

## ■ Zeitenwende im Zahlungsverkehr

*Der globale Zahlungsverkehr ist in den letzten Jahrzehnten erheblich gewachsen und folgt einem Trend zunehmender Integration. Dabei konnten Effizienzen gesteigert und Risiken verringert werden. Seit einigen Jahren gibt es jedoch Entwicklungen, die die weltweite Zahlungsverkehrslandschaft signifikant verändern könnten. Dazu zählen die Entstehung neuer Geldformen, das Aufkommen neuer Technologien, der Markteintritt neuer Wettbewerber sowie die erhöhten Cyber-Risiken. Diese Entwicklungen können zwar einerseits Innovationen beflügeln und neue Angebote auf den Markt bringen, andererseits aber die Komplexität der Zahlungsverkehrslandschaft erhöhen und Friktionen sowie Fragmentierung bewirken.*

*Mit dem russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine und den damit verbundenen Sanktionen kommt nun ein geopolitischer Impuls hinzu. Einige Sanktionen betreffen den Zahlungsverkehr in signifikanter Weise. Der Zahlungsverkehr mit und in Russland wird etwa durch das Verbot der Nutzung spezialisierter Nachrichtenübermittlungsdienste (wie SWIFT) durch ausgewählte Banken direkt beeinträchtigt. Betroffene Finanzmarktteilnehmer sollen damit vor allem vom internationalen Zahlungsverkehr abgeschnitten werden. Für einige Teilnehmer gilt darüber hinaus ein vollständiges Verfügungs- und Bereitstellungsverbot.*

*Gleichwohl haben sich Ausweichbewegungen etabliert, unter anderem die Nutzung alternativer Nachrichtenübermittlungsdienste, die von den Sanktionen nicht erfasst werden können. Zudem ziehen Länder, die sich nicht an den Sanktionen beteiligen, Zahlungs- und Handelsströme auf sich und mindern die Wirkungen der Sanktionen zusätzlich. Insgesamt konnte infolge der Sanktionsmaßnahmen beobachtet werden, dass der grenzüberschreitende Zahlungsverkehr Russlands zwar zurückgegangen, jedoch weitgehend intakt geblieben ist. Ein erheblicher Anteil des Rückgangs dürfte insofern vor allem auf die mittelbaren Auswirkungen der Maßnahmen auf den Handel von Gütern, Dienstleistungen und Finanzprodukten zurückzuführen sein.*

*Zusammengenommen könnten die verschiedenen Entwicklungsfaktoren sowie die direkten und indirekten Folgen der Sanktionen in Anlehnung an die politische Debatte den Beginn einer Zeitenwende im Zahlungsverkehr markieren, und zwar in dreierlei Hinsicht: Erstens können neue Geldformen, Technologien und Wettbewerber sowie Cyber-Risiken sowohl den nationalen als auch grenzüberschreitenden Zahlungsverkehr fundamental verändern. Zweitens dürfte die geopolitische Lage zu einer Fragmentierung im grenzüberschreitenden Zahlungsverkehr führen. Drittens zeichnet sich ab, dass nationalstaatliche Interessen beim Zahlungsverkehr eine stärkere Rolle spielen werden. Dessen ungeachtet, sollte sich die Politik weiter bemühen, dass neue Technologien im Zahlungsverkehr nicht zu struktureller Fragmentierung führen. Zudem sollte sie weiterhin zum Abbau von Hindernissen in der Abwicklung des grenzüberschreitenden Zahlungsverkehrs beitragen und zum Beispiel künftig noch stärker auf global einheitliche Standards und interoperable Schnittstellen hinwirken. Schließlich sind insbesondere im Hinblick auf künftige innovative Entwicklungen eine fortgesetzte Kooperation und ein intensiverer Austausch zwischen den Regulierungsbehörden erforderlich. Unabhängig von dem Bestreben der einzelnen Staaten, im Zahlungsverkehr souverän agieren zu können, sollten alle Staaten ein Interesse daran haben, risikosteigernde Regulierungsarbitrage zu verhindern.*

## Integration und Dynamik im Zahlungsverkehr

*Unbarer Zahlungsverkehr gewinnt an Bedeutung und wird integrierter, ...*

Der Zahlungsverkehr wird immer bedeutender und folgt seit Jahrzehnten einem Trend zunehmender Integration. Dabei konnten Effizienzen gesteigert und Risiken verringert werden. Diese Entwicklung spiegelt sich zum Beispiel auch in einer stärkeren Rolle internationaler Dienstleister, Zahlungsanbieter oder Internet-Plattformen wider. Anfang der 1990er Jahre leitete der Fall des „Eisernen Vorhangs“ eine neue Globalisierungswelle ein und führte zu einer deutlichen Zunahme des weltweiten Handels von Waren und Dienstleistungen, der grenzüberschreitenden Investitionen, der Migration und des Tourismus. Damit erhöhte sich auch der Bedarf an internationalen Zahlungslösungen.

*... wenngleich globale Zahlungsverkehrslandschaft noch sehr vielschichtig*

Gleichwohl ist die globale Zahlungsverkehrslandschaft noch immer sehr vielschichtig, da sie aus historisch gewachsenen nationalen Zahlungsverkehrssystemen mit technischen, wirtschaftlichen sowie rechtlichen Besonderheiten besteht. Die Abwicklung grenzüberschreitender Zahlungen von einem System ins andere erfolgt vor allem über bilaterale Beziehungen zwischen sogenannten Korrespondenzbanken sowie über Geldsendedienste (z. B. Western Union und MoneyGram). Dies sorgt zwar nach wie vor für erhebliche Friktionen.<sup>1)</sup> Diese werden jedoch durch die Harmonisierung von Nachrichtenstandards (z. B. ISO 20022), leistungsfähigere nationale Systeme, die Nutzung gemeinsamer Kommunikationsnetzwerke (z. B. Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication, SWIFT<sup>2)</sup>) und in einigen Fällen auch von gemeinschaftlich genutzten, gegebenenfalls sogar mehrwährungsfähigen Systemen (z. B. Continuous Linked Settlement, CLS) stetig, wenn auch langsam, abgebaut.

*Politik als wichtiger Effizienz- und Integrationstreiber*

Initiiert und unterstützt werden diese Entwicklungen auch von politischer Seite. Die Entstehung von CLS im Jahr 2002 etwa war die Antwort der Kreditwirtschaft auf die Strategie der G10-Staaten zur Reduzierung von Risiken bei der Abwicklung von Devisenhandelsgeschäften,

insbesondere dem sogenannten „Herstatt-Risiko“.<sup>3)</sup> Dass sich Effizienz und Sicherheit im internationalen Zahlungsverkehr stetig verbessert haben, zeigen beispielsweise die rückläufigen Kosten für Überweisungen, die Migranten an Familienangehörige in ihren Herkunftsländern tätigen (sog. Heimatüberweisungen).<sup>4)</sup> Dennoch besteht in der globalen Zahlungsverkehrslandschaft weiteres Förderpotenzial.<sup>5)</sup> Das Vorhaben der G20-Staaten zur Verbesserung des grenzüberschreitenden Zahlungsverkehrs aus dem Jahr 2020 (Roadmap) umfasst deshalb Ziele zur Vereinheitlichung regulatorischer Vorgaben und zur Erhöhung der Datenqualität im grenzüberschreitenden Zahlungsverkehr. Außerdem ist beabsichtigt, dass bestehende Zahlungsinfrastrukturen ausgebaut und neue aufgebaut werden.<sup>6)</sup>

Der Zahlungsverkehr erhielt jedoch in den letzten Jahren einschneidende externe Impulse. Diese Faktoren beeinflussen die Diskussionen über mögliche Weiterentwicklungen sowohl im nationalen als auch im grenzüberschreitenden Zahlungsverkehr. Sie erzeugen Unsicherheit, weil sich die Struktur des Marktes grundlegend ändern kann. Dadurch können die bisherigen Entwicklungen nicht mehr verlässlich extrapoliert werden. Zudem können neue Risiken auftreten, die mit dem bisherigen Risikomanagement nicht vollumfänglich eingehegt werden können. Wenn die bisherigen Erfolgs-

*Einschneidende Impulse können Friktionen und Fragmentierung bewirken*

<sup>1</sup> Vgl.: Deutsche Bundesbank (2022).

