

# pay

The background of the entire page is a 3D visualization of a payment landscape. It consists of a dense grid of small, rectangular blocks or cubes. The height of these blocks varies, creating a topographical map-like effect. The color palette is a gradient of warm tones, ranging from deep reds and purples in the lower areas to bright oranges and yellows in the higher, more prominent areas. The word 'pay' is superimposed in the upper left quadrant in a large, bold, white, lowercase sans-serif font.

Das Fachmagazin von SIX für den Zahlungsverkehr — #11 — 2023

Start des Pilotbetriebs mit digitalem Zentralbankgeld —  
Zu Besuch bei Treuhand Suisse — Neues Liquiditätshilfe-  
Darlehen — Hängepartie um Rechtssicherheit beim  
transatlantischen Datenverkehr — Strukturierte Adresse  
beschlossene Sache

## ZU BESUCH BEI

«Ohne Treuhänder wären wir aufgeschmissen»

10



## HEARTBEAT

Liquiditätsquelle dank Digitalisierung des Grundbuchgeschäfts

08

## FUTURE TALK

Privates Tokengeld aus rechtlicher Sicht

07



## EXPERTS ONLY

Viele Hände, ein Ziel – Banken realisieren gemeinsam Instant-Zahlung

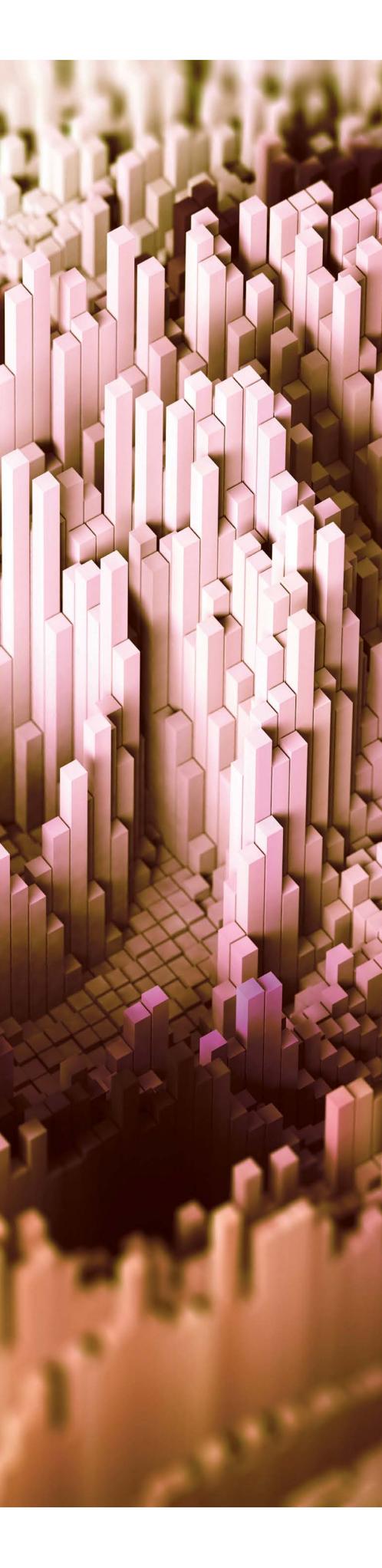
16

## RUBRIKEN

- 03 Fokusthema
- 12 Panorama
- 13 Werte
- 18 Global Perspectives

Herausgeberin SIX Group AG, Postfach, 8021 Zürich, Schweiz, [six-group.com/pay](https://six-group.com/pay), [pay@six-group.com](mailto:pay@six-group.com) Fachbeirat Daniel Berger, SIX; Boris Brunner, Leitung, SIX; Laura Felber, SNB; Yoann Foumany, SECB; Pierre-Michel Gicot, BCV; Susanne Höhener, Liechtensteinischer Bankenverband; Elias Niederberger, Credit Suisse (Schweiz) AG; Peter Ruoss, UBS Switzerland AG; Stefan Schneider, PostFinance Redaktion Gabriel Juri, Leitung, SIX Konzept & Design MADE Identity AG, Zürich, Schweiz Lithografie Marjeta Morinc, Basel, Schweiz Druck sprüngli druck ag, Villmergen, Schweiz Übersetzungen SIX Bildnachweise Enot Poloskun (Cover), Yulia Popkova (S. 3–6), Ornella Cacace (S. 2, 10), Tobias Siebrecht (S. 13) Illustrationen Gregory Gilbert-Lodge (S. 2, 7, 12)





# Pilotbetrieb mit digitalem Zentralbank- geld gestartet

TEXT

BENJAMIN MÜLLER, PHILIPP MÜLLER UND FABIO WIESER,  
SCHWEIZERISCHE NATIONALBANK

**D**ie Distributed-Ledger-Technologie (DLT) und die Tokenisierung von Vermögenswerten – also die Abbildung von Werten auf einem verteilten Register – finden zunehmend auch im regulierten Finanzsektor Anwendung. Beispiele sind Handelsplattformen, Wertschriftenabwicklungssysteme und Zahlungssysteme. Die DLT ermöglicht unter anderem die Verbriefung und Verwaltung von Vermögenswerten wie Wertschriften und Geld in Form von digitalen Token auf einer gemeinsamen Plattform. Die neue Technologie verspricht Effizienzsteigerungen und Transparenzgewinne vor allem im Nachhandel, also bei der Abwicklung, Abstimmung, Bewirtschaftung und Verwaltung von Vermögenswerten.

Eine wichtige Frage ist, wie sich die Abwicklungs- und Kreditrisiken bei Transaktionen mit tokenisierten Wertschriften (Token-Transaktionen) minimieren lassen.

Dazu lohnt sich ein Exkurs, wie Wertschriftentransaktionen heute in der Schweiz abgewickelt werden. Kauft eine Bank – auf eigene Rechnung oder auf Rechnung ihres Kunden – eine Wertschrift von einer anderen Bank, erfolgen die Überträge von Geld und Wertschriften am Abwicklungstag nach dem Prinzip «Lieferung gegen Zahlung» (engl. Delivery versus Payment, kurz DvP). Die Lieferung der Wertschriften erfolgt nur, wenn der Verkäufer das Geld gutgeschrieben bekommt (und umgekehrt). Damit lassen sich Abwicklungsrisiken vermeiden. Da in der Regel die Bezahlung im SIC-System und damit in Zentralbankgeld erfolgt, werden bei der Abwicklung auch die Kreditrisiken minimiert.

Bei Token-Transaktionen stellt sich die Frage, wie man diese nach dem DvP-Prinzip und in Zentralbankgeld abwickeln kann. Die Schweizerische Nationalbank (SNB) befasst sich im Rahmen des Projekts Helvetia seit geraumer Zeit mit dieser Frage. Ein untersuchter Ansatz ist die Ausgabe von digitalem Zentralbankgeld auf einer DLT-Plattform. In den ersten beiden Phasen des Projekts führte die SNB erfolgreiche Machbarkeitsstudien in Testsystemen durch. Als Versuchsanlage diente dabei die Plattform der SIX Digital Exchange (SDX), eine DLT-basierte Finanzmarktinfrastruktur für den Handel, die Abwicklung und die Verwahrung von tokenisierten Wertschriften.

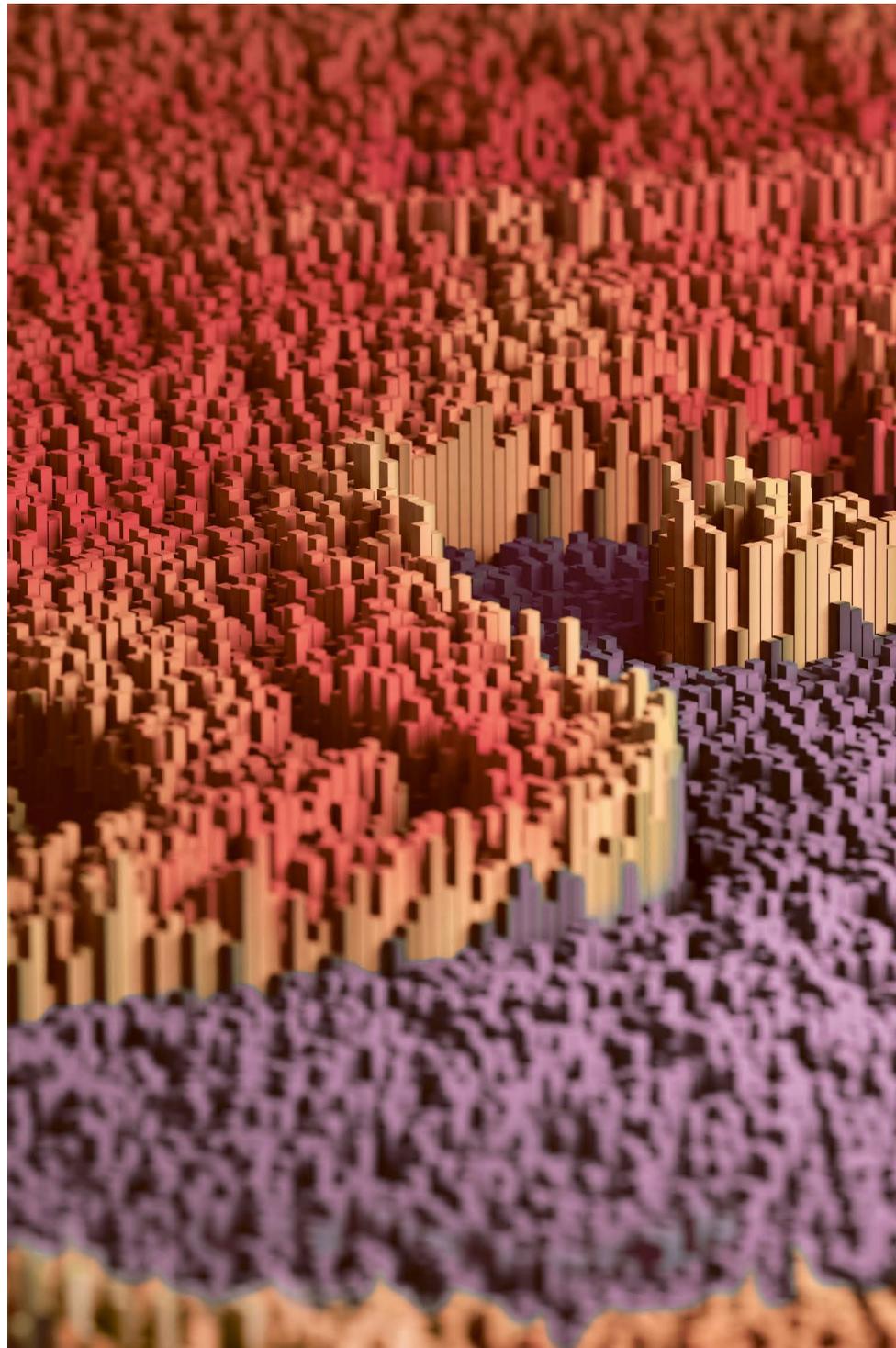
# Der Pilot ermöglicht eine integrierte Abwicklung von Transaktionen mit tokenisierten Anleihen auf SDX in Franken-wholesale CBDC.

