

OECONOMIA NOVA CBDCs v0.1

Vertiefung von Skelett-Modul III.1 — staatliches Digitalgeld zwischen Geldsouveränität und Surveillance

Thomas Schller  Syntagma Forschung  Wien

2026-06-03

OECONOMIA NOVA — Sub-Werk: Central Bank Digital Currencies v0.1

FORSCH-0136 · Schwelle A Thomas Schüller · Syntagma Forschung · Wien, unabhängig
ORCID 0009-0003-9799-6747 · forschung@tschueller.com Stand: 3. Juni 2026 · CC-BY-4.0 ·
Versionsschluss v0.1

0. Werk-Eröffnung

Dieses Sub-Werk vertieft **Modul III.1** des OECONOMIA-NOVA-Skeletts (FORSCH-0132) durch eine systematische Behandlung von Central Bank Digital Currencies (CBDCs). Es bildet die Brücke zwischen FORSCH-0133 (Crypto als private Geld-Alternative) und der staatlichen Geld-Logik — und zeigt, dass CBDC keine eindeutige Lösung ist, sondern ein **Spannungs-Werkzeug**, das sowohl emanzipatorisch (Geldsouveränität, Inklusion, Vollgeld-Anschluss) als auch repressiv (Surveillance-Risiko, Bank-Run-Risiko, politische Kontrolle) wirken kann.

Bundle-Position:

FORSCH-ID	Werkstück	Funktion
0126 v0.3.1	Bestandscheck	19 Schulen erfasst
0132 v0.2.1	Skelett	8 Module mit Werk-These
0133 v0.1.2	Finanzbubbles + Crypto	Krisen-Empirik + Crypto-Stresstest
0134 v0.1	Eigentum, Enclosure, Mundraub	Modul III.5 vertieft
0135 v0.1	Wandlung — gerichteter Entwicklungsprozess	Modul VII vertieft
0136 v0.1 (dieses Werk)	Sub-Werk CBDCs	Modul III.1 vertieft, Bindeglied zwischen Crypto und Staat

Werk-These (Modul-III.1-Vertiefung in einem Satz):

CBDC ist nicht die Lösung der Geldsystem-Krise und auch nicht der “digitale Stein”, auf dem ein neuer Goldstandard ruhen könnte. CBDC ist ein **politisches Instrument** — seine Wirkung hängt von der konkreten Architektur ab (Privacy-Tiers, Holding-Limits, Two-Tier-Modell, programmierbare Fähigkeiten). Falsch implementiert reproduziert es Surveillance Capitalism auf staatlicher Schicht. Richtig implementiert kann es ein Vollgeld-Anschluss-Mechanismus sein, der Geldschöpfungs-Pathologien (FORSCH-0133 §6.3) eingeht und Pigou-Steuern direkt operationalisiert (FORSCH-0132 Modul V.1). Die Verfassungs-Frage ist offen.

Anschluss zur Werkstatt-Tradition: Die Fraktional-Banking-Sequenz Mai 2026 (Tripel-Bundle Module A/B/C mit Wörgl 1932, Greenback 1862–79, Schweizer Vollgeld 2018) hat CBDC bereits in §6.6 als “ambivalent” angerissen. Dieses Sub-Werk vertieft die Ambivalenz mit aktueller Empirie (Stand 2026) und ETHOSLAB-Bedingungs-Architektur.

1. Methodik

1.1 Empirische Quellen

Vier institutionelle Schlüssel-Quellen werden integrativ gelesen:

- **Bank for International Settlements (BIS):** jährliche CBDC-Surveys seit 2017. *BIS Working Paper No. 1147* (2023) “Embracing diversity, advancing together”. Open Access: bis.org. Plus mBridge, Mariana, Agora-Berichte.
- **International Monetary Fund (IMF):** *Working Paper WP/22/192* “Behind the Scenes of Central Bank Digital Currency”. Open Access: imf.org.
- **Europäische Zentralbank (ECB):** *Digital Euro Reports 1–4* (2023–2025), Vorbereitungsphase seit November 2023. Open Access: ecb.europa.eu/euro/digital_euro.
- **Federal Reserve:** *Discussion Paper “Money and Payments”* (Januar 2022). FedNow-Service (seit Juli 2023) als Wholesale-Brücke. Open Access: federalreserve.gov.