<sup>2</sup> SWIFT ist eine Organisation, die neben dem operativen Betrieb eines Telekommunikationsnetzes (SWIFTNet) für den schnellen und sicheren Austausch von Nachrichten der Finanzindustrie auch die Weiterentwicklung und Spezifizierung von Nachrichtenstandards u. a. im Zahlungsverkehr vorantreibt.

<sup>3</sup> Dieses verweist auf das im Jahr 1974 geschlossene Bankhaus Herstatt. Das Herstatt-Risiko bezeichnet den Umstand, dass die beiden Zahlungsvorgänge eines Devisengeschäftes durch Zeitzone-Differenzen auseinanderfallen und aufgrund der Gefahr einer zwischenzeitlichen Insolvenz des Handelspartners ein Vorleistungs- bzw. Erfüllungsrisiko entsteht. Gemäß einer Umfrage der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) besteht aber bei rund einem Drittel aller Devisenhandelsgeschäfte nach wie vor ein Erfüllungsrisiko. Vgl.: Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (2022).

<sup>4</sup> Vgl.: Weltbank (2022).

<sup>5</sup> Vgl.: Deutsche Bundesbank (2022).

<sup>6</sup> Vgl.: Financial Stability Board (2020a).

## Funktionsweise des internationalen Zahlungsverkehrs

Für grenzüberschreitende Zahlungen kann eine Reihe von Zahlungsinstrumenten verwendet werden, zum Beispiel Bargeld, Zahlungskarten, Überweisungen, E-Geld und Krypto-Token. Die konkrete Wahl hängt von den verfügbaren Zahlungsdienstleistern, dem jeweiligen Währungsraum und den Präferenzen des Nutzers ab.

Der Prozess einer grenzüberschreitenden Zahlung kann in mehrere Phasen unterteilt werden. Der inländische Teil eines Zahlungsstroms stützt sich in der Regel auf nationale Zahlungssysteme. Der grenzüberschreitende Teil kann über Korrespondenzbanken, Plattformen spezialisierter, internationaler Anbieter (z. B. PayPal oder Wise) oder die Verknüpfung nationaler Systeme erfolgen. Verhältnismäßig neu – seit rund einem Jahrzehnt verfügbar – ist die Idee, grenzüberschreitende Zahlungen über sogenannte Peer-to-Peer Systeme (z. B. öffentliche Blockchain-Infrastrukturen), auch ohne Einbindung von Zahlungsdienstleistern, vorzunehmen.

Meist werden Zahlungen über verschiedene Währungsräume hinweg durch Korrespondenzbanken abgewickelt. Grundlage dafür sind Konten, die inländische Institute bei ausländischen Korrespondenzbanken unterhalten, um Zahlungen in fremder Währung abzuwickeln. Zur Abwicklung müssen Zahlungsaufträge übermittelt werden. Dafür kann aus technischer Sicht auf unterschiedliche Kommunikationsnetzwerke zurückgegriffen werden. Dazu können Telefon, Fax oder E-Mail zählen. Aus Effizienzgründen werden meist spezialisierte Nachrichtendienste wie SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications) verwendet. Die im Jahr 1973 gegründete genossenschaftlich organisierte SWIFT hat

rund 11 000 Teilnehmer in mehr als 200 Ländern und verarbeitete im Jahr 2022 durchschnittlich rund 20 Millionen Zahlungsnachrichten pro Tag.<sup>1)</sup> Da SWIFT seinen Sitz in Belgien hat, unterliegt es dem belgischen Rechtssystem und somit auch den Regulierungen der Europäischen Union. Zudem wird SWIFT aufgrund seiner wichtigen Rolle im Finanzsystem und der schwerwiegenden Folgen, die ein Ausfall der weltweiten Kommunikationskanäle zwischen den Finanzmarktakteuren haben könnte, kooperativ durch die Zentralbanken der G10 und der EZB überwacht. SWIFT wird auch von vielen nationalen oder regionalen Zahlungsanbietern als Kommunikationskanal genutzt.

In wirtschaftlich stärker integrierten Regionen wird zudem über die Nutzung länderübergreifender Plattformen nachgedacht. Im Euroraum etwa können bereits Zahlungen über TARGET Services in Euro grenzüberschreitend abgewickelt werden. An einer multiwährungsfähigen Erweiterung wird gearbeitet. In Südafrika (SADC-RTGS) sowie im arabischen Raum (Buna) sind entsprechende Plattformen ebenfalls etabliert.<sup>2)</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl.: Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications (2023).

<sup>2</sup> Vgl.: Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (2023).

faktoren und Elemente der Wertschöpfungskette beim gleichen Produkt durch andere Faktoren und Elemente ersetzt werden, kann sich daraus eine disruptive Wirkung ergeben. Zugleich besteht die Gefahr, dass derartige Faktoren eine substantielle Fragmentierung der bestehenden Zahlungsverkehrslandschaft bewirken.<sup>7)</sup> Zu den externen Impulsen können etwa neue Geldformen, neue Technologien, neue Wettbewerber sowie erhöhte Cyber-Risiken gerechnet werden.

*Disruptiv wirken könnten neue Formen von Geld wie Krypto-Token und Stablecoins, ...*

Krypto-Token könnten eine solche neue Form von Geld darstellen.<sup>8)</sup> Sie sind von privaten Anbietern geschaffene, digitale Werteinheiten, die auf virtuellen Netzwerken direkt zwischen Teilnehmern übertragen werden können. Ihr Wert ist meist jedoch so instabil, dass sie sich nicht für Zahlungsverkehr oder Wertaufbewahrung eignen. Sie werden vielmehr vorwiegend als Spekulationsobjekt genutzt und sind Teil eines komplexer werdenden Systems von dezentral angebotenen Finanzdienstleistungen.<sup>9)</sup> Eine Weiterentwicklung sind sogenannte Stablecoins, deren Wert zumeist durch Bindung an staatliche Währungen und Hinterlegung mit Vermögenswerten stabilisiert wird.<sup>10)</sup> Allerdings haben die jüngsten Entwicklungen gezeigt, dass die Erfolgsaussichten von Stablecoins ohne eine umfassende Regulierung, welche die Risiken sowohl für die Halter als auch für das Ökosystem effizient beschränkt, begrenzt sein dürften.

