifik-Region führend und entwerfen maßgeschneiderte Regelungen, die sich mit den neuartigen aufsichtsrechtlichen Kontrollen befassen, die DLT-basierte Vermögenswerte erfordern, um die Ziele der Marktintegrität und des Anlegerschutzes zu erreichen. Diese nutzen in der Regel die bestehenden wertpapierrechtlichen Zulassungs- und Verhaltensanforderungen, legen aber einen zusätzlichen Fokus auf die Compliance.

Dies ist eine enorm wichtige Sache. Warum? Weil regulierte Finanzinstitute trotz oft lautstarker gegenteiliger Beteuerungen nicht wirklich gerne bei der Gestaltung von Kontrollen sich selbst überlassen sind. Prinzipienbasierte Ansätze funktionieren nicht, wenn sie zu hoch angesetzt sind, denn wir alle wissen, dass Firmen im Nachhinein ungerecht beurteilt werden, wenn etwas schief läuft, denn hinterher ist man immer schlauer. Die Asiaten erinnern sich nur zu gut an das Debakel mit den strukturierten Produkten von Lehman Brothers in den Jahren 2007/08 und an die darauf folgenden Skandale bei der

Zinssatzfixierung, im Devisenhandel und im algorithmischen Handel, in die sie und ihre globalen Pendants verwickelt waren.

Dennoch sind Security-Token-Plattformen und Wallet-Technologien noch relativ jung. Daher ist eine Mischung aus prinzipienbasierten und präskriptiven Anforderungen wichtig, die Spielraum für künftige Anpassungen lassen. Dies trägt zu ausgewogenen und angemessenen Regeln bei, die flexibel sind und sich verändern können.

Einige Beispiele für diesen eher maßgeschneiderten Ansatz sind:

- **Hong Kong** — Die Securities and Futures Commission **(SFC)** hat mehrere Initiativen zur Unterstützung des Security-Token-Ökosystems ergriffen, die von Leitlinien für Broker und Fondsmanager bis hin zu einem maßgeschneiderten Regelwerk für Börsen reichen, die mindestens einen Security-Token anbieten (oft als **"Opt-in-Regime"** bezeichnet). Ein breiter angelegtes Regulierungssystem für virtuelle Vermögenswerte, das über Security-Token hinausgeht, wird derzeit vom Financial Services and the Treasury Bureau **(FSTB)** beraten. Das derzeitige SFC-Regime für Börsen beinhaltet ein ausgeklügeltes Maß an Anforderungen, von finanziellen und personellen Mindestanforderungen bis hin zu Verwahrungs-, Marktüberwachungs- und Verhaltensregeln. Die SFC erteilte ihre erste Lizenz für eine Security-Token-Börse im Dezember 2020 an OSL Limited, ein Mitglied der in Hongkong notierten BC Technology Group. Die FSTB-Vorschläge signalisieren die Erwartung, Kleinanleger durch die Anwendung einer „Professional Investor-only"-Bedingung auszuschließen, die das aktuelle SFC-Opt-in-Regime für Security-Token widerspiegelt. Dies wird derzeit heftig diskutiert.
- **Japan** — Im Laufe des letzten Jahres hat die Financial Services Agency spezielle Regeln für Security-Token-Emissionen und Derivate virtueller Vermögenswerte im Rahmen des Financial Instruments and Exchange Act und damit verbundener Instrumente eingeführt. Es wurden auch zusätzliche Regeln für Börsen eingeführt. Ein wichtiger Aspekt der Regeln für Security-Token ist die Klärung der Frage, wie diese in Japans „Paragraph I"- bzw. „Paragraph II"-Wertpapierregelwerk passen, das sich darauf auswirkt, wie sie angeboten und verkauft werden. Marktmanipulation und andere aufsichtsrechtliche Vorschriften wurden ebenfalls eingeführt.
- **Singapore** — Singapur hat aktiv ein ausgeklügeltes Rahmenwerk für virtuelle Vermögenswerte aufgebaut, das alles von Zahlungstoken (im Rahmen des Payment Services Act) bis hin zu Security-Token (im Rahmen des Securities and Futures Act) umfasst, mit vielem dazwischen. Mitte Juli 2020 wurde eine von der Monetary Authority of Singapore zugelassene Börse namens 1x gestartet. Seitdem haben andere Akteure wie der etablierte Gigant DBS Bank ihre eigenen Pläne angekündigt, in diesen Bereich einzusteigen.
- **Taiwan** — Die Financial Supervisory Commission von Taiwan hat 2019 klargestellt, dass Security-Token unter das bestehende Wertpapier- und Börsengesetz (Securities and Exchange Act) fallen. Wie in einer Reihe anderer Jurisdiktionen sind Privatanleger ausgeschlossen. Es gelten weitere Anforderungen wie NT$-Stückelung und maximale Angebotsgröße für bestimmte Security-Token-Angebote, Informationsstandards sowie hohe Mindestanforderungen an die finanziellen Ressourcen der Börsen.
- **Labuan (Malaysia)** — Labuan ist ein malaysisches Sonderterritorium und „internationales Geschäfts- und Finanzzentrum", das groß angelegte Rahmenbedingungen für den Sektor der virtuellen Vermögenswerte entwickelt hat. Die Labuan Financial Securities Authority hat aktiv eine digitale Strategie verfolgt, einschließlich der Lizenzierung von zwei digitalen Wertpapierbörsen (innerhalb der Fusang Group und GSX Group). Es gelten eine Reihe von Anforderungen an Verhalten, finanzielle Ressourcen und Risikomanagement.
- **Thailand** — Die Securities and Exchange Commission reguliert seit 2018 Geschäfte mit digitalen Vermögenswerten, wobei mehrere Lizenzen für „klassischere" Broker, Börsen und Händler von virtuellen Vermögenswerten mit verschiedenen Anforderungen an die Emission und aufsichtsrechtlichen Standards erteilt wurden. Neuere regulatorische Entwicklungen konzentrieren sich auf Blockchain-basierte Wertpapiere und darauf, einen Weg zur Tokenisierung, Verwahrung und zum Austausch zu bieten. Berichten zufolge ist die Börse Thailands (Stock Exchange of Thailand) dabei, eine Security-Token-Börse einzurichten.