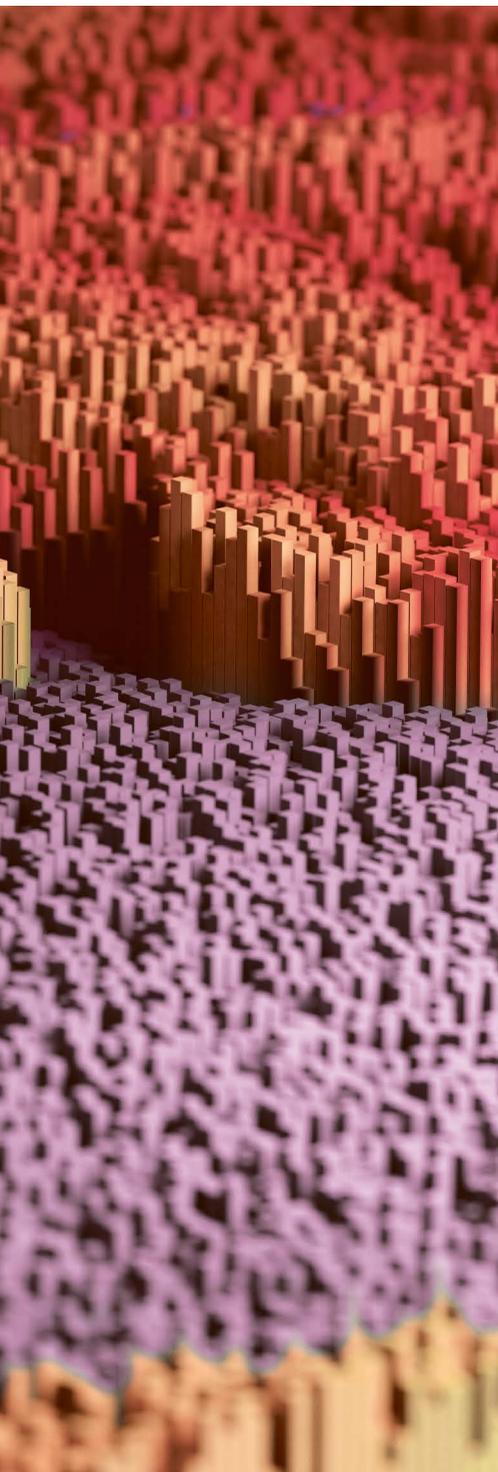
In der kürzlich angelaufenen dritten Phase gibt die SNB im Rahmen eines Pilotbetriebs echtes digitales Zentralbankgeld in Franken auf SDX aus. Seit dem 1. Dezember 2023 können die Pilotbanken – die Kantonalbanken von Waadt, Basel und Zürich sowie die Commerzbank, die Hypothekarbank Lenzburg und UBS – bestimmte Transaktionen in Zentralbankgeld anstelle von privatem Tokengeld abwickeln. Während des Pilotbetriebs dürften die Banken mehrere digitale Anleihen auf SDX ausgeben und mit digitalem Zentralbankgeld abwickeln. Der Pilotbetrieb dauert bis Mitte 2024. Weitere beteiligte Schweizer Finanzmarktinfrastrukturen sind SIC, SIX SIS und SIX Repo.

## Eckwerte des Pilotbetriebs

Das im Projekt Helvetia erprobte digitale Zentralbankgeld ist eine tokenisierte Form von Sichtguthaben, eine sogenannte wholesale Central Bank Digital Currency (wCBDC). Dabei handelt es sich um eine alternative technische Repräsentation von Sichtguthaben, die auf einer DLT-Infrastruktur abgebildet ist. wCBDC stellt eine weitere austauschbare Forderung gegenüber der SNB dar, neben Sichtguthaben auf Girokonten und auf den SIC-Verrechnungskonten.

Während des Pilotbetriebs steht die wCBDC den Pilotbanken an ausgewählten Tagen zur Verfügung. Banken können einen Teil ihres Guthabens auf ihren SIC-Verrechnungskonten in wCBDC umwandeln. Eine Pilotbank löst den Tokenisierungsprozess durch eine Zahlung auf ein technisches Konto der SNB im SIC-System aus. Anschliessend schreibt die SNB der Bank den einbezahlten Betrag in Form von wCBDC auf SDX gut. Am Ende





des Tages müssen alle wCBDC-Guthaben durch den De-Tokenisierungsprozess wieder in Guthaben auf dem SIC-Verrechnungskonto umgewandelt werden.

Pilotbanken können wCBDC zur Abwicklung von Token-Transaktionen nach dem DvP-Prinzip einsetzen, wobei zwei Arten von Transaktionen zulässig sind: einerseits die Abwicklung von Anleihenemissionen am Primärmarkt und andererseits die Abwicklung von Anleihentransaktionen am Sekundärmarkt.

Letztere findet dank einer Verbindung zwischen SDX und dem nationalen Zentralverwahrer SIX SIS infrastrukturübergreifend statt: Die Zahlung erfolgt in wCBDC über SDX und die Lieferung der Titel an den Käufer über das SECOM-System von SIX SIS. Diese Verbindung macht das tokenisierte Anleihenuniversum für alle Kunden von SIX SIS zugänglich. Damit kann sie dazu beitragen, eine Fragmentierung des Franken-Anleihenmarkts und letztlich des Zentralbankgeldes zu verhindern.

Ein Schwerpunkt bei der Vorbereitung des Pilotbetriebs lag auf der Umsetzung der Eingriffs- und Einsichtsfunktionen der SNB für wCBDC. Diese Funktionalitäten stellen die jederzeitige Kontrolle der SNB über wCBDC sicher und sind damit eine Grundvoraussetzung für deren Ausgabe. Eine wichtige Eingriffsfunktion ist die Möglichkeit, Abwicklungstätigkeiten in wCBDC für einzelne oder alle Teilnehmer zu unterbinden. Zudem erhält die SNB gewisse Einsichtsrechte auf SDX, um jederzeit die wCBDC-Guthaben der einzelnen Teilnehmer einsehen zu können. Ferner muss sichergestellt sein, dass beispielsweise bei einer möglichen Fehlbedienung eines Teilnehmers oder bei einer Fehlfunktion des Systems die Abläufe

für Interventionen vordefiniert und getestet sind.

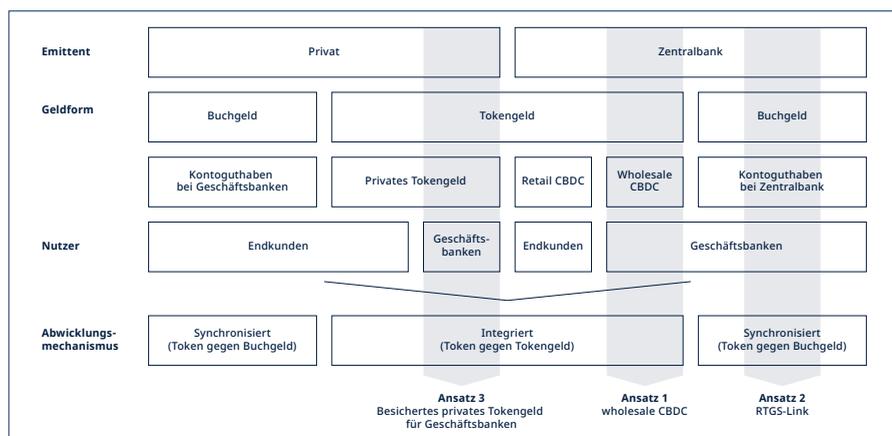
Die Vorbereitungen für den Pilotbetrieb begannen im Januar 2023, im Frühjahr startete das Onboarding der Pilotbanken. Rund 20 Mitarbeitende der SNB und der Gesellschaften von SIX Group bilden das Kernteam, das sich interdisziplinär aus Fachleuten der IT, der Wirtschafts- und der Rechtswissenschaften zusammensetzt. Im Frühjahr kamen weitere Vertreter der Pilotbanken hinzu.

