

Macro Blickpunkt

Ausgabe 13.01.2023 | LBBW Research | Macro/Strategy

Krypto 3.0 als die Zukunft von Finance?

Auf einen Blick

- Trotz aller Skandale des Krypto-Sektors trägt dieser doch ein hohes innovatives Potenzial in sich. Zu diesem gehören die Nutzung von Blockchain-Systemen für den Datenaustausch zwischen Finanzinstituten sowie die Speicherung und Verschlüsselung von digitalen Aktiva auf diesen Systemen.
- In Zukunft dürften vier Geldformen koexistieren: 1) Zentralbankgeld, b) Giralgeld der Banken, c) E-Geld von regulierten Nichtbanken, d) Stablecoins als von regulierten Nichtbanken emittiertes E-Geld auf Blockchain-Basis.
- In einer historischen Analogie können Stablecoins als die Eurodollars des 21. Jahrhunderts gelten. Sie bieten Banken Zugang zu neuen Ökosystemen.
- Inzwischen bilden sich die ersten Netzwerke großer Banken heraus, die Stablecoins als Blockchain-basierte regulierte Verbindlichkeiten einzusetzen versuchen.

Dr. Guido Zimmermann
Senior Economist
+49 711 127-71640
Guido.Zimmermann@LBBW.de

LBBWResearch@LBBW.de
LBBW_Research

Erstellt am:
13.01.2023 11:15

Drei Phasen von Krypto

Der Zusammenbruch der Krypto-Börse FTX hat endgültig gezeigt, dass der Krypto-Sektor in dieser Form keine Zukunft hat und dringend reguliert werden muss. Dies heißt aber nicht, dass Blockchain und Krypto per se keine Zukunft haben. Man muss hier zwischen dem derzeitigen unregulierten Wahnsinn im Krypto-Sektor und den technologischen Möglichkeiten der Blockchain-Technologie trennen.

Im Prinzip können **drei Phasen von Krypto** unterschieden werden:

- **Krypto 1.0:** Bitcoin und ähnliche Währungen
- **Krypto 2.0:** Ethereum als Blockchain-Plattform für Software-Anwendungen im Finance-Bereich

Drei Phasen von
Krypto

- **Krypto 3.0:** Blockchain-Anwendungen im regulierten Finance-Bereich

Warum kann Krypto in regulierter Form eine Zukunft haben? Bis weit ins 20. Jhdt. wurden [Bankenregister](#) in Papierform geführt, seit dem ausgehenden 20. Jhdt. befinden sich die Daten von Banken in Datenbanken. Finanzinstitute bestehen zumeist aus IT-Silos derartiger Datenbanksysteme, die im Zuge der Entwicklung einzelner Assetklassen unkoordiniert historisch gewachsen sind. Diese IT-Silos zu managen ist gelinde gesagt nicht einfach. Das 21. Jhdt. könnte nun im Bankensektor durch verteilte, gemeinsame Datenbanken der Banken („Blockchain“) geprägt sein.

Warum ist die Grundidee von Krypto für den Finanzsektor relevant? Um diese Frage zu beantworten, muss man sich vergegenwärtigen, **wie der traditionelle Zahlungsverkehr abläuft.** Banken sind abstrakt gesagt Datenbanksysteme, die Botschaften über Änderungen in ihren Datenbanken miteinander austauschen. Sei angenommen, die fiktive Person Alice möchte an die Person Bob eine Zahlung ausführen. Es ist wichtig zu verstehen, dass bei einer Zahlung von Alice bei der Bank A in Höhe von 100 USD an Bob bei der Bank B nicht explizit eine Zahlung zwischen A und B erfolgt. Vielmehr sendet Bank A an Bank B eine Nachricht, dass sich bei Bank A die Verbindlichkeiten gegenüber Alice um 100 USD gesenkt haben, diese aber nun bei Bank B gegenüber Bob um 100 USD erhöht haben werden. Damit die Bilanzen beider Banken wieder stimmen, sendet Bank A Zentralbankgeld an die Zentralbank und diese transferiert das Geld an Bank B. Dieses wird auf der Aktivseite der Banken verbucht. **Das Geld existiert jeweils in den Datenbanken der beiden Banken. Dem Aktivum „Geld“ des Kunden kann eine entsprechende Verbindlichkeit der jeweiligen Bank zugeordnet werden.** Bargeld und Zentralbankreserven sind Verbindlichkeiten der Zentralbank. Giralgeld ist eine Verbindlichkeit der Banken. Das von Banken emittierte Giralgeld hat die gleiche Wertigkeit wie Zentralbankgeld, weil Banken reguliert sind und eine Einlagensicherung aufweisen.