Die Klarheit der steuerlichen und buchhalterischen Behandlung ist ebenfalls ein kritisches Merkmal, liegt aber im Allgemeinen deutlich zurück. Das Gleiche gilt in Bezug auf andere Themen wie den Datenschutz.

3. Die Bereitschaft der Branche

Schließlich ist das Herzstück der Entwicklung von Security-Token die Bereitschaft der Branche.

Freiwillige Emittenten	Appetit des Marktes	Technologie	Berater	Depotstellen
Börsen	Market-Maker	Analyse- und Compliance-Firmen	Andere — Broker, Sponsoren, Banken, Registrare, etc.	

In der ganzen Asien-Pazifik-Region wächst dieses Ökosystem und nutzt oft globale Angebote von Anbietern wie z. B. Analytikfirmen. Allerdings variieren der Entwicklungsstand und die Größe der Branche in den verschiedenen Märkten. Zum Beispiel variiert der Appetit von Institutionen – wichtige Beispiele sind:

- **Australien** — die Produktentwicklung ist in vollem Gange, auch auf institutioneller Ebene. Dazu gehört die digitale Anleihe der Weltbank, die (unter anderem) von der Commonwealth Bank of Australia verwaltet wird – die erste, die mit DLT erstellt, zugeteilt, übertragen und verwaltet wird. Auf der anderen Seite gibt es in diesem Stadium nur eine begrenzte Einführung von Security-Token-Plattformen in öffentlichem Maßstab, obwohl es erwähnenswert ist, dass die australische Börse voraussichtlich DLT als Teil ihres vorgeschlagenen neuen Clearing- und Settlementsystems für Aktien implementieren wird.
- **Labuan (Malaysia)** — eine der weltweit größten digitalen Anleiheemissionen, an der die China Construction Bank und die Fusang Group beteiligt sind, sollte 3 Mrd. USD einbringen, wurde jedoch kurz vor Auflage mit weiteren Ankündigungen pausiert.
- **Japan** — zwei wichtige Marktentwicklungen sind erstens die Gründung einer Selbstregulierungsbehörde für Security-Token – die Japan Security Token Association – an der lokale Schwergewichte wie Nomura, SBI Securities, Rakuten und Daiwa Securities beteiligt sind; und zweitens die Ankündigung der institutionellen digitalen Wallet-Lösung von SBI Digital Asset Holdings, die mit der digitalen Wertpapierplattform von Securitize integriert ist. SBI hat außerdem ein Joint Venture für digitale Vermögenswerte in Singapur angekündigt. Für 2022 ist eine Börse mit digitalen Anleihen, Aktien und verbrieften Krediten geplant.

Schlussbemerkungen

Die digitalen Volkswirtschaften in der gesamten Asien-Pazifik-Region expandieren schnell. Die Regulierungsbehörden haben abgestimmte Perspektiven für die Gestaltung ihrer Wertpapiermärkte inmitten der schnellen Digitalisierung. Es besteht ein hohes Maß an richtungsweisender Übereinstimmung, um sicherzustellen, dass Themen wie die FATF-Empfehlungen und der Anlegerschutz abgedeckt werden. Unterschiedliche Ansichten zu Themen wie finanzielle Ressourcen, Marktbeteiligung, aufsichtsrechtliche Kontrollen, Strukturierung von Security-Token und Zugang für Privatanleger — sowie die Verfügbarkeit der angrenzenden Technologien und die Regulierung – machen jedoch eine genaue Bewertung jedes einzelnen Zielmarktes wichtig.

