



Das Geld(system) der Zukunft?

Digitale Zentralbankwährungen
zwischen Fragmentierung und
internationaler Kooperation

Illustration aus: Govcoins: The digital currencies that will transform finance, In: *The Economist*, 08/2021

Dr. Carola Westermeier

Akademische Rätin am Institut für Soziologie | Justus-Liebig-Universität Gießen



DIGITALER
DIGITALER
DIGITALER
EURO



Digitaler Euro

AUF DIESER SEITE

[Auf einen Blick](#)

Zusammen mit den nationalen Zentralbanken des Euroraums prüfen wir die Einführung eines digitalen Euro. Dabei würde es sich um digitales Bargeld handeln, das ein elektronisches Gegenstück und eine weitere Zahlungsmöglichkeit zur Auswa

PRESSEMITTEILUNG

Eurosistem startet nächste Phase des Projekts zum digitalen Euro



18. Oktober 2023

- > EZB-Rat gibt nach Abschluss der zweijährigen Untersuchungsphase zu Ausgestaltung und Bereitstellung eines digitalen Euro den Startschuss für die Vorbereitungsphase
- > Die Vorbereitungsphase legt den Grundstein für einen möglichen digitalen Euro: unter anderem sollen das Regelwerk fertiggestellt und Anbieter für die Entwicklung von Plattform und Infrastruktur ausgewählt werden
- > Die Vorbereitungsphase ebnet den Weg für eine mögliche zukünftige Entscheidung über die Ausgabe eines digitalen Euro

Der Rat der Europäischen Zentralbank (EZB) hat heute beschlossen, zur nächsten Phase des [Projekts digitaler Euro](#) überzugehen, zur Vorbereitungsphase.

Ökonom Peter Bofinger: "Weg mit dem digitalen Euro"

Die Europäische Zentralbank will den digitalen Euro einführen. Damit sollen die Europäer ein alternatives Konto erhalten. Die Banken sehen das höchst kritisch

Bettina Pfluger

11. Oktober 2023, 19:57, 331 Postings



Ökonom Peter Bofinger lässt wenig Gutes am Vorhaben der EZB einzuführen.

EUROPEAN CENTRAL BANK | EUROSISTEM

THE FUTURE OF MONEY DIGITAL EURO

The euro boasts a proud history in the areas of finance, banking and payments. That's why Europe is in a strong position to take the lead on bringing the valued features of cash into the digital age, supporting a world of increasingly digital engagement.



Digitaler Euro

Überflüssiges Geld

Die EZB will einen digitalen Euro einführen. Eine PR-Aktion, in der Hoffnung, damit den Hype um Kryptowährungen zu beenden.



Öko / Ökonomie 18. 10. 2023, 19:29 Uhr

KOMMENTAR VON

ULRIKE HERRMANN

Wirtschaftsredakteurin



Der Kapitalismus fasziniert Ulrike schon seit der Schulzeit, als sie kurz vor dem Abitur in Gemeinschaftskunde mit dem Streit zwischen Angebots- und Nachfragetheorie konfrontiert wurde. Der weitere Weg wirkt nur von außen zufällig: Zunächst machte Ulrike eine Banklehre, absolvierte dann die Henri-Nannen-Schule

Digitaler Euro

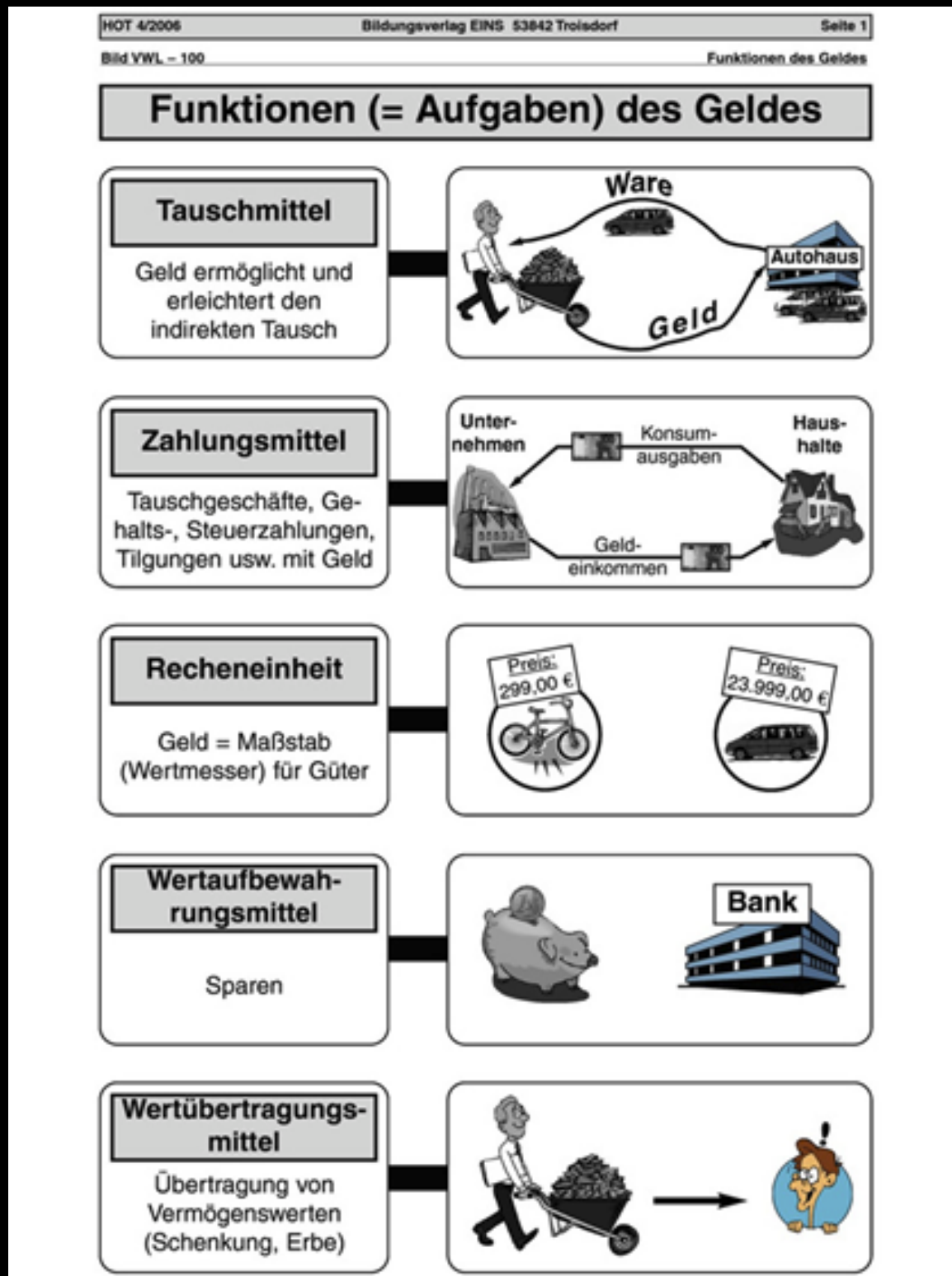
Eine Gefahr für kleine Banken?

Kommentar

Der digitale Euro hat keinen Sinn

Lehrbuch-Funktionen des Geldes

Schulbuch



Westermann Verlag 2006

Bundesbank

Die Funktionen des Geldes im Überblick

Tausch- und Zahlungsmittel	Recheneinheit	Wertaufbewahrungsmittel
Geld erleichtert den Warentausch. Auch Finanztransaktionen wie die Vergabe von Krediten sind möglich.	Güterwerte lassen sich in einer Bezugsgröße ausdrücken und vergleichen. Geld fungiert als Wertmaßstab.	Gelderwerb und Geldausgabe können zeitlich auseinanderfallen. Sparen ist möglich.

Um diese Funktionen erfüllen zu können, muss der Gegenstand, der als Geld verwendet wird, gut teilbar, wertbeständig und allgemein akzeptiert sein.