Für Zahlungsdienstleister ergeben sich gleich mehrere Herausforderungen. Es entstehen neue Geschäftsfälle mit diesen alternativen Geldformen, die innovationsbereite Kunden auch nutzen wollen. Dabei sind die Risiken hoch, die Marge muss mit den neuen Anbietern geteilt werden, und die Regulierung ist erst noch im Entstehen.<sup>11)</sup> Zudem könnten solche Token das bislang im Zahlungsverkehr dominierende Geschäftsbankengeld verdrängen. Nur wenige Institute dürften in der Lage sein, einen eigenen Token zu kreieren und am Markt erfolgversprechend anzubieten.<sup>12)</sup> Die Alternative eines institutsübergreifenden digitalen (tokenisierten) Ge-

schäftsbankengeldes erscheint kurz- oder mittelfristig nur schwer realisierbar.<sup>13)</sup>

Eine weitere innovative Geldform stellt digitales Zentralbankgeld (DZBG) dar. DZBG wird in praktisch allen großen Industrie- und Schwellenländern zumindest als Konzept verfolgt.<sup>14)</sup> Die Folgen der Einführung von DZBG können weitreichend sein. DZBG, das für jedermann zur Verfügung gestellt wird, sogenanntes Retail-DZBG, dürfte dabei mit weitreichenderen Implikationen verbunden sein als sogenanntes Wholesale-DZBG, das nur von einem begrenzten Kreis an Finanzinstituten genutzt werden darf. Ein Motiv für die Einführung des digitalen Euro, das mögliche Retail-DZBG des Eurosystems, ist die europäische Souveränität im Zahlungsverkehr. Gewisse Änderungen der heutigen Marktstruktur sind damit eine natürliche Folge und politisch durchaus intendiert, ohne allerdings die ausgewogene Rollenverteilung zwischen hoheitlichen und privaten Leistungen im Zahlungsverkehr infrage zu stellen. Für den grenzüberschreitenden Zahlungsverkehr könnten DZBG-Systeme Vorteile bringen, wenn die Lösungen verschiedener Staaten interoperabel ausgestaltet werden.<sup>15)</sup>

*... DZBG, ...*

Der Bedarf an tokenisiertem Geld ist eine Folge von Innovationen im Bereich der IT-Infrastrukturen.<sup>16)</sup> Die Distributed-Ledger-Technologie (DLT) als Innovationstreiber im Zahlungsverkehr – nicht nur im Inland, sondern auch für den internationalen Zahlungsverkehr – verspricht zwei entscheidende Vorteile: Erstens ermöglicht sie die Abwicklung von Geschäften durch voneinander unabhängige Partner auf einer ge-

*... neue Technologie wie DLT, ...*

7 Vgl.: Internationaler Währungsfonds (2023).

8 Vgl.: Deutsche Bundesbank (2019).

9 Vgl.: Deutsche Bundesbank (2021b).

10 Neben der Bindung an staatliche Währungen (meist US-Dollar) und Hinterlegung mit entsprechenden Reserven gibt es Versuche der Wertstabilisierung durch Hinterlegung mit Krypto-Token und sog. algorithmische Stabilisierungen, die bislang kein umfassendes Vertrauen am Markt genießen.

11 Vgl.: Financial Stability Board (2022).

12 Vgl.: Oliver Wyman und JP Morgan Chase & Co (2022).

13 Vgl.: Deutsche Kreditwirtschaft (2022).

14 Vgl. für eine Übersicht: Richards und Furche (2022).

15 Vgl.: Deutsche Bundesbank (2022).

16 Vgl.: Deutsche Bundesbank (2017).

meinsamen Datenbank. Dadurch können Abstimmungsprozesse praktisch entfallen. Zweitens erleichtert sie die automatisierte Abwicklung von Geschäften durch Smart Contracts.<sup>17)</sup> Die Abwicklung komplexer Prozesse, die bisher vielfältige manuelle Eingriffe erforderte, kann so automatisiert erfolgen. Dadurch könnten Zeit und Transaktionskosten eingespart werden. Gleichzeitig ergeben sich Potenziale bei der Verringerung von Risiken. Im Idealfall sollte dabei der Geldfluss genauso flexibel und automatisch steuerbar sein wie der Fluss der Güter und Dienstleistungen sowie der Informationen.<sup>18)</sup>

Finanzinstitute bemühen sich um Lösungen, um die Möglichkeiten der DLT geldseitig zu unterstützen. Die Unsicherheit ist jedoch groß: Bislang operiert keine größere Finanzmarktinfrastruktur in der Welt auf Basis der DLT. Die nötigen Umstellungen müssten branchenweit und global implementiert werden, sie sind komplex und ihre Entwicklungskosten hoch. Die vorhandenen globalen Netzwerke sind private proprietäre Lösungen, die zumeist mangels klarer Governance schwer zu regulieren sind. Derzeit arbeiten zahlreiche Zentralbanken an DLT-Piloten, die zum Beispiel die Prozessketten in der komplexen Wertpapierabwicklung oder im internationalen Zahlungsverkehr, insbesondere das Liquiditätsmanagement der Banken in verschiedenen Währungen, vereinfachen sollen.

Neben neuen Geldformen und neuer Technologie treten mit FinTechs und BigTechs auch neuartige Wettbewerber auf den Plan. FinTechs sind oft schneller und wendiger als bestehende Finanzdienstleister und unbelastet von laufendem Geschäft und bestehenden Systemen. Sie optimieren Teilprozesse der Wertschöpfungskette und wollen auch im Zahlungsverkehr wirtschaftlich partizipieren. BigTechs entwickeln erhebliche Marktmacht, sodass sie Fixkosten für Entwicklungen viel schneller amortisieren können als bestehende Finanzdienstleister. Durch ihre weltweite Nutzerbasis können sie zudem viele Angebote parallel in verschiedenen Märkten einführen, wenngleich nationale Besonderheiten in der Regel eine Differenzierung not-

wendig machen. Der Zahlungsverkehr avanciert so zu einem stark umkämpften Geschäftsfeld, auf dem einschneidende strukturelle Veränderungen möglich scheinen, wie sie über Jahrzehnte nicht gesehen wurden.

Ein weiterer Impuls sind Cyber-Risiken, die nach Art und Umfang mittlerweile eine Dimension der Bedrohung darstellen, die besondere Vorsorge und Schutzmaßnahmen erfordern. So könnten Cyber-Angriffe im Zahlungsverkehr auch als politische Waffe eingesetzt werden. Alle Akteure im Zahlungsverkehr müssen sich deshalb auf potenzielle Angreifer einstellen, die staatlich oder staatsnah beziehungsweise „state-sponsored“<sup>19)</sup> organisiert sind, professionell ausgebildet werden und über große Ressourcen verfügen. Adäquater Schutz gegen Cyber-Angriffe sollte somit nicht mehr bloße Ergänzung zu bestehenden Systemen sein. Vielmehr ist Cyber-Resilienz über alle Produktbereiche und Prozesse inklusive der Zulieferer systemisch zu planen und laufend zu überwachen.<sup>20)</sup> Gerade für den Zahlungsverkehr, dessen größtes Risiko die Störung der operativen Prozesse ist, sollte der Cyber-Resilienz damit höchste Priorität eingeräumt werden – noch vor der Entwicklung neuer Produkte.