Die Autorin möchte sich bei Jo Dodd, Kendal McCarthy und Ken Kawai für ihre wertvollen Anregungen bedanken.

bitpanda pro

Europas sichere Exchange für Krypto-zu-Fiat-Märkte.

Rechtskonform mit den Richtlinien der EU

Bitpanda Pro ist AML5-konform und besitzt eine PSD2-Lizenz, die von der österreichischen Finanzmarktaufsicht ausgegeben wird. Durch die Einhaltung der aktuellsten Richtlinien für Kryptowährungen haben wir eine stabile Grundlage für sicheres und zuverlässiges Trading geschaffen.

Beliebte europäische Fiat-Märkte

Wir bieten Tradern Zugang zu den beliebtesten europäischen Trading-Paaren mit hoher Liquidität wie BTC/EUR, BTC/CHF, ETH/EUR und vielen weiteren. Unsere unterstützten Fiat-Märkte werden bald um GBP und TRY erweitert.

Hochmoderne Trading API

Über REST und Websocket-APIs können sich Trader mühelos mit unserer Plattform verbinden, Trading Bots verwenden und erhalten Zugang zu allen aktuellen und relevanten Marktdaten, um ihre Investitionsziele bestmöglich zu erreichen.

Fortgeschrittene Orderarten & niedrige Gebühren

Neben Market und Limit Orders bietet Bitpanda Pro auch fortgeschrittene Orderarten wie GtC, GtT, IoC und FoK an. Außerdem zählen unsere Tradinggebühren zu den niedrigsten der Branche.

Jetzt www.bitpanda.com/pro besuchen

6 Fazit

Im Verlauf des Jahres 2020 wuchs der Markt für Security Token um 517 % auf über 366 Millionen US-Dollar und das tägliche Handelsvolumen stieg ebenfalls um über 1.000 %. Die meisten STOs, die den höchsten Geldbetrag eintrugen, kamen aus dem Bereich Immobilien. Zu den bekanntesten institutionellen STOs gehörten die Bank of China, die Bank of Thailand, die österreichische Regierung und die HSBC. Die meisten STOs kommen weiterhin aus den USA, während die Schweiz auf Platz 2 ist. Auch im Jahr 2021 hat sich das Wachstum fortgesetzt und die Gesamt-Marktkapitalisierung liegt momentan bei etwa 700 Millionen Dollar.

Der Markt für den Handel mit Security Token ist sehr hart umkämpft, wobei Banken, traditionelle Börsen, Startup Token Börsen, Kryptobörsen und dezentrale Börsen miteinander in Konkurrenz um Marktanteile stehen. Die Liquidität ist momentan noch gering, wobei die aktivste Börse im Januar des Jahres 2021 gerade einmal 6,3 Millionen US-Dollar im Monat abwickelte. Institutionelle Investoren zögern bislang sich zu beteiligen, da die Liquidität gering ist. Trotz der aktuellen Situation sind jedoch auch viele Akteure optimistisch, dass der Sekundärmarkt sich in Zukunft verbessern wird, sobald ein sicherer regulatorischer Rahmen geschaffen wurde.

Praxis-Perspektive mit Katharina Gehra, CEO & Co-Founder der Immutable Insight GmbH

BLOCKCHAIN FONDS BY IMMUTABLE INSIGHT

Token-Ökonomie — der wahre Wert von Blockchain jenseits von Krypto

Katharina Gehra

"Token werden mit den Verträgen das machen, was E-Mail mit den Briefen gemacht hat"

Heute scheint es normal zu sein, dass die meisten geschäftlichen Unterhaltungen per E-Mail geführt werden. Als sie 1971 zum ersten Mal erfunden wurde oder sogar als sie 1994 über einen Webmail-Dienst verfügbar gemacht wurde, hätten die wenigsten erwartet, dass sie anstelle von Briefen die Norm für die Kommunikation sein würde.

Heute erwarten nur sehr wenige, dass Token die Norm für verbindliche Vereinbarungen anstelle von Verträgen sein werden. Wir sind jedoch davon überzeugt, dass die Fülle an Vorteilen von Token im Vergleich zu heutigen Verträgen, wie z. B. die wesentlich höhere Sicherheit, geringere Kosten, höhere Geschwindigkeit, einfachere und billigere Skalierbarkeit, grenzüberschreitende Verfügbarkeit, zweifellos zu diesem Paradigmenwechsel führen werden.

