



Motive

## Wozu CBDC?

	Bahamas	Karibik* Eastern Caribbean Currency Union (ECCU)	China	Schweden	Eurosystem
Finanzielle Inklusion	✓	✓	✓		
Zugang zum Zahlungsverkehr	✓		✓	✓	✓
Effizienz	✓	✓	✓	✓	✓
Resilienz	✓	✓	✓	✓	
Souveränität		✓	✓		✓
Wettbewerb			✓	✓	
Illegale Verwendung	✓				

Mit sinkender Bargeldnutzung wird Zugang zu Zentralbankgeld für Bürger aufwändiger

Digitalisierung erfordert weitergehende Automatisierung von Zahlungen

Möglicher Einfluss außereuropäischer Akteure innerhalb der Euroraums steigt

Gewährleistung der „Anker“-Funktion von Zentralbankgeld



Quelle: G. Soderberg et al.: Behind the Scenes of Central Bank Digital Currencies. IMF FinTechNote 2022/004, Eurosystem: eigene Bewertung

D. Schrade - Bundesbank  
29. Juni 2022  
Seite 3



3

Ausgestaltung

## Study on New Digital Payment Methods, Report March 2022

	 <b>Breite Öffentlichkeit &amp; Technikaffine</b> <i>suchen nach Vorteilen gegenüber bestehenden Lösungen</i>	 <b>Einzelhändler</b> <i>Gebühren von entscheidender Bedeutung</i>	 <b>„Unbanked“ &amp; Offlinenutzer</b> <i>präferieren Bargeld</i>	
 <b>Schlüsseleigenschaften</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Universelle Akzeptanz</li> <li>▪ Sofortige, kontaktlose und P2P-Zahlungen</li> <li>▪ „One-Stop“ Lösung</li> <li>▪ Sichere und verlässliche biometrische Authentifikation</li> <li>▪ Kosteneffizienz</li> <li>▪ Mehr Vertrauen in NZBen und Banken als in BigTechs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kundenachfrage als zentraler Treiber</li> <li>▪ Transaktionsgeschwindigkeit</li> <li>▪ Technische Zuverlässigkeit und Sicherheit</li> <li>▪ Integration mit bestehenden Zahlungslösungen und Buchhaltungssystemen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ technisch einfache und kostenlose Nutzbarkeit</li> <li>▪ Sicherheit und Privatsphäre</li> <li>▪ Ähnlichkeit zu Bargeld</li> </ul>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">KANTAR PUBLIC</p>  <p style="font-size: x-small; margin: 0;"><b>Study on New Digital Payment Methods</b> March 2022</p> </div>
 <b>Wissen über D€</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ niedriger Bekanntheitsgrad</li> <li>▪ Wertschätzung des Unterschieds zu Kryptowährungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sehr niedriger Bekanntheitsgrad</li> <li>▪ Skeptische Haltung, Sorge über das Verschwinden von Bargeld</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wenig Interesse am Konzept</li> <li>▪ Überforderung durch neue Zahlungsmethode</li> <li>▪ Sorge um das Bankensystem und das Ende des Bargelds</li> </ul>	

D. Schrade - Bundesbank  
29. Juni 2022  
Seite 4



4

Ausgestaltung

## Priorisierte Anwendungsfälle (Use Cases)



**Person-to-person**



**Physical store**



**E-commerce**



**Government payments**

**Person-to-Person:**

eine Zahlung zwischen zwei Personen

**Consumer-to-Business:**

eine Zahlung für Waren oder Dienstleistungen, die in einem **Ladengeschäft** oder online über **E-Commerce** erworben wurden

**Government payments:**

Zahlungen an Regierungsstellen (z. B. Steuern) und von Regierungsstellen (z. B. Zulagen und Subventionen)

**Mögliche Funktionen/Merkmale:**

- Datenschutz (Privacy)
- Offline
- Programmierbarkeit
- Cross-border

↓

Digitaler Euro soll ausreichend **flexibel gestaltet** werden, um weitere Anwendungsfälle und Funktionalitäten hinzufügen zu können.

D. Schrade - Bundesbank  
29. Juni 2022  
Seite 5



5

Ausgestaltung

## Fundamentale Gestaltungsoptionen und Offline-Funktionalität

	Offline	Online
<b>Third-party validated</b>	Impossible by design	Option 2
<b>Peer-to-peer validated</b>	Option 1	Option 3

OPTION 1  
peer-to-peer validation of offline transactions

- Erfordert **sichere Hardware-Devices (bspw. Smart-Cards)**
- Datenschutz bei Kleinbetragszahlungen im Nahbereich innerhalb der gesetzlich festgelegten Grenzen



Näher am Bargeld

**Offline: Höhere Privacy möglich**

- Kundenkontrollen während des Onboarding
- Vollständig private Offline-Transaktionen und –Bestände**
- keine Transparenz für Intermediäre oder Zentralbanken
- Nur für Zahlungen von geringem Wert im Nahbereich („proximity payments“)**



Transaktionen mit höherem Wert würden weiterhin den Standardkontrollen unterliegen.