## Zwei weitere Ansätze, Token-Transaktionen abzuwickeln

Neben wCBDC untersucht die SNB zwei weitere Ansätze für die geldseitige Abwicklung von wholesale Token-Transaktionen: eine «Anbindung» von Token-Abwicklungssystemen an das SIC-System und die Verwendung von privatem Tokengeld, das konkurssicher mit Zentralbankgeld unterlegt ist.

Die drei Ansätze lassen sich anhand von drei Merkmalen – nämlich Emittent, Geldform und Nutzerkreis – und des Abwicklungsmechanismus definieren. Als Emittent kommt entweder eine Zentralbank, in der Schweiz also die SNB, oder eine private Institution in Frage. Bei der Geldform unterscheiden wir zwischen herkömmlichem Buchgeld und Tokengeld, beim Nutzerkreis zwischen der breiten Bevölkerung (retail) und Geschäftsbanken beziehungsweise anderen Finanzintermediären (wholesale) und beim Abwicklungsmechanismus zwischen integrierter und synchronisierter Abwicklung. Integrierte Abwicklung bedeutet, dass sich Geld und andere Vermögenswerte über

Die drei Ansätze zur sicheren und effizienten Token-Abwicklung



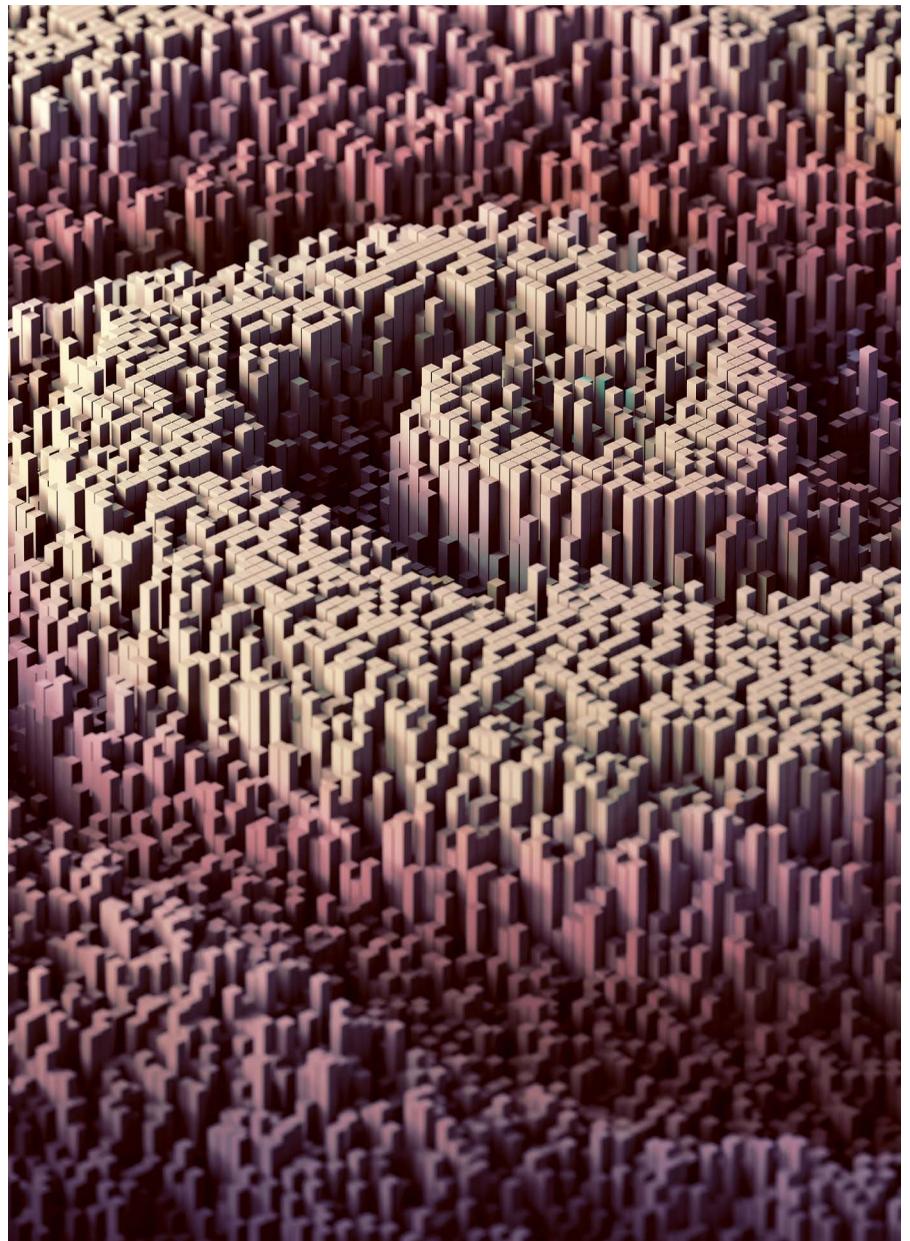
dieselbe Infrastruktur übertragen lassen. Das ist der Fall im aktuellen Pilotbetrieb mit wCBDC auf SDX. Bei der synchronisierten Abwicklung erfolgt dies über unterschiedliche Infrastrukturen.

Beim zweiten Ansatz, dem sogenannten RTGS-Link, handelt es um eine synchronisierte Abwicklung von Token-Transaktionen über eine Verbindung mit dem RTGS-System, also in der Schweiz dem SIC-System. Hier erfolgt die geldseitige Abwicklung der Transaktionen in Buchgeld und nicht in Tokengeld. Emittent und Nutzerkreis sind dieselben wie bei wCBDC (Zentralbank beziehungsweise Geschäftsbanken).

Der dritte Ansatz, privates Tokengeld, das konkurssicher mit Zentralbankgeld unterlegt ist, unterscheidet sich von wCBDC hinsichtlich des Emittenten. Wie wCBDC richtet es sich an Geschäftsbanken, ist tokenisiert und erlaubt die integrierte Abwicklung. Es wird aber durch eine private Institution ausgegeben.

## Das Mandat vor Augen

Die SNB steht neuen Technologien grundsätzlich offen gegenüber und ist daran interessiert, die Abwicklungsrisiken weiter zu minimieren und die Effizienz zu steigern. Die laufenden Arbeiten zur Tokenisierung von Vermögenswerten sind nicht als Absichtserklärung zu verstehen, dass die SNB wCBDC emittieren oder andere Abwicklungsansätze anbieten wird. Vielmehr geht es darum, umsichtig und vorausschauend zu handeln, damit die SNB ihr Mandat auch in Zukunft erfüllen kann. Die SNB wird zu gegebener Zeit über die gewonnenen Erkenntnisse aus den Arbeiten berichten. 🏠



## Technologie und neue Bedürfnisse treiben den Wandel im Finanzsystem voran

Die SNB untersucht neben der Abwicklung von Token-Transaktionen auch andere Aspekte, wie sie das Potenzial neuer Technologien im bargeldlosen Zahlungsverkehr ausschöpfen und den verändernden Kundenbedürfnissen Rechnung tragen kann. Mit der Migration des SIC-Systems auf die neue technische Plattform (SIC5) hat der Finanzplatz Schweiz Ende November 2023 die technischen Voraussetzungen für die Abwicklung von Kundentransaktionen in Echtzeit (Instant-Zahlung) geschaffen und damit dem Bedürfnis der Endkundinnen und Endkunden nach einer schnelleren Abwicklung von Zahlungen Rechnung getragen.

Im Kontext des BIS Innovation Hub (BISIH) verfolgt und gestaltet die SNB zudem mögliche künftige Entwicklungen im Zahlungsverkehr aktiv mit. Im Projekt Tourbillon wurde aufgezeigt, dass bei einer CBDC die Wahrung der Privatsphäre der zahlenden Partei (sowohl gegenüber der Zentralbank als auch gegenüber der begünstigten Partei) unter voller Einhaltung der Geldwäschereigesetzgebung möglich ist. Im Projekt Mariana hat die SNB zusammen mit anderen Zentralbanken den Handel und die Abwicklung von Devisentransaktionen in wCBDC auf einer Blockchain erfolgreich getestet. Von Erkenntnissen aus solchen Projekten profitiert der gesamte Finanzsektor.



## Privates Token- geld aus recht- licher Sicht

FUTURE TALK MIT PROF. DR. IUR. CORNELIA STENGEL, RECHTSANWÄLTIN FÜR FINANZMARKT- UND DATENSCHUTZRECHT UND PARTNERIN BEI KELLERHALS CARRARD

**Die Nationalbank hat eben den Pilotbetrieb des Tokengeldes für Interbank-Transaktionen (wCBDC) lanciert. Welches sind die grössten rechtlichen Herausforderungen bei der Einführung von privatem Tokengeld in der Schweiz?**

In zivilrechtlicher Hinsicht dürfte es vor allem um die Klärung der rechtlichen Ausgestaltung und Qualifikation gehen. Dabei ist insbesondere zwischen zwei unterschiedlichen Übertragungssystemen zu unterscheiden. Einerseits das traditionelle Anweisungssystem mit Intermediären, bei dem beispielsweise die zahlende Partei ihre Bank anweist, eine Buchung zugunsten der begünstigten Partei vorzunehmen. Zum anderen die durch die DLT-Gesetzgebung ermöglichte direkte Übertragung von digitalen Vermögenswerten zwischen der zahlenden und der begünstigten Partei.