Zusammengenommen befindet sich der Zahlungsverkehr in einer strukturellen Umbruchphase. Dies gilt insbesondere für den internationalen Zahlungsverkehr. Während in den letzten Jahren der Zahlungsverkehr weltweit eine Konvergenz erfahren hat und die Bereitschaft zur Kooperation auf internationaler Ebene gewach-

*... sowie Cyber-Attacken, die mittlerweile eine politische Waffe sind*

*Strukturelle Orientierungsphase im Zahlungsverkehr*

*... neue Wettbewerber wie BigTechs und FinTechs ...*

<sup>17</sup> Smart Contracts sind Softwareprotokolle, die geschlossene Verträge automatisiert in Abhängigkeit von dem Eintreten vordefinierter Ereignisse ausführen. Sie ermöglichen die Vereinfachung von komplexen wiederkehrenden Vertragsabwicklungen zwischen mehreren Partnern. Damit gelten sie als Schlüsseltechnologie für die Reduktion von Transaktionskosten in einer arbeitsteiligen Volkswirtschaft. Vgl.: Deutsche Bundesbank (2020).

<sup>18</sup> Vgl.: Deutsche Bundesbank (2020).

<sup>19</sup> „State-sponsored“ bezeichnet die lose Zusammenarbeit von Cybercrime-Gruppierungen mit Staaten. Solche Gruppen werden mehr oder minder durch staatliche Strukturen gefördert oder zumindest geduldet, vgl.: Bundeskriminalamt (2022).

<sup>20</sup> Vgl.: Financial Stability Board (2020b).



sen war, könnten starke externe Impulse strukturelle Veränderungen auslösen, die nicht zwingend in die gleiche Richtung wirken müssen.

## Sanktionen im Zahlungsverkehr

*Invasion in der Ukraine zieht weitreichende Sanktionen gegen Russland nach sich*

Mit dem russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine ist ein starker geopolitischer Impuls hinzugekommen. Umfangreiche Sanktionen gegen den Aggressor wurden durch die westlichen Staaten beschlossen und durch viele andere Staaten unterstützt. Manche Sanktionen betreffen den Zahlungsverkehr in signifikanter Weise. Ihre direkten und indirekten Folgen könnten einen Umbruch bei den Integrationsbestrebungen der globalen Zahlungsverkehrslandschaft markieren. Die internationale Zahlungsverkehrslandschaft kann dabei als Spiegel der jeweiligen geopolitischen Entwicklung betrachtet werden. Eine Zunahme bilateraler und multilateraler Zusammenarbeit in Politik und Wirtschaft ab der Mitte des 20. Jahrhunderts vertiefte die internationale Kooperation auch im Zahlungsverkehr. Die Reaktionen auf den russischen Angriffskrieg in der Ukraine und die Sanktionen im Zahlungsverkehr markieren einen wichtigen Einschnitt und könnten diese Entwicklung empfindlich stören.

Die Einbeziehung von zentralen Infrastrukturen und Nachrichtendienstleistern wie SWIFT als Sanktionsinstrument stellen an sich kein Novum dar. So hat sich SWIFT zwar in der Vergangenheit nicht aktiv an politischen Maßnahmen beteiligt und auf seine neutrale Position verwiesen.<sup>21)22)</sup> Im Jahr 2012 wurde jedoch erstmals der internationale Datenverkehr des eigenen Netzwerks mit ausgewählten iranischen Banken blockiert und so entsprechende Sanktionen nach belgischem und europäischem Recht umgesetzt.<sup>23)24)</sup>

Die als Reaktion auf den russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine seit Februar 2022 beschlossenen Sanktionen im Zahlungsverkehr markieren jedoch eine neue Dimension. So ver-

einbarten die G7-Staaten und die Europäische Union sukzessive Maßnahmen, welche neben diplomatischen und wirtschaftlichen Sanktionen auch Einschränkungen im Zahlungsverkehr und in den Finanzmärkten umfassen. Ziel dieser Maßnahmen ist, die wirtschaftlichen Kosten des Krieges für Russland signifikant zu erhöhen, um „die russischen Möglichkeiten zur Fortsetzung der Aggression wirksam [zu] vereiteln“.<sup>25)</sup> Auf sehr große öffentliche Resonanz stieß dabei das Verbot für ausgewählte russische und belarussische Banken spezialisierte Nachrichtenübermittlungsdienste für den Zahlungsverkehr nutzen zu dürfen.<sup>26)</sup> Damit sollten erstmals wichtige Finanzmarktteilnehmer eines Industrieländer- oder Schwellenlandes vom internationalen Zahlungsverkehr abgeschnitten werden. Zum Stand 31. Dezember 2022 sind zehn russische Banken von der Nutzung der Nachrichtenübermittler ausgeschlossen.

*Wirtschaftliche Kosten Russlands sollen durch Sanktionen erhöht werden*

## Ausgewählte Sanktionen gegen Russland seit Kriegsbeginn

Aufgrund der hohen Marktdurchdringung eines einzelnen Nachrichtendienstleisters wird in der Öffentlichkeit auch vielfach von SWIFT-Sanktionen gesprochen, obwohl die Sanktionsmaßnahmen de jure sämtliche Anbieter von Nachrichtendienstleistungen im Zahlungsverkehr betreffen. Die hohen Erwartungen an eine Abkoppelung russischer Banken seitens der Politik und Öffentlichkeit basieren auf der Tatsache, dass zum Zeitpunkt der Sanktionsverhängungen nahezu alle internationalen Transaktionen unter Beteiligung Russlands kommunikationsseitig über SWIFT abgewickelt wurden. Somit wäre

*Sanktionierte Banken können Transaktionsdetails nicht mehr via SWIFT übermitteln*

<sup>21</sup> So beteiligte sich SWIFT trotz einer (nicht bindenden) Resolution der EU nicht an Sanktionsmaßnahmen infolge der russischen Annexion der Krim im Jahr 2014.

<sup>22</sup> Vgl.: Cipriani et al. (2023).