Deutsche Bundesbank



Agenda

- Der digitale Euro
- Geopolitik der Finanzinfrastrukturen
- Geld als Datenträger

Illustration aus: Govcoins: The digital currencies that will transform finance, In: The Economist, 08/2021



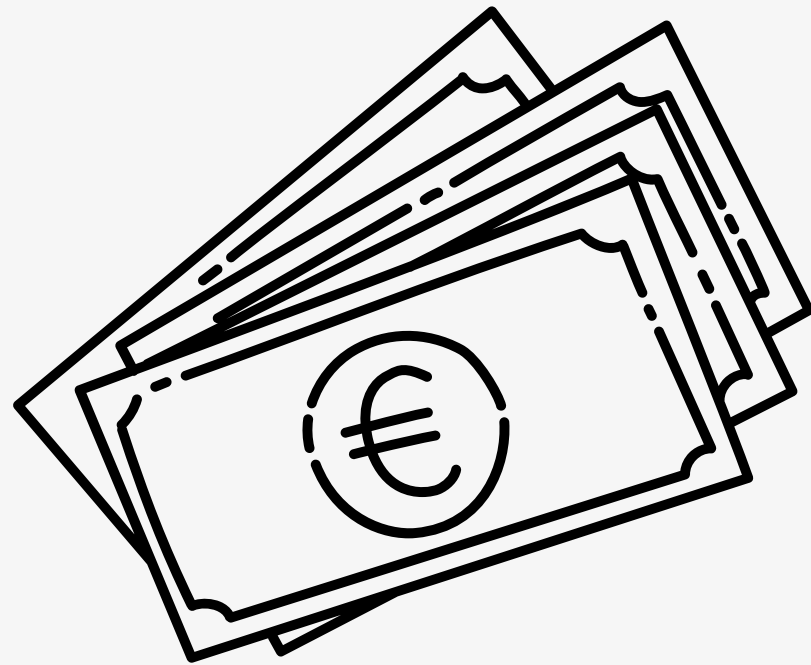
Agenda

- Der digitale Euro
- Geopolitik der Finanzinfrastrukturen
- Geld als Datenträger

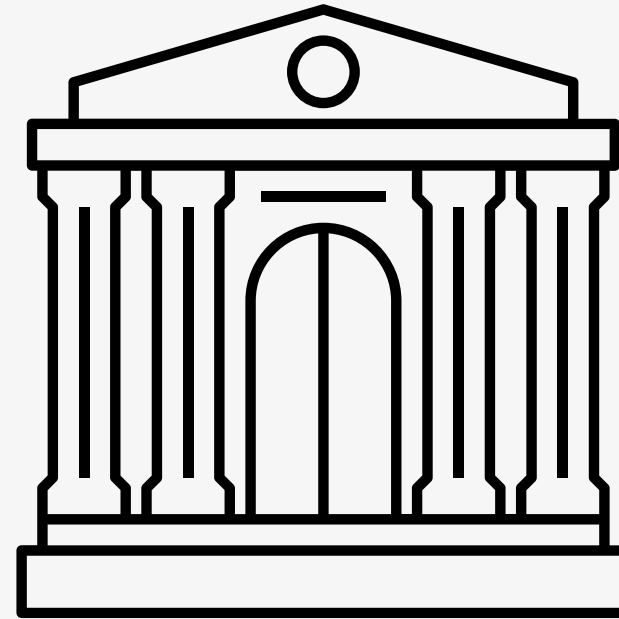
Illustration aus: Govcoins: The digital currencies that will transform finance, In: The Economist, 08/2021

Was ist digitales Zentralbankgeld?

Zentralbankgeld



Bargeld



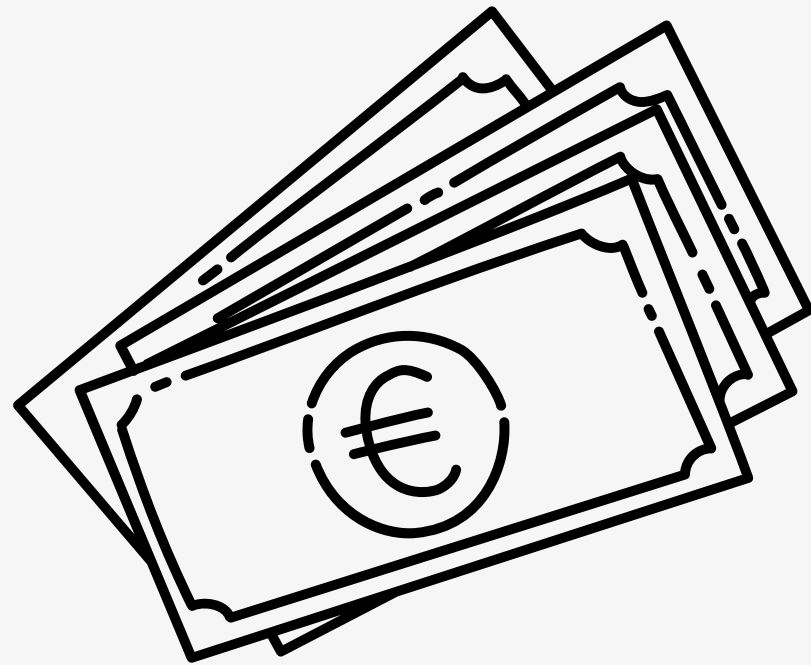
Privates Geld



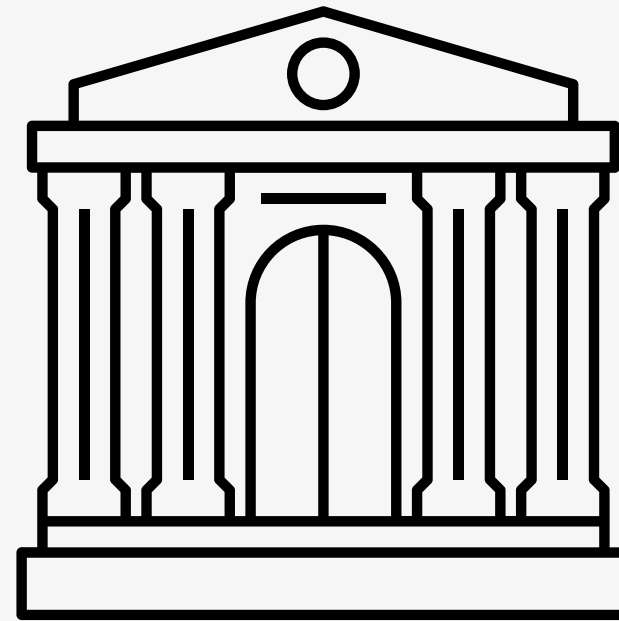
Digitales Geld

Was ist digitales Zentralbankgeld?