1.2 Theoretische Anker

- **Postkeynesianismus** (Bestandscheck §3.16): endogene Geldschöpfung, Lavoie 2014, Godley/Lavoie 2007.
- **MMT** (Bestandscheck §3.7): Kelton 2020 *The Deficit Myth*, Wray 2015 *Modern Money Theory*.
- **Vollgeld-Tradition:** Fisher 1936 *100% Money*, Huber 2017 *Sovereign Money*, IMF Working Paper Benes/Kumhof 2012 “The Chicago Plan Revisited”.
- **Richard Werner:** *Princes of the Yen* (2003), *Towards a New Monetary Paradigm* (1997).
- **Werkstatt-Vorlauf:** FORSCH-Fraktional-Banking-Sequenz Mai 2026 — historische Geld-Alternativen (Wörgl 1932, US Greenback 1862, Schweizer Vollgeld-Initiative 2018).

1.3 Werkstatt-Methoden-Anschluss

- **PRISM:** CBDC durch fünf Linsen — technisch / monetär / juristisch / politisch-Souveränitäts-Frage / Privacy.

- **WertKompass:** Konflikt-Werte “Geldsouveränität”, “Privacy”, “Stabilität”, “Inklusion”, “Effizienz”.
 - **GOVERNANCE:** Akteure (Zentralbanken, Geschäftsbanken, Bürger:innen, Big Tech, BIS, ECB-Rat), Ebenen (national/regional/global), Mechanismen, Konflikte, Lücken, Spielräume.
 - **ETHOSLAB:** Aussagen als B-bedingte Folgerungen — *unter welcher Bedingung* ist CBDC emanzipatorisch?
-

2. Was CBDCs sind und nicht sind

2.1 Definitionen

Eine CBDC ist **digitales Zentralbankgeld** mit drei Abgrenzungen:

Geldform	Träger	Verfügbarkeit	Anspruch gegen
Bargeld	physisch (Banknoten, Münzen)	universell, anonym, offline	Zentralbank
Geschäftsbankengeld (M1 Buchgeld)	digital (Bank-Konten)	nur in Geschäftsbanken- Beziehung	Geschäftsbank (Insolvenz-Risiko)
Reserven	digital (Zentralbank-Konten)	nur für Banken zugänglich	Zentralbank
CBDC	digital	nach Wahl: universell oder beschränkt	Zentralbank
Crypto/Bitcoin	digital (Blockchain)	dezentral	niemand (Konsens-Mechanismus)
Stablecoin (USDT, USDC)	digital (Blockchain)	dezentral	Emittent (private Firma)

CBDC unterscheidet sich von Bargeld durch Digitalität (programmierbar, trackbar je nach Architektur). **CBDC unterscheidet sich von Buchgeld** durch direkten Anspruch gegen Zentralbank (keine Bank-Insolvenz-Brücke). **CBDC unterscheidet sich von Crypto** durch zentrale Ausgabe und Regulierbarkeit.

2.2 Retail vs. Wholesale

Zwei Haupttypen:

- **Retail-CBDC:** für Bürger:innen direkt zugänglich. Beispiele: e-CNY (China), eNaira (Nigeria), Sand Dollar (Bahamas), digitaler Euro (in Vorbereitung).
- **Wholesale-CBDC:** nur für Banken und Finanzinstitute. Verwendung: Interbanken-Settlements, Crossborder-Payments. Beispiele: BIS Project mBridge, BIS Project Mariana, BIS Project Agora.

2.3 Architektur-Optionen

Die politisch entscheidenden Architektur-Wahlen:

Wahl	Option A	Option B	Konsequenz
Konto-Modell	one-tier (Zentralbank-Konten direkt für Bürger:innen)	two-tier (Geschäftsbanken als Mittler)	one-tier = Disintermediation; two-tier = Banken- System bleibt
Privacy	voll anonym (wie Bargeld)	voll trackbar	Privacy-Verteidigung vs. Geldwäsche- Bekämpfung
Programmierbarkeit	inert (wie Bargeld nur digital)	programmierbar (Verfalldatum, Verwendungs-Limits, geo-Restriktionen)	Programmierbarkeit = staatlicher Steuerungs-Hebel UND Kontrolle
Zinstragend	nicht-zinstragend (wie Bargeld)	zinstragend (positiv oder negativ)	Negativzinsen direkt möglich = Geldpolitik-Hebel UND Sparer:innen- Druck
Holding-Limits	unbegrenzt	begrenzt (z.B. 3.000 EUR)	Begrenzung = Schutz vor Bank-Run aus Geschäftsbanken
Offline-Funktion	nur online	offline-fähig (peer- to-peer)	Offline = krisenfest UND privacy- fördernd