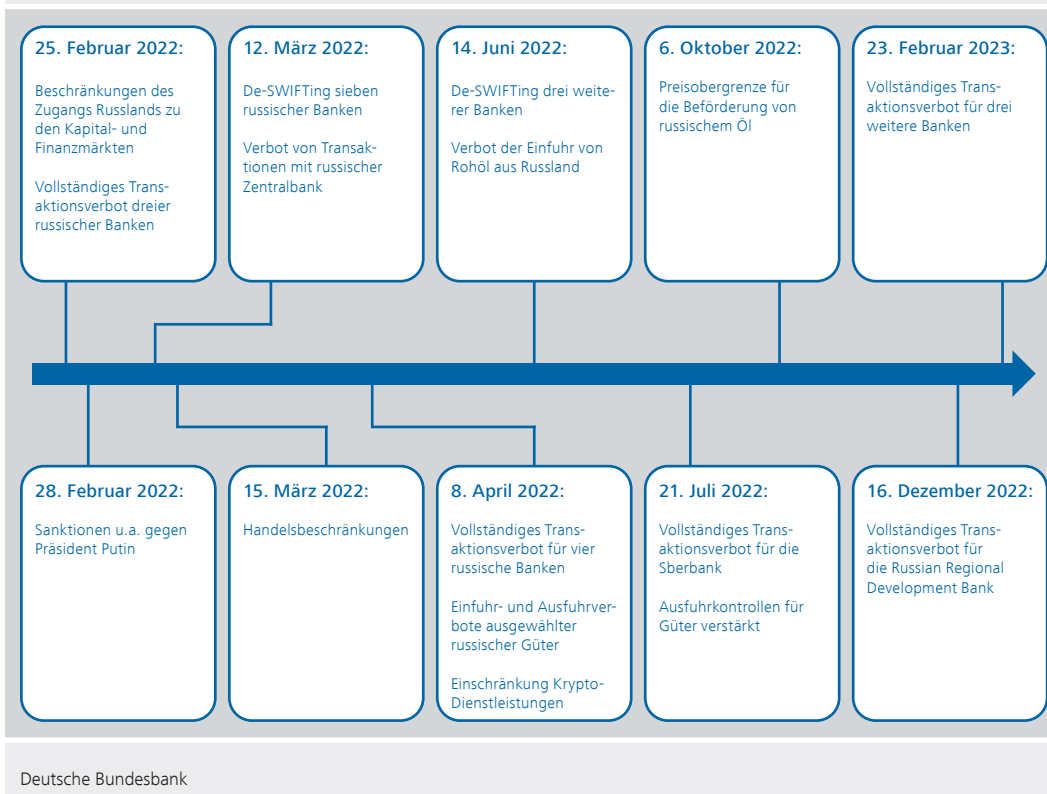
<sup>23</sup> Vgl.: Giumelli und Ivan (2013).

<sup>24</sup> Vgl.: Internationaler Währungsfonds (2023).

<sup>25</sup> Vgl.: Europäischer Rat (2022), Verordnung (EU) 2022/345 des Rates vom 1. März 2022, Verordnung, EUR-Lex - 32022R0345 - EN - EUR-Lex (europa.eu).

<sup>26</sup> Vgl.: Europäischer Rat (2022), Verordnung (EU) 2022/345 des Rates vom 1. März 2022, Verordnung, EUR-Lex - 32022R0345 - EN - EUR-Lex (europa.eu).

## Ausgewählte Russland-Sanktionen seit Kriegsbeginn



Deutsche Bundesbank

die Wirkung dieser Sanktionen zunächst unabhängig von der Umsetzung durch weitere Länder. Zudem wurde SWIFT in sehr starkem Maße für die Abwicklung des innerrussischen Interbankenzahlungsverkehrs genutzt.

Da den sanktionierten Banken in diesen Fällen nur die Übermittlung oder der Empfang von Transaktionsdetails mithilfe eines spezialisierten Nachrichtendienstleisters unmöglich gemacht wird, bestehen mit relativ geringen Kosten verbundene Ausweichmöglichkeiten. So können Transaktionsdetails durch alternative Kommunikationskanäle (z. B. Telefon, Fax oder Mail) übermittelt oder über nicht sanktionierte (Korrespondenz-)Banken im eigenen Land, die noch am Nachrichtendienstleister SWIFT angeschlossen sind, umgeleitet werden.

Darüber hinaus kann und wird auf alternative Nachrichtendienstleister zurückgegriffen, unter anderem auch in Jurisdiktionen, die die verhängten Sanktionsmaßnahmen nicht umsetzen.

Infolge der russischen Annexion der Krim im Jahr 2014 hat die russische Zentralbank bereits auf einen angedrohten SWIFT-Ausschluss reagiert und mit Sistema Peredachi Finansovyykh Soobshchscheniyy (SPFS) einen eigenen nationalen Nachrichtendienstleister entwickelt.<sup>27)</sup> Auch weitere Drittländer betreiben eigene Nachrichtensysteme,<sup>28)</sup> welche multiwährungs-kompatibel sind und als Alternative zu SWIFT genutzt werden.<sup>29)</sup> Die Nutzung solcher Systeme durch EU-Banken wäre zwar formal kein Rechtsverstoß, würde aber den Zielsetzungen der Sanktionen entgegenlaufen.

<sup>27</sup> Vgl.: Bank of Russia (2021a).

<sup>28</sup> Die People's Bank of China betreibt das Cross-Border Interbank Payment System (CIPS) welches zwar auf SWIFT-Standards aufbaut, aber nicht notwendigerweise das SWIFT-Netzwerk nutzt. Ähnliches gilt für das von einer Tochtergesellschaft der Reserve Bank of India betriebene Structured Financial Messaging System (SFMS).

<sup>29</sup> Vgl.: Eichengreen (2022) sowie Reserve Bank of India (2021).

*Alternative Kanäle zur Nachrichtenübermittlung bereits vorhanden ...*

*... oder in der Entstehung*

*Transaktionsverbote haben härtere Auswirkungen auf Banken*

Deutlich härtere Auswirkungen haben Maßnahmen, die nicht nur die Nutzung von spezialisierten Nachrichtendienstleistern verbieten, sondern ein weitreichendes Transaktionsverbot für entsprechende Banken umsetzen. Konkret ist darunter zu verstehen, dass ein Verfügungs- und Bereitstellungsverbot bezüglich sanktionierter Banken ausgesprochen wird. Damit ist gemeint, dass die Vermögenswerte dieser Banken in den sanktionierenden Ländern eingefroren sind und es grundsätzlich verboten ist, diesen Banken Gelder direkt oder indirekt bereitzustellen, das heißt, Zahlungsvorgänge zugunsten dieser Banken zu tätigen. Diese Sanktionen entfalten ihre Wirksamkeit nur in den Ländern, in denen die Sanktionen gelten, während eine SWIFT-Sanktionierung für alle gilt, da sie direkt von SWIFT umgesetzt wird.

## Sanktionen zur Nutzung von Nachrichtenübermittlungsdiensten im Zahlungsverkehr

*Nachrichtenübermittlung durch Alternativsysteme vor allem auf nationaler Ebene*

Im Ergebnis ist zu vermuten, dass seit Frühjahr 2022 vor allem SPFS als russisches Äquivalent zu SWIFT für einen großen Teil der Transaktionsnachrichten im Zahlungsverkehr innerhalb Russlands verwendet und weiter ausgebaut wird. Für den grenzüberschreitenden Zahlungsverkehr ist es hingegen schwieriger, auf Alternativen zu etablierten Anbietern auszuweichen. Hier spielen Netzwerkeffekte eine zentrale Rolle, da auch ein internationaler Partner bereit sein muss, sich dem alternativen Nachrichtensystem anzuschließen und sich bewusst gegen Beachtung der Sanktionen entscheiden müsste.

