

Abo GEGENENTWURF ZU BITCOIN & CO.

Was Sie über das digitale Zentralbankengeld wissen müssen

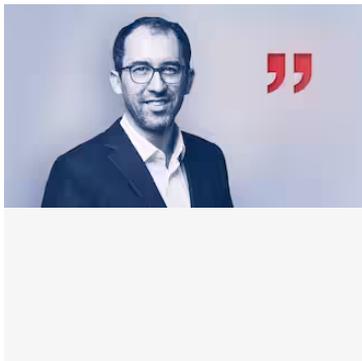
© Lesezeit: 8 Minuten

Die Bank für Internationalen Zahlungsausgleich schmiedet an einer digitalen Finanzmarktarchitektur. Die Ideen haben es in sich.

Von **Peter Rohner**
am 29.06.2023 - 10:17 Uhr

Die Hochfinanz ist in New York, London oder Singapur zu Hause. Aber das wahre Zentrum des Geldes, wo alle Drähte zusammen laufen, ist Basel. Im Turmhochhaus, gleich neben dem Bahnhof SBB, sitzt die Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ). Sie ist die Bank der Zentralbanken, einst gegründet, um die Reparationszahlungen der Deutschen sicherzustellen. Sie verwaltet einen Grossteil der Währungsreserven der Notenbanken. Und sie fungiert als Austauschforum, Forschungszentrum und Ideenschmiede für Fragen rund um das Geldsystem und den Zahlungsverkehr.

AUCH INTERESSANT



KOMMENTAR

Bank-Überweisungen sind wichtiger als Investment-Banken**Neue Cybergesetze setzen Geschäftsführer unter Druck**

BrandReport



NATIVE ADVERTISING

In KI steckt grosses Potenzial – auch für Anleger?

Die BIZ-Forscherinnen interessieren sich nicht für graue Theorie. Was in Basel erforscht und diskutiert wird, ist das, was die nationalen Zentralbanken rund um den Globus am meisten beschäftigt. Deshalb steht die BIZ regelmässig im Fokus von Bankern und Bankenkritikerinnen.

Ein zentrales Metaregister für dezentralisierte Anwendungen

Nun lässt ein Kapital im neuen BIZ-Jahresbericht aufhorchen. Darin wird nichts weniger als die neue Finanzmarktarchitektur entworfen. Die Rede ist von einem «Unified Ledger», wodurch digitale Zentralbankwährungen, tokenisierte Gelder und Wertschriften auf eine programmierbare Plattform gebracht werden. Auch Smart Contracts, bei denen die Bedingungen für Zahlungen direkt in den Code geschrieben sind, können integriert werden.

Ein Ledger ist ein elektronisches Hauptbuch oder Register. Der Begriff wird normalerweise im Zusammenhang mit der Technik der Distributed Ledgers verwendet, bei der beliebig viele Kopien des Ledger dezentral von unterschiedlichen Parteien unterhalten werden und es keine zentrale Instanz mehr braucht. Bitcoin ist die bekannteste Anwendung.

Tokenisierung beschreibt den Prozess der digitalen Abbildung realer Vermögenswerte oder Ansprüche, zum Beispiel auf einer Blockchain. Die BIZ sieht in der Tokenisierung von Bankeinlagen ein zentrales Element der neuen Finanzmarktarchitektur.

Effizienter und programmierbar

BIZ-Forschungschef Hyun Song Shin nennt die Idee des Unified Ledger einen «Game-Changer» für die Art und Weise, «wie wir über Geld denken und wie Transaktionen durchgeführt werden».

Denn so eine Plattform kann laut Shin nicht nur das altbewährte System schneller und billiger machen, sondern würde die Türen für völlig neue Typen von «Arrangements» und Transaktionen öffnen. «Indem digitales Zentralbankgeld, digitales Bankgeld und verschiedene Assets auf einer Plattform zusammengeführt werden, eröffnen sich völlig neue Möglichkeiten», heisst es im entsprechenden Kapitel.