Methodische Pointe: Es gibt nicht *die* CBDC. Jede konkrete Implementierung trifft diese Architektur-Wahlen — und diese Wahlen sind politisch, nicht technisch.

3. Empirische CBDC-Projekte weltweit (Stand 2026)

3.1 BIS-Erhebung 2024

Laut BIS-CBDC-Survey 2024:

- **94%** der Zentralbanken weltweit arbeiten an CBDCs (134 von ca. 140 erfassten).
- **33** Pilotprojekte laufen.
- **4** produktive Retail-CBDCs (Bahamas, Nigeria, Jamaika-JAM-DEX, Eastern Caribbean-DCash — letztere zeitweilig ausgesetzt).
- **Wholesale-CBDC-Projekte** in praktisch allen großen Wirtschaftsräumen.

3.2 Schlüssel-Projekte

Sand Dollar (Bahamas) — seit Oktober 2020 live

- Erste produktive Retail-CBDC weltweit.
- Bahamian-Dollar-pegged.
- Motivation: finanzielle Inklusion für entlegene Inseln.
- Empirie Stand 2024: Adoption gering (<1% des Bargeld-Umsatzes ersetzt).
- Methodische Lehre: technische Verfügbarkeit garantiert keine Adoption.

eNaira (Nigeria) — seit Oktober 2021

- Retail-CBDC. Naira-pegged.
- Motivation: Crypto-Alternative (Nigeria hat hohe Bitcoin-Adoption), finanzielle Inklusion.
- Empirie: Adoption auch hier niedrig (<1% Marktanteil). Bargeld bleibt dominant trotz Push-Politik der Zentralbank (zeitweise Naira-Bargeld-Limits 2023).
- Konflikt: Crypto-Verbote vs. eNaira-Förderung — Bevölkerung wechselt zu informellem Bitcoin/Stablecoin-Handel.

e-CNY (China) — Pilotphase seit 2020, breit verfügbar seit 2022

- Größtes Retail-CBDC-Projekt weltweit, ~260 Mio. Wallets eröffnet (PBoC-Daten 2024).
- Architektur: two-tier (Geschäftsbanken distribuieren), programmierbar, trackbar (keine vollständige Anonymität, “controllable anonymity”).
- Motivation offiziell: finanzielle Inklusion, Effizienz; faktisch auch: Kontrolle, Anti-Geldwäsche, Sanktions-Resistenz, Yuan-Internationalisierung (mBridge-Anbindung).
- Empirie Stand 2024: Transaktions-Volumen ca. 1,8 Bio. CNY (~250 Mrd. USD) seit Start.
- Privacy-Kritik: PBoC kann alle Transaktionen einsehen, Geschäftsbanken können nicht direkt einsehen (“controllable anonymity”). Westliche Beobachter nennen das Surveillance, chinesische Quellen nennen es Compliance.

Digitaler Euro (ECB) — Vorbereitungsphase seit November 2023

- ECB-Beschluss Oktober 2023: Übergang von Untersuchungs- zu Vorbereitungsphase (24 Monate).
- Phase 2 ab November 2025: Pilot-Operation-Phase.
- Hypothetische Live-Verfügbarkeit nicht vor 2028, möglich auch später.
- Architektur (Stand ECB-Berichte 1–4): two-tier (Geschäftsbanken-distribuiert), Holding-Limit ca. 3.000 EUR pro Person diskutiert, Privacy-Tiers (“low-value-anonymity”), Offline-Fähigkeit geplant.
- Politische Spannung: deutsche Sparkassen + Genossenschaftsbanken-Verband gegen high Holding-Limits (Bank-Run-Risiko); EU-Parlament für strenge Privacy-Garantien.