Zentralbankgeld

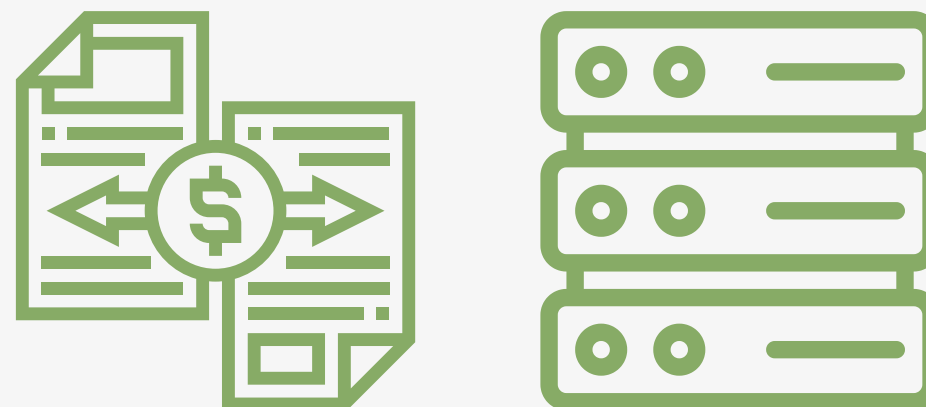


Bargeld



Digitales Zentralbankgeld

Digitale Infrastruktur
(Zentrale?) Datenbanken

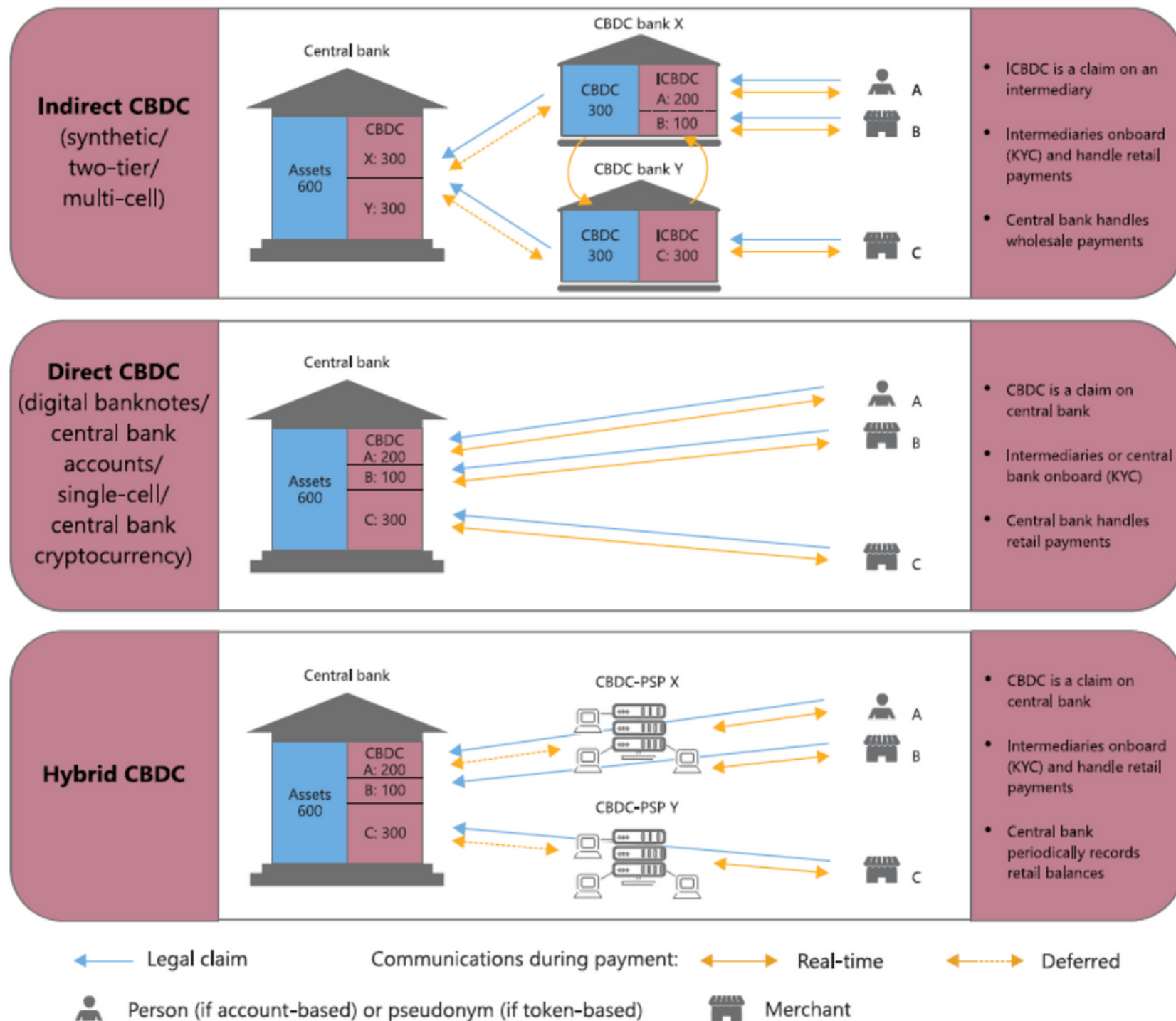


Digitales Geld

Verschiedene techn. Modelle bestimmen Geld-Beziehungen

An overview of potential retail CBDC architectures

Graph 2



- Differenzierung **Retail-CBDC** (zugänglich für Konsument*innen) und **Wholesale-CBDC** (für Großbeträge zwischen Banken und Zentralbanken)
- Unterschiedliche Modelle einer Retail-CBDC denkbar, die Beziehung zwischen Zentralbank, Banken und Konsument*innen bestimmen

Das Geld(system) der Zukunft?

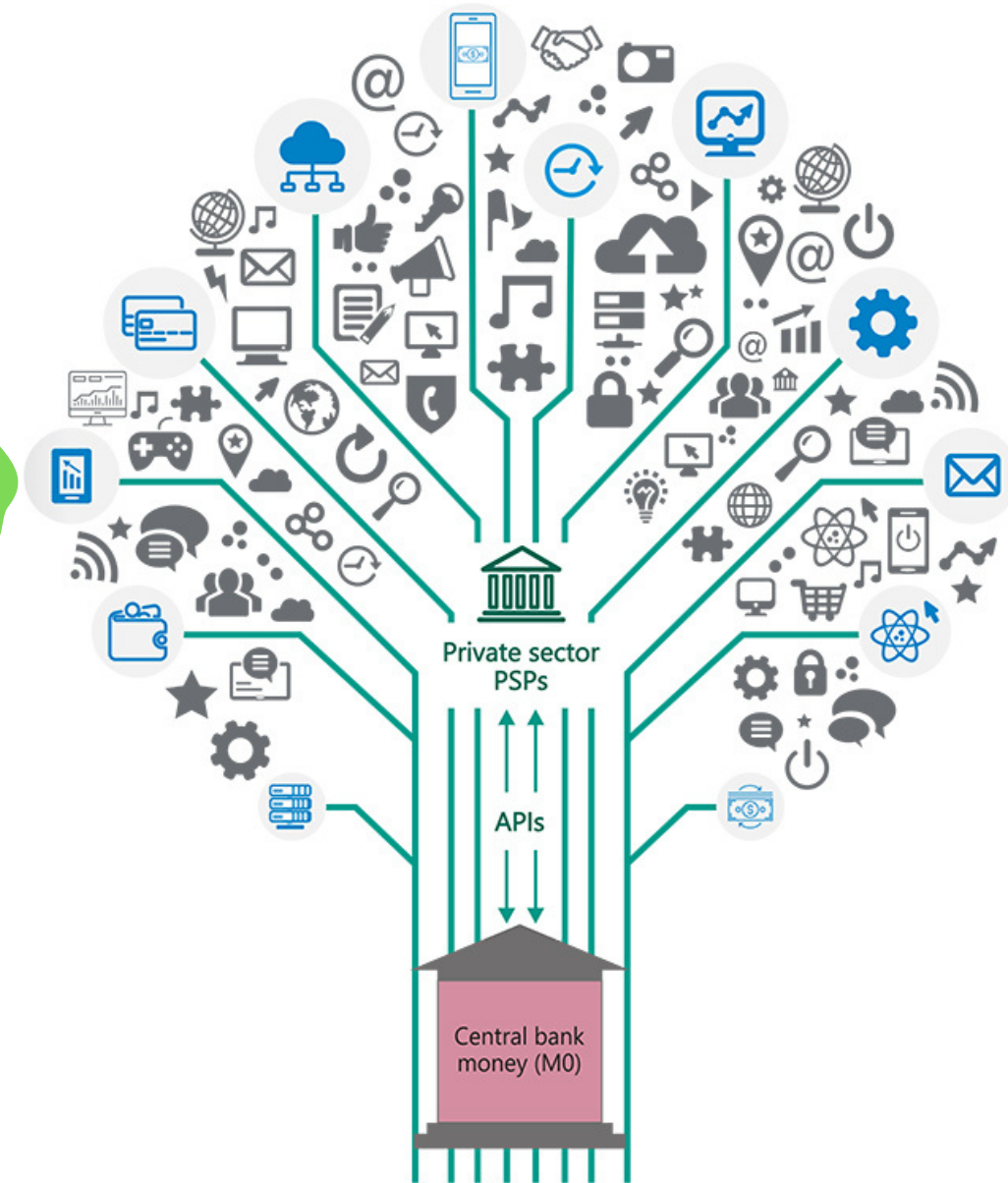
An overview of potential retail CBDC architectures

Graph 2



A metaphor: central bank as tree trunk supporting a diverse ecosystem

Graph 7



API = application programming interface; PSP = payment service provider.

