



**FRIEDRICH NAUMANN
STIFTUNG** Für die Freiheit.

POLICY PAPER

CBDC IN VIETNAM

**Herausforderungen bei der Einführung
einer digitalen Zentralbankwährung**

Vu Minh Ngo und Huan Huu Nguyen

ANALYSE

Impressum

Herausgeberin

Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit
Truman-Haus
Karl-Marx-Straße 2
14482 Potsdam-Babelsberg

 /freiheit.org

 /FriedrichNaumannStiftungFreiheit

 /FNFreiheit

Autoren

Vu Minh Ngo
Huan Huu Nguyen

Redaktion

FNF Vietnam
World Order and Globalization Hub

Kontakt

Telefon +49 30 220126-34
Telefax +49 30 690881-02
E-Mail service@freiheit.org

Stand

Juni 2022

Hinweis zur Nutzung dieser Publikation

Diese Publikation ist ein Informationsangebot der Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit. Die Publikation ist kostenlos erhältlich und nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf nicht von Parteien oder von Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden (Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie Wahlen zum Europäischen Parlament).

Lizenz

Creative Commons (CC BY-NC-ND 4.0)

Inhalt

1. EINFÜHRUNG	4
1.1 Was ist CBDC?	4
1.2. Vietnams Motivation für die Einführung von CBDC	5
1.3. Gestaltungsrahmen von CBDC	5
2. HERAUSFORDERUNGEN BEI DER IMPLEMENTIERUNG VON CBDC IN VIETNAM	7
2.1. Das vietnamesische CBDC-Projekt	7
2.2. Rechtlicher und regulatorischer Rahmen für CBDC in Vietnam	7
2.3. Annahme von CBDC in Vietnam	8
2.4. Infrastruktur für die Ausgabe von CBDC	9
2.5. Auswirkungen der CBDC auf das vietnamesische Finanzsystem	9
3. AUSWIRKUNGEN AUF DIE POLITIK	10
3.1. Öffentliches Vertrauen und Annahme	10
3.2. Milderung der Auswirkungen auf die derzeitigen Finanzsysteme	11
3.3. CBDC im internationalen Handel	11
3.4. Vietnamesische CBDC Designvorschläge	12
REFERENZEN	14

1. Einführung

In letzter Zeit sind Stablecoins von BigTechs wie Diem (ehemals Libra) und private Kryptowährungen wie Bitcoin aufgetaucht und haben die Zentralbanken in die Defensive gegenüber privaten Akteuren gebracht, welche ihre eigenen digitalen Alternativen zur existierenden offiziellen Währung anbieten. Die Fortschritte in der Informationstechnologie und ihre Anwendung auf den Finanzsektor haben nun auch Zentralbanken und Wissenschaftler dazu veranlasst, die Vorteile von weithin zugänglichem digitalem Zentralbankgeld (CBDC) zu erwägen. Das Interesse hat in jüngster Zeit stark zugenommen, da die Coronavirus-Pandemie den Bedarf an kontaktlosen Zahlungsmöglichkeiten weckte.

Es gibt jedoch noch viele Risiken und Unsicherheiten im Zusammenhang mit der Einführung einer CBDC, insbesondere in einem Schwellenland wie Vietnam, wo der Finanzmarkt noch nicht vollständig entwickelt ist. Die beiden größten Risiken sind: (i) die Gefahr einer strukturellen Disintermediation der Banken und einer Konzentration des Kreditvergabemechanismus bei der Zentralbank sowie (ii) das Risiko, in Stresssituationen einen systemischen Bank-Run zu erleichtern. Darüber hinaus gibt es in der vietnamesischen Öffentlichkeit große Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes bei der Einführung von CBDC als Ersatz für physisches Geld. Ziel dieser Studie ist es daher, sowohl die Vorteile als auch die größten Herausforderungen bei der Einführung von CBDC in Vietnam zu erörtern und hervorzuheben. Darauf aufbauend möchten wir eine Reihe von Maßnahmen und Wegen vorschlagen, die für vietnamesische Regierungsbehörden bei der Einführung von CBDC in der Zukunft von Vorteil sein könnten.

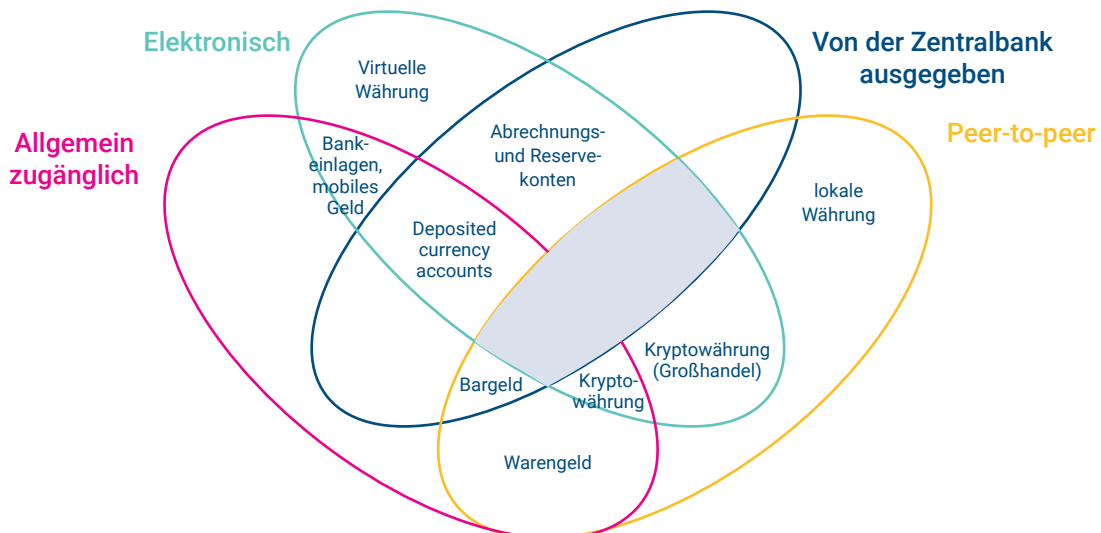
1.1 Was ist CBDC?

CBDC könnte als eine Art Zentralbankgeld bezeichnet werden, das elektronisch verwaltet wird und für die Allgemeinheit verfügbar ist (Bindseil, 2020). Die digitale Zentralbankwährung (CBDC) ist eine neue Art von digitalisierter staatlicher Währung, von der in der Regel angenommen wird, dass sie dem physischen Bargeld (Münzen und Banknoten) oder den bei der Zentralbank gehaltenen Reserven der Finanzinstitute entspricht. Es wird prognostiziert, dass CBDC schließlich physische Währungen und Devisen ersetzen oder neben ihnen existieren werden (Klaus Löber, Thompson, & Caron, 2018).

Das Venn-Diagramm in Abb. 1 veranschaulicht vier entscheidende Merkmale von Geld: Zugänglichkeit (allgemein oder eingeschränkt), Emittenten (Zentralbank oder nicht), Technologie (account- oder tokenbasiert) und Form (digital oder physisch). Der grau gefärbte Bereich in der Abbildung stellt die wichtigsten möglichen Merkmale von CBDC dar, der die Interferenzzone zwischen dem Zentralbankemittenten und der digitalen Form repräsentiert. Dieser Bereich ist in zwei kleinere Einheiten unterteilt, die eine Synthese aus zwei verschiedenen Technologien (kontobasiert und tokenbasiert) und zwei verschiedenen Ebenen der Zugänglichkeit (allgemeiner Zweck oder Großhandel) darstellen. Was die Zugänglichkeit betrifft, so werden am häufigsten die Begriffe „Wholesale-CBDC“ und „Retail-CBDC“ verwendet, und zwar in dieser Reihenfolge.

Diese Studie befasst sich mit CBDC für allgemeine Zwecke oder CBDC, das von der breiten Öffentlichkeit verwendet werden könnte, da das CBDC (Wholesale-CBDC), das nur für bestimmte Unternehmen bestimmt ist, eine geringere Reichweite hat und die etablierte Struktur der Geldbasis nicht in Frage stellt.

Abb. 1 | Die „Geldblume“ („money flower“).



Das CBDC für allgemeine Zwecke könnte in einer von zwei technischen Konfigurationen umgesetzt werden. Die erste Option ist, dass das CBDC allen Haushalten und Unternehmen über Zentralbankkonten zur Verfügung gestellt wird. Dies wäre technologisch nicht sehr neu, sondern eher eine Frage der Skalierung der Anzahl der bereits verfügbaren Bankkonten. Die Zentralbanken könnten sich dabei auf Dritte verlassen, die die „Wartung und technische Pflege“ der Konten übernehmen. Die Konten können (müssen aber nicht) die Standardzugangs- und Zahlungsmöglichkeiten umfassen, die mit Einlagenkonten bei Banken verbunden sind, einschließlich internet- und app-basierter Optionen.