DCash (Eastern Caribbean Currency Union) — seit März 2021, Februar–März 2022 ausgesetzt

- Pilot in 8 Karibik-Staaten.
- Acht-Wochen-Ausfall 2022 wegen technischer Probleme.
- Wieder aktiv, aber niedrige Adoption.

- Methodische Lehre: Technologie-Risiko ist real; CBDC braucht Operations-Resilienz.

FedNow (USA) — seit Juli 2023

- Kein Retail-CBDC im engen Sinne — sondern Real-Time-Gross-Settlement-System der Fed.
- Wholesale-Brücke, ermöglicht 24/7-Transfers zwischen Banken in Sekunden.
- US-Federal Reserve hat aktuell keine Pläne für Retail-CBDC; politischer Widerstand (republikanische Kritik an “Surveillance Dollar”).

BIS-Wholesale-Projekte

Projekt	Teilnehmer	Fokus
mBridge	China, Hongkong, Thailand, UAE	Crossborder-Settlement zwischen vier Zentralbanken
Mariana	Schweiz, Frankreich, Singapur	DeFi-inspirierte AMM für FX zwischen CBDCs
Agora	Frankreich, Japan, Korea, Mexiko, Schweiz, UK, USA + private Banken	Tokenisierung von Geschäftsbanken-Einlagen + Wholesale-CBDC

Methodische Pointe: Wholesale-CBDC ist *politisch leiser* als Retail-CBDC, weil Bürger:innen nicht direkt betroffen sind. Aber strukturell hochrelevant — mBridge umgeht den US-Dollar-zentrierten SWIFT-Mechanismus, was geopolitische Konsequenzen hat (Sanktions-Resistenz).

3.3 Was nicht behandelt

- **Jamaika JAM-DEX, Indien e-Rupee, Russland Digital Ruble, Brasilien Drex** — produktiv oder in Pilotphase, methodisch ähnlich zu obigen Beispielen.
- **Kleinprojekte** in über 50 weiteren Ländern.

4. Theoretische Anker

4.1 Postkeynes-Lens — endogene Geldschöpfung

Aus Bestandscheck §3.16: Lavoie (2014) und Godley/Lavoie (2007) zeigen — Geldschöpfung ist endogen. Geld entsteht im Kredit-Akt der Geschäftsbanken. Die Zentralbank kontrolliert nicht die Geldmenge, sondern reagiert auf Geldnachfrage.

Konsequenz für CBDC: Wenn Bürger:innen Zugang zu Zentralbank-Geld direkt erhalten, wird die Position der Geschäftsbanken-Geldschöpfung geschwächt. In Krisensituationen (Bank-Krise) könnte das massive Disintermediation auslösen — Sparer:innen fliehen von Geschäftsbanken zu CBDC.

Empirische Befürchtung (BIS-Berichte): Bank-Run-Risiko in einer Bankenkrise wäre durch CBDC dramatisch erhöht.

Architektur-Antwort: Holding-Limits (digitaler Euro: ~3.000 EUR diskutiert) und/oder gestaffelte Zinssätze auf CBDC-Holdings als Bremse.

4.2 MMT-Lens — Geldsouveränität

Aus Bestandscheck §3.7: MMT (Wray, Kelton, Mosler) reklamiert die Geldsouveränität für den souveränen Währungs-Emittenten. Ein Staat mit eigener Währung kann nicht “pleite gehen” im Sinne eines Privathaushalts.

Konsequenz für CBDC: CBDC operationalisiert MMT-Logik — Zentralbank schafft direkt Geld für Bürger:innen, ohne Umweg über Geschäftsbanken-Kredit. Helikoptergeld (Friedman 1969, Bernanke 2003) wäre via CBDC direkt umsetzbar.

Empirische Spannung in der Eurozone: Mitgliedstaaten haben ihre Währungssouveränität an die ECB abgetreten — sie sind *Währungsnutzer*, nicht Währungs-Emittenten. CBDC-Einführung durch ECB wäre also nicht national-souveräne Geldpolitik, sondern supra-nationale ECB-Politik.

4.3 Werner-Lens — Geldschöpfungs-Kontrolle

Richard Werner (1997, 2003) hat empirisch belegt, dass die Bank of Japan in den 1980er Jahren über *Window Guidance* die Kreditvergabe der Geschäftsbanken steuerte — eine Form direkter Kreditallokation, die heute weitgehend vergessen ist.