Source: BIS.

© Bank for International Settlements

Rauer, Böhme (2020): The technology of retail central bank digital currency, BIS Quarterly Review.

BIS Annual Economic Report 2021. Siehe auch: Swartz, Westermeier (2023), The money tree: Exploring central bank digital currency blockchain imaginaries. Anthropology Today, 39: 13-16.

Motivation für den digitalen Euro

	Supporting the digitalisation of the European economy and the strategic autonomy of the EU
	Responding to declining use of cash as a means of payment while ensuring public access to risk-free central bank money
	Defending monetary sovereignty in amid new forms of money creation that could jeopardise the role of central bank money

Europäische Zentralbank: Report on a Digital Euro (2020)



The digital euro as **monetary anchor** would preserve public access to central bank money being **widely accessible to prospective users in all euro area countries**



A digital euro would defend the **strategic autonomy** by of the euro area by increasing the independence from non-European payment solutions and would increase **economic efficiency** as the (latent) competition from central bank money to private money providers can curb market-abusive behaviour.

Europäische Zentralbank (2022)

Hintergrund:

- Facebook kündigt Libra an (2018)
- Chinas digitaler Yuan in der Entwicklung fortgeschritten
- Dominanz nicht-europäischer Zahlungsakteure in Europa

(Non-)European Payments

US giants dominate local European solutions

Number of transactions (bn.) in 2018

US



Europe



Source The Nilson Report; statista; Konto.org; Cartes Bancaires CB; Swish statistik



“Once relegated to the back-office, payments have become strategically significant. They are the lifeblood of the European economy.”

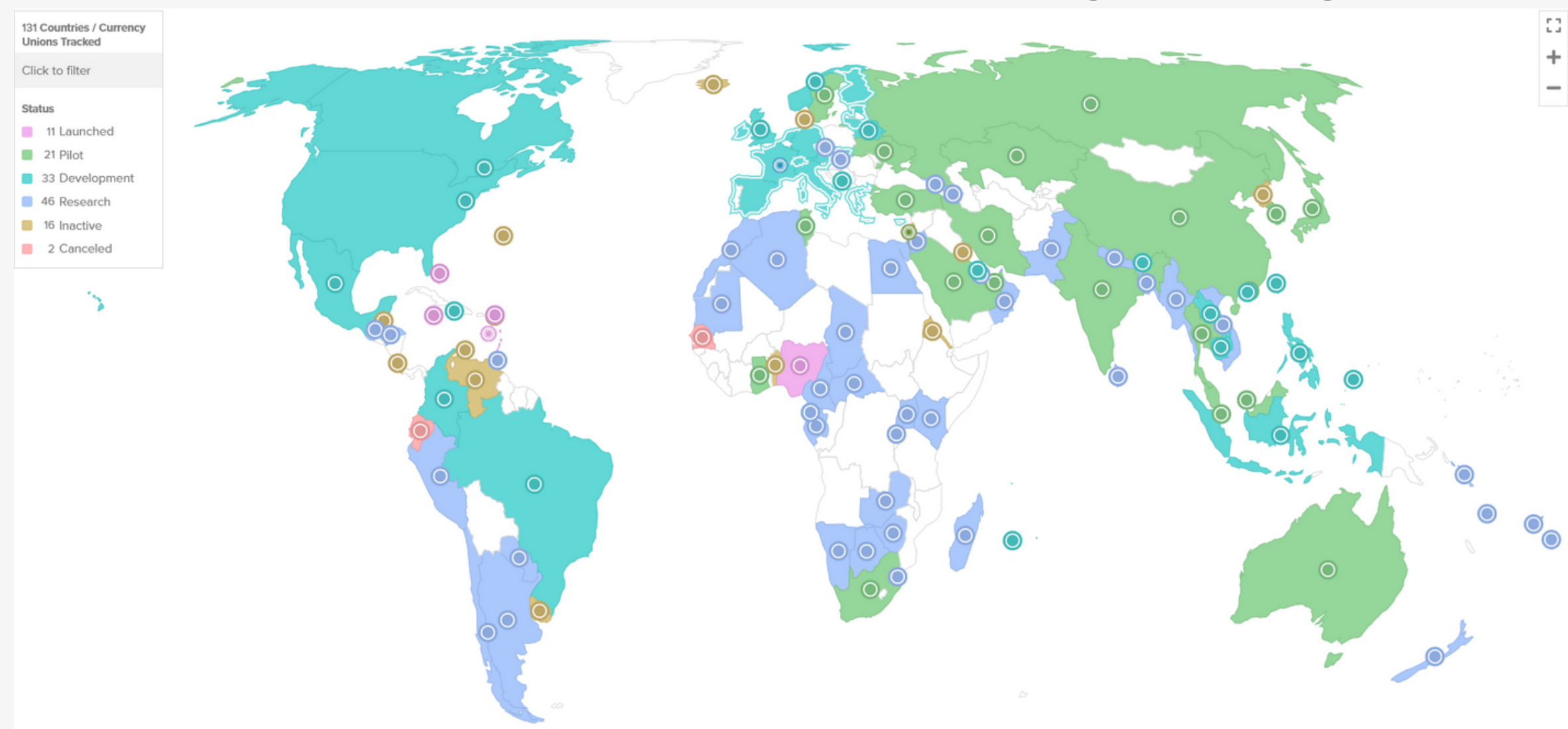
(European Commission, Retail Payments Strategy for the EU 2020)

“When you look at your wallet and you look at your telephone and see the applications that you use for payments or the cards that you use for payment, you very soon realize that those means of payments are not necessarily European. [...]”

So we just have to be careful. Some people will call it sovereign autonomy, I prefer to call it resilience because that’s really what it is.”

(Christine Lagarde 2023)