*Russlands nationaler und internationaler Zahlungsverkehr weitgehend intakt*

Insgesamt ist zu beobachten, dass der nationale und internationale Zahlungsverkehr von Russland nach wie vor weitgehend intakt ist. Gleichwohl konnte infolge der Sanktionsmaßnahmen beobachtet werden, dass der grenzüberschreitende Zahlungsverkehr Russlands zurückgegangen ist.<sup>30</sup> Der beobachtbare Rückgang dürfte jedoch nicht ausschließlich auf die Sanktionsmaßnahmen im Zahlungsverkehr zurückgeführt werden können, zumal die Wirksamkeit von

Sanktionen in diesem Bereich auch von der Anzahl der sanktionierten Banken abhängt. Ein erheblicher Anteil des Rückgangs lässt sich insofern auf die mittelbaren Auswirkungen der Maßnahmen auf den Handel von Gütern, Dienstleistungen und Finanzprodukten zurückführen. Außerdem haben sich Ausweichbewegungen etabliert. So konnte in den vergangenen Monaten beobachtet werden, dass mit den Handelsgütern auch die korrespondierenden Zahlungsströme mit Russland offenbar über Drittländer umgeleitet werden, welche sich nicht aktiv an Sanktionsmaßnahmen gegen Russland beteiligen. Folglich finden ausweichende Transaktionsströme trotz Sanktionsmaßnahmen ihren Weg, und die Wirksamkeit der Sanktionen im Zahlungsverkehr schwächt sich im Zeitverlauf immer weiter ab.<sup>31</sup>

Wenn weiterhin Güterverkehr oder Finanzgeschäfte mit von anderen Staaten sanktionierten Parteien abgewickelt werden sollen, weichen die Beteiligten mutmaßlich auf alternative Zahlungskanäle und -systeme aus. Dies kann zum Beispiel durch die stärkere Nutzung von Zahlungssystemen im Land des Im- oder Exporteurs oder die Schaffung von Verbindungen zwischen den nationalen Zahlungssystemen geschehen.<sup>32</sup> Zum Lösungsraum gehören beispielsweise auch Arbeiten der russischen Zentralbank an DZBG.<sup>33</sup>

<sup>30</sup> Vgl.: Drott et al. (2022).

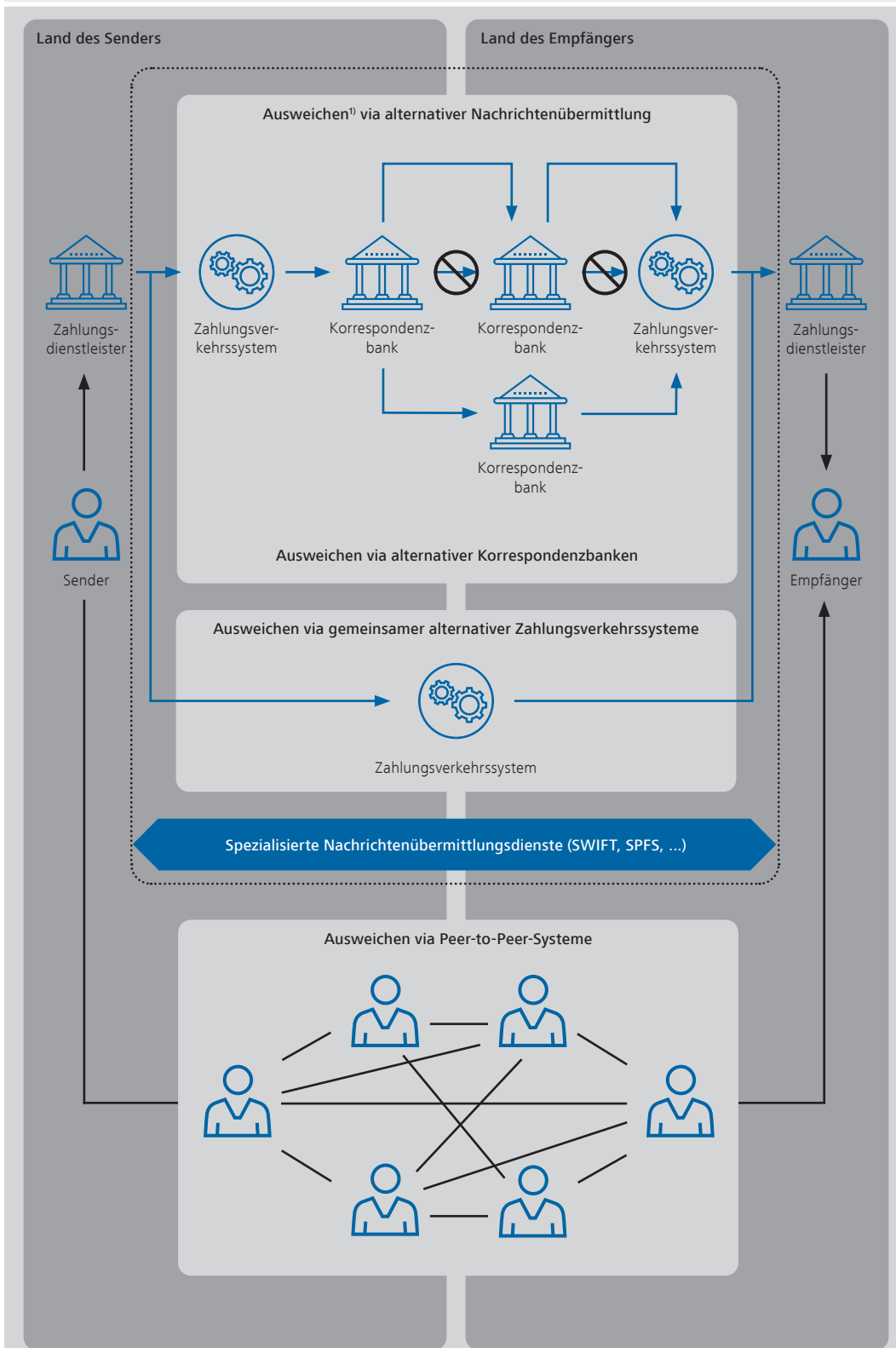
<sup>31</sup> Vgl.: Cirpriani et al. (2023).

<sup>32</sup> Vgl.: Internationaler Währungsfonds (2023).

<sup>33</sup> Die russische Zentralbank befasst sich seit 2020 mit der Möglichkeit eines digitalen Zentralbankgeldes für jedermann (vgl.: Bank of Russia (2021b)). Die Arbeiten am sog. „digitalen Rubel“ wurden infolge der verhängten Sanktionsmaßnahmen intensiviert. Seit 1. April 2023 befindet sich das Projekt in einer Testphase; für 2024 ist bereits die flächendeckende Einführung geplant. Der digitale Rubel soll den Zahlungsverkehr in Russland schneller, einfacher und sicherer machen, die Transaktionskosten verringern, die finanzielle Inklusion verbessern und die Wettbewerbsfähigkeit der russischen Währung stärken. Darüber hinaus sollen auch grenzüberschreitende Funktionalitäten, etwa die bilaterale Anbindung an ausländisches DZBG, untersucht werden.



## Sanktionen zur Nutzung von Nachrichtenübermittlungsdiensten im Zahlungsverkehr



Quelle: Eigene Darstellung, angelehnt an Financial Stability Board (2020a). <sup>1</sup> Der Begriff „Ausweichen“ beschreibt legales Verhalten der Marktteilnehmer und stellt für sich genommen keinen Verstoß gegen die Sanktionen dar.