Eng damit verbunden sind finanzmarktrechtliche Fragen, wie etwa die nach einer möglichen oder zu vermeidenden Qualifikation von Tokengeld als Effekte.

Darüber hinaus sind jedoch beispielsweise auch währungsrechtliche Fragen zu beantworten, wie jene nach dem möglichen Status als gesetzliches Zahlungs-

mittel, dem Zugang zu oder den Funktionen von privatem Tokengeld.

Schliesslich sind Fragen des personenbezogenen Datenschutzes und der informationellen Selbstbestimmung frühzeitig in der Konzeptionsphase zu prüfen. Diese hängen teilweise wiederum mit finanzmarktrechtlichen Gesetzen zusammen, wie insbesondere der Gesetzgebung gegen Geldwäscherei und Terrorismusfinanzierung.

**Wie würde die Realwirtschaft von der Einführung von Tokengeld profitieren?**

Token-geld könnte schnell und direkt zwischen den beteiligten Unternehmen beziehungsweise deren Kundschaft zirkulieren. Dadurch könnten die Transaktionskosten gesenkt und die Effizienz gesteigert werden. Zukünftige Geschäftsmodelle basieren vermehrt auf dem Bezug von Dienstleistungen, die teilweise direkt von den eingesetzten Maschinen (Internet der Dinge) ausgelöst und mit Kleinstbeträgen abgegolten werden. Insbesondere bei digitalen Dienstleistungen wie Musik- oder Video-Streaming kann Tokengeld Herausforderungen wie Kleinststückelung, Transaktionskosten und Komplexität der Abrechnung und Verwaltung der Zahlungen lösen.

**Welche Vorteile hat Tokengeld für den Wertschriftenhandel?**

Die Schweiz hat mit der DLT-Gesetzgebung die Grundlagen für einen direkten und effizienten Handel mit allen möglichen Vermögenswerten als sogenannte digital Assets geschaffen. Es fehlt aber noch das Cash Leg, also eben das Tokengeld für die Bezahlung dieser Assets in derselben Transaktion. In diesem Zusammenhang ist auch an die Durchführung von Corporate Actions zu denken, also beispielsweise die Auszahlung von Dividenden auf Aktien, die vollständig automatisiert und in Echtzeit – also nicht wie heute mit zwei Tagen Abstand – erfolgen könnte.

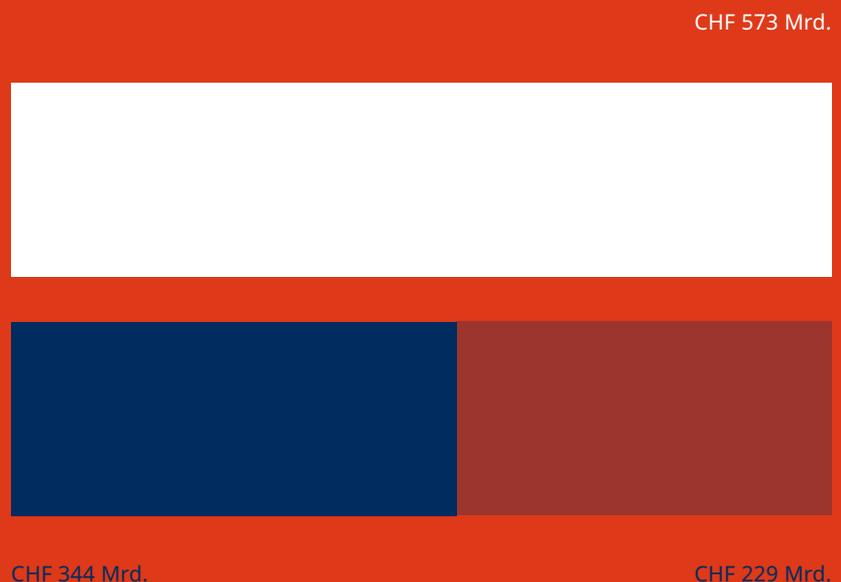
Letztlich ist die Einführung von Tokengeld eine Frage der Infrastruktur und der nationalen Souveränität der Schweiz im Zahlungsverkehr.

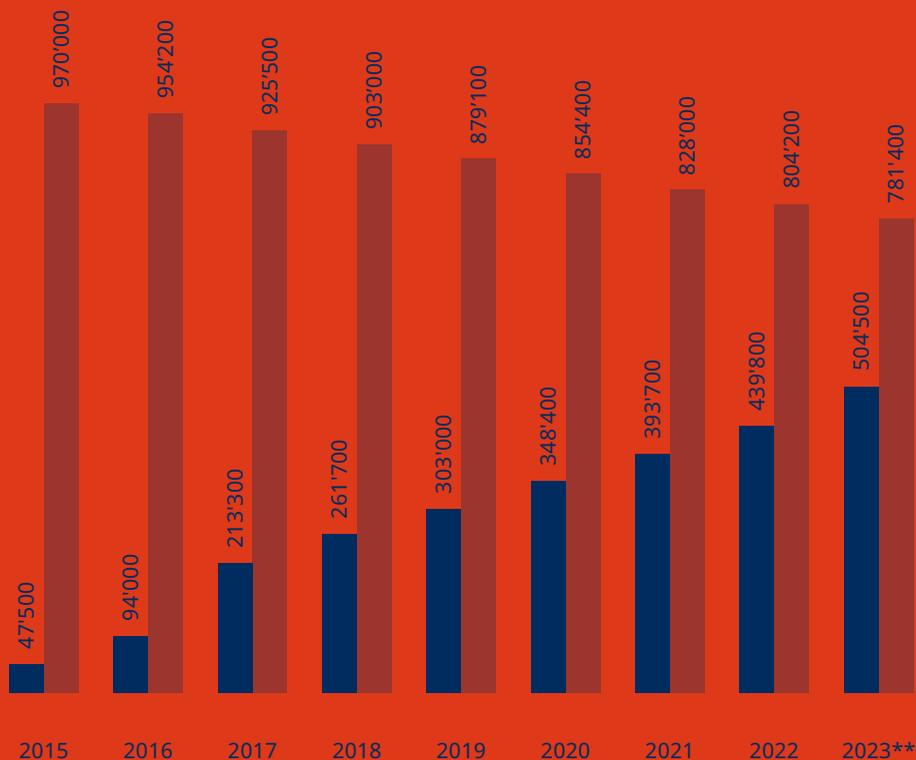
Rasche Liquiditätsversorgung aller Schweizer Banken im Krisenfall dank Digitalisierung des Grundbuchgeschäfts. Ende 2023 liegt das maximale Liquiditätspotenzial der hypothekarischen Sicherheiten bei einem Nominalwert von über CHF 570 Mrd.

## Das Potenzial

Für neue Liquiditätshilfe-Darlehen akzeptiert die Schweizerische Nationalbank nur noch mit Register-Schuldbriefen unterlegte Hypotheken als Sicherheit. Vom Hypothekarwert wird ein Risikoabschlag (Haircut) in Abzug gebracht. Die mögliche Umwandlung von noch nicht bei SIX verarbeiteten physischen Schuldbriefen in Register-Schuldbriefe bei den Banken und ihre Übertragung an SIX Terravis als zentraler Hub eröffnet zusätzliches Liquiditätspotenzial.

- Total
- Schuldbriefe bei SIX Terravis für die Liquiditätshilfe
- Papier-Schuldbriefe bei den Banken





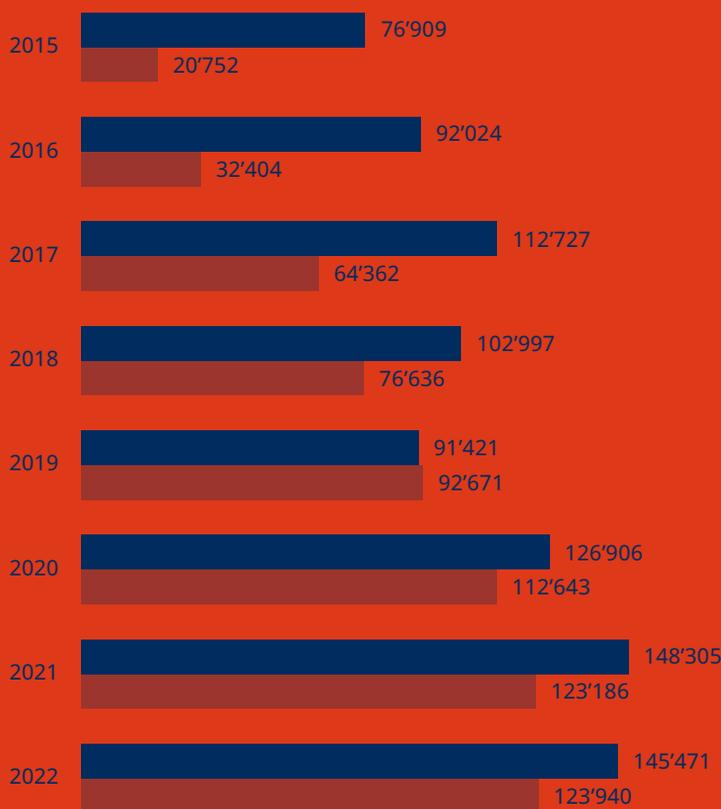
## Entwicklung der zwei Pfandrechtsarten

Seit der Teilrevision des Immobiliarsachen- und Grundbuchrechts von 2012 gibt es den Register-Schuldbrief. In der Zwischenzeit hat diese Pfandrechtsart – verglichen mit dem Papier-Schuldbrief – zahlen- und wertmässig stetig zugenommen. Ab diesem Jahr können alle Finanzinstitute in der Schweiz von diesem Liquiditätshilfe-Darlehen der Nationalbank profitieren.