Internationale Entwicklungen digitaler Zentralbankwährungen

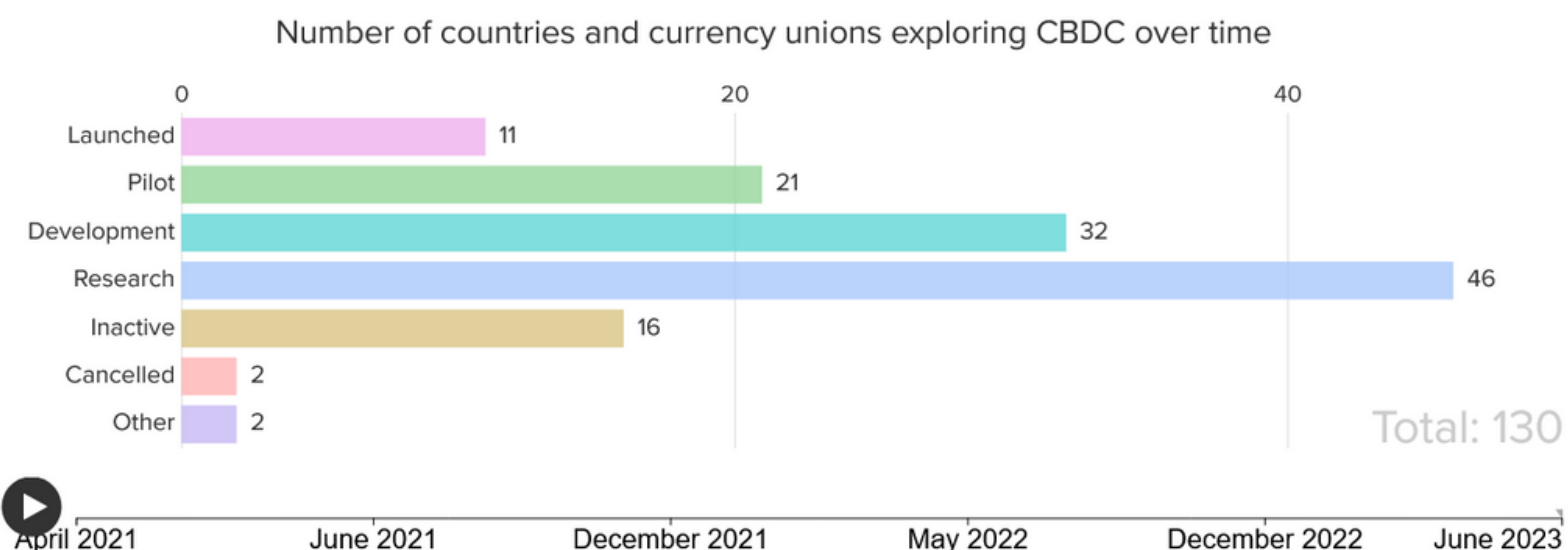


In mehr als 130 Ländern werden derzeit CBDC entwickelt.

Motivationen sehr unterschiedlich:

- Finanzielle Inklusion
- Monetäre Souveränität und Kontrolle über Zahlungsinfrastrukturen
- Effizientere Zahlungssysteme
- Verringerung von Transaktionskosten
- Transparenz

Timeline: Race for the future of money





Agenda

- Der digitale Euro
- **Geopolitik der Finanzinfrastrukturen**
- Geld als Datenträger

Illustration aus: Govcoins: The digital currencies that will transform finance, In: The Economist, 08/2021

Geopolitik der Finanzinfrastrukturen

Marieke de Goede, Carola Westermeier,
Infrastructural Geopolitics, *International Studies
Quarterly*, Volume 66, Issue 3, September 2022.

- Finanzinfrastrukturen ermöglichen die Kontrolle von Geld und Transaktionen
- Finanzsanktionen erfordern infrastrukturelle Kontrolle
- Sanktionen werden zumeist von privatwirtschaftlichen Akteuren durchgesetzt (SWIFT, Kreditkarten-Unternehmen, etc.)
- Europas Erfahrungen der Konfrontation mit Trump-Administration (Finanz-Beziehungen zu Iran über SWIFT-Alternative INSTEX)

Infrastructural Geopolitics

Marieke de Goede, Carola Westermeier,
Infrastructural Geopolitics, *International Studies
Quarterly*, Volume 66, Issue 3, September 2022.

Infrastructures as “dense political formations”

(Anand, Gupta, and Appel 2018, 3)

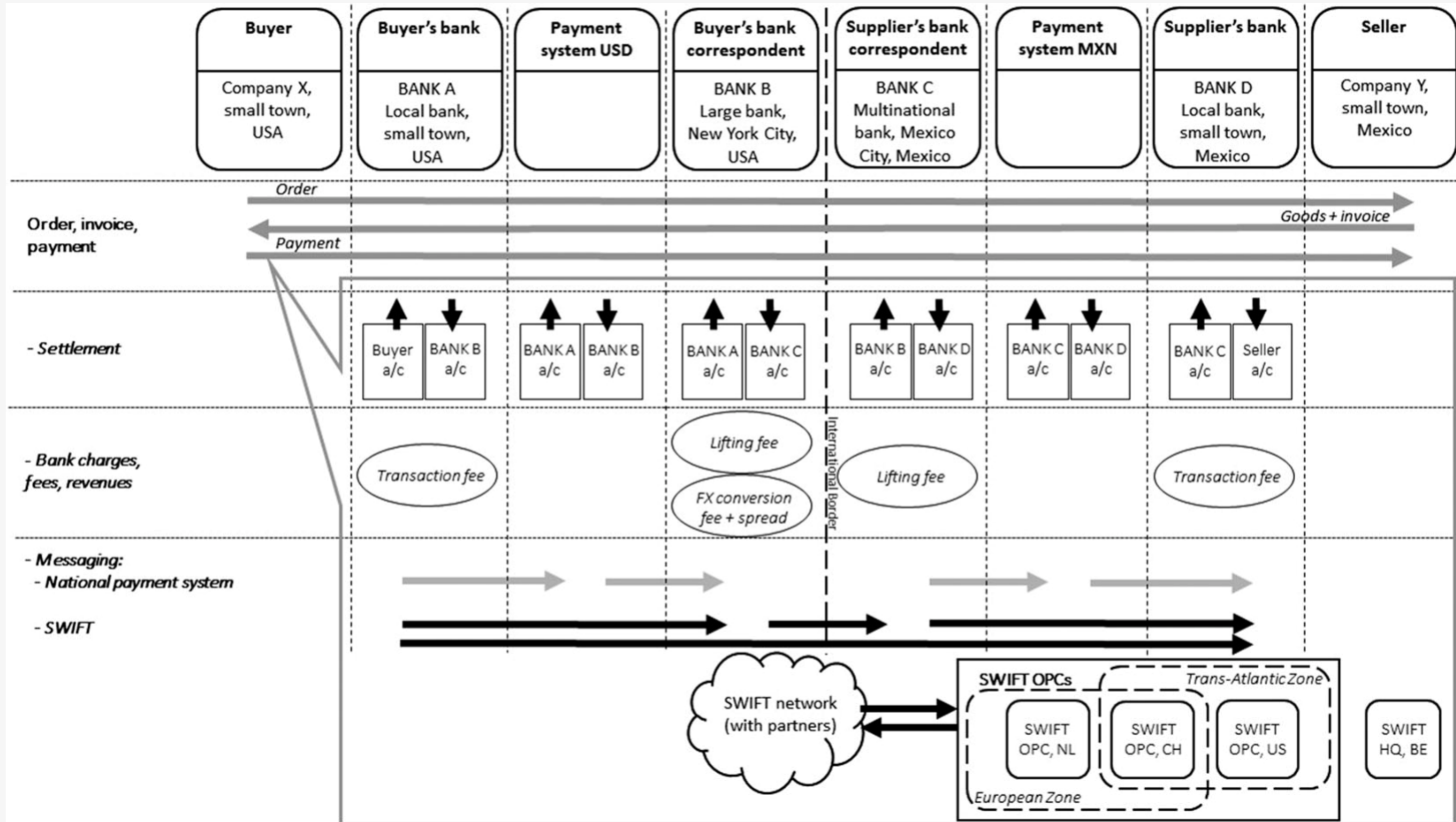
Within infrastructures, past social contingencies and political choices are materially sedimented. As a consequence, infrastructures have “dispositions” that enable or constrain material possibilities

(Easterling 2016)