Was ist Bitcoin? Bitcoin ist im Prinzip nur ein Softwarecode bzw. eine Methode, Kombinationen von Zahlen und Buchstaben von A nach B zu senden, ohne hierfür Intermediäre zu benötigen. Diese Methode wird von seinen Anhängern als Geld angesehen. Geld ist, was als Geld dient. Novum von Bitcoin war, dass das, was als **Geld** angesehen wird, **auf einer gemeinsamen, verteilten Datenbank (Blockchain) direkt gespeichert ist.** Bitcoin ist keine Verbindlichkeit eines Finanzinstituts, sondern ein Aktivum, das früheren, an Rohstoffen wie Gold gebundenen Geldformen ähnelt (Commodity Money). Diesem Aktivum steht keine Verbindlichkeit einer Institution gegenüber dem Eigentümer des Aktivums gegenüber. Deswegen ist Bitcoin höchst unsicher und daher volatil.

Was ist nun an einer Blockchain wie Ethereum so interessant? Ursprünglich war Bitcoin auch als globales Zahlungsverkehrsmedium geplant, konnte diese Rolle aber aufgrund von vielen Problemen nie einnehmen. Die geniale Erfindung von Ethereum war, den Nutzern die Möglichkeit zu liefern, Softwarecodes – auf Grundlage definierter Standards – selbst auf die Blockchain zu hieven. Ethereum stellt de facto eine dezentrale Datenbank bereit, die programmierbar ist. Ethereum ist wie ein virtueller Weltcomputer konstruiert. Sie rekrutiert ihre Ressourcen aus einer Vielzahl global verteilter Netzwerkknoten. Die auf ihr gespeicherten Open-

Traditioneller Zahlungsverkehr

Krypto 1.0

Krypto 2.0

Source-Programme (Smart Contracts) können beliebig moduliert und kombiniert werden. **Geld und alle anderen auf dieser Blockchain gespeicherten Aktiva werden damit programmierbar und können sich im Prinzip selbstverwalten.**

Die **Vorteile von Ethereum und ähnlicher Blockchains** dieser zweiten Generation von Krypto liegen in folgenden Punkten:

- 1) Ethereum ist eine **globale, dezentral verteilte, grenzüberschreitende Multi-Asset-Plattform.**
- 2) Durch gemeinsame Standards für die Assets („Tokens“) auf der Blockchain werden die typischen, **assetspezifischen IT-Silos der traditionellen Banken aufgelöst.** So betreffen den Delivery-vs.-Payment-Prozess im traditionellen Bankensektor unterschiedliche IT-Systeme. Dies ist bei Ethereum nicht mehr gegeben.
- 3) Ein **24/7-Handel** wird rund um die Uhr möglich.
- 4) Die auf Ethereum gehandelten **Aktiva sind digital**, kryptographisch verschlüsselt, programmierbar und können sich daher selbstverwalten.
- 5) **Blockchain** kann insbesondere bei starken Marktverwerfungen als **immer funktionsfähiges Kontenregister** dienen

Der traditionelle Finanzsektor entwickelt diese Ideen von Ethereum **weiter.** Der **IWF** sieht die **Hinterlassenschaft von Krypto für den Finanzsektor** in folgenden drei Konzepten:

- **Tokenisierung:** Speicherung von Aktiva auf einem Blockchain-System.
- **Kryptographie:** die Verschlüsselung der digitalen Aktiva.
- **Verteilte Kontenregister:** die Nutzung von Blockchain-Systemen für den Datenaustausch zwischen Finanzinstituten.