Token werden sich auch in neue Szenarien entwickeln, an die man heute noch gar nicht denkt. Das Token-Design ist offen, um verschiedene Geschäftsansätze zu nutzen - in Bezug auf das Angebot von Dienstleistungen, die Wahl von Preismodellen und die Definition der Eigentumsverhältnisse. Wir sehen jetzt Krypto-Token in den Kategorien Utility-, Payment- und Security-Token. Es gibt mindestens vier verschiedene Arten von Token, die in der nahen bis mittelfristigen Zukunft zum Einsatz kommen werden. Diejenigen, die heute im Fokus stehen sollten, sind diejenigen, die weder Krypto-Token, noch Security-Token, noch tokenisierte bestehende Vermögenswerte wie Anleihen sind, sondern diejenigen, die am schwierigsten zu beschreiben sind, weil sie noch am wenigsten bekannt und konzeptualisiert sind. Wir werden versuchen, in unbekanntes Terrain vorzustoßen.

Werfen wir zunächst einen Blick auf das, was Verträge heute meist tun. Wenn zwei oder mehr Parteien heute verlässlich interagieren wollen, verwenden sie ausgearbeitete Verträge, die meist von einer spezialisierten Berufsgruppe wie Anwälten aufgesetzt werden, um die Angelegenheit zu definieren, den Umfang, was passiert, wenn etwas passiert, das wir uns schon vorstellen können, und wie wir einen Konflikt lösen, wenn er auftreten könnte und noch nicht in dieser Vere-

inbarung geregelt ist. Wir müssen uns auch darauf verlassen, dass die Vertragspartei auch wirklich die Vertragspartei ist und dass der Unterzeichner in der Lage ist, das, was er unterschrieben hat, auch umzusetzen. Kurz gesagt, es gibt eine Menge Konstruktion von Eventualitäten und den Versuch, Ausführungsrisiken im Prozess des Geschäfts selbst zu mindern.

Was das formale kodifizierte Recht oder die Rechtsprechung, als Rahmen für solche Verträge zu bieten versuchen, kann durch einen Rahmen für die Kodierung ersetzt werden. Viele Juristen und politische Entscheidungsträger werden dem widersprechen, einige von ihnen mit Nachdruck, aber auch wenn ich nicht sage, dass es schon so weit ist, sage ich dennoch, dass dies in der einen oder anderen Form Vorrang vor unserem derzeitigen System haben wird.

Warum? Die stärkste Kraft dahinter ist die zugrunde liegende wirtschaftliche Logik. Heutzutage handeln die meisten Unternehmen nach dem Prinzip Preis × Menge = Umsatz. Und die Menge leitet sich direkt oder indirekt aus der Anzahl der Menschen auf dem Planeten und den von ihnen geschaffenen Marktbedürfnissen ab. In Zukunft wird es Unternehmen möglich sein, die sich multiplizierende Menge, die nicht nur menschenbezogene Kunden, sondern auch Maschinen und Geschäftsprozesse umfassen kann, völlig ohne Menschen auskommen. Wenn die Anzahl der potenziellen Kunden so viel höher ist und zum Beispiel durch die Automatisierung eines Prozesses die Wiederholung der Nutzung einer Dienstleistung in Zukunft besser vorhersehbar ist, kann dies schon — durch einen kleinen Bruchteil des Preises — zu wesentlich profitableren neuen Geschäftsmodellen führen. Es werden neue Arten von Plattform-Geschäftsmodellen entstehen, die die Plattformgröße von Google oder Amazon klein aussehen lassen.

Token werden die Tokenisierung als Geschäftslogik ermöglichen, die komplexe Prozesse durch die standardisierte Version ersetzt. Diese neuen Prozesse sind vom Design her sehr schlanke, unkomplizierte, hoch standardisierte Echtzeit-Aktionen mit zuverlässig nachgewiesenen Identitäten sowohl für die Vertragsparteien als auch für die jeweiligen Unterzeichner. Lieferung, Zahlung und Protokollierung werden alle gleichzeitig stattfinden und in der Ausführung automatisiert sein, um die menschliche Beteiligung so weit wie möglich zu reduzieren. Dies wird zu Angeboten führen, die so radikal billiger und zuverlässiger sind, dass sie die derzeitigen Angebote übersteigen werden.

Viele der potenziellen Hindernisse in einem linearen Prozess werden in einem Moment zusammengefasst. Diese Änderung der Ausführung reduziert die Komplexität drastisch in einem Ausmaß, in dem die Kosteneffekte und die Geschwindigkeit des Geschäfts so überlegen sein werden, dass de facto die bisherige Geschäftsweise weitgehend ausgeblendet wird.