Zweitens könnte die Zentralbank eine digitale Token-Währung ausgeben, die so verwendet werden könnte, dass kein zentrales Kassenbuch erforderlich ist, um den Überblick zu behalten. Dies ist oft mit Anonymität verbunden, was bedeutet, dass die Zentralbank nicht weiß, wer die von ihr ausgegebenen Token besitzt (wie Banknoten). Die EZB (2019) hat beispielsweise ein halb-anonymes Distributed-Ledger-Technologie (DLT)-basiertes CBDC vorgeschlagen und gezeigt, wie es funktioniert.

1.2. Vietnams Motivation für die Einführung von CBDC

Laut einer Umfrage der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) unter Zentralbanken aus dem Jahr 2021 untersuchen 86 Prozent unter ihnen aktiv die Möglichkeiten von CBDC, 60 Prozent experimentieren mit der Technologie und 14 Prozent führen Versuchsprogramme durch (Boar & Wehrli, 2021). Laut dem PWC CBDC Global Index (PwC, 2021) ist CBDC kein wirklich neues Konzept. Mehr als 60 Zentralbanken haben seit 2014 die Auswirkungen von CBDC untersucht und erforscht. So hofft beispielsweise die chinesische Zentralbank, eine digitale Version des Renminbi auf der Grundlage eines zentralisierten CBDC-Modells zu schaffen (Andrew, 2020; Andrew, 2021). Das Projekt Digital Currency Electronic Payment (DC/EP) scheint zum Teil auf der Blockchain-Technologie zu basieren. Die schwedische Zentralbank hat für 2020 ein einjähriges Blockchain-basiertes E-Krona-Versuchsprogramm gestartet, und die zweite Phase des Projekts wurde im Februar 2021 fortgesetzt. Die Europäische Zentralbank, die kanadische Zentralbank und andere beschleunigen ebenfalls ihre Forschungs- und Entwicklungspläne. Die Bahamas waren 2020 die ersten, die ein Blockchain-basiertes CBDC einführen (PwC, 2021).

Die Fortschritte bei der Erforschung und Umsetzung von CBDC haben sich in letzter Zeit weltweit stark beschleunigt. Im Februar 2022 haben laut der CBDC-Tracker-Datenbank (<https://cbdctracker.org/>) zwei Länder offizielle CBDC eingeführt, nämlich die Bahamas und Nigeria; 18 Länder haben ihre Pilotphasen des CBDC begonnen, wie China, Südkorea, Saudi-Arabien, Südafrika und Kanada; 13 Länder befinden sich in der Phase des Konzeptnachweises, wie Australien, Thailand, Russland und Schweden; und fast 60 Länder haben die Umsetzung des CBDC erforscht, wie die meisten europäischen Länder, die USA, südostasiatische Länder und Japan.

Die rasante Entwicklung von CBDC weltweit, bei der einige Länder nun in die Umsetzungsphase eintreten, hat die vietnamesische Regierung unter immensen Druck gesetzt, ihr eigenes CBDC-Projekt zu beschleunigen. Seit 2017 hat die vietnamesische Regierung Richtlinien für die Verwaltung virtueller Vermögenswerte eingeführt. Im Juni 2021 wurde die vietnamesische Staatsbank (SBV) in der Entscheidung 942/Q-TTg angewiesen, in den folgenden drei Jahren in einem Pilotprojekt die Nutzung von „virtuellem Geld“ auf der Grundlage der Blockchain-Technologie zu untersuchen. Dies könnte als aktive und dringende Antwort Vietnams auf den unvermeidlichen Trend zu souveränen digitalen Währungen weltweit betrachtet werden. In naher Zukunft könnten CBDC aufgrund ihrer kostengünstigen und sicheren Zahlungsprotokolle die wichtigste Währung im weltweiten Handel sein. Das Aufkommen digitaler Währungen hat das Potenzial, die Effizienz des grenzüberschreitenden Zahlungsverkehrs zu verbessern und dazu beizutragen, die globale Handelsfinanzierungslücke von 1,7 Billionen Dollar zu schließen (Yan & Ziyang, 2022).

Im Falle Vietnams hat vor allem die Pilotphase des e-CNY ab 2021 in China dazu geführt, dass Vietnam erkannt hat, viel dringender eigene CBDC-Infrastrukturen zu benötigen. Nach dem anfänglichen Erfolg mit der Retail CBDC im Inland testet China nun neben der Nutzung im Inland auch den grenzüberschreitenden Großhandel. Das Land arbeitet mit der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich und Hong Kong, Thailand und den Vereinigten Arabischen Emiraten im Rahmen des mBridge-Projekts zusammen, um einen Prototyp für ein interoperables Wholesale-CBDC zu entwickeln (BIZ Innovation Hub Hong Kong Centre, 2021). Daher benötigt Vietnam eine standardisierte CBDC-Infrastruktur, um die Anforderungen des Welthandels zu erfüllen. Als größter Handelspartner Vietnams könnte ansonsten China Vietnam dazu drängen, CBDC als offizielle Währung für die Handelsabwicklung einzuführen und e-CNY für grenzüberschreitende Zahlungen in Kürze zu akzeptieren.

Der Druck der südostasiatischen Nachbarländer, die wichtige Handelspartner und Konkurrenten sind, ist auch für Vietnam sehr groß, da diese Länder bei der Entwicklung und Umsetzung von CBDCs schnell vorankommen. Die CBDC-Projekte Thailands und Malaysias sind in die Pilotphase eingetreten. Kambodscha hat sein DLT-basiertes CBDC im Jahr 2020 offiziell gestartet und testet mit Malaysia grenzüberschreitende Zahlungen in digitaler Währung. Die ASEAN-Länder haben jedoch sehr unterschiedliche Ansätze für CBDC-Konzepte: Thailand führt Wholesale-CBDC ein, während andere ASEAN-Länder wie Kambodscha, Malaysia und Vietnam CBDC für den Einzelhandel einführen. Solange CBDC-Projekte jedoch auf die Lösung gemeinsamer Probleme wie effizientere Zahlungssysteme oder finanzielle Eingliederung abzielen, könnten die Unterschiede in Zukunft leicht ausgeglichen werden.

1.3. Gestaltungsrahmen von CBDC

Die beiden beispielhaften CBDC-Konzepte repräsentieren die beiden Ansätze, die derzeit von Zentralbanken auf der ganzen Welt erforscht und erprobt werden: die einlagenähnlichen

CBDC-Konzepte (z. B. Bank of England – BoE) und die bargeldähnlichen CBDC-Konzepte (z. B. e-CNY der People's Bank of China – PBC).

Einlagenähnlicher CBDC-Gestaltungsrahmen

Die einlagenähnlichen Gestaltungsprinzipien von CBDC sind wie folgt: (i) CBDC zahlt einen anpassbaren Zinssatz; (ii) CBDC und Reserven sind unterschiedliche Einheiten, die nicht konvertierbar sind; (iii) es gibt keine Garantie für die Konvertierbarkeit von Bankeinlagen in CBDC auf Abruf (durch eine Verpflichtung der Geschäftsbanken oder der Zentralbank); und (iv) CBDC werden von der Zentralbank nur im Austausch gegen qualifizierte Vermögenswerte (hauptsächlich Staatspapiere) ausgegeben (*Kumhof & Noone, 2021*).

Der erste wichtige Grundsatz ist, dass die CBDC-Zinsen reversibel sein sollten. Dies ermöglicht es dem CBDC-Markt, sich zu bereinigen, ohne dass größere Anpassungen der Bilanz oder des allgemeinen Preisniveaus auf dem Markt erforderlich sind. Dies bedeutet, dass die Nachfrage nach CBDC über den Zinsmechanismus verändert werden kann.

Der zweite wesentliche Gedanke ist, dass CBDC getrennt von den Reserven betrachtet werden sollte, wobei die Zentralbank davon absieht, Reserven im Tausch gegen CBDC zu handeln. Dieser Kerngedanke ermöglicht es der Zentralbank, die Höhe der im Finanzsektor gehaltenen Reserven zu kontrollieren, was traditionell ein entscheidendes Instrument der Zentralbanken bei der Steuerung der Leitzinsen ist.

Drittens sollten Geschäftsbanken niemals verpflichtet werden, Einlagen sofort in CBDC umzuwandeln. Wenn Banken verpflichtet werden, Einlagen auf Verlangen in CBDC umzuwandeln, erhöht sich die Möglichkeit eines systemischen Run. Diese Runs könnten sehr viel schneller und in weitaus größerem Umfang auftreten als heute, wo das einzige Zentralbankgeld, das den Einlegern zur Verfügung steht, Bargeld ist. Die Zentralbank könnte in einem solchen Fall bei der Bereitstellung angemessener marktstabilisierender Liquiditätshilfen auf erhebliche operationelle und politisch-ökonomische Einschränkungen stoßen. Folglich ist es ein sehr gefährliches Unterfangen, von den Banken Konvertibilität zu verlangen.

Der vierte kritische Grundsatz, der den zweiten und dritten ergänzt, besteht darin, dass die Zentralbank CBDC nur gegen qualifizierte Vermögenswerte, in der Regel Staatspapiere, ausgeben darf, wobei die Zentralbank die Befugnis behält, die zulässigen Vermögenswerte zu definieren. Dies ist mit der derzeitigen Zentralbankpraxis vereinbar und daher eher konservativ als radikal. Wirklich revolutionär und äußerst unangenehm wäre eine garantierte Emission gegen Bankeinlagen, die den Banken eine automatische unbesicherte Kreditvergabe ermöglicht.