Um die dritte Phase von Krypto zu verstehen, müssen zunächst die **Phasen der historischen Entwicklung des Geldes** verstanden werden:

- Historisch startete das moderne Geldwesen mit **Zentralbankgeld** in Form von **Bargeld.** Dieses war zunächst **durch Rohstoffe (Gold, Silber, etc.) besichert (Münzen).**
- Später wurde **Zentralbankgeld in Form von Papiergeld** begeben. Auch dieses war zunächst **durch Rohstoffe besichert** (z.B. während des Goldstandards).
- Später stellten Regulierungsvorschriften sicher, dass Papiergeld als sicher angesehen wurde. Durch Regulierung und Einlagensicherung wurde es den Banken zudem möglich, **Giralgeld** zu schöpfen, das durch die Sicherungssysteme dieselbe Wertigkeit annimmt wie Zentralbankgeld.
- Später emittierten regulierte Nichtbanken sog. **E-Geld** (Kreditkarten, PayPal, etc.). Regulierungsvorschriften stellen sicher, dass dieses Geld dieselbe Wertigkeit annimmt wie Giral- und Zentralbankgeld.
- 2008 wurde dann **Bitcoin** erfunden, das durch seinen Rohstoffcharakter – es existieren schlussendlich nur 21 Mio. Stück – eigentlich ein geldhistorischer Rückschritt war. Bitcoin steht keine Verbindlichkeit gegenüber.

Vorteile von Krypto 2.0

Krypto 3.0

Historische Entwicklung des Geldes

- Da Bitcoin und andere Kryptowährungen aufgrund mangelnder Besicherung zu volatil für Transaktionen sind, wurde das Konzept der **Stablecoins** erfunden. Stablecoins sind digitale Wertchriften auf Blockchain-Basis, die von Privaten emittiert werden und die durch Fiatgeld und andere sichere Aktiva unterlegt sind. Stablecoins sind de facto **E-Geld auf Blockchains**.
- In Reaktion hierauf arbeiten die Zentralbanken nun an E-Geld emittiert von Staaten (**digitalen Zentralbankwährungen – Central Bank Digital Currencies (CBDCs)**). CBDCs stellen eigentlich kein Substitut für Bargeld dar, sondern sind ein **Substitut für neue Formen von E-Geld**.

Geld ist eine Verbindlichkeit seiner Emittenten. Die Geldgeschichte zeigt, dass Geld reguliert sein muss, damit es seine Funktionen erfüllen kann. Ziel der Regulierung sollte es daher sein, digitales E-Geld auf Blockchainbasis als regulierte Verbindlichkeiten zu entwickeln. **Blockchains mutieren damit von Plattformen mit momentan unregulierten neuen Geldformen hin zu dezentralen Netzwerken, auf denen regulierte Verbindlichkeiten („Geld“) und Aktiva gehandelt werden.** Unabhängig davon, welche Form des Datenregisters von Finanzinstituten annimmt (Papier, traditionelle Datenbanken, Blockchains), sollten alle in diesen gespeicherten Geldformen dieselbe regulatorische Grundlage haben.

In Zukunft dürften damit vier Geldformen koexistieren:

- 1) Zentralbankgeld
- 2) Giralgeld der Banken
- 3) E-Geld von regulierten Nichtbanken
- 4) Stablecoins von regulierten Nichtbanken auf Blockchains

Stablecoins sind eine wichtige Brücke zwischen dem bislang Blockchain-basierten Decentralized-Finance-Sektor (DeFi), der für die Realwirtschaft de facto keine Relevanz hat, und dem traditionellen Bankensektor (Traditional Finance – TradFi). Da die Nutzung von DeFi-Plattformen für Retail- und institutionelle Kunden ohne große Tech-Expertise zumeist sehr schwierig ist, haben sich sog. Centralized-Finance-Institute (CeFi) im Blockchain-basierten Finanzsektor entwickelt, die als Brücke zwischen dem TradFi- und DeFi-Sektor fungieren.