↓

 Könnte **Teil des ersten digitalen Euro-Releases** werden, Abhängigkeiten:

- technologische Innovation
- regulatorischer Rahmen
- Bereitschaft der Hersteller von Sicherheitselementen zur Kooperation

D. Schrade - Bundesbank  
29. Juni 2022  
Seite 6



6

**Ausgestaltung**

## Programmierbare Zahlungen



**Machine-to-Machine**

- KfZ bezahlt selbstständig die Tankladesäule für Elektrizität
- Zug zahlt Gebühr für Stationshalt an Bahnhof



**Pay-per-Use**

- Nutzfahrzeug rechnet individuelle Nutzeinheiten ab
- Abrechnung der Leasinggebühr für Fahrzeuge



**Automated Settlement Payments**

- Delivery-versus-Payment Abwicklung bei Wertpapiergeschäft
- Emission und Lebenszyklus strukturierter Finanzprodukte

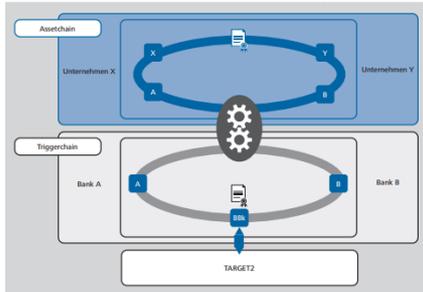


**Mikrozahlungen**

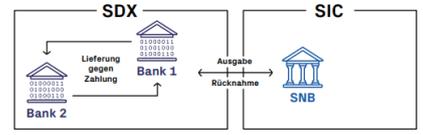
- Nutzung von Inhalten (z. B. Zeitungsartikel, Livestreaming)
- Zahlungen im Internet-der-Dinge

**Möglichkeiten im ZV - Anwendungsfall wholesale**

**Option 1 - Trigger-Lösung der Bundesbank**



**Option 2 - Wholesale-CBDC (Beispiel: SNB, Projekt Helvetia)**



Quelle Bundesbank, SNB

D. Schrade - Bundesbank  
29. Juni 2022  
Seite 7



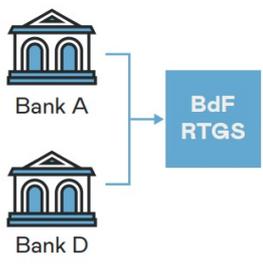
7

**Grenzüberschreitender Einsatz**

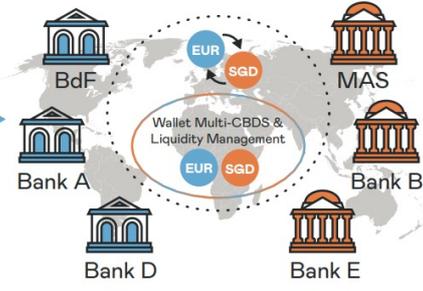
## CBDC und grenzüberschreitender ZV

### Globales Liquiditätsmanagement mit CBDC

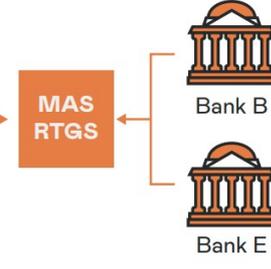
**Euro Zone**



**Multi-Currency Corridor Network**



**Singapore Zone**



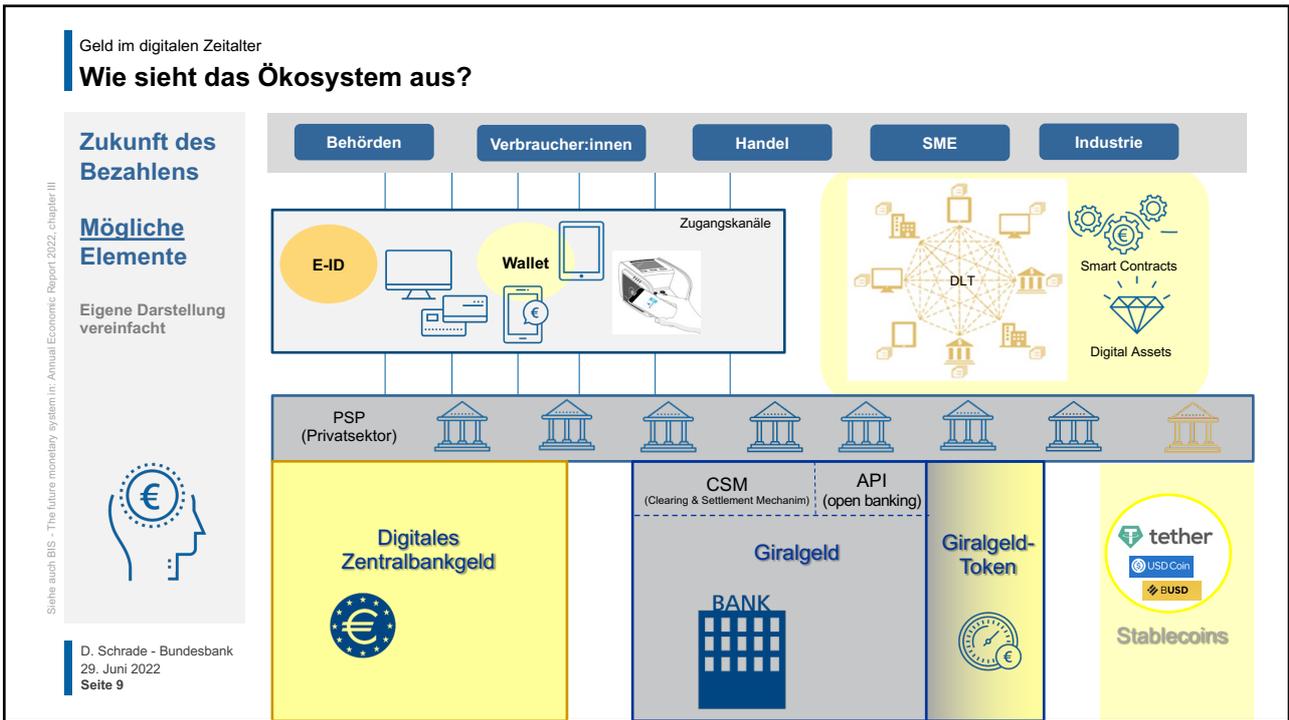
Quelle: Banque de France, Monetary Authority of Singapore, JP Morgan: Liquidity Management in a Multi-Currency Corridor Network, November 2012