Und so wie wir unter bestimmten Umständen immer noch Briefe schreiben, werden auch einzelne Verträge immer noch auf die altmodische Art und Weise erstellt und ausgeführt werden. Wenn wir für den Moment davon ausgehen, dass dies in der Zukunft der Fall sein wird, lautet die unbestreitbare nächste Frage: Wie kommen wir am wahrscheinlichsten und vielleicht ein wenig schneller dorthin?

Als Ethereum im Jahr 2016 begann eine Rolle im Blockchain-Universum zu spielen, wurde parallel dazu die ganze Vorstellung vom "neuen Internet" eingeführt. Es schuf den Initial Coin Offering ("ICO") Hype des Jahres 2017, aber dann platzte diese Blase und Ether und alle Token stürzten anschließend ab.

Nach einer Abkühlungsphase in den Jahren 2018 und 2019 begannen die Modelle, einen höheren Grad an Seriosität und industrieller Anwendungsebene zu zeigen. Im Jahr 2019 wurden Security Token ("STO") als die neue Antwort angesehen, mit einigen frühen Emissionen von Prototypen, z. B. Bitbond in Deutschland. Bevor dieses Modell abhob, schwappte im Jahr 2020 die Welle der dezentralen Finanzen ("DeFi") durch die Krypto-Szene und zeigte zu diesem Zeitpunkt einfach einen stärkeren Wachstumspfad für die Anwendungslandschaft von Ethereum.

Allerdings drehen sich sowohl Security-Token als auch DeFi um eine Form von Kryptowährung oder einen finanziellen Anwendungsfall. Und das sind sicherlich gute Ausgangspunkte. Sie zeigen, wie man wertschöpfende Geschäftsmodelle anbieten kann, die nur durch die Tatsache möglich sind, dass es eine Blockchain als Plattform gibt, die einzigartige digitale Vermögenswerte ermöglicht. Im Moment zeigen die meisten DeFi-Anwendungen noch eine starke Ähnlichkeit mit dem traditionellen Finanzwesen. Sobald sich das dezentrale Finanzmodell entwickelt und in etwas unbekannte Gebiete expandiert — mit Produkten und Dienstleistungen, die konzeptionell fortschrittlicher sind als das traditionelle Finanzwesen — werden wir uns auf die Reise zu intelligenteren und wettbewerbsfähigeren Ebenen von Token begeben.

Auf der anderen Seite des Spektrums übernehmen traditionelle Finanzinstitute langsam aber sicher Security Token. Während Decentralized Finance Produkte ohne einen zentralen Emittenten in Form von Token entwickelt, verpackt das traditionelle Finanzwesen seine Produkte in dezentral handelbare Security Token. Anleihen waren eine sehr frühe Version davon, aber leider waren diese eher bildhaft perfekt, als unter der Oberfläche perfekt. Die zweite Runde von Security-Token, die oft aus der Perspektive der Immobilienfinanzierung stammt, hat die Lektion gelernt, setzt aber immer noch auf einen recht traditionellen Ansatz. Immobilien sind heute durch größere Ticketgrößen, relativ wenig Liquidität und hohe Transaktionskosten definiert. Abgesehen von den beiden Aspekten, bei denen ein Token sofort konkurrieren kann, d. h. die potenzielle Fraktionierung des Eigentums und die leichtere Handelbarkeit des Tokens selbst, brauchen wir auch eine Übernahme der zugrunde liegenden Registrierstellen. Das wird zu diesem Zeitpunkt Reibung erzeugen und dadurch die Vorteile des standardisierten, skalierbaren Ansatzes, den die Token darstellen, verringern.

Anstelle des Immobilien- oder Anleihensektors wurden bereits andere Bereiche diskutiert, die sich anfangs leichter in Token umwandeln lassen. Das könnten seltene Spezialgüter sein, wie z. B. schöne Kunst oder Oldtimer-Autos, die in der Regel mit geringer Liquidität, wenig Transparenz und einer starken Abhängigkeit von wenigen seriösen Marktmachern wie spezialisierten Autohändlern oder Kunstgalerien gehandelt werden. Diese Güter sind nicht so sehr von bestehenden Registriersystemen abhängig und sind potenziell auch offener für den Gamification-Aspekt, den Token auch vom Design her mit sich bringen können

Es mag einige Merkmale der Tokenisierung geben, die in liquideren Märkten einen stärkeren USP haben. Zum Beispiel spielen im Aktien- oder Rohstoffhandel die lokale Zeitzone und die Öffnungszeiten einer Börse immer noch eine wichtige Rolle. Hier könnte ein tokenisierter Vermögenswert auf der Tatsache aufbauen, dass der Handel 24 Stunden am Tag und 365 Tage im Jahr möglich ist. Die höhere Verfügbarkeit kann Handelsstrategien überlegen sein, die mehr und mehr auf Geschwindigkeit und höhere Umsätze setzen, wobei auch die Transaktionskosten eine Rolle spielen. Außerdem werden traditionelle Muster aufgebrochen — was einige Anleger gefährdet, anderen aber gleichzeitig Möglichkeiten bietet.