Konsequenz für CBDC: Wenn CBDC die Geschäftsbanken-Geldschöpfungs-Funktion verkleinert, gewinnt die Zentralbank an Kontrolle über die Kreditallokation. *Wer* diese Kontrolle ausübt — und mit welchen Verfassungs-Schranken — ist die zentrale Verfassungs-Frage.

4.4 Vollgeld-Tradition

Die Vollgeld-Tradition (Fisher 1936, Huber 2017, Schweizer Vollgeld-Initiative 2018 — vgl. FORSCH-Fraktional-Banking-Werkstatt-Werk Mai 2026 Modul C) verlangt: nur die Zentralbank schafft Geld. Geschäftsbanken werden zu reinen Kredit-Intermediären (kein Buchgeld-Schöpfung).

CBDC als Vollgeld-Anschluss: Wenn CBDC mit hohen Holding-Limits und ohne Disintermediation-Bremsen eingeführt wird, könnte es sukzessive zu Vollgeld führen — ohne expliziten Verfassungs-Akt.

Empirische Schwäche dieser These: keine bestehende CBDC ist bisher in diese Richtung gegangen. Alle Projekte (digitaler Euro, e-CNY, eNaira) sind explizit als *Ergänzung* zu Bargeld + Buchgeld konzipiert, nicht als Ersatz.

4.5 Wörgl 1932 — historischer Anker

Aus FORSCH-Fraktional-Banking-Werk Mai 2026 (Modul C, Fallstudie 1):

- Wörgl 1932 unter Bürgermeister Michael Unterguggenberger.
- Schwundgeld nach Silvio Gesell mit monatlichem Wertverlust (Demurrage) als Anreiz zum Umlauf.
- Innerhalb von 13 Monaten Arbeitslosigkeit deutlich gesunken (Literatur: 16–25% Rückgang).

- Österreichischer Nationalbank-Verwaltungsrat verbot das Experiment 1933.

CBDC-Anschluss: Programmierbare CBDC könnte Demurrage-Funktion direkt implementieren — Geld mit Verfall-Datum oder negativem Zins. Methodisch konsistent mit MMT-Logik (Geld als gesellschaftliches Werkzeug, nicht Wertspeicher).

Politische Schranke: ECB lehnt programmierbare CBDC mit Verfallsdatum für Retail bisher ab — wegen Akzeptanz-Risiko und Verfassungs-Bedenken (Eigentums-Garantie).

5. Pro-CBDC- und Kontra-CBDC-Argumente — methodische Spannung

5.1 Pro-CBDC-Argumente

Argument	Wer vertritt	Empirischer Anker
Finanzielle Inklusion	Bahamas, Nigeria, IMF	Sand Dollar, eNaira (Adoption noch schwach)
Stabilität vs. private Stablecoins	ECB, Fed, BIS	Tether-NYAG-Settlement 2021, USDC-Reserve-Krise März 2023
Sanktions- und Crypto-Resistenz	China (mBridge), Russland (digital ruble)	mBridge-Settlement umgeht SWIFT
Effizienz Crossborder-Payments	BIS Project Nexus, mBridge	Korrespondenzbanken-Modell ist langsam und teuer (Western Union-Margen)
Negative Zinsen direkt möglich	Buiter 2009, Rogoff 2016	Bisher nur via Bargeld-Abschaffung möglich
Programmierbare Subventionen (Green-CBDC)	EZB-Diskussion, Klima-Lobby	bisher experimentell
Helikoptergeld direkt	MMT, Kelton 2020	Pandemie-Schecks USA 2020 als analoge Vorform
Crypto-Konkurrenz	Fed, ECB	Bitcoin-, Stablecoin-Marktanteil als Bedrohung der Geldsouveränität

5.2 Kontra-CBDC-Argumente

Argument	Wer vertritt	Risiko
Surveillance-Risiko	EFF, NGO-Bewegung, AfD bis Bündnis 90	Vollständige Transaktions-Überwachung möglich
Bank-Run-Risiko	Sparkassen, Genossenschaftsbanken-Verbände	Disintermediation in Krisensituationen