- Anzahl Register-Schuldbriefe\*
- Anzahl Papier-Schuldbriefe\*

\*bei SIX verwaltet

\*\*Schätzung



## Entwicklung der Geschäftsfälle bei Papier-Schuldbriefen und Register-Schuldbriefen

Die ausgelösten Geschäftsvorfälle, z. B. durch Schuldbriefmutationen oder Handänderungen, nehmen insgesamt deutlich zu.\*

- Anzahl Geschäftsfälle (Register-Schuldbriefe)
- Anzahl Geschäftsfälle (Papier-Schuldbriefe)

\*Hier ist zu berücksichtigen, dass die Zahlen für Papier- und Register-Schuldbriefe eine gewisse Doppelzählung enthalten. Papierschuldbrief-Geschäftsarten sind Kundenaufträge ohne Migrationen und ohne Verpfändungen

# «Ohne Treuhänder wären wir aufge- schmissen»

ZU BESUCH VANESSA JENNI,  
GESCHÄFTSFÜHRERIN BEI TREUHAND SUISSE

TEXT  
SIMON BRUNNER

**E**in kurzer Spaziergang vom Bahnhof Bern ins Monbijou-Quartier, benannt nach einem barocken Landgut (zu Deutsch: «mein Schmuckstück»). Von Bauernhöfen ist weit und breit nichts mehr zu sehen – doch in wenigen Minuten geht es genau um sie.

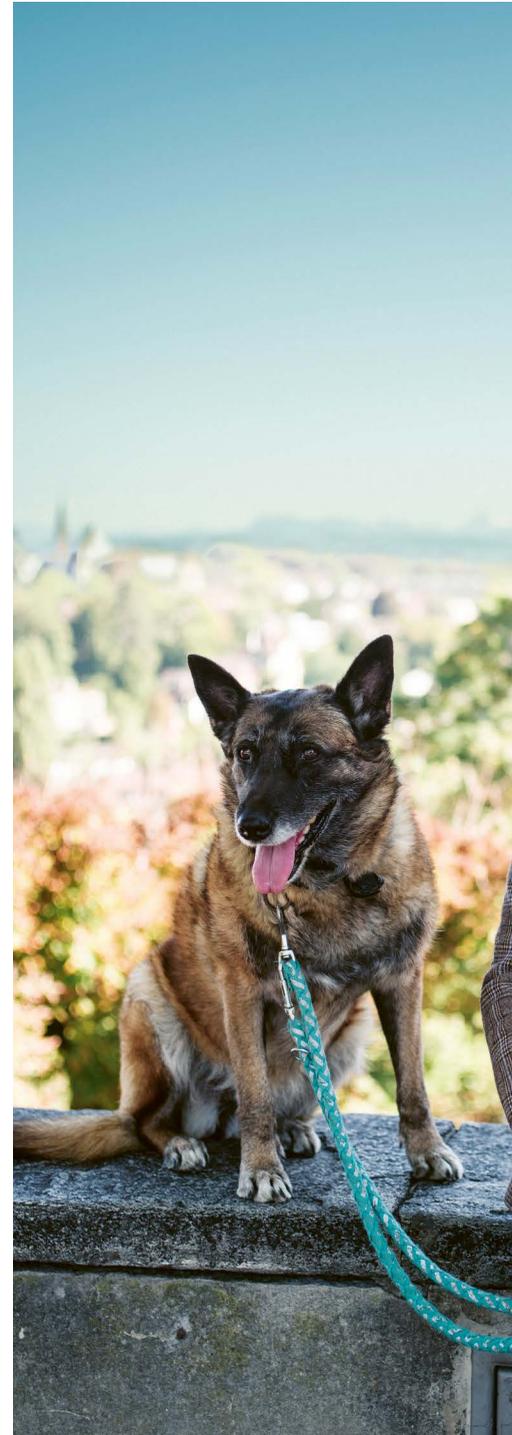
Durch eine unscheinbare Tür betreten wir einen stattlichen Altbau und steigen eine schmale Treppe hinauf. Dort empfängt uns Vanessa Jenni, die Geschäftsführerin von Treuhand Suisse. Sie hat Agronomie studiert und sie lebt auf einem Bauernhof. Wobei sie gleich klarstellt: «Mein Mann führt den Hof, ich helfe nur am Wochenende aus.» Und ergänzt: «Obwohl ich den Verband leite, haben wir einen Treuhänder – ohne den wären wir aufgeschmissen. Wie fast jede Firma auf der Welt.»

Jenni, gelbe Socken, Crocs, kurzärmeliges Hemd, führt uns in ein riesiges Sitzungszimmer, in dem locker zwei

Pingpongische Platz hätten. Wir sprechen über die Treuhandbranche, der Verband will seine Mitglieder vermehrt als Coaches für KMU positionieren. «Während Corona wurde uns eindrücklich bewusst, wie wichtig unsere Beratungsfunktion ist», sagt Jenni und erzählt: «Als die Richtlinien für staatliche Unterstützung von Woche zu Woche änderten, hatten die Unternehmen schlicht keine Chance, ständig auf dem Laufenden zu bleiben». Aber auch im «Normalbetrieb» sind Treuhänder oft die erste Anlaufstelle für das Management, wenn der Schuh drückt.

Die Treuhänder sehen sich aber auch in der Rolle von Inputgebern: Gerade auch bei der Digitalisierung seien sie meist weiter als ihre Kundenfirmen und könnten diesen wertvolle Tipps geben, so Jenni. Natürlich gebe es «immer noch Firmen, die mit Kisten voller Papier in ihr Treuhandbüro kommen», die Branche muss somit für alle Kunden zugänglich sein.

Was für die Dokumentenablage gilt, trifft auch auf den Zahlungsverkehr zu: «Unsere Mitglieder sind meist sehr





technikaffin und begrüßen die Digitalisierung», sagt Jenni und ergänzt: «Sie haben die QR-Rechnung sofort eingeführt, nutzen eBill seit der ersten Stunde und sind über Instant-Zahlung informiert.» Doch die typische Treuhandschaft – Schreinereien, Coiffeursalons, Physiotherapiepraxen – stünde den neuen Technologien skeptischer gegenüber. «Ich verstehe das», sagt Jenni, «denn der Zahlungsverkehr hat meist wenig mit dem eigenen Kerngeschäft zu tun.»

Auf dem Flipchart im XXL-Sitzungszimmer sieht man Kinderzeichnungen – «meine Töchter waren kürzlich hier», sagt Jenni. Doch vom Büro der Mutter sind die Kleinen wenig angetan: Beim Papi auf dem Bauernhof sei es viel spannender. Kein Wunder: Neben Nutztieren, Gemüsebeeten und Obstbäumen gibt es eine Fischzucht und vor allem eine Pferdepony. Letztere gehört übrigens zum Aufgabengebiet der Mutter: Sie ist nicht nur passionierte Reiterin und Züchterin, sondern auch Pferdewissenschaftlerin und Geschäftsführerin der Vereinigung Pferd.

Welche Themen beschäftigen die «Pferdeflüsterin» sonst noch? Sofort kommt sie auf den Fachkräftemangel zu sprechen. «Personal im Treuhand ist in der Schweiz mindestens so rar wie in der Pflegebranche oder an den Schulen», sagt Jenni, «die meisten Mitglieder in unserem Verband sind derart überlastet, dass sie meist keine neuen Mandate mehr annehmen». Bei Treuhand Suisse laufen dementsprechend Programme für Quereinsteiger. «Kürzlich rief mich eine Drogistin an

und wollte sich über unseren Berufsstand informieren», erzählt Jenni und fügt an: «Zuerst war ich etwas erstaunt, merkte aber schnell, wie fundiert sie sich bereits weitergebildet und informiert hatte. Und der Kundenumgang liegt ihr sowieso im Blut.» Es folgt ein kurzer Werbespot: Der Job des Treuhänders sei sehr abwechslungsreich, man schaue tief in die Firmen hinein, «und der Lohn ist mehr als interessant», so Jenni.

Auf der Geschäftsstelle von Treuhand Suisse arbeiten sieben Personen und der Verband vertritt 4000 Einzel- und Firmenmitglieder, die vorwiegend für KMU und Privatpersonen tätig sind. Jenni selbst hat übrigens keine Treuhandausbildung. Zu Treuhand Suisse kam sie eher zufällig. Vor dem Studium arbeitete sie beim Bundesamt für Migration und kannte den damaligen Juristen des Amts gut. Als dieser Jahre später beim Verband einstieg, meldete er sich bei Jenni und überzeugte sie, zu wechseln. «Dass ich keine Treuhänderin bin, ist kein Problem», so Jenni, «ich muss ja nicht die Buchhaltung machen, sondern den Verband führen.» Lachend gesteht sie, dass sie eBill noch nicht nutzt («muss ich jetzt endlich tun!») und dass sie die Rechnungen von ihrem Hof in Papierform sammelt («wie peinlich»).