So würden zum Beispiel sofortige Transaktionen ohne Vermittlungsstelle ermöglicht, auch «Atomic Settlements» genannt, bei denen die Assets gleichzeitig und an Bedingungen geknüpft getauscht werden. Solche nahtlosen Transaktionen wären auch über Landes- und Währungsgrenzen hinweg möglich.

Die Zentralbanken sorgen für das nötige Vertrauen

Tokenisierte Bankeinlagen könnten laut Shin so programmiert werden, dass die Abhebung grösserer Geldbeträge eine Koordination mit anderen Einlegekunden erfordert. Das würde das Problem mindern, dass bei Unsicherheit alle Bankkunden und -kundinnen zuerst das Geld abziehen wollen und so einen Bank-Run provozieren. Auch im Bereich der Lieferkettenfinanzierung sieht Shin ein grosses Potenzial für programmierte Bedingungen und Automatismen.



Das BIZ-Hochhaus in Basel, entworfen von Martin Burckhardt.

Quelle: imago images/Richard Wareham

Ziel der BIZ ist, alle neuen Technologien rund um die Digitalisierung von Geld und Assets und die privaten und öffentlichen Initiativen auf diesem Gebiet zusammenzubringen. Die Zentralbanken und die BIZ sollen dabei für das Vertrauen in die Währung und die sogenannte Singleness of Money garantieren. Es bedeutet, dass jeder Franken, jeder Dollar immer und überall den gleichen Wert hat.

Mit dem Unified Ledger behalten die Zentralbanken und die BIZ die Kontrolle über ein Finanzsystem, das immer mehr dezentralisiert organisierte Elemente enthält. Der Entwurf löst deshalb bei Verfechtern von dezentralen Lösungen wenig Begeisterung aus.

Eine zentralisierte Datenbank birgt Gefahren

Überraschend kommt die Idee des Unified Ledger aber nicht. «Es hat sich seit vielen Monaten abgezeichnet, dass internationale Institutionen wie die BIZ einen solchen Vorstoss wagen könnten», sagt Fabian Schär, Professor für Blockchain und Fintech an der Universität Basel. Der Geschäftsleiter des Center for Innovative Finance verfolgt die Entwicklung schon lange und ist auch regelmässig Redner bei Zentralbanken, Regulatoren und internationalen Institutionen.

«Es laufen verschiedenste Projekte im Zentralbankenumfeld, die versuchen, die neuartigen Ansätze aus der dezentralen Finanzwelt in einem zentralisierten Kontext zu nutzen», erklärt Schär. Das sei nicht per se schlecht. Die grosse Gefahr sei aber, dass beim Schritt von Dezentralisierung zu Zentralisierung Governance-Fragen stark unterschätzt werden. Wer bestimmt, was in die Smart Contracts programmiert wird? Und wie wird entschieden, welche Tokens und Coins auf die Plattform kommen?

Schär befürchtet, dass mit einem solchen programmierbaren Einheits-Ledger sehr viel Macht an einem Ort gebündelt wird. Auch wenn die BIZ betont, dass es offene Schnittstellen für andere Datenbanken geben werde, dürfe man den Einfluss, der von der Kontrolle über die Basisinfrastruktur ausgeht, nicht unterschätzen.«Es geht um eine umfassenden Datenbank, auf der Währungen, Anlagen und Prozesse in der Form von Smart Contracts abgebildet werden sollen.

Attraktives Ziel für Cyberangriffe

«Offene Schnittstellen sind wichtig», sagt Schär. Doch viele der im Papier genannten Vorteile liessen sich technisch nur dann realisieren, wenn sich die verschiedenen Komponenten auf derselben Datenbank befänden. Schär vermutet, dass dies zu enormen Netzwerkeffekten führen und letztlich darin resultieren könnte, dass ein Grossteil der relevanten Transaktionen über diesen Unified Ledger abgewickelt werden. Aber die Zentralisierung verursache auch Kosten, die zwar oft externalisiert und schwer messbar seien, in ihrer Höhe aber nicht unterschätzt werden sollten.