## Implikationen für die Politik und den Zahlungsverkehr

*Fragmentierung und stärkere nationalstaatliche Ausrichtung als Folge der Sanktionen*

Externe Impulse und geopolitische Entwicklungen sowie die darauffolgenden Reaktionen können zu weitreichenden Umbrüchen im internationalen Zahlungsverkehr führen. So könnten neue Abwicklungsinfrastrukturen auf Basis von DLT, gekoppelt mit neuen digitalen Geldformen, das Gesicht des Zahlungsverkehrs im In- und Ausland rasch verändern. Zugleich könnten geopolitische Spannungen zu einer Akzentverschiebung gerade im grenzüberschreitenden Zahlungsverkehr führen, der in Anlehnung an die allgemeine politische Debatte illustrativ mit dem Begriff einer Zeitenwende im Zahlungsverkehr beschrieben werden könnte. Fragmentierungstendenzen und eine stärkere Rolle nationalstaatlicher Interessen im Zahlungsverkehr sind plausible Folgen. Aufgrund der essenziellen Bedeutung des Zahlungsverkehrs für die Wirtschaft eines Landes dürfte dies für alle Staaten – wenngleich in unterschiedlichem Ausmaß – unabhängig davon gelten, ob sie in dem aktuellen Krieg sanktionierter Aggressor, Teil der sanktionierenden Staatengemeinschaft, Unterstützer oder Sympathisanten einer Seite oder nur Beobachter sind.

*Misstrauen könnte zum Aufbau von Alternativen im Zahlungsverkehr führen*

So arbeitet auch Russland in Reaktion auf die Sanktionen am Ausbau des nationalen Zahlungssystems und intensiviert bilaterale sowie regionale Kontakte. Zudem bemüht es sich, durch digitales Geld und via neuer Technologie weitere Transaktionskanäle zu schaffen. Das Beispiel Russland könnte handlungsleitend sein für viele Länder, die eine größere Unabhängigkeit und Souveränität anstreben.

Generell könnten Staaten vorsorglich Alternativen im Zahlungsverkehr aufbauen, um mehr Optionen zur geldseitigen Abwicklung von Handels- und Finanzgeschäften zu schaffen. Ungeachtet dessen könnten internationale Standards auch in nationalen proprietären Systemen weiter verwendet werden. Der Umstieg beziehungsweise die ergänzende Verwendung anderer Währungen im Außenhandel, gar anderer

Geldformen sowie die Verwendung alternativer Zahlungsdienstleister und Nachrichtenübermittlungsdienste sind gangbare Optionen. Neue Technologien wie die DLT bieten Transaktionswege, die unabhängig sind von den bisherigen. Theoretisch schaffen auch neue Anbieter wie FinTechs oder BigTechs mit ihren Plattformen zusätzliche Transaktionskanäle für den Zahlungsverkehr. Diese dürften allerdings nur dann eine Alternative darstellen, wenn sie aus Sicht des betroffenen Staates in politisch genehmen Ländern ansässig sind.

Diese Entwicklungen könnten auch dazu führen, dass sich die im internationalen Zahlungsverkehr für die Rechnungsstellung genutzten Währungen verändern. Derzeit werden im internationalen Zahlungsverkehr sehr stark US-Dollar und Euro zur Bezahlung verwendet. Die Abwicklung erfolgt dann zumeist auch über die entsprechenden Infrastrukturen in den USA und im Euroraum. So entfielen 2021 beispielsweise fast 40 % aller Zahlungen in TARGET2 währungsübergreifend auf Transaktionen zwischen dem Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) und Nicht-EWR-Teilnehmern.<sup>34)</sup> Die Erschließung alternativer Bezahlkanäle könnte dazu führen, dass in der globalen Gesamtschau in stärkerem Maße auf die Währungen anderer Länder zurückgegriffen und der Zahlungsverkehr weltweit stärker fragmentiert wird.<sup>35)</sup>

Als Folge einer solchen Fragmentierung im internationalen Zahlungsverkehr wären höhere Transaktionskosten und längere Abwicklungszeiten zu erwarten.<sup>36)</sup> Der ökonomische Vorteil von Skalen- und Netzwerkeffekten bliebe in großen Teilen ungenutzt, sollten beispielsweise künftig im internationalen Zahlungsverkehr neben SWIFT noch andere Anbieter in größerem Umfang genutzt werden. Zudem könnten sich Herausforderungen für das globale Liquiditätsmanagement ergeben, mit entsprechen-

*Auswirkungen auf verwendete Währungen möglich*

*Effizienz im Zahlungsverkehr könnte abnehmen, Risiken könnten steigen*

<sup>34</sup> Vgl.: Europäische Zentralbank (2022).

<sup>35</sup> Damit ist nicht notwendigerweise verbunden, dass die verwendeten Währungen auch zunehmend als Reservewährung dienen.

<sup>36</sup> Vgl.: Internationaler Währungsfonds (2023).

den Folgekosten. Insgesamt könnte der Zahlungsverkehr durch Fragmentierung volkswirtschaftlich teurer werden und aufgrund größerer operativer Komplexität auch risikoreicher. Die Wirkung von Sanktionen im Finanzsektor kann durch diese Entwicklung möglicherweise vermindert werden.

*Globale gemeinsam betriebene Zahlungssysteme werden weniger wahrscheinlich*

Angesichts dieser Tendenzen muss sichergestellt werden, dass sich geopolitische Spannungen nicht negativ auf die im Jahr 2020 gestarteten Bemühungen der G20 auswirken, die Effizienz im internationalen Zahlungsverkehr zu verbessern. Dies gilt besonders für Diskussionen über künftige Abwicklungsinfrastrukturen im grenzüberschreitenden Zahlungsverkehr. Hier sind verschiedene Modelle in der Diskussion, unter anderem auch von verschiedenen Ländern gemeinschaftlich entwickelte und betriebene Zahlungssysteme. Die jüngsten Entwicklungen haben gezeigt, dass damit zwei essenzielle Herausforderungen im Falle eines geopolitischen Konfliktes verbunden sind: Zum Ersten könnten Staaten Nachteile durch Sanktionierung oder Ausschluss durch eine Mehrheit der anderen Staaten erfahren. Staaten, die sich in einer potenziellen Minderheitsposition sehen, würden ihren Zahlungsverkehr einem solchen von anderen Staaten dominierten System nicht mehr anvertrauen. Zum Zweiten könnte das System durch Cyber-Angriffe sabotiert werden. Solche Angriffe sind umso gefährlicher, je mehr ein potenzieller Angreifer von dem Aufbau des Systems und seinen Schutzmaßnahmen weiß. Daraus erwachsendes Misstrauen dürfte allein durch Governance-Regelungen nicht abgebaut werden können. Stattdessen bedarf es eines Grundvertrauens, das einen fortgeschrittenen Grad an gemeinsamen politischen Werten voraussetzt.

*Internationale Standards und Interoperabilität könnten negative Folgen mitigieren*

Vor diesem Hintergrund ist es umso wichtiger, auf global einheitliche Standards und interoperable Schnittstellen zu achten. So können die nationalen oder internationalen Systeme separat betrieben werden, technisch durch effiziente Brückenlösungen verbunden und so gleichzeitig ein möglichst reibungsloser Liqui-

ditätsfluss gewährleistet werden. Das Gros der Staaten dürfte nach wie vor kein Interesse an einer Abkopplung des eigenen Zahlungsverkehrs haben, sondern weiter nach Möglichkeiten suchen, den grenzüberschreitenden Zahlungsverkehr möglichst effizient abzuwickeln. Denn dies dürfte eine wichtige Voraussetzung dafür bleiben, am Welthandel teilzunehmen.