Our Argument

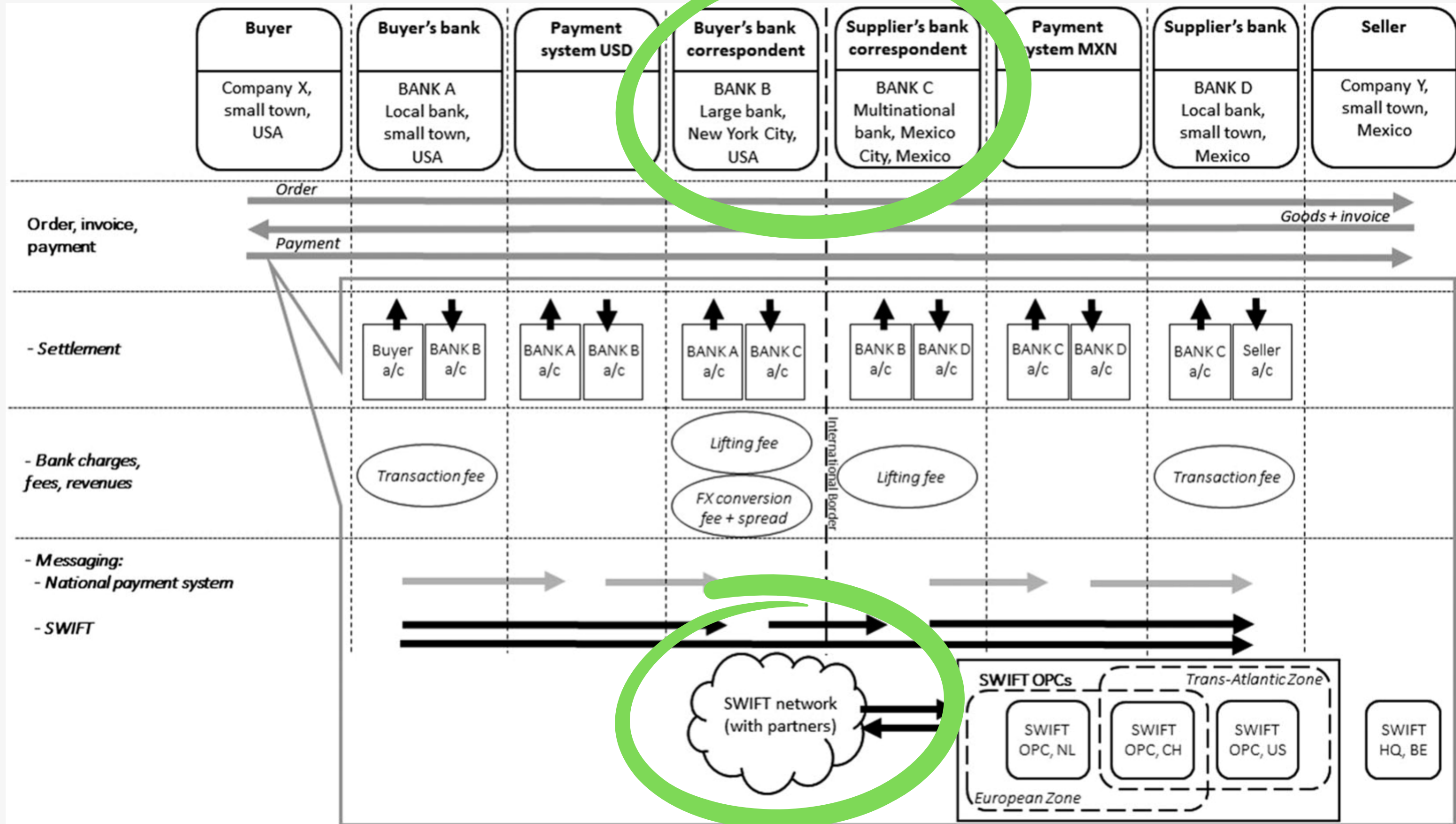
”” **Infrastructures are not passive sites to be used in the service of pre existing hegemonic power but can themselves route, block, challenge, or rework power. Financial infrastructures such as SWIFT and INSTEX are complex and private technological assemblages with their own histories and political clout.”**

Geld *fließt* nicht - Die Anatomie einer internationalen Zahlung



Robinson, G., Dörry, S., & Derudder, B. (2022). Global networks of money and information at the crossroads: Correspondent banking and SWIFT, in: Global Networks 23, 478-493.

Geld *fließt* nicht - Die Anatomie einer internationalen Zahlung

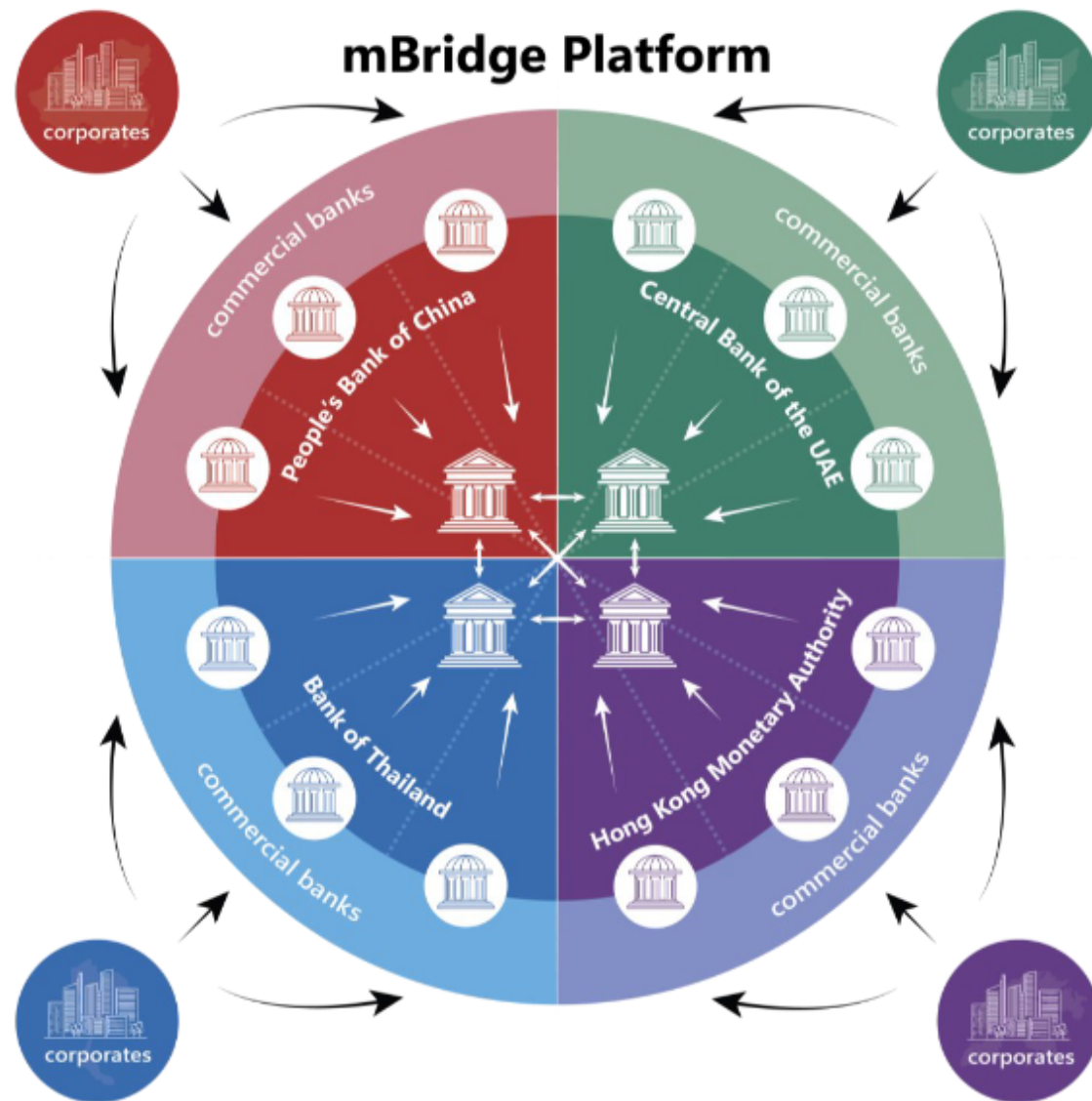


Robinson, G., Dörry, S., & Derudder, B. (2022). Global networks of money and information at the crossroads: Correspondent banking and SWIFT, in: Global Networks 23, 478-493.

Zukunft(sbilder) internationaler Zahlungen?