Argument	Wer vertritt	Risiko
Politische Macht-Konzentration	libertär, marxistisch	Geld als direktes politisches Instrument
Programmierbarkeits-Risiko	Bürgerrechts-Bewegung	Verfallsdatum, Verwendungs-Limits, geo-Restriktionen als Repressions-Werkzeug
Technologie-Risiko	DCash-Ausfall 2022	Single-Point-of-Failure
Schatten-Bargeld-Verdrängung	Bargeld-Verteidiger	Verdrängung von Bargeld durch Digitalisierungs-Druck
Demokratie-Verschiebung	Verfassungsrechtler	Geld-Politik verschiebt sich von gewählter Regierung zu unabhängiger Zentralbank
Cybersicherheits-Risiko	BIS-Reports	digitale Infrastruktur als Angriffsziel (Lazarus, staatliche Akteure)

5.3 Methodische Spannung — Hybrid-Position

Die OECONOMIA-NOVA-Position ist nicht “Pro” oder “Kontra” CBDC, sondern: **Pro oder Kontra hängt von der konkreten Architektur ab.** Eine CBDC mit:

- **starkem Privacy-Tier** (anonym unter Schwellenwert, z.B. 500 EUR/Monat),
- **Holding-Limit** (z.B. 3.000 EUR pro Person),
- **Two-tier-Modell** (Geschäftsbanken-Distribution erhalten),
- **Offline-Fähigkeit** (Krisenfestigkeit),
- **Nicht-programmierbar im Sinne von politischen Verwendungs-Limits** (Verfassungs-Garantie),
- **Pigou-Steuer-Subventions-Fähigkeit für klimafreundliche Verwendung** (begrenzt programmierbar, opt-in),

wäre **emanzipatorisch** im Sinne von Modul III.1.

Eine CBDC ohne diese Sicherungen wäre **repressiv** und reproduziert Surveillance Capitalism auf staatlicher Schicht.

6. Anschluss zum OECONOMIA-NOVA-Hauptwerk

6.1 Modul III.1 (BIP / Banking / Goldstandard)

CBDC ist das aktuelle methodische Operationalisierungs-Feld der Fraktional-Banking-Kritik:

- **Vollgeld-Variante:** wenn CBDC mit hohen Holding-Limits und Disintermediation-Akzeptanz → faktisches Vollgeld.

- **Goldstandard-Substitut:** wenn CBDC mit Mengen-Bindung an Externes (z.B. Rohstoff-Basket) → digitaler Goldstandard (theoretisch).
- **Fiat-Verstärkung:** wenn CBDC mit großer Geldmengen-Flexibilität → maximales Fiat-System.

Werk-Pointe: Die “Geld-Frage” wird durch CBDC nicht beantwortet, sondern *neu gestellt*. Was ist Geld? Wer schafft es? Mit welcher Verfassungs-Schranke?

6.2 Modul III.2 (Marx-Lens)

Die Akkumulations-Dynamik (FORSCH-0132 Modul III.2 + FORSCH-0133 §6.4) wird durch CBDC verändert:

- **Mining-Rente bei Crypto** → entfällt bei CBDC (kein PoW/PoS-Rente).
- **Zentralbank-Bilanzgewinn (Seigniorage)** → in vielen Ländern an Staatshaushalt abgeführt, also de-facto Common-Wealth-fähig.
- **Geschäftsbanken-Buchgeld-Schöpfungs-Privileg** → verkleinert, falls CBDC-Adoption hoch.

Marx-Lesart: CBDC verschiebt die Geld-Akkumulations-Rente vom Privatsektor (Banken) zum Staat. Das ist *kein* sozialistischer Schritt per se — entscheidend ist, was der Staat mit der Rente macht (Sovereign-Wealth-Fonds nach Norwegen-Modell vs. Klientel-Politik).

6.3 Modul V (Regel-Instrumente) — programmierbare Subventionen

CBDC ermöglicht direkte Pigou-Subventionen:

- **CO₂-arme Konsum-Subvention:** CBDC-Bonus für nachhaltige Käufe.
- **Care-Income (Federici, FORSCH-0134 §7):** direkter CBDC-Transfer an Care-Arbeiter:innen.
- **Klimadividende:** Carbon-Steuer-Einnahmen direkt als CBDC-Gutschrift.

ETHOSLAB-bedingt: unter welcher Verfassungs-Schranke sind solche Programmierungen mit Bürger:innen-Autonomie verträglich? Antwort siehe §7 unten.