Es ist spät geworden im Monbijou – Jenni verabschiedet sich, sie muss los, denn heute Abend gibt sie noch zwei Reitstunden «und wenn ich dann noch mag, schwinge ich mich selbst aufs Pferd und reite in den Sonnenuntergang». 🐾



Die neue Generation der Debitkarten, Debit Mastercard und Visa Debit, hat sich erfolgreich auf dem Schweizer Markt etabliert. Die grossen Issuer-Banken, Visa und SIX haben den Verein «SwissDebitPay» als Pendant zur Swiss Payment Association (für Kreditkarten) gegründet, um die Interessen der kartenherausgebenden Banken gegenüber der Politik, dem Handel, den Medien und der Öffentlichkeit wirkungsvoll zu vertreten.

## Neue Möglichkeit der Liquiditätsversorgung durch die SNB

Die Schweizerische Nationalbank (SNB) verfügt über verschiedene geldpolitische Instrumente, um die Liquidität der Banken in der Schweiz zu steuern. Dazu gehören beispielsweise das Repogeschäft, die Innertagesfazilität oder die Emergency Liquidity Assistance (ELA), bei der Geldbeträge an Banken mit Wertschriften gedeckt werden. Mit der ausserordentlichen Liquiditätshilfe ELA kann die SNB systemrelevanten Banken in der Schweiz bereits seit längerem Liquidität gegen hypothekarische Sicherheiten gewähren. Neu kann sie im Krisenfall jeder Bank innert kürzester Zeit Liquidität zur Verfügung stellen und übernimmt im Gegenzug Hypotheken und die dazugehörigen Register-Schuldbriefe (siehe S. 8 und 9).



Weitere  
Informationen

## Technologietrends und Geschäftsmodelle im Banking – neues Whitepaper

Was bedeuten die Trends Open Banking, Embedded Finance und Banking-as-a-Service für die Wertschöpfungskette der Banken? Anhand von Praxisbeispielen beleuchtet das neue Whitepaper von SIX aufkommende Geschäftsmodelle und ihre Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit des Finanzplatzes Schweiz.



Weitere  
Informationen

In der Nähe des ukrainischen Dorfes Parutyne am Schwarzen Meer lag die antike griechische Koloniestadt Olbia. Dort galt der Delfin als Symbol der Seefahrt und des Handels. Das Delfingeld war von 440 bis 360 vor unserer Zeitrechnung das örtliche Zahlungsmittel. Es diente als Opfergabe, für «Reisen ins Jenseits» und für den Handel – von Lebensmitteln bis hin zu Luxusgütern. Für 4,23 Gramm Bronze konnte man 1,25 Liter Olivenöl erwerben.



# 1,25

# Confirmation of Payee: ein Schritt zu noch sichereren Zahlungen

## Benötigtes Wissen

- Vertiefte Kenntnisse der End-to-End-Zahlungsabwicklung
- Grundlegende Einblicke in Zahlungsverfahrensvalidierungsverfahren

Bei sekundenschnellen Finanztransaktionen ist der Schutz vor Betrug und Fehlüberweisungen wichtiger denn je. «Confirmation of Payee» (CoP) ermöglicht es, vor der Zahlungsauslösung den Namen der begünstigten Partei mit den bei ihrer Bank hinterlegten Kontodaten zu verifizieren. Damit ist sichergestellt, dass Zahlungen auch wirklich dort ankommen, wo sie hin sollen, und nicht bei betrügerischen Personen oder aufgrund von Eingabefehlern auf einem falschen

Konto landen. Der Service und seine Bezeichnung stammen aus dem britischen Bankensektor. Eine deutsche Übersetzung konnte sich noch nicht durchsetzen.

## Wie funktioniert CoP in Grossbritannien?

Wenn eine zahlende Partei eine Überweisung vornehmen möchte (Abbildung 1), wird sie aufgefordert, den Namen der begünstigten Partei und ihre Kontonummer einzugeben. CoP vergleicht den eingegebenen Namen mit dem bei der Bank der begünstigten Partei hinterlegten Namen. Auf der Grundlage dieser Überprüfung erhält die zahlende Partei eine der folgenden Rückmeldungen:

- vollständige Übereinstimmung
- teilweise Übereinstimmung
- keine Übereinstimmung
- Überprüfung nicht möglich

Diese Rückmeldungen ermöglichen es der zahlenden Partei, potenzielle Fehler oder Betrugsversuche zu erkennen und zu korrigieren, bevor die Zahlung ausgeführt wird.

## Warum ist CoP wichtig?

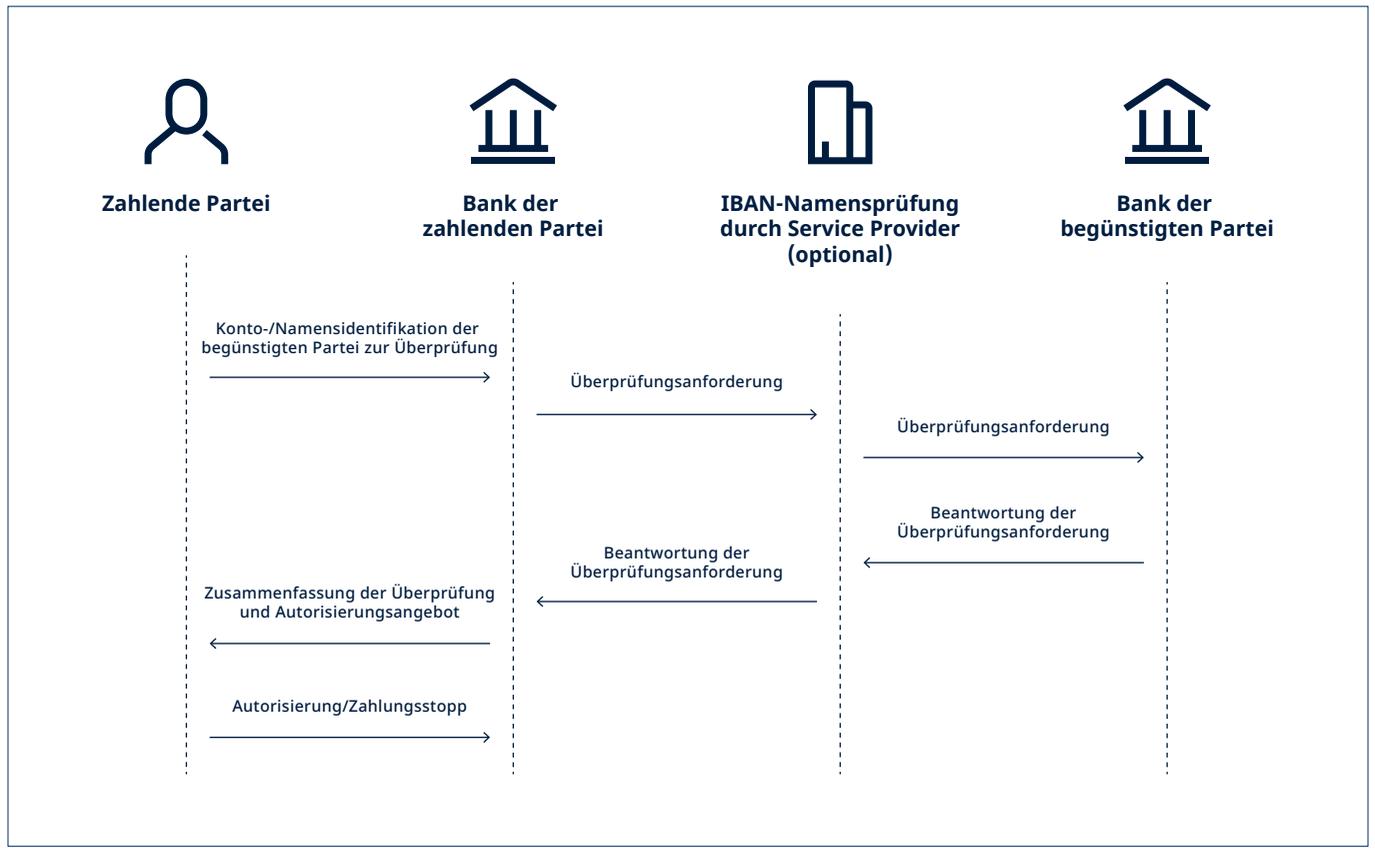
- **Schutz vor Betrug** CoP ist eine wirksame Massnahme gegen Betrug, zum Bei-

- spiel wenn Kriminelle in an sich legitimen Zahlungsaufforderungen die IBAN vertauscht haben.
- **Vermeidung von Fehlern** Schon kleine Tippfehler können dazu führen, dass Geld auf ein falsches Konto überwiesen wird. Dank CoP kann die zahlende Partei solche Fehler erkennen und korrigieren, bevor sie passieren.
- **Erhöhung des Vertrauens** Das Wissen, dass es eine zusätzliche Sicherheitsstufe gibt, erhöht das Kundenvertrauen in den Online-Zahlungsverkehr und insbesondere in Instant Payments.