High-level network topology

Graph 9

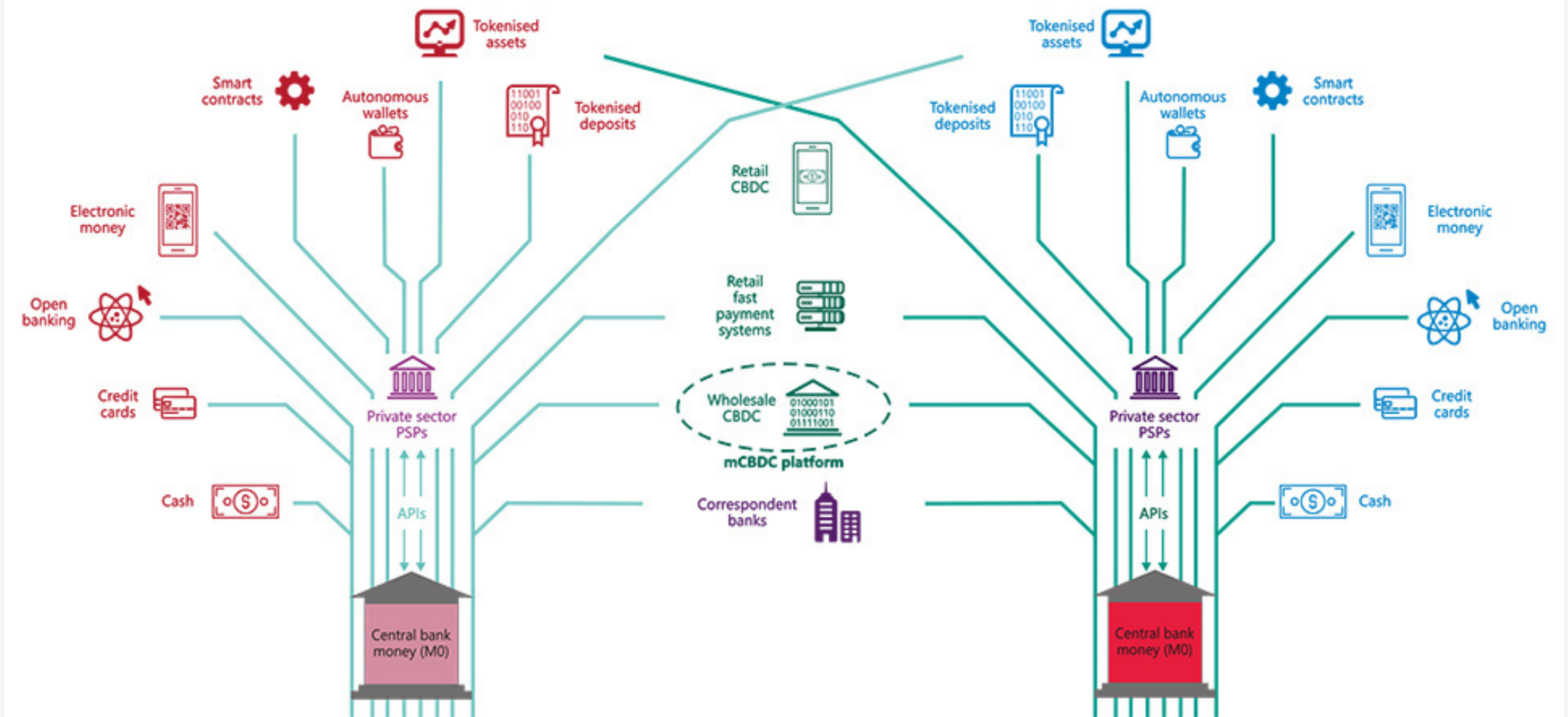


5

Eine der derzeit entwickelten internationalen Kooperationen, Projekt mBridge, siehe: BIS (2022), Connecting economies through CBDC

A strong canopy supports the global monetary (eco)system

Graph 8



API = application programming interface; CBDC = central bank digital currency; PSP = payment service provider.

Source: BIS.

© Bank for International Settlements

Illustration internationaler Kooperation der BIS. Siehe auch: Swartz, Westermeier (2023), The money tree: Exploring central bank digital currency blockchain imaginaries. Anthropology Today, 39: 13-16.:



Agenda

- Der digitale Euro
- Geopolitik der Finanzinfrastrukturen
- Geld als Datenträger

Illustration aus: Govcoins: The digital currencies that will transform finance, In: The Economist, 08/2021

CBDCs und Überwachung



Dr Ron Pol
@ronaldpol

Antwort an @RebelEconProf

The CBDC narrative control has begun, but what does the "diversity quad" of power elites also say?

Central Bank Digital Currency

The rhetoric has begun

(nothing to see here)

2023

CBDC

Central Bank Digital Currency
Private. Secure. Government backed.



Source, search term:
"crimemoney CBDC at redbubble"

2033

Meat purchase denied.
Exceeds family CO₂ limit.
Social credit score -10 pts.
Mortgage rate violation 0.25%
1-month climate change
household lockdown.
Still free to buy Grade 2 goods.
Before your allocation expires.



@ronaldpol



CBDC IN A NUTSHELL



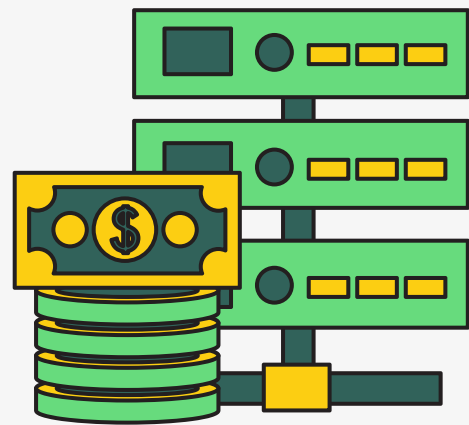
GOVERNMENT YOU



3:35 vorm. · 25. März 2022 · Twitter for iPhone

Geld als Datenträger

Transaktionen



Finanzsicherheit

- Banken und andere Finanzakteure sind verpflichtet:
 - verdächtige Transaktionen zur Bekämpfung von Geldwäsche und Terrorfinanzierung zu melden
 - Sanktionen durchzusetzen

Traceability

- alle digitalen Transaktionen sind nachvollziehbar
- Transaktionsdaten werden gespeichert und ausgewertet
- Anonymisierung möglich