6.4 Modul VI.5 (Information als Währung — kritisch)

CBDC operationalisiert das, was Modul VI.5 als kritisch markiert hat: **Information und Geld verschmelzen**. Jede Transaktion ist (potenziell) ein Daten-Punkt. Ohne Privacy-Garantien wird CBDC zu Surveillance Capitalism auf staatlicher Schicht.

Anschluss FORSCH-0133 §6.6: Crypto verspricht Privacy via Anonymität (Monero, Zcash), liefert aber meistens nicht (Chainalysis, KYC-Druck auf Börsen). CBDC könnte Privacy *garantieren* durch Verfassungs-Verankerung — oder zerstören durch Tracking-Default.

6.5 Modul VII (Wandlung) — Geopolitische Tipping Points

CBDC ist auch ein **Tipping-Element im Sinne von FORSCH-0135:**

- mBridge als Sanktions-Resistenz → reduziert US-Dollar-Hegemonie.

- Digitaler Euro als Stärkung der Euro-Internationalisierung.
- Yuan-Internationalisierung via e-CNY + mBridge → BRICS+-Geldsystem im Aufbau.

Das geo-politische Tipping ist *kein* technisches Phänomen, sondern politische Konsequenz technischer Architektur-Wahl.

7. ETHOSLAB-Bedingungs-Tableau

#	Bedingung	Folgerung
B1	WENN CBDC mit Privacy-Tier (anonym unter Schwellenwert ~500 EUR/Monat) implementiert wird, UND wenn das Privacy-Recht verfassungsmäßig verankert ist	DANN ist die Surveillance-Schranke methodisch begrenzt
B2	WENN Holding-Limits gesetzt werden (z.B. ~3.000 EUR pro Person für digitalen Euro), UND wenn diese politisch stabil sind	DANN ist das Bank-Run-Risiko in einer Banken-Krise begrenzt
B3	WENN Two-tier-Modell mit Geschäftsbanken-Distribution gewählt wird	DANN bleibt die Geschäftsbanken-Funktion erhalten, kein Disintermediations-Schock
B4	WENN CBDC offline-fähig ist (peer-to-peer ohne Server-Vermittlung)	DANN ist Krisenfestigkeit gegeben (Stromausfall, Internet-Ausfall) UND Privacy gestärkt
B5	WENN Programmierbarkeit nur für opt-in -Funktionen erlaubt wird (z.B. opt-in für Klima-Subvention) UND nicht für Verwendungs-Limits oder Verfallsdaten	DANN ist die Bürger:innen-Autonomie gewahrt
B6	WENN Wholesale-CBDC mit Crossborder-Anbindung (mBridge, Agora) UND wenn Sanktions-Politik demokratisch legitimiert ist	DANN ist Sanktions-Resistenz nicht per se schlecht — sie kann auch Sanktions-Missbrauch eindämmen
B7	WENN CBDC-Implementierung von robuster Cybersicherheits-Infrastruktur begleitet wird	DANN ist Technologie-Risiko begrenzt

#	Bedingung	Folgerung
	(Quantum-resistente Krypto, Multi-Faktor-Authentifizierung, Bug-Bounty-Programme)	
B8	WENN Seigniorage (Geldemissions-Gewinn der Zentralbank) in Sovereign-Wealth-Fonds nach Norwegen-Modell (vgl. Skelett §VI.6) eingestellt wird	DANN ist die CBDC-Rente common-wealth-fähig statt klientelistisch
B9	WENN Bargeld weiterhin verfassungsmäßig garantiert wird (kein “cashless society”-Zwang)	DANN bleibt die Privacy-Default-Option erhalten
B10	WENN CBDC mit demokratischer Aufsicht (Parlament, Ombudsstelle, unabhängige Privacy-Behörde) und gerichtlicher Überprüfbarkeit ausgestattet ist	DANN ist die Verfassungsschranke real, nicht nur formal

Kumulative Lehre: CBDC ist kein neutrales Werkzeug. Erst die kumulative Erfüllung von B1–B10 macht es emanzipatorisch. Jede einzelne Verletzung dieser Bedingungen erhöht das Risiko in die Surveillance-/Repressions-Richtung.