Ein stark zentralisiertes System etwa ist ein attraktives Ziel für Cyberangriffe – das bestätigt auch die BIZ. Deshalb seien ausreichende Investitionen in die Resilienz und den Schutz vor Cyberkriminalität essenziell, so Shin. Bedenken wegen mangelnder Privatsphäre hält er entgegen, dass es genügend technische Möglichkeiten gebe, um die gewünschte Anonymität zu gewährleisten.

Keine Science-Fiction

Zum zeitlichen Fahrplan der Umsetzung des Entwurfs meinte Shin an der Pressekonferenz: «Das ist keine Science-Fiction», viele der Komponenten seien bereits da, es liefen zahlreiche Experimente mit digitalen Zentralbankwährungen und private Projekte mit tokenisierten Bankguthaben.

Die BIZ meint es also ernst. Geld soll Sache der Zentralbanken bleiben. Die Privatwährung Libra von Facebook konnte noch knapp verhindert werden. Jetzt geht die BIZ mit einem eigenen Entwurf in die Offensive.

Das Wichtigste zum digitalen Zentralbankengeld

1. [Für alle oder bloss für die Banken](#)
2. [Der digitale Euro nimmt Form an](#)
3. [SNB bremst beim e-Franken](#)

Für alle oder bloss für die Banken

Kernelement der von der BIZ vorgeschlagenen Finanzmarktarchitektur sind neben den tokenisierten Bankeinlagen die digitalen Zentralbankwährungen. In Fachkreisen werden diese nur noch mit dem englischen Kürzel CBDC genannt. Dabei handelt es sich um eine Form von programmierbarem, elektronischem Geld, welches die Zentralbanken direkt an Banken, Unternehmen oder auch an Privathaushalte ausgeben und das diese für Zahlungen brauchen können.

Es wird unterschieden zwischen der digitalen Zentralbankwährung für alle (Retail CBDC) und jenen, die nur den Banken vorbehalten sind (Wholesale CBDC). Bei Letzteren stehen die Effizienzgewinne im Vordergrund, weil damit grenzüberschreitende Transaktionen zwischen Finanzinstituten und Notenbanken ohne den Umweg über ihre nationalen Währungen

möglich sind. Die BIZ hat dazu mit verschiedenen Zentralbanken, auch mit der [SNB](#), [zahlreiche Pilotprojekte am Laufen](#).

Bei den CBDC fürs Volk hingegen ist das Disruptionspotenzial grösser. Im Unterschied zum Buch- oder Girogeld, das auf der Bank liegt, werden CBDC direkt auf einem Konto bei der Zentralbank gehalten. Es stellt eine direkte Forderung gegenüber der Zentralbank dar, während Buchgeld eine Forderung gegenüber der Bank ist und deshalb mit einem Gegenparteiisiko behaftet ist. Die einzige Form von Geld, das derzeit ohne Gegenparteiisiko und von der Zentralbank garantiert ist, ist Bargeld. Aber weil dieses immer mehr an Bedeutung verliert, werden digitale Zentralbankwährungen als Ersatz dafür propagiert.

Weltweit arbeiten über hundert Länder an CBDC-Projekten. Nigeria, Jamaika und die Bahamas haben bereits eine E-Währung für alle eingeführt. In China und Indien läuft die Pilotphase.

Der digitale Euro nimmt Form an

Im Westen sind Schweden und die Euro-Zone am weitesten in der Entwicklung einer Retail-CBDC, also einer digitalen Zentralbankwährung für alle. Die Europäische Kommission arbeitet an einem Legislativvorschlag, der im Spätsommer vorgestellt werden soll, doch einige Punkte sind durchgesickert: Geplant ist eine digitale Euro-Version, die ähnlich wie Bargeld funktionieren soll. Die Transaktionen werden nicht mithilfe einer Blockchain validiert und durchgeführt, sondern zentral durch die EZB, welche die digitale Währung herausgibt. Für eine Bezahlung mit dem digitalen Euro ist ein Konto bei einem Zahlungsdienst notwendig – und natürlich ein Gerät für die Installation der App.