## Gesamteuropäische Perspektive

Während CoP in Grossbritannien bereits weit verbreitet ist, ist der Weg zu einem einheitlichen europäischen IBAN-Namensprüfungskonzept noch nicht endgültig festgelegt. Die geplante Richtlinie der EU-Kommission, auch bekannt als «Payment Services Regulation» (PSR), sieht vor, dass Zahlungsdienstleister (PSPs) innerhalb einer bestimmten Frist nach Inkrafttreten der Gesetzgebung einen CoP-Service implementieren sollen. Die Hauptbedenken der PSPs bezüglich der vorgeschlagenen Verordnung sind folgende:

Abbildung 1: Überprüfung von IBAN und Name



- Die IBAN-Namensprüfung deckt nur einen Bruchteil der möglichen Betrugs-szenarien ab.
- Die Basisprüfung verhindert bereits Tippfehler.
- Der vorgeschlagene Zeitplan ist schwierig zu bewältigen.
- Die Implementierungskosten sind hoch.
- Um effektiv zu sein, müssen Anbieter eine grenzüberschreitende Reichweite über verschiedene Standards und Ansätze erreichen.
- Lange oder komplexe Namen von begünstigten Parteien können zu «keine Übereinstimmung»-Fällen führen, selbst wenn die richtige Person gemeint ist.

Mit dem Aufkommen von Instant Payments, die eine sofortige Überweisung ermöglichen, könnte CoP weltweit an Bedeutung gewinnen, da der Service die Sicherheit dieser schnellen Zahlungsmethode weiter erhöht.

**PETER RUOSS**  
**PRODUCT OWNER PAYMENT SOFTWARE**  
**PARTNERSHIPS, UBS SWITZERLAND AG**

## CoP in der Schweiz

Die Legal Support Group SIC (LSG SIC) des Payments Committee Switzerland (PaCoS) prüft derzeit die rechtlichen Auswirkungen von CoP auf das schweizerische Bankkundengeheimnis. Je nach Ergebnis dieser Prüfung könnte auch in der Schweiz die Einführung von CoP in Betracht gezogen werden.

# Einführung der strukturierten Adresse beschlossen

## Benötigtes Wissen

- Kenntnis des ISO-20022-Standards
- Vorwissen über Adressdatenhaltung

Mit der Umstellung der SEPA-Schemes im März 2024 auf die neuen ISO-20022-Meldungsvarianten (V 2019) ist es nun endlich auch für SEPA-Transaktionen möglich, die Adresse einer an der Zahlung beteiligten Partei «strukturiert» zu übermitteln. Was für viele im SEPA-Raum neu sein dürfte, gehört im Schweizer Zahlungsverkehr an der Kunde-Bank-Schnittstelle längst zum Alltag. Unsere Banken haben dafür gesorgt, dass je nach verwendetem Netzwerk die Adresse entweder strukturiert weitergereicht (SIC RTGS, SWIFT CBPR+) oder in zwei Adresszeilen zusammengeführt wird. Dieses Vorgehen hat dazu geführt, dass im SIC-System bereits über 75 % aller von den zahlenden Parteien übermittelten Adressen strukturiert sind. Viele Banken haben ihre eigenen Systeme wie Online- und Mobile-Banking oder ihre internen Applikationen bereits angepasst und verlangen die Eingabe der Adresse in strukturierter Form. Es ist daher davon auszugehen, dass der Schweizer Zahlungsverkehr bis November 2025 ohne grössere Probleme umgestellt werden kann.

## Neue «Toleranz» in der Schweiz

Bei näherer Betrachtung der Daten zeigt sich jedoch, dass insbesondere die Trennung von Strassenname und Hausnummer Probleme bereiten kann. Dies aus dem einfachen Grund, dass diese Trennung ausserhalb des Zahlungsverkehrs unüblich ist. Im internationalen Kontext macht das Sinn, da es unterschiedliche Konventionen gibt, an welcher Stelle die Hausnummer steht – vor oder nach dem Strassennamen. So gibt es Kombinationen, die sich nur schwer automatisch interpretieren lassen – zum Beispiel 15 66th

Street; ist damit das Haus Nr. 15 in der 66. Strasse gemeint? Die Adresse wird bei der Verarbeitung fast ausschliesslich zu Prüf- und Kontrollzwecken verwendet, sei es zur korrekten Zuordnung, zur Verhinderung von Geldwäscherei oder zur Kontrolle von Sanktionen. All dies ist in der Schweiz und in Liechtenstein kein Problem, da die Struktur der Adresse unter anderem durch gesetzliche Vorgaben einheitlich geregelt ist. Aus diesem Grund hat das Payment Committee Switzerland (PaCoS) als Standardisierungsgremium für die Swiss Payment Standards (SPS) beschlossen, in der Schweiz folgende Toleranz einzuführen: Die Hausnummer darf auch im Element «Strassenname» vorkommen, sofern die Adresse korrekt ist. Dies gilt an sich für alle Kanäle, wie zum Beispiel in pain.001. Neu wird dies auch für die QR-Rechnung in der strukturierten Ausprägung zugelassen.

PaCoS hat zudem beschlossen, für die Kunde-Bank-Schnittstelle den bisherigen Weg beizubehalten und die strukturierte Adresse vorzusehen. Um den besonderen Gegebenheiten von stark international tätigen Finanzinstituten und deren Kundschaft Rechnung zu tragen, werden die SPS hybride Adressen als Bankenangebot ermöglichen. Ihre Einführung betrifft den Empfang von Zahlungen beziehungsweise die Meldungsformate für Gutschrifts- und Lastschriftanzeigen, Konto-Reports und Kontoauszüge. Kundinnen und Kunden der Banken müssen jedoch weiterhin mit unstrukturierten Adressen rechnen, da nicht alle Buchungen aus dem Zahlungsverkehr stammen.

## Kompromiss im Ausland

Auf internationaler Ebene ist die Situation nicht so klar. Erst seit der Einführung von ISO-20022-Meldungen im Swift-Netzwerk für grenzüberschreitende Zahlungen im März 2023 ist es möglich, eine Adresse vollständig strukturiert zu übermitteln. Dies hat dazu geführt, dass sich die meisten Beteiligten erst jetzt mit dem Thema befassen und nun feststellen müssen, dass nicht alle weltweit gebräuchlichen Adresssysteme in die vorgegebene Struktur passen. Und da aus regulatorischer Sicht der Ort und das Land, das heisst der rechtlich massgebliche Sitz eines Beteiligten, klar zu deklarieren sind, gilt nun folgender Kompromiss: Man nimmt wie







## Biometrie als Trumpf gegen Betrug?

Zu den am schnellsten wachsenden Betrugsquellen gehören laut US-Handelsbehörde Bezahl-Apps. Die Verluste sind seit 2019 von 5 auf 47 Millionen Dollar gestiegen. Neue Trends im Zahlungsverkehr stellen die Betrugsprävention zusätzlich vor neue Herausforderungen. Experten gehen davon aus, dass die Betrugsrisiken im Zusammenhang mit digitalem Geld weiter zunehmen und immer komplexer werden.

Die Finanzbranche treibt die Einführung der Verhaltensbiometrie voran, um dieser wachsenden Bedrohung zu begegnen. Ein Anbieter von Informationslösungen hat zusammen mit einem Beratungsunternehmen ein Whitepaper veröffentlicht, das sich mit den Herausforderungen bei der Bekämpfung ausgeklügelter Betrugsbedrohungen befasst –

insbesondere angesichts der zunehmenden digitalen Nutzung und der hohen Erwartungen an die Sicherheit von Online-Transaktionen. Das Whitepaper unterstreicht die zunehmende Nutzung von P2P-Zahlungsportalen seit Beginn der Covid-19-Pandemie. Die Umfrage ergab jedoch auch, dass ein Teil der Befragten in den USA (10 %), in Grossbritannien (9 %) und in Singapur (7 %) die P2P-Nutzung eingeschränkt beziehungsweise ihr Verhalten aufgrund von Bedenken hinsichtlich Betrugs geändert hat.

### Nutzerverhalten zur Authentifizierung

Betrug ist zu einem allgegenwärtigen und kostspieligen Problem geworden. Die zunehmende Raffinesse betrügerischer Aktivitäten hat zu einer starken Nachfrage nach Lösungen zur Betrugsprävention geführt.

Die Verhaltensbiometrie bietet einen dynamischen Ansatz zur Erkennung und Verhinderung von Betrug und ist daher bei Unternehmen, die ihre Geschäftsabläufe sichern und ihre Kundschaft schützen wollen, sehr gefragt. Verhaltensbiometrie ist eine Technologie, die Daten aus dem Nutzerverhalten zur Authentifizierung verwendet. Sie steht im Gegensatz zur physischen Biometrie, bei der menschliche Merkmale wie der Fingerabdruck oder die Gesichtserkennung – also physisch identifizierbare Informationen – ausgewertet werden. Bei der kognitiven Biometrie verfolgen beispielsweise Sensoren das menschliche Verhalten bei der Gerätenutzung und bei Authentifizierungsprozessen. Durch diese Datenanalyse lassen sich Muster erkennen, die darauf hinweisen, ob ein Nutzer echt ist oder ob es sich um Betrug handelt.

Die Autoren des Whitepapers gehen davon aus, dass der weltweite Markt für verhaltensbasierte Biometrie von derzeit 1,2 Milliarden bis 2032 auf über 9 Milliarden Dollar anwachsen wird.

GABRIEL JURI

#### WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN:



WHITEPAPER MULTIFACETED  
FRAUD ATTACKS: BEHAVIORAL  
BIOMETRICS AS A DEFENSIVE TOOL



## Europa – USA: Rechtssicherheit beim Datenverkehr?

Am 10. Juli 2023 hat die EU-Kommission die im März 2023 zwischen der EU und den USA erzielte Grundsatzvereinbarung über den transatlantischen Datenschutzrahmen verabschiedet. Dieses Rahmenabkommen war notwendig geworden, nachdem der Europäische Gerichtshof (EuGH) das vorherige für ungültig erklärt hatte. Die Richter bemängelten vor allem die weitreichenden Zugriffsmöglichkeiten der US-Geheimdienste auf personenbezogene Daten, die an Unternehmen in den USA übermittelt werden.