Bargeldähnlichen CBDC-Gestaltungsrahmen

Das Konzept der bargeldähnlichen CBDC sieht wie folgt aus: (i) eine bargeldähnliche Eigenschaft ohne Aufzinsung; (ii) niedrige Kosten und beliebige Konvertierbarkeit; (iii) Erkennbarkeit sowohl als konto- als auch als wertbasiertes System; (iv) Fähigkeit, Anonymität zu wahren.

Zunächst wird davon ausgegangen, dass CBDC bargeldähnliche Eigenschaften hat. Bei Transaktionen mit geringem Wert hat die Privatsphäre der Nutzer Vorrang, und die Guthaben werden nicht erstattet. Der e-CNY ist als Nachfolger für die Geldbasis (M0) gedacht. Damit entspricht er dem realen RMB unter M0, der nicht verzinst wird und keine Zinsen zahlt.

Zweitens darf nur die Zentralbank CBDC-Einheiten ausgeben und zurücknehmen. Der Wechselkurs zwischen CBDC und anderen Formen desselben Geldes ist immer 1:1, wodurch gewährleistet wird, dass CBDC denselben Wert hat wie andere Formen derselben Währung. Wie bei der Verwaltung des physischen RMB erhebt die PBOC keine Gebühren für Umtausch- und Umlaufdienste, und die Betreiber berechnen den e-CNY-Umtausch nicht an einzelne Kunden.

Drittens arbeitet das Konzept zweistufig mit Zwischenstufen. Anstatt CBDC-Kunden direkt zu registrieren und zu betreuen, stützt sich die Zentralbank auf Intermediäre, die Zugang zu Zentralbankkonten haben und auf Zentralbankguthaben zurückgreifen können, um CBDC an die Nutzer zu verteilen. Die Intermediäre erleichtern Transaktionen und erbringen Verwahrungsdienstleistungen im Namen ihrer Kunden.

Viertens führt eine unabhängige „AML-Behörde“ Inspektionen zur Bekämpfung von Geldwäsche und Terrorismusfinanzierung durch. Diese Behörde überprüft Nutzer, die an Transaktionen mit hohem Wert beteiligt sind, und verbietet den Transfer von CBDC an gesperrte Nutzer.

Beide Ansätze, der bargeldähnliche und der einlagenähnliche, sind sich einig, dass CBDC verlässlicher, schneller und effizienter sind und für die Zahlungsabwicklung gefördert werden sollten. Der einlagenähnliche Ansatz betrachtet CBDC als eine neue Form von Zentralbankgeld, die nicht mit Bargeld austauschbar ist und daher das Potenzial hat, als neues Instrument für die Geldpolitik zu fungieren (*Kumhof & Noone, 2018*). Der „bargeldähnliche“ Ansatz der PBC ist jedoch weitaus populärer und wird inzwischen von einer Reihe von Zentralbanken weltweit bei der Schaffung von Giralgeld verwendet, darunter die EZB (*Bindseil, 2020*) und die Schweizerische Nationalbank (*Chaum, Grothoff, & Moser, 2021*). Daher konzentriert sich diese Studie auf das bargeldähnliche CBDC, da es beliebt und für den vietnamesischen Kontext geeignet ist.

2. Herausforderungen bei der Implementierung von CBDC in Vietnam

2.1. Das vietnamesische CBDC-Projekt

Gegenwärtig ist der inländische Zahlungsverkehr in Vietnam relativ weit entwickelt und kann über verschiedene Systeme abgewickelt werden, welche die entwickelte Zahlungssysteme auf der ganzen Welt nachahmen: (i) das Zahlungssystem der State Bank of Vietnam (SBV) einschließlich elektronischer/papiergestützter Clearingsysteme und elektronischer Interbank-Zahlungssysteme; (ii) das Bankkartenvermittlungs- und -verrechnungssystem; (iii) das Wertpapierverrechnungs- und -abwicklungssystem; und (iv) die von Kreditinstituten betriebenen und verwalteten internen und bilateralen Zahlungssysteme (SBV, n.d.). Darüber hinaus hat die SBV im Jahr 2019 das Rundschreiben Nr. 23/2019 herausgegeben, das einen rechtlichen Rahmen für die Bereitstellung von E-Wallet-Diensten und elektronischen Clearingsystemen in Vietnam darstellt.

Gegenwärtig ist der inländische Zahlungsverkehr in Vietnam relativ weit entwickelt und kann über verschiedene Systeme abgewickelt werden, die entwickelte Zahlungssysteme auf der ganzen Welt nachahmen: (i) das Zahlungssystem der State Bank of Vietnam (SBV) einschließlich elektronischer/papiergestützter Clearingsysteme und elektronischer Interbank-Zahlungssysteme; (ii) das Bankkartenvermittlungs- und -verrechnungssystem; (iii) das Wertpapierverrechnungs- und -abwicklungssystem; und (iv) die von Kreditinstituten betriebenen und verwalteten internen und bilateralen Zahlungssysteme (SBV, n.d.). Darüber hinaus hat die SBV im Jahr 2019 das Rundschreiben Nr. 23/2019 herausgegeben, das einen rechtlichen Rahmen für detaillierte Leitlinien zur Bereitstellung von E-Wallet-Diensten und elektronischen Clearingsystemen in Vietnam darstellt.

Vietnam hat sich bei der Entwicklung von digitalem Zentralbankgeld (CBDC) eindeutig den internationalen Konkurrenten angeschlossen. Bis zum ersten Quartal 2022 gab es jedoch nur sehr wenige Updates zu diesem Projekt. In der vietnamesischen Gesetzgebung werden virtuelles Geld oder virtuelle Vermögenswerte derzeit nicht erwähnt. Derzeit beziehen sich die Vorschriften nur auf das Konzept des elektronischen Geldes (E-Geld), das an eine Fiat-Währung gebunden ist und in Form von Prepaid-Bankkarten, E-Wallets oder mobilem Geld erhältlich ist. Laut der CBDC-Tracker-Datenbank befindet sich das vietnamesische CBDC-Projekt derzeit in einer sehr frühen Forschungsphase.

Im Vergleich zu Ländern in der südöstlichen Region mit ähnlichem makroökonomischen Hintergrund, wie Thailand und Malaysia, liegt das vietnamesische CBDC-Projekt weit zurück. Das thailändische Retail-CBDC-Projekt wurde offiziell im April 2021 angekündigt, nur zwei Monate vor dem vietnamesischen CBDC-Projekt, und ging direkt in die Proof-of-Concept-Phase über, um die öffentliche Aufmerksamkeit und die Diskussion über das künftige digitale Bad auf

sich zu ziehen (*Bank of Thailand, 2021*). Thailand startete jedoch schon 2018 ein weiteres Wholesale-CBDC-Projekt und nutzte die Forschungsphase des Großkundenprojekts, um schnell in das Einzelkundenprojekt einzusteigen. In ähnlicher Weise befindet sich das CBDC-Projekt in Malaysia in der Phase des Konzeptnachweises, nachdem das Projekt 2017 gestartet wurde und im Jahr 2021 wesentliche Ergebnisse erzielt werden (*Ahmat & Bashir, 2017*).

Die Forschungsphase für ein CBDC-Projekt dauert in der Regel 3 bis 5 Jahre, bevor ein eindeutiger Konzeptnachweis für die CBDC-Implementierung erbracht wird, wie Thailand, Malaysia und andere Fälle zeigen. Vietnam könnte sich die Erfahrungen und Forschungsergebnisse etablierter CBDC-Projekte zunutze machen, um die Zeit für die Forschungsphase zu verkürzen. Da die vietnamesische Regierung beschlossen hat, das CBDC auf der Grundlage der Blockchain-Technologie und der Distributed-Ledger-Technologie (DLT) aufzubauen, könnte die Popularität von Kryptowährungen und Blockchain-Anwendungen in Vietnam dazu beitragen, die öffentliche Akzeptanz des CBDC zu fördern. Die Blockchain-Technologie hat in letzter Zeit in Vietnam an Bedeutung gewonnen. So hat das Ministerium für Information und Kommunikation akaChain, eine von FPT Software finanzierte Blockchain-Plattform, als Lösung für die digitale Identität zertifiziert (*MIC, 2020*). Im privaten Sektor haben mehrere vietnamesische Blockchain-Startups eine beträchtliche globale und lokale Anhängerschaft angehäuft: Axie Infinity, KardiaChain und My Defi Pet, um nur einige zu nennen. Diese Elemente schaffen eine günstige Atmosphäre für das Gedeihen der digitalen Wirtschaft und der CBDC.

2.2. Rechtlicher und regulatorischer Rahmen für CBDC in Vietnam

Wie bei jeder neuen Technologie müssen wir feststellen, welche Gesetze und Vorschriften direkt betroffen sind, wenn sich die SBV für die Ausgabe von Retail-CBDC entscheidet. Ohne eine solide Rechtsgrundlage für CBDC könnten die Rechts- und Reputationsrisiken sehr hoch sein.