Über CeFi-Börsen und Stablecoins gelangt Fiatgeld aus dem TradFi-Sektor in den DeFi-Sektor. In einer historischen **Analogie** können **Stablecoins** damit als die **Eurodollars des 21. Jahrhunderts** gelten. Eurodollars sind bekanntermaßen US-Dollars, die bei Nicht-US-Banken gespeichert sind. Über Eurodollars erlangen Nicht-US-Kapitalmärkte Liquidität aus dem US-Kapitalmarkt. Historisch dienten Eurodollar-Konten Banken aus kommunistischen Ländern als Zugang zu USD. Aus dieser sehr engen Funktion entwickelte sich dann das heute wohl wichtigste Kapitalmarktsegment. **Stablecoins haben in etwa dieselbe Funktion wie Eurodollars in den 50er und 60er Jahren: sie verfügen noch über sehr enge Funktionen, haben aber Potenzial für weitaus mehr.**

Warum können Stablecoins wichtig sein?

- **Erstens können Sie eine Lücke zwischen unregulierten Kryptowährungen und CBDCs schließen.** Digitale Zentralbankwährungen werden wohl nicht über ähnliche Programmfunktionalitäten verfügen wie Stablecoins.

Blockchains als Plattformen für regulierte Verbindlichkeiten

Koexistenz von Geldformen

Stablecoins als Eurodollars des 21. Jahrhunderts

- Der Großteil von Softwareinnovationen dürfte in den nächsten Jahren auf Open-Source-Basis geschehen. Stablecoins sind hierfür ein Beispiel. Sollen diese Innovationen nicht durch die Zentralbanken behindert werden, müssten die Zentralbanken ständig ihre Infrastruktur für ihre CBDCs aufdatieren, um nicht überflüssig zu werden – ein Prozess, der nicht zu erwarten ist. **Stablecoins als regulierte, programmierbare Verbindlichkeiten könnten das Spannungsfeld zwischen Regulierung und Innovation auflösen.**

Entsprechend bilden sich die ersten Netzwerke großer Banken heraus, die Stablecoins als Blockchain-basiert regulierte Verbindlichkeiten verwalten und einsetzen.

Disclaimer

Diese Publikation richtet sich ausschließlich an Empfänger in der EU, Schweiz und Liechtenstein.

Diese Publikation wird von der LBBW nicht an Personen in den USA vertrieben und die LBBW beabsichtigt nicht, Personen in den USA anzusprechen.

Aufsichtsbehörden der LBBW: Europäische Zentralbank (EZB), Sonnemannstraße 22, 60314 Frankfurt am Main und Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin), Graurheindorfer Str. 108, 53117 Bonn / Marie-Curie-Str. 24-28, 60439 Frankfurt.

Diese Publikation beruht auf von uns nicht überprüfbaren, allgemein zugänglichen Quellen, die wir für zuverlässig halten, für deren Richtigkeit und Vollständigkeit wir jedoch keine Gewähr übernehmen können. Sie gibt unsere unverbindliche Auffassung über den Markt und die Produkte zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses wieder, ungeachtet etwaiger Eigenbestände in diesen Produkten. Diese Publikation ersetzt nicht die persönliche Beratung. Sie dient nur zu Informationszwecken und gilt nicht als Angebot oder Aufforderung zum Kauf oder Verkauf. Für weitere zeitnähere Informationen über konkrete Anlagemöglichkeiten und zum Zwecke einer individuellen Anlageberatung wenden Sie sich bitte an Ihren Anlageberater.

Wir behalten uns vor, unsere hier geäußerte Meinung jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. Wir behalten uns des Weiteren vor, ohne weitere Vorankündigung Aktualisierungen dieser Information nicht vorzunehmen oder völlig einzustellen.

Die in dieser Ausarbeitung abgebildeten oder beschriebenen früheren Wertentwicklungen, Simulationen oder Prognosen stellen keinen verlässlichen Indikator für die künftige Wertentwicklung dar.

Die Entgegennahme von Research Dienstleistungen durch ein Wertpapierdienstleistungsunternehmen kann aufsichtsrechtlich als Zuwendung qualifiziert werden. In diesen Fällen geht die LBBW davon aus, dass die Zuwendung dazu bestimmt ist, die Qualität der jeweiligen Dienstleistung für den Kunden des Zuwendungsempfängers zu verbessern.