Während die erstgenannten Beispiele noch ein wenig dem Trainieren und Füttern eines Pferdes ähneln, um schneller zu werden, bleiben sie alle ein Pferd mit seinen angeborenen Einschränkungen. Das Spiel ändert sich, sobald wir von der Denkweise des "Züchtens eines schnelleren Pferdes" zu einer "Pferdestärke-Maschine" innovieren, die alle pferdeähnlichen Begrenzungen springt und deren Geschwindigkeit jedes bestehende Modell übertrifft.

Wie wird also der Motor aussehen? Aus meiner Sicht wird die Tokenisierung damit beginnen, die Nachfrage der neuen Kundenkategorie zu verstehen: Maschinen. Der größte Teil unseres geschäftlichen Denkens hat sich auf die Befriedigung menschlicher Bedürfnisse konzentriert (aka "ein Pferd züchten"). Unser Denken muss die Maschinen, Server, Autos, Versorgungsunternehmen in den Kundenfokus rücken. Wie können Maschinen, die billiger und schneller produziert werden, länger und kostengünstiger ihren Zweck erfüllen, und wie werden sie am Ende nachhaltiger recycelt? Wie wird die Finanzierung angesichts der neuen Cashflow-Projektionen von Maschinen mit Maschinen als Kunden für einen vorher festgelegten Bedarf günstiger? Welche Auswirkungen hat das auf die Immobilien, die Logistik, die Lieferkette? Wie sieht es mit den rechtlichen Eigentumsverhältnissen aus? Zum jetzigen Zeitpunkt haben wir sicherlich mehr Fragen als Antworten zu diesen Themen.

Doch in einem Zeitalter der Entstehung von Wissen, der häufigen interdisziplinären Anwendung von Lösungen — die Kombination von Netzwerkeffekten, Biomechanik, Energieeffizienz, Internet der Dinge, Blockchain und einer neuen Denkweise über Geschäftsmodelle in Verbindung mit Token-Design, um nur einige zu nennen, wird schneller Innovation geschaffen, als es die meisten Menschen heute erwarten. Und Token werden Verträge viel schneller ersetzen, als es E-Mails mit Briefen getan haben.

Regulierungen sind eine Herausforderung für die Behörden und auch für die STO-Industrie. Die regulatorische Situation von STOs ist von Land zu Land sehr unterschiedlich und reicht von illegal in China bis hin zu unterstützend in der Schweiz. Seit der Entstehung der Branche waren Vorschriften eine große Herausforderung für die beteiligten Akteure. Die Unklarheit ist dabei das größte Hindernis. Solange nicht klar war, wie genau die Regeln sind, haben viele Vertreter der Branche gezögert, zu investieren. Neue Gesetze, wie z.B. das DLT-Gesetz der Schweiz, sollen einen Rahmen schaffen, der sowohl den Behörden als auch der STO-Branche Klarheit verschafft. Die Rechtsprechung der nächsten Jahre wird noch weitere Fragen zu klären haben, damit Behörden und Branchenteilnehmer sicher agieren können.

Durch die vielen Vorteile, welche die Tokenisierung bietet, sowie durch das verbesserte regulatorische Rahmenwerk und das große Interesse an der Branche scheint der STO-Markt einer rosigen Zukunft entgegen zu gehen. Bis zum Jahre 2025 soll der Markt für tokenisierte Vermögenswerte laut Schätzungen auf bis zu 9,5 Billionen US-Dollar anwachsen. Dabei liegt auch die Vorstellung nahe, dass STOs den gesamten aktuellen Wertpapiermarkt ersetzen könnten. So wie der Computer die Schreibmaschine obsolet gemacht hat, deutet die Entwicklung dieser Branche auch darauf hin, dass STOs in der Zukunft noch eine größere Rolle spielen werden.

Wo können Sie mehr über Security Token herausfinden?