Es ist wahrscheinlich, dass die vietnamesische CBDC für Privatkunden als eine neue Art von vietnamesischer Dong-Währung ausgegeben wird. Änderungen des Gesetzes über die vietnamesische Staatsbank sind erforderlich, um eindeutige Unstimmigkeiten zwischen physischem und digitalem Geld zu vermeiden. Dies liegt daran, dass das Gesetz über die vietnamesische Staatsbank und der Beschluss 130/2003/QD-TTg über den „Schutz des vietnamesischen Geldes“ nur Banknoten als gesetzliches Geld anerkennen. Zweitens ermächtigt das Gesetz über die vietnamesische Staatsbank die SBV, die vorrangigen Ziele der Währungsstabilität, der Stabilität des Finanzsystems und der Stabili-

tät des Zahlungsverkehrssystems zu erfüllen und als einzige Institution Banknoten auszugeben und zu verwalten. Daher muss jede Überarbeitung des Gesetzes über die vietnamesische Staatsbank diese Hauptziele berücksichtigen und die zentrale politische Frage beantworten, ob die Ausgabe von CBDC als Mittel zur Erreichung dieser wesentlichen Ziele betrachtet werden kann. Wenn vietnamesische CBDCs als legale Alternative zu den derzeitigen physischen Geldscheinen (Vietnam Dong) betrachtet werden, könnten die meisten der bestehenden rechtlichen Rahmenbedingungen für vietnamesisches Geld und vietnamesische Währung in ähnlicher Weise auf CBDCs angewandt werden, z. B. die Gesetze zum Schutz, zur Bekämpfung und zur Kontrolle der Herstellung gefälschter CBDCs usw. Andernfalls, wenn die Ausgabe von Giralgeld als Sondermaßnahme der SBV erfolgt, müssten ganz neue, gesonderte rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen werden, um das digitale Zentralgeld zu verwalten und in Umlauf zu bringen und gleichzeitig die Fähigkeit der SBV zur Kontrolle und Erfüllung der wichtigsten Ziele zu erhalten. Schließlich könnten künftige Überarbeitungen anderer rechtlicher und regulatorischer Dokumente mehrere frühere Entscheidungen über die Verwaltung von Kryptowährungen und virtuellen Vermögenswerten beinhalten, wenn die vietnamesische Regierung digitales Geld wie Retail-CBDC als national und systemisch bedeutsame Zahlungsinfrastruktur anerkennt, die der Regulierung durch die SBV unterliegt.

Darüber hinaus können Änderungen am Gesetz über Kreditinstitute vorgenommen werden, das aufsichtsrechtliche Standards für Finanz- und Kreditinstitute in Bezug auf die Eigenkapitalausstattung und die Liquiditätsanlagen festlegt, wenn sie Retail-CBDC halten dürfen. Der regulatorische Rahmen für Zahlungssysteme zwischen Kreditinstituten, Fintech-Unternehmen und Zahlungsdienstleistern sollte ebenfalls überarbeitet werden, um CBDC als gesetzliches Zahlungsmittel für Geldtransaktionen aufzunehmen. Darüber hinaus hat die SBV im Jahr 2019 das Rundschreiben Nr. 23/2019 als rechtlichen Rahmen für eine gründliche Beratung über das Angebot von elektronischen Geldbörsen und elektronischen Clearing-Systemen in Vietnam veröffentlicht. Dieser Rechtsrahmen für elektronische Geldbörsen und elektronische Transaktionen könnte erweitert werden und als Grundlage für die Einführung einer digitalen Zentralbankwährung dienen.

Da Vietnam ein Land mit Devisenbeschränkungen ist, muss außerdem sichergestellt sein, dass Retail-CBDC-Transaktionen in gleichem Maße der Devisengesetzgebung und -aufsicht unterliegen wie reguläre Banktransaktionen. Andernfalls könnte jede Ungleichheit in der Behandlung von CBDC unter der Devisenkontrolle eine Regelungslücke darstellen, die Arbitrage begünstigt, insbesondere in Anbetracht des potenziell grenzenlosen und reibungslosen Charakters von CBDC. Dies könnte letztlich zu schwankenden Kapitalströmen und systemischen Risiken führen, die Anleger und Verbraucher tragen könnten.

Sollte sich die Verwendung von Retail-CBDC bei grenzüberschreitenden Transaktionen durchsetzen, ist eine weltwei-

te Zusammenarbeit bei der Regulierung erforderlich, um potenzielle Spillover-Effekte abzuschwächen. Da der Grad der Anonymität, der in jedem Retail-CBDC verschlüsselt ist, von Land zu Land unterschiedlich ist, könnte ein Mangel an Rückverfolgbarkeit und Informationsaustausch bei grenzüberschreitenden Transaktionen dazu führen, dass Kanäle für Geldwäsche, Terrorismusfinanzierung und die Umgehung von Sanktionen geschaffen werden. Daher sollten die Zentralbanken zusammenarbeiten, um Standards oder bewährte Verfahren für die grenzüberschreitende Verwendung von CBDC zu entwickeln und die Rückverfolgbarkeit und Transparenz zu verbessern.

2.3. Annahme von CBDC in Vietnam

Der Grad der öffentlichen Akzeptanz von CBDC in Vietnam würde von seiner Nützlichkeit und Effizienz als Tauschmittel für Transaktionen abhängen. In den vorliegenden Arbeiten wird die Effizienz betont. Die Hauptgründe, warum sich Verbraucher für eine elektronische Zahlungsmethode anstelle von Bargeld entscheiden, sind Akzeptanz, Transaktionsgeschwindigkeit, Benutzerfreundlichkeit und Sicherheit.

Um den Grad der CBDC-Anwendung in Vietnam zu ermitteln, haben wir eine kurze Umfrage zu ihrem Wissen, ihrem Verständnis der wichtigsten CBDC-Merkmale und dem Grad der Anwendung durchgeführt. Die Umfrage wurde zwischen Anfang Oktober und Mitte November 2021 durchgeführt. Über 2000 Teilnehmer wurden per E-Mail und Telefon kontaktiert, um an der Studie teilzunehmen. Die Umfrage wurde mit Hilfe eines selbstverwalteten Fragebogens unter Verwendung von Google Forms vorbereitet und durchgeführt. Der Fragebogen wurde einem Pilottest unterzogen, um sicherzustellen, dass er nach der Übersetzung vom Englischen ins Vietnamesische gültig und frei von grammatikalischen Fehlern ist. Infolgedessen füllten 1045 Befragte die Umfrage aus, und die Antworten von 1018 Teilnehmern wurden für die Datenanalyse verwendet, nachdem die Daten bereinigt und verarbeitet wurden, um fehlerhafte Antwortbögen auszuschließen, was zu einer Rücklaufquote von 51 Prozent führte.

Die empirischen Ergebnisse beruhen auf einer Stichprobe von 1018 Personen. Die Stichprobe besteht aus 412 Männern (40,5 %) und 606 Frauen (59,5 %). Was das Alter der Befragten betrifft, so sind 290 Personen (28 %) unter 25 Jahren, 592 Personen (58 %) zwischen 25 und 40 Jahren, 126 Personen (12 %) zwischen 40 und 55 Jahren und zehn Personen (1 %) über 55 Jahre alt. Die Stichprobe repräsentiert die vietnamesische Bevölkerung hinsichtlich der Alters- und Geschlechterverteilung in ausreichendem Maße. Vor der Umfrage wussten 17 Prozent der Befragten nichts über Kryptowährungen, 20,7 Prozent hatten wenig Informationen, 43,4 Prozent hatten einige Kenntnisse und 18,9 Prozent hatten ein umfassendes Verständnis der Bitcoin-Themen.

Laut der Umfrage haben mehr als 60 Prozent der Befragten gewisse oder gute Kenntnisse über Kryptowährungsthemen. Vietnam liegt auf Platz 1 von insgesamt 154 Ländern in Bezug auf den globalen Kryptowährungseinführungsindex von

Juli 2020 bis Juni 2021 (*Chainalysis, 2021*). Als die Befragten gefragt wurden, ob sie vietnamesische CBDC verwenden würden, wenn sie in Zukunft ausgegeben würden, reagierten etwa 90 Prozent positiv. Die hohe Akzeptanzrate könnte auf die derzeitige Popularität von Kryptowährungen und damit verbundenen Technologien in Vietnam (z. B. Blockchain) zurückzuführen sein. Interessanterweise ist die Option für grenzüberschreitende Zahlungen die beliebteste (38 %) der von der Öffentlichkeit am meisten gewünschten Funktionen von CBDC. Darüber hinaus ist der private Charakter von Zahlungen ein wichtiger Grund, warum vietnamesische Bürger CBDC gegenüber anderen Zahlungsarten bevorzugen (18 %). Bei der Frage, welche Technologie verwendet werden sollte, ist die Public-Ledger-Technologie (DLT) nach Meinung der Befragten die am häufigsten gewählte Funktion (43 %), die bei der Entwicklung vietnamesischer CBDC eingesetzt werden sollte. Auch wenn die meisten Befragten der Meinung sind, dass die Anzahl der CBDC nicht begrenzt werden sollte, antworteten 49 Prozent von ihnen, dass die Menge der im Umlauf befindlichen CBDC verwaltet werden sollte, um die Attraktivität der CBDC zu erhöhen. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass die Wertaufbewahrungsfunktion von CBDC ein wesentlicher zu berücksichtigender Aspekt sein könnte. Am zweithäufigsten wurde der Einsatz fortschrittlicher Technologien genannt, um den Zahlungsprozess vertraulicher zu gestalten (25 %). Interessanterweise war die Integration von CBDC in die bestehenden Bankensysteme das am wenigsten attraktive Merkmal von CBDC in dieser Umfrage.