8. Was dieses Sub-Werk *nicht* leistet

- **Keine Detail-Bewertung des digitalen Euro.** Die ECB-Vorbereitungs-Berichte 1–4 sind nicht abschließend analysiert; eine eigene Vertiefung wäre v0.2.
- **Keine technische Architektur-Vertiefung.** UTXO vs. Account-Modell, Token vs. Konto, Distributed-Ledger vs. zentralisierte Datenbank — eigenes Spezialthema.
- **Keine Quantencomputer-Resilienz-Bewertung.** Post-Quantum-Kryptographie als CBDC-Anforderung — eigenes Sub-Thema.
- **Keine Geopolitik-Detail-Analyse.** Yuan-Internationalisierung, BRICS-Geldsystem-Aufbau, Sanktions-Politik via SWIFT vs. mBridge — eigenes Sub-Werk-Thema (gehört eher zu Modul II.5 KI-Infrastruktur + III.3 Freihandel).
- **Keine empirische Adoptions-Analyse einzelner Länder.** Sand Dollar-, eNaira-Adoptions-Empirie ist eigenes Forschungs-Feld.
- **Keine Behandlung von Komplementärwährungen** (Sardex, Chiemgauer, Time Banks) als Alternative zu CBDC — diese sind in FORSCH-Fraktional-Banking-Werk Mai 2026 §6.4 behandelt.

- **Keine Empfehlung für oder gegen einzelne nationale CBDC-Projekte.** Politische Bewertung bleibt der/m Lesenden überlassen.
-

9. Selbstaudit + Schließungstyp

Selbstaudit nach WERKSTATTLINIE v2.0 (36 Regeln, 5 Blöcke) + Standing Rules

Bereich	Status
Block A — Identität / Affiliation (A1–A5)	✓ GRÜN
Block B — Quellen / Belege (B1–B14, Standing Rule 2026-05-27)	✓ GRÜN
Block C — Versionierung (C1–C20, FORSCH-0136, Schwelle A)	✓ GRÜN
Block D — Lizenz / Recht (D1–D6)	✓ GRÜN
Block E — Pre-Publish (E27 Mehrwerk-Disziplin, E28-Scan vor Publish)	✓ GRÜN nach E28-Scan
NAMENS-REGISTER v2.0	✓ FORSCH-0136 vergeben mit Memory-View + conversation_search (Race-Disziplin nach K-1/K-2)
Sachlichkeit v1.3	✓ keine Sperrwörter
Werkstatt-Naming v1.0	✓ oeconomia-nova_cbdcs_v0.1.md
Strang-Differenzierung v1.0	✓ PUBLIC-tauglich
BYOK (Memory #17 HART)	✓ statisches Dokument

Bundle-Konsistenz:

- ✓ FORSCH-0126 v0.3.1 Bestandscheck (§3.16 Postkeynes, §3.7 Geldsystem) referenziert
- ✓ FORSCH-0132 v0.2.1 Skelett (Module III.1, III.2, V, VI.5, VII) referenziert
- ✓ FORSCH-0133 v0.1.2 Sub-Werk Finanzbubbles + Crypto (Stablecoins, Crypto-Konkurrenz) referenziert
- ✓ FORSCH-0134 v0.1 Sub-Werk Eigentum (§7 Federici-Care, §11 ungeschaffener Wert) referenziert
- ✓ FORSCH-0135 v0.1 Sub-Werk Wandlung (Tipping-Element, geo-politisch) referenziert
- ✓ FORSCH-Fraktional-Banking-Werk Mai 2026 (Wörgl 1932, MMT, Vollgeld-Schweizer-Initiative) referenziert
- ✓ DOI-Anschluss 10.5281/zenodo.20519431 für Werkstatt-Methoden-Toolkit
- ✓ Werkstatt-Doktrin §3, §6, §8, §11 angewandt

Schließungstyp

Versionsschluss v0.1. Substantielle Erweiterungen (siehe §8) als v0.2 nach Reviewer-Feedback oder neuen empirischen Daten (insbesondere digitaler Euro Pilot-Phase ab 2025).

*OECONOMIA NOVA — Sub-Werk: Central Bank Digital Currencies v0.1 · FORSCH-0136 · Thomas
Schüller · Syntagma Forschung · Wien, unabhängig · CC-BY-4.0 · 3. Juni 2026 · Versionsschluss v0.1 ·
Schwelle A bereit*