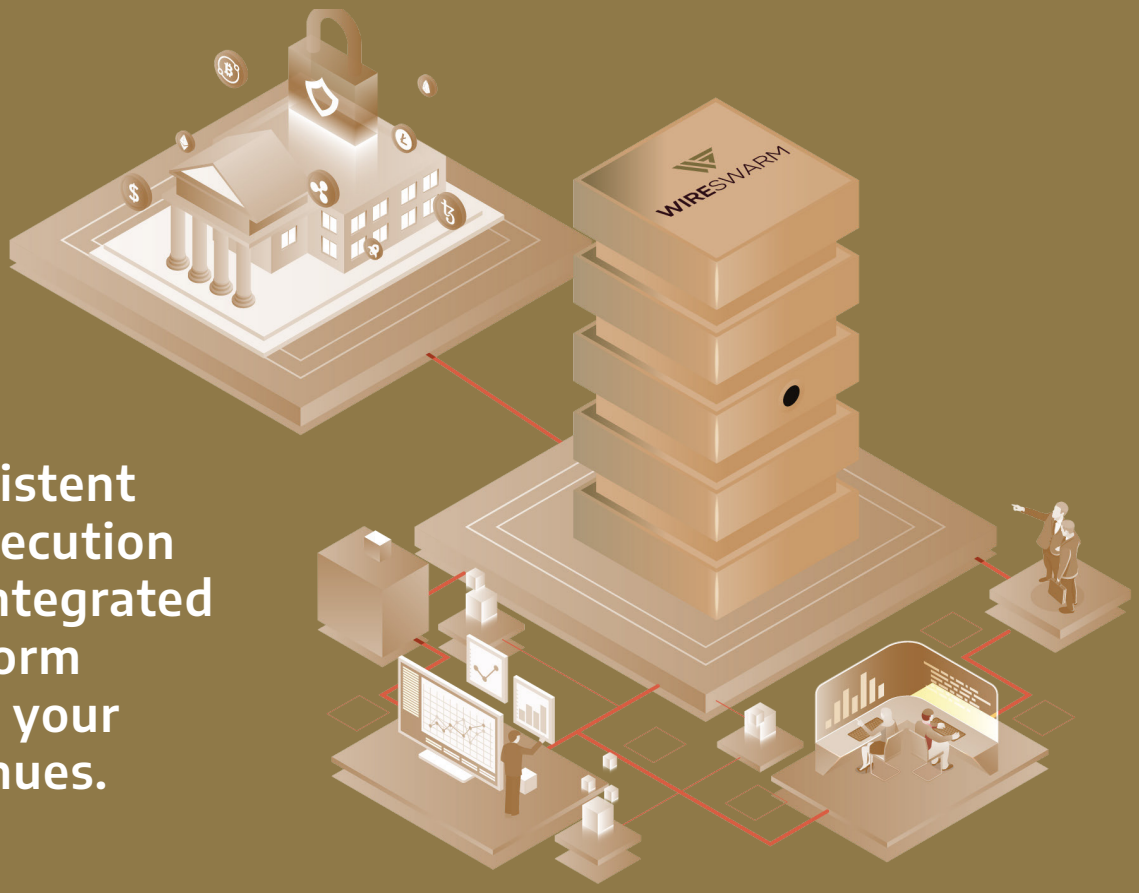
Während wir diesen Report geschrieben haben, musste wir feststellen, dass für Investoren, die mehr über die Schaffung von Security Token und die Investition in Security Token erfahren möchten, nur wenige Ressourcen zur Verfügung stehen. Die folgenden Seiten fanden wir bei der Recherche zum Thema Security Token Branche hilfreich:

- Stomarket.com. Daten zu aktiven Security Token, inklusive Marktkapitalisierung, Preis und Handelsvolumen.
- Security Token Show mit Kyle Sonlin und Herwig Konings. Jede Woche ein neues Video mit den wichtigsten Nachrichten.
- Clubhouse mit der Security Token Show an jedem Donnerstag. Wichtige Akteure aus der Branche treffen sich jede Woche zu einer offenen Diskussion.
- Tokenize This mit Peter Gaffney. Jede Woche gibt es ein neues Beispiel dazu, wie man ein Geschäftsmodell tokenisieren kann.
- Omar Faridi von Crowdfund berichtet über Neuigkeiten aus der Security Token Industrie.

AlgoTrader
WIRESWARM

Digital Assets Untangled

www.wireswarm.net



Achieve consistent best-price execution through an integrated trading platform connected to your preferred venues.