2.4. Infrastruktur für die Ausgabe von CBDC

Da es sich bei einem Retail-CBDC um eine digitale Darstellung der Währung handelt, auf die in erster Linie über digitale Geldbörsen auf intelligenten Geräten zugegriffen werden kann, sollten Maßnahmen ergriffen werden, um sicherzustellen, dass die Kunden den Umgang mit solchen Geräten verstehen und sich dabei wohl fühlen. Für Menschen, die Schwierigkeiten mit dem Zugang zu oder der Nutzung von intelligenten Geräten haben, kann alternativ ein kartenbasierter Zahlungsmechanismus (Smartcards) verwendet werden, der mit CBDC kompatibel ist. Nach Angaben des Ministeriums für Information und Kommunikation (*MIC, 2021*) hat Vietnam im Februar 2021 über 125 Millionen Mobilfunkkunden, was einer Penetrationsrate von 129 Prozent entspricht. In Vietnam sind etwa 70 Prozent der Gesamtbevölkerung Internetnutzer (Stand 2019), und auch 70 Prozent der Haushalte in Vietnam haben einen Internetanschluss. Seit 2017 sind mehr als 97 Prozent der Gesamtbevölkerung mit einem 2G-, 3G- oder 4G-Mobilfunknetz versorgt (*MIC, 2021*). Laut einer aktuellen Analyse des globalen Mobilfunkmarktes war Vietnam im Jahr 2020 mit über 61 Millionen Nutzern der zehntgrößte Smartphone-Markt der Welt. Als Land mit einer relativ hohen Smartphone-Nutzungsrate, in dem sechs von zehn Mobilfunkkunden ein Smartphone besitzen, scheint Vietnam über ein hohes Maß an digitaler Kompetenz im Bereich der Kommunikation zu verfügen. Da CBDC in digitalen Geldbörsen aufbewahrt werden soll, auf die über intelligente Geräte zugegriffen werden kann, dürfte es für die Nutzer in Vietnam angesichts des hohen Niveaus an digitaler Kompetenz nur

wenige Zugangsbarrieren geben. Darüber hinaus ist die Offline-Transaktion für CBDC aufgrund des Problems der doppelten Ausgaben und der Sicherheitsprobleme (*Chu et al., 2022*) wahrscheinlich nicht praktikabel, wenn das CBDC zum ersten Mal eingeführt wird. Daher wäre das Online-Zahlungssystem die Hauptoption für das CBDC, und gute Internetverbindungen, die eine vollständige geografische Abdeckung in Vietnam ermöglichen, deuten darauf hin, dass die digitale Infrastruktur eher ein Vorteil als ein Hindernis für die Einführung des CBDC ist.

Das Retail-CBDC-System müsste jedoch große Mengen an Transaktionsdaten verarbeiten, was den Einsatz einer leistungsstarken Cloud-Infrastruktur erforderlich macht. Das Netzwerk, die Server und die Datenbanken können lokal oder über einen Cloud-Dienst eines Dritten betrieben werden. Da die Transaktionen des Retail-CBDC sensible personenbezogene Daten beinhalten können, kann die Datensicherheit zu einem ernsthaften Problem werden. Dieses kritische Thema erfordert eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen vietnamesischen Regierungsbehörden und dem Privatsektor, um die Effektivität und Effizienz des CBDC-Datenmanagements zusammen mit den Fragen der Datensicherheit zu gewährleisten.

Ein CBDC-Zahlungssystem muss die Gesetze und Vorschriften zur Bekämpfung von Geldwäsche und Terrorismusfinanzierung einhalten. Dies bedeutet, dass mindestens eine Behörde oder Institution innerhalb des größeren CBDC-Netztes die Identität der CBDC-Nutzer kennen und in der Lage sein muss, die Authentizität der Transaktion zu bestätigen. Eine Möglichkeit für das Design der Plattform ist, dass jedes Konto mit einem Payment Interface Provider (PIP) verbunden ist, der die Identität jedes Nutzers kennt. Angesichts der gegenwärtigen technologischen Infrastruktur des SBV erfordert dies eine erhebliche Aktualisierung des Altsystems, wenn der SBV diese Kompetenz erreichen will. Der Einsatz von Dritten als PIP könnte eine bessere Wahl sein, erfordert aber eine engere Zusammenarbeit zwischen der SBV, den Regierungsstellen und dem Privatsektor.

2.5. Auswirkungen der CBDC auf das vietnamesische Finanzsystem

Das vietnamesische Geschäftsbankensystem hat seit der Bankenkrise 2011-2014 umfassende Veränderungen erfahren (*Huynh, Nasir, Nguyen, & Duong, 2020*). Nach der globalen Finanzkrise von 2007-2008 führte das schnelle Wachstum der Kreditvergabe bei den meisten vietnamesischen Geschäftsbanken zu Bedenken hinsichtlich der Qualität der Vermögenswerte. Aufgrund des Konzentrationsrisikos im Kreditportfolio der Banken während dieser Kreditboomphase ist auch das Ansteckungsrisiko für das vietnamesische Bankensystem beträchtlich. Infolgedessen stieg das durchschnittliche Verhältnis von notleidenden Krediten zum gesamten Bankkapital im Bankensystem von weniger als 5 Prozent im Jahr 2011 auf fast 12 Prozent im Jahr 2012 und rund 15 Prozent im Jahr 2014 (Asiatische Entwicklungsbank, 2014). In jüngster Zeit haben sich die notleidenden Kredite

im vietnamesischen Bankensystem deutlich verbessert, aber das Ansteckungsrisiko zwischen den Banken ist immer noch beträchtlich (Pham, Ngo, Nguyen, & Le, 2021). Daher könnte die Emission von CBDC durch die SBV auch schwerwiegende Risiken für das gesamte Geschäftsbankensystem mit sich bringen.

Erstens: Wenn CBDC als attraktives alternatives Wertaufbewahrungsmittel angesehen wird und Zinsen abwirft, kann dies zu einer Disintermediation im Bankensektor führen, da sich Familien und Unternehmen dafür entscheiden könnten, Bankeinlagen durch vietnamesische CBDC zu ersetzen, was zu einem Abfluss von Einlagen führen würde. Die Banken wären in einer solchen Situation veranlasst, die Einlagenzinsen zu erhöhen, was zu höheren Finanzierungskosten und Ertragseinbußen führen würde. Die Banken könnten diese Kosten dann an die Kreditnehmer weitergeben oder auf der Suche nach höheren Renditen riskantere Investitionen tätigen. Außerdem müssten die Banken zusätzliche Liquidität vorhalten, um die Nachfrage der CBDC zu befriedigen. Dies würde sich auf den Umfang und das Risikoprofil der Bankbilanzen sowie auf die Rentabilität der Banken auswirken. Wenn CBDC hingegen so strukturiert sind, dass sie unverzinslich sind, wird die Öffentlichkeit keinen Anreiz haben, von Bankeinlagen zu CBDC zu wechseln, was die Auswirkungen der Disintermediation des Bankensektors begrenzt.

Außerdem ist in Zeiten wirtschaftlicher oder finanzieller Instabilität ein systemischer Bank-Run möglich. Mit den Vorteilen der Technologie könnte eine wahrgenommene „Flucht in die Qualität“ von Bankeinlagen zu CBDC in einem noch nie dagewesenen Ausmaß über digitale Kanäle erfolgen.

Andere wiederum argumentieren, dass der leichte Zugang zu CBDC die Übertragung der Leitzinsen auf die Geld- und Kreditmärkte verstärken kann. Die CBDC könnte die Kontrolle des Geldumlaufs der SBV verbessern, indem sie unterstützende Gelder als CBDC direkt auf Konten von Privatpersonen oder KMUs gutschreibt, ohne die Zwischenschaltung von Geschäftsbankensystemen. Angenommen, die CBDC erhält einen ungewöhnlich günstigen Zinssatz, könnten sich die Allokationen institutioneller Anleger von risikoarmen Vermögenswerten wie kurzfristigen Staatspapieren auf CBDC verlagern, was sich auf die Preisgestaltung dieser Vermögenswerte auswirken würde. Infolgedessen könnten die Zentralbanken CBDC als neues Instrument zur Formulierung der Geldpolitik nutzen. Wenn CBDC andererseits keine Zinsen zahlt, ist das Risiko, mit risikoarmen Vermögenswerten wie Geschäftsbankeinlagen zu konkurrieren, geringer, was die Möglichkeit geldpolitischer Auswirkungen minimiert.