Das neue Abkommen sieht vor, dass die Geheimdienste nur dann auf die Daten zugreifen dürfen, wenn dies zum Schutz der nationalen Sicherheit notwendig und verhältnismässig ist. Diese Schutzmassnahme gilt auch für Datenübermittlungsinstrumente wie Standardvertragsklauseln und unternehmensinterne Vorschriften. US-Unternehmen können über ein Zertifizierungsverfahren an diesem Datenschutzrahmen teilnehmen, wenn sie Datenschutzverpflichtungen einhalten, einschliesslich der Löschung unnötiger Daten und des Schutzes bei der Datenübermittlung.

### Die Praxis

Datentransfers aus der EU oder dem EWR und damit auch aus Liechtenstein in die USA werden in Zukunft wesentlich einfacher. Unternehmen müssen nicht mehr auf Standardvertragsklauseln zurückgreifen, um Daten legal in die USA zu über-

mitteln, sofern sich das US-Unternehmen zur Einhaltung der Datenschutzbestimmungen verpflichtet. Neu können Unternehmen die Einhaltung des Datenschutzes durch ein Zertifizierungsverfahren nachweisen.

### Die Hängepartie geht weiter

Dieselbe Organisation, die das EuGH-Urteil erwirkt hat, hat angedeutet, dass sie auch das neue Abkommen vor Gericht anfechten wird. Aus ihrer Sicht stellt auch der dritte Anlauf kein stabiles Abkommen über den Datentransfer dar, da «grundlegende» Überwachungsfragen nicht ausreichend berücksichtigt worden seien. Ein französischer Abgeordneter hat aus anderen Gründen bereits Klage eingereicht. Die lang ersehnte Rechtssicherheit könnte also nur von kurzer Dauer sein.

### Die Situation in der Schweiz

Beim Datenaustausch zwischen der Schweiz und den USA ist die Situation ähnlich wie bei dem zwischen der EU und den USA. Nach dem EuGH-Urteil hat der Eidgenössische Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragte die USA von der Liste der Länder mit angemessenem Datenschutzniveau gestrichen. Die zwei Länder verhandeln derzeit über einen eigenen Datenschutzrahmen, das Swiss-U.S. Data Privacy Framework. Seit dem Inkrafttreten des neuen Bundesgesetzes über den Datenschutz am 1. September 2023 beurteilt der Bundesrat die Angemessenheit eines Landes im Sinne des Schweizer Gesetzes. Trotz der Einigung zwischen der EU und den USA und bei Zertifizierungsmöglichkeit von US-Unternehmen ändert sich an der Schweizer Liste der Länder mit adäquatem Schutzniveau bis zum Vorliegen des neuen Rahmenwerks nichts. Personendaten dürfen daher weiterhin nur unter zusätzlichen Garantien wie den Standardvertragsklauseln in die USA geleitet werden.

**IVICA KUZMIC, LIECHTENSTEINISCHER BANKENVERBAND**

**WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN:**



**GEMEINSAME ERKLÄRUNG DER EU-KOMMISSION UND DER USA ZUM DATENSCHUTZRAHMEN**



## Welche Zukunft hat die intelligente Banknote?

Tokengeld ist eine Geldform, die auf der Distributed-Ledger-Technologie (DLT) basiert. Wie Buchgeld kann Tokengeld sowohl von Privaten als auch von Notenbanken ausgegeben werden. Bei privaten Emittenten spricht man von Stablecoins, bei Zentralbanken von Central Bank Digital Currencies (CBDCs). Die Europäische Zentralbank (EZB) hat Mitte Oktober 2023 die Vorbereitungsphase für eine CBDC im Euroraum, den digitalen Euro, gestartet. Die bisherigen Erfahrungen mit CBDCs, die auf den Bahamas, in Jamaika und in Nigeria unter der Bevölkerung zirkulieren, waren nicht von Erfolg gekrönt. Im bevölkerungsreichsten und wirtschaftsstärksten Land Afrikas benutzt kaum jemand die Währung. Der Widerstand speist sich aus einer Vielzahl von Argumenten. So hat der US-Kongress der Zentralbank die Ausgabe einer CBDC untersagt, weil er die Bürgerrechte durch Überwachung und Kontrolle gefährdet sieht. Der amerikanische Bankenverband wiederum befürchtet, dass die Rolle der Banken als Finanzintermediäre untergraben wird. Und schliesslich wollen grosse Teile der Bevölkerung, vor allem in traditionellen «Bargeldländern» wie der Schweiz und in Deutschland, einfach nicht auf die Banknoten verzichten.

### Das eine schliesst das andere nicht aus

Im Idealfall geht beides Hand in Hand: die physische Banknote kombiniert mit der digitalen. Dass dies technisch möglich ist, zeigt der Schweizer Banknotenhersteller Orell Füssli 2021 mit dem Entwurf einer hybriden Geldform. Diese intelligente Banknote fühlt sich an wie ein normaler Geldschein und erfüllt auch alle Funktionen des physischen Zahlungsmittels. Gleichzeitig lässt sie sich jederzeit in eine digitale Geldbörse übertragen, indem man den unter einem Rubbelfeld verborgenen QR-Code mit dem Private Key scannt. Sobald das Smartphone die Banknote erfolgreich authentifiziert hat, wird ihr Wert in einer Blockchain gespeichert und der Geldschein wird entwertet. Ob die physische Banknote noch den aufgedruckten Wert hat oder bereits als digitaler Vermögenswert registriert ist, kann man durch das Scannen des zweiten QR-Codes mit dem Public Key feststellen.

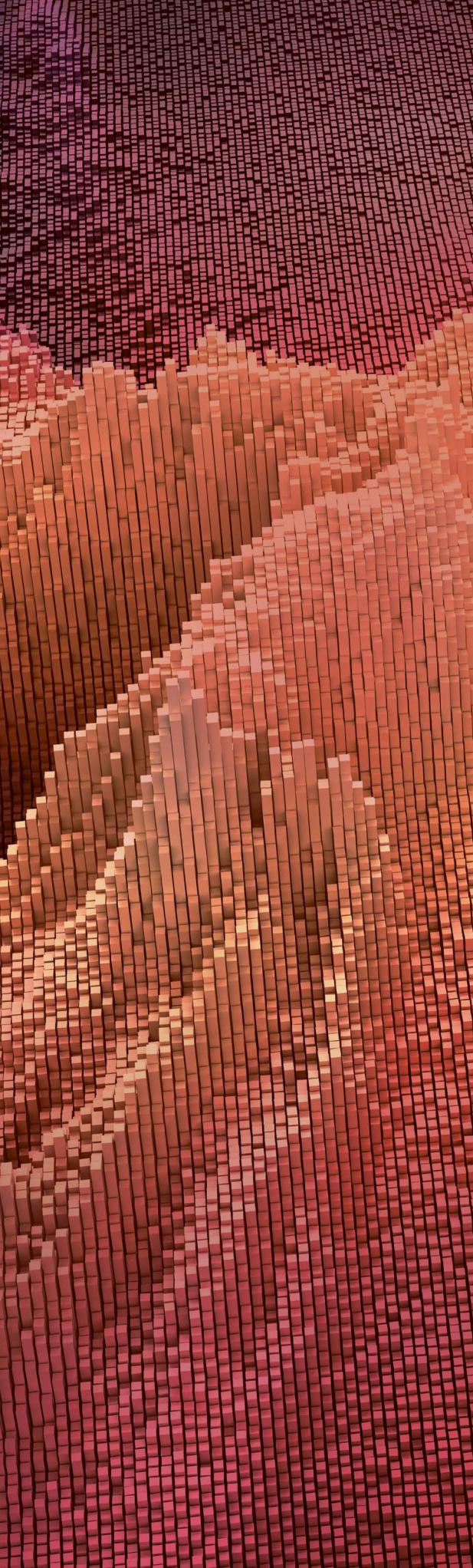
Diese Option wurde in einem Handbuch für Offline-Zahlungen mit CBDC aufgeworfen, das die Bank für Internationalen Zahlungsausgleich im Rahmen ihres Polaris-Projekts im Mai 2023 veröffentlicht hat. In einem ebenfalls im Mai publizierten Bericht der Zentralbank von Kenia, der den Stand ihrer CBDC-Diskussionen auch mit Ländern wie den USA, Grossbritannien, Deutschland und der Schweiz zusammenfasst, findet sich folgender Hinweis: «Es wurde vorgeschlagen, dass eine intelligente Banknote den gleichen Zweck wie eine CBDC erfüllen könnte, ohne dass Ressourcen in diesem Umfang eingesetzt werden müssten.» Die kenianische Notenbank kam zum Schluss, dass dieser Vorschlag weiter geprüft werden sollte. Es bleibt abzuwarten, ob andere Zentralbanken diesem Beispiel folgen werden.

**GABRIEL JURI**

**WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN:**



**PROJECT POLARIS: HANDBOOK FOR OFFLINE PAYMENTS WITH CBDC**



Wo es Banknoten gibt,  
finden sich auch stets nette Menschen.

Russisches Sprichwort