AlgoTrader AG | Letzigraben 89 | CH-8003 Zürich | info@algotrader.com | www.algotrader.com

Über uns

COINTELEGRAPH
Research

Cointelegraph Research betreibt individuelle Forschung zu digitalen Vermögenswerten und Distributed-Ledger-Technologie. Zu unseren Dienstleistungen gehören Beratungsgespräche mit Sponsoren von Inhalten, Weiterbildungsseminare für die Industrie über Online-Konferenzen, detaillierte Berichte zu einer breiten Palette von Themen und ein Terminal für die Verteilung von Berichten mit einer Auswahl an professionellen eigenen und Drittanbieter-Inhalten. Das Team besteht aus Unternehmensberatern, Wissenschaftlern und erfahrenen Blockchain-Technologieexperten, die sich leidenschaftlich für die Bereitstellung unvoreingenommener Buy-Side-Forschung einsetzen.

crypto research
.report

Crypto Research Report publiziert einen kostenlosen Quartalsbericht in deutscher und englischer Sprache sowie Premium-Buy-Side-Forschung für Regierungen, Banken und Familienunternehmen zu den Themen Distributed-Ledger-Technologie und Vermögensverwaltung von Kryptowährungen. Der Crypto Research Report ist der Schwesterbericht des international anerkannten In Gold We Trust Reports und bietet die gleiche Qualität und Genauigkeit für das Verständnis des Kryptowährungsmarktes. Es ist unsere Mission, die Welt der Krypto-Assets in einem lesbaren Format zu entschlüsseln und gleichzeitig unabhängige Forschung für ein finanziell interessiertes Publikum zu sein. In der Schweiz, Liechtenstein, Deutschland und Österreich sind kostenlose gedruckte Exemplare des Berichts erhältlich.

research@cointelegraph.com

Cointelegraph Consulting on Twitter

Disclaimer

Cointelegraph ist weder Investmentgesellschaft, noch Anlagebrater oder Broker/Dealer. Diese Publikation dient ausschließlich zu Informationszwecken und stellt weder eine Anlageberatung, noch eine Anlageanalyse oder Aufforderung zum Kauf oder Verkauf von Finanzinstrumenten dar. Insbesondere dient das Dokument nicht dazu, eine individuelle Anlage- oder sonstige Beratung zu ersetzen. Jeder Leser muss sich bewusst sein, dass der Handel von Tokens/Coins sowie alle anderen Finanzinstrumente mit Risiken verbunden sind. Vergangene Wertentwicklung ist keine Gewähr für künftige Entwicklungen und wir gebe(n) keine Zusicherung, dass ein Leser dieses Reports oder sonstige Dritte ähnliche Ergebnisse erzielen wird oder dies wahrscheinlich ist. Die in dieser Publikation enthaltenen Angaben basieren auf dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Ausarbeitung und können jederzeit ohne weitere Benachrichtigung geändert werden. Die Autoren waren bei der Auswahl der verwendeten Informationsquellen um größtmögliche Sorgfalt bemüht und übernehmen (wie auch die Cointelegraph) keine Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität der zur Verfügung gestellten Informationen bzw. Informationsquellen bzw. daraus resultierend Schäden gleich welcher Art (einschließlich Folge- oder indirekte Schäden, entgangenen Gewinn oder das Eintreten erstellter Prognosen). Weiterhin übernimmt Cointelegraph keine Haftung für von Ihnen oder einem Dritten im Vertrauen auf die in diesem Report zur Verfügung gestellten Informationen vorgenommene Entscheidungen oder Handlungen oder auch sonstige direkte und indirekte Schäden, Folge- und Nebenschäden, die infolge der Erfüllung eines Vertrags, von Fahrlässigkeit oder unerlaubter Handlungen in Verbindung mit diesem Report oder der darin enthaltenen Informationen stehen. Cointelegraph behält sich das Recht vor, die Inhalte des Reports jederzeit und ohne Vorankündigung zu ergänzen, zu löschen oder zu verändern. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen dürfen ohne explizite, schriftliche Zustimmung dem Autor/der Autorin und Herausgeberin nicht zu kommerziellen Zwecken verwendet werden. Bitte bewahren Sie dieses Dokument für Ihre auschließlich eigene Verwendung auf und behandeln Sie es vertraulich. Der Wert von Kryptowährungen kann steigen und fallen. Ein zusätzliches Verlustrisiko besteht beim Kauf von Anteilen an bestimmten kleineren Kryptowährungen. Es besteht ein großer Unterschied zwischen dem Kaufpreis und dem Verkaufspreis einiger Kryptowährungen. So kann der Verkaufspreis weit unter dem Kaufpreis liegen, wenn Sie schnell verkaufen müssen. Kryptowährungen unterliegen Fluktuationen und so ist es möglich, dass Sie die urprünglich investierte Summe nicht zurückbekommen. Zudem kann es schwierig sein zu verkaufen oder ein Investition zu realisieren. Sie sollten kein Geld in Kryptowährungen investieren, dessen Verlust Sie sich nicht leisten können.

© Cointelegraph 2021. Alle Rechte vorbehalten.