3. Auswirkungen auf die Politik

3.1. Öffentliches Vertrauen und Annahme

Der Aufbau und die Aufrechterhaltung des öffentlichen Vertrauens in die Zentralbank als Emittentin der CBDC und Betreiberin des nationalen Systems sind entscheidend dafür, dass ein Währungssystem ordnungsgemäß, sicher und widerstandsfähig funktioniert. Die Öffentlichkeit muss Vertrauen in die CBDC haben. Um Vertrauen aufzubauen und aufrechtzuerhalten, müssen die Zentralbanken die Standards, Regeln, Risikomanagement-Richtlinien und Governance-Strukturen des CBDC-Systems in Bezug auf die CBDC-Infrastrukturen klar definieren. Um die Emission von CBDC als hochwertige Aktiva zu erleichtern, könnte die SBV beispielsweise vorschreiben, dass CBDC durch qualifizierte Aktiva gedeckt werden, ähnlich wie Banknoten durch Reserven gedeckt sind, um das Vertrauen der Öffentlichkeit in die Wertstabilität von CBDC zu stärken. Ein weiterer kritischer Punkt, mit dem sich die vietnamesische Regierung und die SBV befassen sollten, betrifft die Technologie, die dem CBDC-System zugrunde liegt. Sie muss den strengsten Sicherheitsanforderungen entsprechen, um jegliche Cyberrisiken zu vermeiden. Darüber hinaus sollte das Regelwerk die Aufgaben und Pflichten von CBDC-Betreibern, Dienstleistern und anderen Akteuren definieren, um sie für ihre Beiträge zum CBDC-Ökosystem verantwortlich zu machen.

Derzeit sind diese kritischen Punkte im Konzept der SBV für das CBDC immer noch nicht klar. Noch wichtiger ist, dass es fast neun Monate nach der Entscheidung, das CBDC-Projekt zu starten, nur eine sehr begrenzte Kommunikation seitens der SBV und der Regierungsbehörden über den Fortschritt des vietnamesischen CBDC-Projekts gegeben hat. Es gibt kein offizielles Dokument, kein Forschungspapier und keine Erklärung der SBV über den allgemeinen Rahmen der CBDC-Umsetzung in Vietnam. Dies könnte zu einer erheblichen kognitiven Kluft zwischen den tatsächlichen Erwartungen der Öffentlichkeit an CBDC und dem Ansatz der SBV zur Umsetzung von CBDC führen. Wenn diese kognitive Kluft tatsächlich groß ist, könnte die öffentliche Annahme von CBDC angesichts der Popularität und der Konkurrenz durch private Kryptowährungen wie Bitcoin oder Ethereum in Vietnam zu ernsthaften Problemen führen. Um diese Schwäche zu beheben, haben Thailand, Malaysia, Indonesien und sogar China ihren Ansatz für CBDC häufig der Öffentlichkeit mitgeteilt und sind offen für Feedback von Experten und der Öffentlichkeit, um ihre Ansätze für CBDC zu entwickeln. Daher sollten die vietnamesische Regierung und die SBV eine CBDC-Implementierungsstrategie und einen Plan für die Kontinuität des Geschäftsbetriebs erstellen, der die Beteiligung von Interessengruppen und die öffentliche Kommunikation einschließt, um das Wissen der Öffentlichkeit, die Akzeptanz der Nutzer und das Vertrauen zu erhöhen.

Darüber hinaus ist es wichtig, dass die SBV die Wettbewerbsfähigkeit von CBDC gegenüber privaten Kryptowährungen wie Bitcoin oder Ethereum bewertet, um die Öffentlichkeit für CBDC zu gewinnen. Unsere Umfrageergebnisse deuten darauf hin, dass das Wissen der vietnamesischen Bevölkerung über digitale Währungen auf einem hohen Niveau ist, da mehr als 60 Prozent der Befragten gewisse oder gute Kenntnisse über Kryptowährungsthemen haben. Dies sind die Vorteile, aber auch die Nachteile der Einführung von CBDC in Vietnam. Um die öffentliche Akzeptanz von CBDC in Vietnam zu erhöhen, zeigt unsere Umfrage, dass die drei wichtigsten Variablen, die die Akzeptanz von CBDC beeinflussen, die Kompatibilität von grenzüberschreitenden Zahlungen, der Datenschutz bei Zahlungen und die Kompatibilität von Smartphones mit CBDC sind. Wenn es um die Nutzung von CBDC geht, achten Menschen mit höherem Einkommen, Alter und Bildung mehr auf den Datenschutz. Die Öffentlichkeit erwartet, dass CBDC die Distributed-Ledger-Technologie nutzen wird, um die Offenheit und den Datenschutz von Zahlungsverfahren zu verbessern. Aus der Umfrage geht hervor, dass CBDC „bargeldähnlich“ sein und viele Merkmale privater Kryptowährungen aufweisen wird, wie z. B. private Zahlungen und unveränderte historische Transaktionen durch die Distributed-Ledger-Technologie. Es ist klar, dass bei der Entwicklung von CBDC ein Kompromiss zwischen dem Schutz der Privatsphäre und den Erfordernissen der Bekämpfung von Geldwäsche und Kriminalität/Terrorismusfinanzierung gefunden werden muss. Es wird jedoch empfohlen, dass die SBV diese Kriterien des Schutzes der Privatsphäre berücksichtigt und versucht, den Zielkonflikt bei der Entwicklung und Implementierung von CBDC bis zu einem gewissen Grad abzuschwächen.

3.2. Milderung der Auswirkungen auf die derzeitigen Finanzsysteme

Das Geschäftsbankensystem in Vietnam war lange Zeit der wichtigste Intermediär für Kapitaleinlagen und Kreditdienstleistungen. Die Einführung der CBDC könnte jedoch zu einem Abfluss von Einlagen und einer geringeren Kreditvergabe der Banken führen. Wir sind jedoch der Ansicht, dass die Gefahr einer Disintermediation in Vietnam gering ist, da die Gesamteinlagen der vietnamesischen Banken derzeit höher sind als die Gesamtkredite und Investitionen der Banken. Nach Angaben der SBV lag das Verhältnis von Krediten und Investitionen zu Einlagen (Markt I) für das gesamte Kreditsystem im Jahr 2019 bei rund 87 Prozent. Darüber hinaus wird erwartet, dass in naher Zukunft die digitalen Zahlungssysteme mit Smartphones und E-Wallets durch die Zusammenarbeit zwischen Banken und Fintech-Unternehmen in Vietnam ihre Vorherrschaft auch nach der Ausgabe der CBDC behalten werden. Es gibt also Gründe für CBDC-Nutzer, die Gelder wieder in Einlagen umzuwandeln, was dazu beitragen würde, den Abhebungen von Einlagen entgegenzuwirken, wie z. B. die Anforderung, von Banken angebotene Finanzdienstleistungen zu nutzen.

Darüber hinaus könnte es in Zeiten wirtschaftlicher oder finanzieller Instabilität zu einem systemischen Bank-Run kommen. Die Notwendigkeit für Banken, sich zusätzliche Liquidi-

tät zu beschaffen, um große Abhebungen zu tätigen, könnte zu einer Liquiditätsverknappung auf den Geldmärkten führen, mit Auswirkungen auf die Geldpolitik und die allgemeine Finanzstabilität. Um dem höheren Risiko eines Bank-Runs mit CBDC vorzubeugen, könnte die SBV Abzugs- oder Haltebeschränkungen einführen, um die Konvertierbarkeit von CBDC aus Bankeinlagen zu begrenzen, oder gestaffelte Entschädigungssätze für CBDC-Bestände festlegen, um Runs zu verhindern.

Da CBDC jedoch langfristig ein viel sichereres und kostengünstigeres Mittel für digitale Zahlungen wäre, ist das Risiko einer Disintermediation der Banken und eines Bank-Runs groß. Daher könnte die SBV einige Vorschläge in Betracht ziehen, um dieses Problem bei der Gestaltung des CBDC anzugehen. Erstens sollten CBDC so gestaltet werden, dass sie eher als Zahlungsmittel denn als Wertaufbewahrungsmittel genutzt werden, beispielsweise durch eine Begrenzung des Umtauschs von Einlagen in CBDC oder dadurch, dass CBDC im Vergleich zu Bankeinlagen unverzinslich oder mit deutlich niedrigeren Zinssätzen angeboten werden. In der Situation Vietnams blieb das Kapital des Bankensystems schwach, als die meisten Banken des Systems die Umsetzung der vollständigen Basel-II-Rahmenbedingungen und -Vorschriften verzögerten (*Fitch Wire, 2019*). Langfristig sollte die SBV daher über eine stärkere aufsichtsrechtliche Kontrolle, angemessene Kapital- und Liquiditätspuffer, eine Einlagensicherung und eine Verpflichtung zur Abwicklung von Interbankenzahlungen in Form von Reserven zur Parität verfügen. Letztendlich könnte CBDC als das fortschrittliche Produkt entwickelter Finanzsysteme bezeichnet werden. Daher muss die SBV weiterhin strengere Maßnahmen und politische Rahmenbedingungen zur Verbesserung der Gesundheit des Bankensystems ergreifen, damit es die unvermeidlichen Auswirkungen von CBDC langfristig und in verschiedenen Krisenszenarien auffangen kann. So könnte die SBV beispielsweise die Kapital- und Liquiditätsanforderungen für Banken erhöhen und einen ausreichenden Einlagensicherungsplan bereitstellen, um Abwicklungen zu verhindern.