i Siehe auch: [BIS Innovation Hub](#): Using CBDCs across borders: lessons from practical experiments (June 2022)

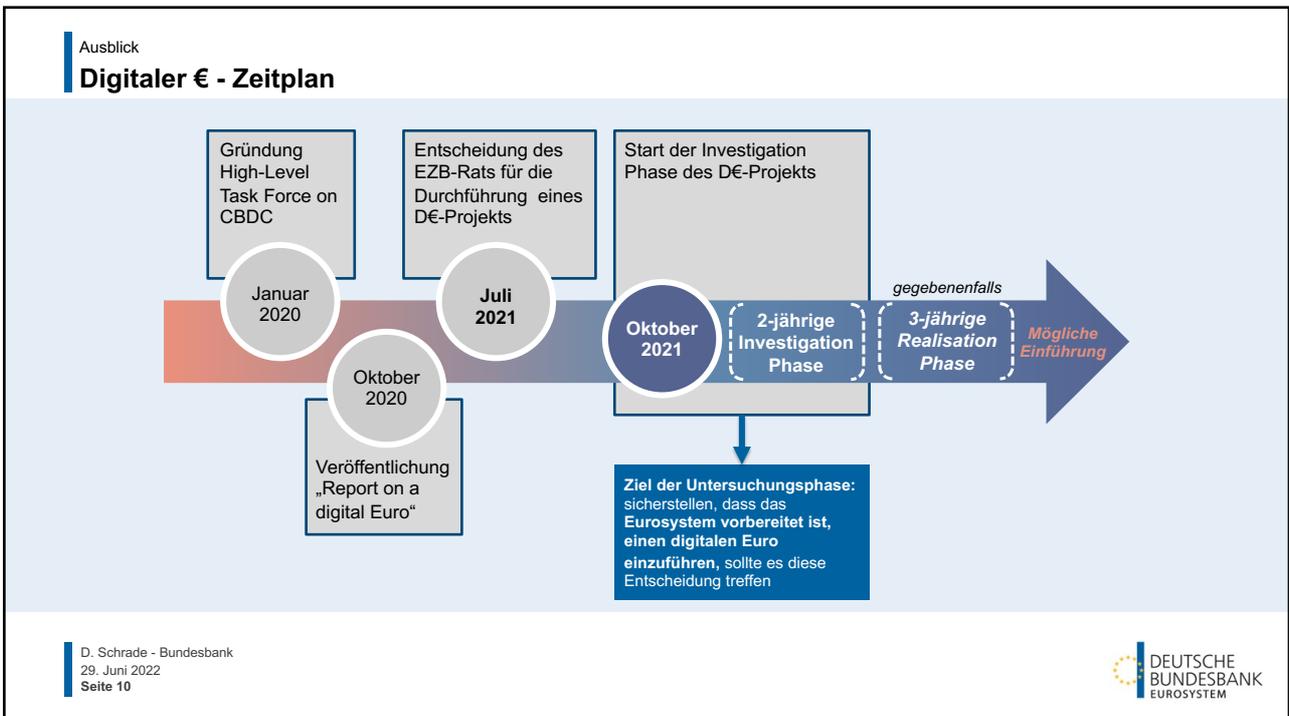
D. Schrade - Bundesbank  
29. Juni 2022  
Seite 8



8



9



10



Dirk Schrade  
Payments and Securities Settlement  
Deutsche Bundesbank  
Wilhelm-Epstein-Straße 14  
60431 Frankfurt am Main  
E-Mail: [Dirk.Schrade@bundesbank.de](mailto:Dirk.Schrade@bundesbank.de)