Ein Streitpunkt in der Debatte über die Architektur der neuen Digitalwährung ist der Grad der Anonymität. Die EU hält eine nicht nachverfolgbare Digitalwährung für ein Risiko, was Korruption, Geldwäsche und Steuerhinterziehung angeht. Daher schliesst der digitale Euro volle Anonymität aus, wie es Kryptowährungen bieten, deren Transaktionen zwar öffentlich sind, aber nicht, wer hinter der Adresse steht.

Für eine ausreichende Privatsphäre soll sorgen, dass die Zentralbanken grundsätzlich keinen Zugriff auf die ID der Nutzerinnen und Nutzer und die Transaktionen haben. Die Regeln könnten ähnlich sein wie bei einem normalen Bankkonto. Bei Verdacht müssen die Daten über die Identität der Nutzerinnen auf Anfrage der Behörden weitergegeben werden. Mehr Privatsphäre verspricht die Offline-Nutzung. So könnten User einander über Schnittstellen bis zu einem bestimmten Betrag von Gerät zu Gerät Geld überweisen, ohne dass weder die Zentralbank noch der Zahlungsanbieter darauf Zugriff erhalten – so wie beim Bargeld. Damit die Banken wegen der attraktiven Alternative des E-Euros nicht ihre Einlagen verlieren, ist ein Maximalbetrag pro Nutzer und Nutzerin vorgesehen. Ausserdem werden die E-Euros nicht verzinst.

SNB bremst beim e-Franken

Einen E-Franken wird es wohl noch länger nicht geben. Die SNB arbeitet zwar an verschiedenen Projekten zur Prüfung einer digitalen Währung, aber diese soll den Banken vorbehalten sein und ist nicht für Herrn und Frau Schweizer gedacht. Anfang Woche hat SNB-Präsident Thomas Jordan diese Unterscheidung erneut hervorgehoben. An der Fintech-

Konferenz «Point Zero Forum» hat er ein weiteres Pilotprojekt mit einer Wholesale CBDC vorgestellt. Einer digitalen Währung für Private erteilte Jordan jedoch erneut eine Absage.

In die Bresche springen wollen daher private Anbieter mit eigenen sogenannten Stablecoins, also digitalen Währungen, die den Kurs von offiziellen Währungen spiegeln, wie der Dollar-Coin Tether, aber mit dem Franken als Richtwert. Jüngst hat die Postfinance eine Zusammenarbeit mit Swiss Stablecoin angekündigt. Der gelbe Finanzdienstleister will mit der Firma der ehemaligen SP-Ständerätin Pascale Bruderer einen digitalen Franken lancieren, der auf einer offenen Blockchain-Technologie basiert. Auch die Banken arbeiten unter Führung der Bankiervereinigung an einem digitalen Franken, den sie «Buchgeld-Token» nennen. Es kommt dem am nächsten, was die Bank für Internationalen Zahlungsausgleich als tokenisierte Bankeinlagen bezeichnet. Die Kryptobank Sygnum und der digitale Arm der Börse SIX (SDX) verfügen bereits über einen digitalen Franken; dieser ist aber nur auf ihren eigenen Plattformen nutzbar. Ebenfalls schon einsatzbereit ist der Cryptofranc von Bitcoin Suisse, er wird aber kaum genutzt. Die BIZ bevorzugt tokenisierte Bankeinlagen gegenüber Stablecoins. Bei Letzteren handle es sich um eine Art Inhaberpapiere, deren Verbindlichkeit bei einer Transaktion an die neue Besitzerin transferiert wird. Ob diese dem Emittenten ebenfalls vertraut, sei nicht sicher. Ein Dollar ist ein Dollar, ein Franken ist ein Franken, aber ein Stablecoin könne vom Wert abweichen, wie die jüngsten Verwerfungen gezeigt hätten.

THEMEN PER E-MAIL FOLGEN

#BIZ

 Folgen

#Kryptowährung

 Folgen

#Digitalisierung

 Folgen