3.3. CBDC im internationalen Handel

CBDC könnte genutzt werden, um Devisenbeschränkungen in Vietnam zu umgehen, die derzeit einige ausländische Devisentransaktionen verbieten, um Devisenschwankungen zu vermeiden, da CBDC potenziell grenzen- und reibungslos ist (abhängig von seiner Konzeption). Darüber hinaus könnten Transaktionen mit hohem Volumen und hohem Wert sofort über CBDC abgewickelt werden, was zu einer größeren Volatilität der Kapitalströme führen würde. Schließlich könnte die Möglichkeit, dass sowohl Bürger als auch Gebietsfremde CBDC sowohl im Inland als auch im Ausland leicht bewegen und handeln können, negative Auswirkungen auf den vietnamesischen Dong haben und die Fähigkeit der SBV, die Wechselkursstabilität zu gewährleisten, gefährden. Daher muss die SBV möglicherweise Vorschriften zur Verwendung von CBDC erlassen, um den Transfer von CBDC und den Besitz von CBDC durch Gebietsfremde zu begrenzen und spekulative Kapitalbewegungen zu vermeiden.

Langfristig könnte die digitale Währung effektiv als Mittel für den internationalen Handel genutzt werden. Da China und andere Länder im asiatischen Raum als führenden Handelspartner Vietnams ihr CBDC-Projekt offiziell gestartet haben, könnte Vietnam in Erwägung ziehen, mit diesen Lernbeziehungen bei der Ausgabe von CBDC aufzubauen. Dann könnte eine engere Zusammenarbeit auf bilateraler oder multilateraler Ebene aufgebaut werden, um gemeinsame Rahmenbedingungen für die Verwendung von CBDC im internationalen Handel zwischen Partnern zu schaffen. Dies könnte dazu beitragen, die Verwendung einiger weniger vorherrschender Währungen für den inter-nationalen Handel, wie z. B. des US-Dollars oder des Euro, zu verringern. Andererseits sollte Vietnam, das bei der Ausgabe vietnamesischer CBDC noch im Rückstand ist, die Auswirkungen der chinesischen CBDC mit Vorsicht betrachten, da China private Unternehmen in Vietnam zwingen könnte, ihre e-CNY für den Handel in vietnamesischen Gebieten zu verwenden. Dies könnte in Zukunft zu einem direkten Wettbewerb zwischen e-CNY und vietnamesischen CBDC führen und das Risiko einer Dollarisierung Chinas mit sich bringen. Daher sollte die SBV strenge Vorschriften für die Verwendung von e-CNY in Vietnam ernsthaft in Betracht ziehen.

3.4. Vietnamesische CBDC Designvorschläge

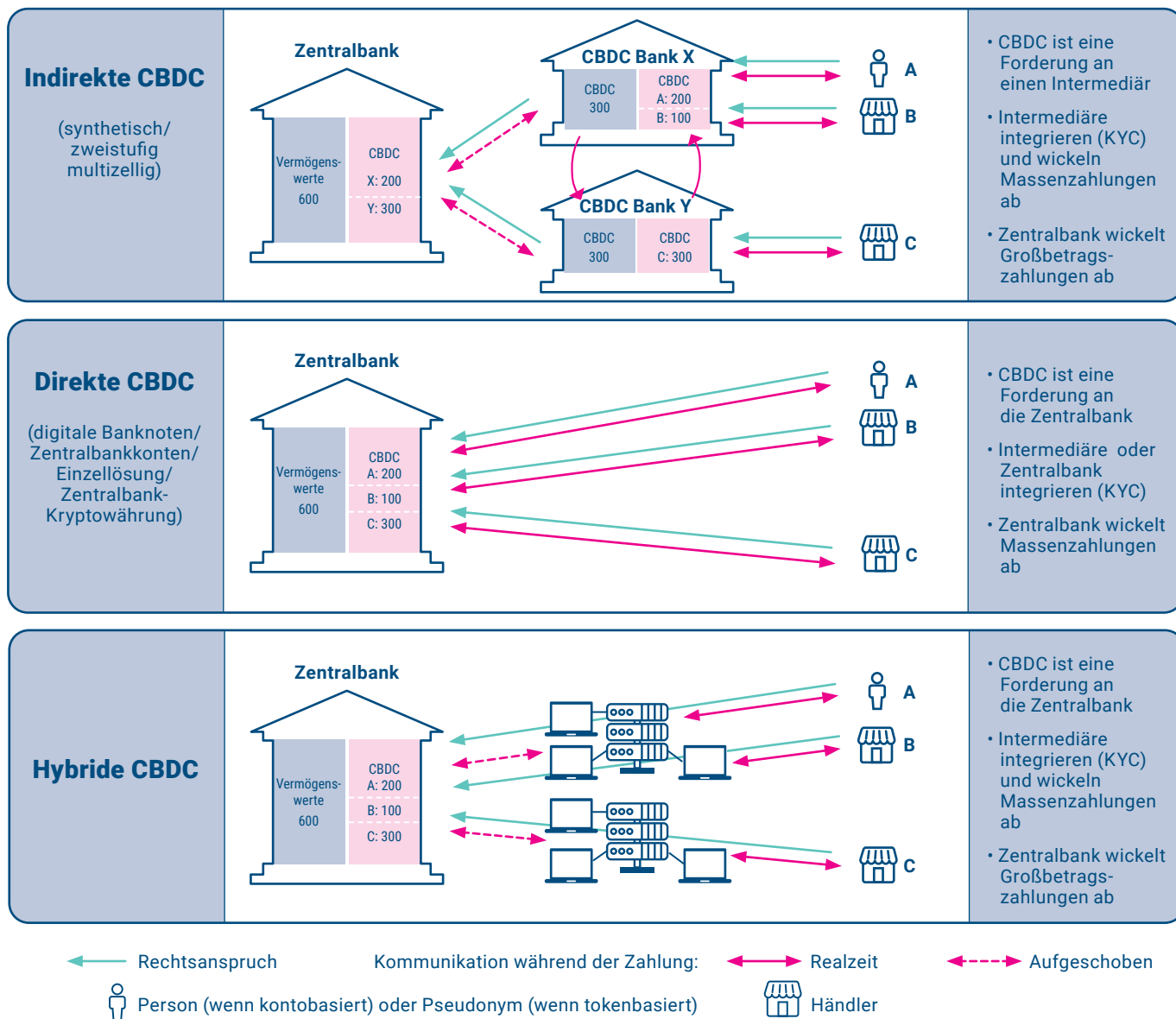
Auf der Grundlage aller oben genannten Punkte können einige Vorschläge zur Gestaltung von CBDC in Vietnam gemacht werden. Erstens ist CBDC ein relativ neues Konzept, und die tatsächlichen Auswirkungen auf die derzeitigen Finanzsysteme in Vietnam sind angesichts des fragilen vietnamesischen Bankensystems äußerst schwer abzuschätzen. Daher muss die SBV Pilotprojekte in bestimmten Regionen durchführen, wobei der Schwerpunkt auf den Auswirkungen von CBDC auf die Geldpolitik, die Finanzmärkte und die Finanzstabilität liegen sollte. Als Reaktion auf die Ergebnisse der Pilotprojekte wird die SBV das CBDC-Design überarbeiten und verbessern. Infolgedessen wird die SBV auf die Mitarbeit einer breiten Palette von Interessengruppen und Organisationen im vietnamesischen Finanzsystem angewiesen sein, darunter Geschäftsbanken, Fonds, Investmentgesellschaften, Wertpapierfirmen und andere Finanzinstitute. Das Finanzministerium und andere Regierungsorganisationen sollten ihre Kräfte bündeln, um den Prozess der Erforschung und Pilotierung vietnamesischer CBDC voranzutreiben. Bis jetzt könnte die

SBV überfordert sein, wenn es darum geht, den richtigen Ansatz für vietnamesische CBDC zu finden. Aufgrund der Komplexität und der weitreichenden Auswirkungen auf jeden Einzelnen sollten jedoch regelmäßige Kommunikation und Offenheit für Rückmeldungen zum CBDC-Projekt Vorrang vor Überprüfungen haben.