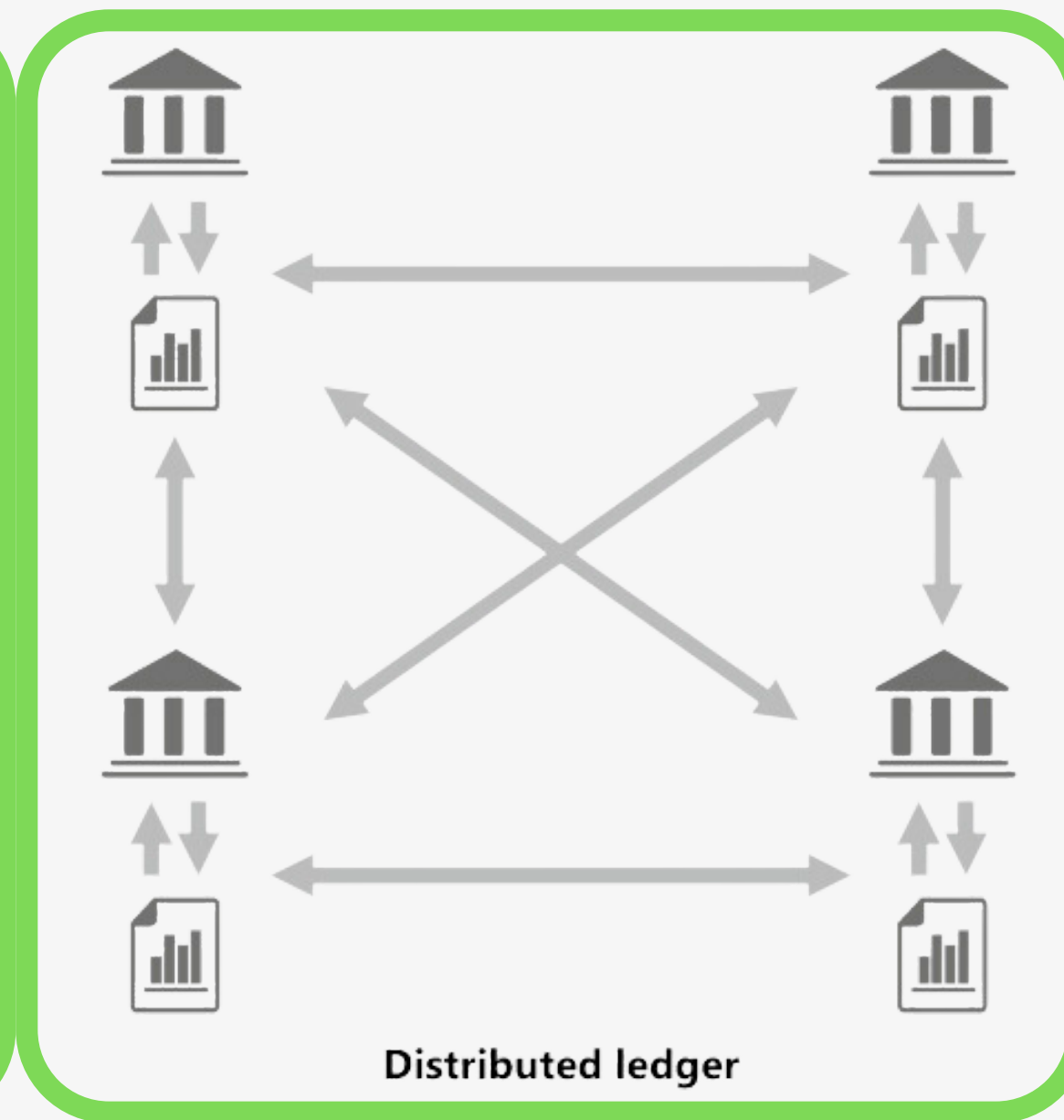
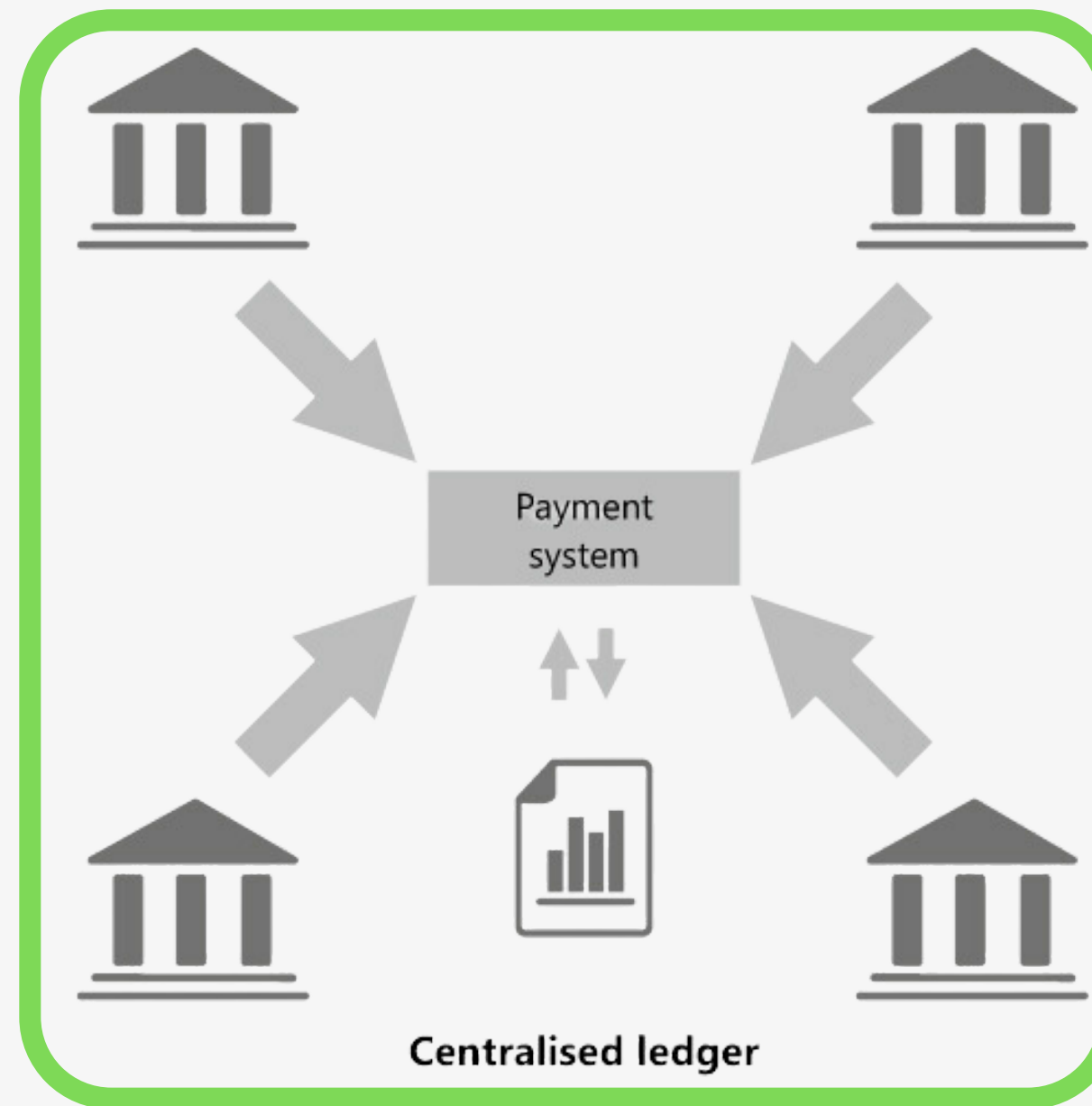


Kommerzielle Nutzung

- Finanztransaktionsdaten werden von privaten Akteuren ausgewertet
- Verdacht, dass Transaktionsdaten auch an Dritte verkauft werden



Wie werden Transaktionen gespeichert?



Mögliches Modell einer digitalen Zentralbankwährung

--> zentrale Datenbank aller Transaktionen

Modell mit verteilten Datenbanken

Source: Santander InnoVentures (2015).

Datenkontrolle beim digitalen Euro

Privacy model for the online digital euro

Under the draft legislation, the treatment of online digital euro payments would be consistent with data protection, privacy and AML/CFT rules as in the case of private digital means of payment and in conformity with other relevant legislation already applicable to electronic payments.⁶⁰ The amount of data related to online digital euro payments available to the respective PSPs would be limited to what is necessary to perform basic digital euro services and consistent with what is required by regulation, in compliance with the GDPR. Online payments below a certain threshold might benefit from a higher level of privacy if the co-legislators were to decide to allow this in electronic payments that may take place remotely.⁶¹

Data available to the Eurosystem would be limited to what is necessary to perform critical digital euro-related tasks within the regulatory framework and would also be pseudonymised.

ECB (2023): A stocktake on the digital euro

„Die Zentralbanken würden die Identität der Nutzer nicht kennen. Und die Banken und andere Zahlungsdienstleister würden auf personen- und transaktionsbezogene Daten nur in engem Umfang zugreifen können, um die Anforderungen zur Bekämpfung der Geldwäsche und Terrorismusfinanzierung einzuhalten und die einschlägigen europäischen Rechtsvorschriften zu erfüllen.“

(Bundesbank-Vorstand Burkhard Balz
2023)

 Schutz der Privatsphäre soll ein Merkmal des digitalen Euro werden



- Digitale Zentralbankwährungen sind international entwickelte, digitale Geldformen, die Finanzbeziehungen neu gestalten können
- In ihnen zeigt sich die Politisierung des Geldes und seiner Infrastrukturen: geopolitischer Implikationen und Formen der Kontrolle von Finanzinfrastrukturen und -transaktionen wichtig

In den nächsten Jahren wird sich zeigen, ob

- digitale Zentralbankwährungen als öffentliches Gut entwickelt werden.
- digitale Zentralbankwährungen internationale Kooperationen oder die Fragmentierung des internationalen Finanzsystems vorantreiben.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit.

carola.westermeier@sowi.uni-giessen.de
carolawestermeier.org | Twitter: @C__West