Was die Wahl zwischen Token-basierten oder konto-basierten Retail-CBDC betrifft, so sprechen einige Gründe für die konto-basierten CBDC in Vietnam. Erstens hat die vietnamesische Regierung bereits die Wahl einer kontobasierten digitalen Währung bevorzugt. So hat Vietnam beispielsweise mit dem Beschluss Nr. 1813 des Premierministers vom 28. Oktober 2021 eine Politik verabschiedet, wonach von 2021 bis 2025 keine physische Währung für Transaktionen verwendet werden soll. Die vietnamesische Regierung legt jedoch nicht nur Wert auf die Verbreitung digitaler Zahlungssysteme, sondern auch auf die Transparenz wirtschaftlicher Transaktionen und die Einhaltung der Gesetze zur Bekämpfung der Geldwäsche durch den Einsatz von Zahlungsschnittstellenanbietern. Zweitens ist es im Gegensatz zum kontobasierten CBDC bei der Einführung des Token-basierten CBDC entscheidend, dass die Regierung zunächst einen Rahmen für die Überwachung und Verwaltung anormaler und großer Geldtransaktionen schafft, um Geldwäscheaktivitäten zu reduzieren. Der von der EZB vorgeschlagene Anonymitätsgutschein könnte eine Möglichkeit darstellen. Allerdings könnten die Kosten für die Implementierung dieser Technologien für Vietnam zu hoch sein. Abgesehen davon wird der Proof-of-Work-Ansatz für Token-basiertes digitales Geld zwangsläufig langsamer sein als der sofortige Bargeldtransfer über Kontosysteme. Drittens wären die Zentralbanken im Vergleich zum kontobasierten CBDC weniger vertraut mit dem Token-basierten CBDC, was hohe Kosten in Bezug auf Personal und Geldressourcen mit sich bringen würde.

Es ist vorgesehen, dass die SBV die kontobasierte Technik zur Ausgabe von CBDC verwendet. Nach unserer Umfrage hängen die wesentlichen Kriterien für die künftige Akzeptanz von CBDC von ihrer Nützlichkeit und Effizienz als Tauschmittel für Transaktionen unter Einhaltung der Datenschutzbestimmungen ab. Infolgedessen sollte das größere CBDC-Netzwerk in Vietnam neben der SBV auch Zahlungsschnittstellenanbieter umfassen, um die Identifizierung des Benutzers zu authentifizieren, wie in der hybriden CBDC-Architektur in *Abb. 2* dargestellt.

Abb. 2 | Potenzielle Retail-CBDC-Architektur



Quelle: Auer, Haene, & Holden, 2021

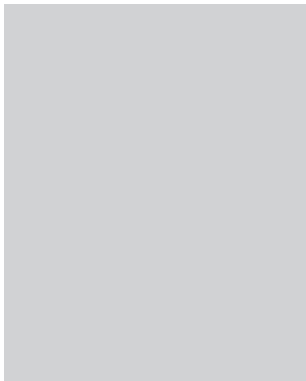
Darüber hinaus ist bei der kontobasierten ZBH-Transparenz das Problem des Durchsickerns privater Informationen kritisch. Eine weitere Gefahr der kontobasierten Methode besteht darin, dass das Konto oder die Identität kompromittiert werden könnte. Daher sollte die Behörde den Cybersicherheitsrisiken mehr Aufmerksamkeit schenken.

Wenn die vietnamesische Regierung ihre Maßnahmen in Bezug auf das CBDC weiterhin hinauszögert, könnte der weltweite Druck, das CBDC in naher Zukunft einzuführen, sie möglicherweise dazu zwingen, passiv zu reagieren und ein bestimmtes CBDC-System zu übernehmen. In diesem Papier haben wir jedoch viele Herausforderungen beleuchtet und eine Reihe von Empfehlungen gegeben, die von den vietnamesischen Regierungsbehörden bei der gründlichen Gestaltung des vietnamesischen CBDC berücksichtigt werden könnten.

Referenzen

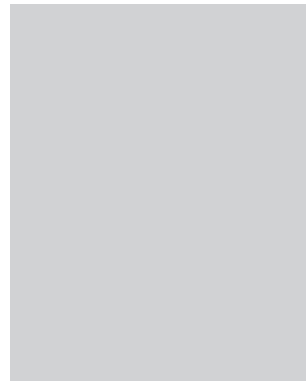
- Ahmat, N., & Bashir, S.** (2017). *Central Bank Digital Currency: A Monetary Policy Perspective*. Verfügbar unter: www.bnm.gov.my
- Andrew Work** (2020). Crypto RMB: Finance Innovation or New Tool for Control? China's New Digital Currency and What It Means to The World. Verfügbar unter: <https://shop.freiheit.org/#/Publikation/898>
- Andrew Work** (2021). The Rise of the e-RMB: Domestic Control, Global Influence. Verfügbar unter: <https://www.freiheit.org/publikation/rise-e-rmb-domestic-control-global-influence>
- Auer, R., Haene, P., & Holden, H.** (2021). Multi-CBDC arrangements and the future of crossborder payments. *Bank For International Settlements*, 41(2), 33–39. Verfügbar unter: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap115.htm>
- Bank of Thailand.** (2021). *The Way Forward for Retail Central Bank Digital Currency in Thailand*.
- Bech, M. L., & Garratt, R.** (2017). Central Bank Cryptocurrencies. *Ssrn*, (September), 55–70. Verfügbar unter: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3041906
- Bindseil, U.** (2020). Tiered CBDC and the Financial System. *SSRN Electronic Journal*. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.2139/SSRN.3513422>
- BIS Innovation Hub Hong Kong Centre.** (2021). *Inthanon-LionRock to mBridge*. Verfügbar unter: <https://www.bis.org/speeches/sp180704a.htm>
- Boar, C., & Wehrli, A.** (2021). Ready, steady, go? – Results of the third BIS survey on central bank digital currency. *BIS Papers*, (114), 77–82. Verfügbar unter: www.bis.org
- Chainalysis.** (2021). The 2020 Geography of Cryptocurrency Report. In *Chainalysis*. Verfügbar unter: <https://go.chainalysis.com/2021-geography-of-crypto.html>
- Chu, Y., Lee, J., Kim, S., Kim, H., Yoon, Y., & Chung, H.** (2022). *Review of Offline Payment Function of CBDC Considering Security Requirements*. *Applied Sciences*, 12(9), 4488.
- Development Bank, A.** (2014). *VIET NAM FINANCIAL SECTOR ASSESSMENT, STRATEGY, AND ROAD MAP Viet Nam: Financial Sector Assessment, Strategy, and Road Map*. Verfügbar unter: www.adb.org.
- ECB.** (2019). Exploring anonymity in central bank digital currencies. In *In Focus*. Verfügbar unter: <https://www.ecb.europa.eu/paym/intro/publications/pdf/ecb.mipinfoocus191217.en.pdf>.
- Fitch Wire.** (2019). Vietnam Banks' Capital to Remain Weak After Basel II Delay. Verfügbar unter: <https://www.fitchratings.com/research/banks/vietnam-banks-capital-to-remain-weak-after-basel-ii-delay-22-12-2019> (Abgerufen am: 15. März 2022)
- Huynh, T. L. D., Nasir, M. A., Nguyen, S. P., & Duong, D.** (2020). An assessment of contagion risks in the banking system using non-parametric and Copula approaches. *Economic Analysis and Policy*, 65, 105–116. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1016/J.EAP.2019.11.007>
- Klaus Löber, Thompson, C., & Caron, F.** (2018). Central bank digital currencies Report. In *Committee on Payments and Market Infrastructures. Bank for International Settlement*. Verfügbar unter: www.bis.org.
- Kumhof, M., & Noone, C.** (2021). Central bank digital currencies – Design principles for financial stability. *Economic Analysis and Policy*, 71, 553–572. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1016/J.EAP.2021.06.012>.
- MIC.** (2020). Make-in-Vietnam blockchain platform debuts to assist digital transformation. Verfügbar unter: <https://english.mic.gov.vn/Pages/TinTuc/143962/Make-in-Vietnam-blockchain-platform-debuts-to-assist-digital-transformation.html>. (Abgerufen am: 11. März 2022)
- MIC.** (2021). *White book of viet nam information and communication*. Verfügbar unter: https://english.mic.gov.vn/Upload_Moi/TinTuc/WhiteBook2020-Final.pdf
- Pham, K. D., Ngo, M. V., Nguyen, H. H., & Le, V. L. T.** (2021). Financial crisis and diversification strategies: the impact on bank risk and performance. *Economics and Business Letters*, 10(3), 249–261. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.17811/EBL.10.3.2021.249-261>
- PwC.** (2021). *PwC CBDC global index PwC Global CBDC Index 2021*. Verfügbar unter: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/financial-services/assets/pwc-cbdc-global-index-1st-edition-april-2021.pdf>.
- SBV.** (n.d.). SBV - Payment System. Verfügbar unter: https://www.sbv.gov.vn/webcenter/portal/en/home/sbv/paytreasury/paysystem;jsessionid=GDZ33zYZS-FRiqX2Wlix7Sk3JC7ukNAlaWv4U5FTF7sTvEC6HY-yTc!-1043201691!-596713391?_afLoop=48913894850774224#%40%3F_afLoop%3D48913894850774224%26centerWidth%3D80%2525%26leftWidth%3D20%2525%26rightWidth%3D0%2525%26showFooter%3Dfalse%26showHeader%3Dfalse%26_adf.ctrl-state%3Ddep0j1jy1x_4. (Abgerufen am: 11. März 2022)
- Yan, X., & Ziyang, F.** (2022). 3 ways digital currencies could change global trade. Verfügbar unter World Economic Forum website: <https://www.weforum.org/agenda/2022/01/digital-currencies-international-trade/>. (Abgerufen am: 5. März 2022)

Über die Autoren



Vu Minh Ngo

ist ...



Huan Huu Nguyen

ist ...