Das Ziel der nationalen Souveränität in ökonomischen, infrastrukturellen und sicherheitspolitischen Angelegenheiten erstreckt sich mittlerweile immer häufiger auch auf den Zahlungsverkehr. Souveränität bezeichnet dabei eine hinreichend starke Selbstbestimmung oder eigenverantwortliche Handlungsfähigkeit. Der Zahlungsverkehr kann einen Teil der strategischen Autonomie eines Nationalstaates oder Währungsraumes ausmachen.<sup>37)</sup> Insgesamt lassen sich in der politischen Kommunikation der Souveränitätsgedanke und die Würdigung des Zahlungsverkehrs als kritische Infrastruktur verstärkt beobachten. Beobachter konstatieren für die letzten Jahre eine Zunahme protektionistischer Politikansätze sowie von Sanktionen und Ausschlüssen aus Zahlungssystemen, woraus Risiken für die Verfügbarkeit der Zahlungsabwicklung resultierten, besonders in Ländern, die in hohem Maße von wenigen und/oder dominanten Systemanbietern abhängig sind.<sup>38)</sup> Russland hat zum Beispiel der starken Abhängigkeit von den internationalen Kartengesellschaften Mastercard und Visa seit 2014 dadurch entgegengewirkt, dass die entsprechende Zahlungsverarbeitung komplett in das Inland verlagert und parallel ein eigenes nationales Debitkartensystem (MIR) aufgebaut wurde.

Das Ziel der Souveränität im Zahlungsverkehr gewinnt mit intensiverer zunehmender Digitalisierung an Bedeutung.<sup>39)</sup> Digitale Prozesse im Zahlungsverkehr zeichnen sich durch starke Skalen- und Netzwerkeffekte aus, was globale Zahlungsdienstleister und Plattformbetreiber

*Souveränität im Zahlungsverkehr ist Teil der strategischen Autonomie eines Staates*

*Intensivere Digitalisierung erhöht die Bedeutung der Souveränität im Zahlungsverkehr*

<sup>37</sup> Vgl.: Deutsche Bundesbank (2021a).

<sup>38</sup> Vgl.: Lagarde (2020).

<sup>39</sup> Vgl.: Balz (2021).

schnell begünstigen kann. Marktbeherrschende Stellungen, Einschränkungen der Wettbewerbsintensität sowie Lock-in-Effekte durch eine enge Bindung an die angebotenen Plattformen oder Produkte können die Folge sein. Deshalb erstreckt sich staatliche Souveränität auch auf die Unabhängigkeit von privaten Anbietern. Wenn digitales Geld zudem tokenisiert ist und in integrierten digitalen Prozessen wie etwa der DLT genutzt werden kann, könnte eine Störung (Sabotage oder Sanktionen) der geldseitigen Abwicklung zugleich realwirtschaftliche Prozesse direkt beeinträchtigen.

*Initiative „Digitaler Kompass 2030“ der Europäischen Kommission*

Als Konsequenz setzt etwa die EU verschiedene Gesetzesvorhaben um, die dazu beitragen sollen, Europa weniger abhängig von außereuropäischen Technologien und Technologieunternehmen zu machen.<sup>40</sup> Die Initiative „Digitaler Kompass 2030“ der Europäischen Kommission verlangt außerdem den Schutz der digitalen Souveränität und strebt eine Führungsrolle der EU in als strategisch wichtig identifizierten Wertschöpfungsketten an.<sup>41</sup>

*Europäischer Zahlungsverkehr sollte souveräner werden*

Der Sorgeauftrag des Eurosystems für die Sicherstellung eines stabilen und effizienten Zahlungsverkehrs im Euroraum erfolgt aus dem gesetzlichen Mandat<sup>42</sup> und leistet einen wichtigen Beitrag zur Stabilität und Integrität des Finanz- und Wirtschaftssystems. Die Erfüllung dieses Auftrags erfordert jedoch, dass die ultimative Regelungshoheit für den Zahlungsverkehr im Euroraum bei den zuständigen Organen der Union verbleiben muss und die Durchsetzbarkeit dieser Regeln gewährleistet ist. Eine Abhängigkeit könnte im Fall einer Krise oder versuchter Einflussnahme (z. B. Sanktionen, Sabotage, Cyber-Angriffe) die Abwicklung von Zahlungen einschränken. Für den europäischen Zahlungsverkehr gilt es, eine solche Abhängigkeit von nicht europäischen Infrastrukturanbietern zu reduzieren. Grundsätzlich sollte das Eurosystem definieren, welche Funktionen im Zahlungsverkehr beziehungsweise in Abwicklungssystemen souverän erfüllt werden müssen.

Souveränität muss dabei nicht zwingend alleinige öffentliche Bereitstellung bedeuten. Ein privatwirtschaftliches Angebot einer europäischen Zahlungsinfrastruktur erfordert allerdings die Kooperationswilligkeit des europäischen Bankensektors, hohe Anfangsinvestitionen und die Nutzung einheitlicher Standards. Bisherige Bemühungen (z. B. European Payments Initiative) konnten bislang keine produktreifen Ergebnisse erzielen, wären allerdings eine gute Grundlage für eine solche europäische Plattform. Von öffentlicher Seite könnte mit der Einführung eines digitalen Euro eine Basis für europäische Lösungen im Zahlungsverkehr gelegt werden. Voraussetzung dafür ist, dass ein digitaler Euro auf einer eigenen und selbstständig kontrollierbaren Infrastruktur begeben würde. Einheitliche technische Standards erlaubten es dem Markt, darauf aufbauende paneuropäische Bezahlösungen zu entwickeln, welche langfristig als Alternative zu nicht europäischen DZBG, Stablecoins oder anderen Krypto-Token Bestand haben könnten.

*Private und öffentliche Lösungen als Eckpfeiler europäischer Souveränität im Zahlungsverkehr*

DZBG wird einerseits als Option gesehen, auf Basis gänzlich neuer Infrastrukturen durch einen einfachen, inklusiven Zugang auch international eine Erreichbarkeit für breite Bevölkerungskreise sicherzustellen. Andererseits wird mancherorts auch mit Sorge auf mögliche makroökonomische Konsequenzen verwiesen, unter anderem auch im Hinblick auf eine mögliche Währungs substitution in anderen Volkswirtschaften.<sup>43</sup> Dies könnte vor allem dann der Fall sein, wenn Länder gezielt hegemoniale Strategien verfolgten. Vor diesem Hintergrund wäre es von größter Wichtigkeit, dass bei den DZBG-Projekten der verschiedenen Länder eng kooperiert

<sup>40</sup> Dies sind u. a.: Data Governance Act, Regulation on a Single Market For Digital Services, Digital Markets Act.

<sup>41</sup> Vgl.: Europäische Kommission (2021).

<sup>42</sup> Auf europäischer Ebene hat das Eurosystem den Auftrag, das reibungslose Funktionieren der Zahlungssysteme zu fördern (Art. 127 Abs. 2 AEUV) und effiziente und zuverlässige Verrechnungs- und Zahlungssysteme zu gewährleisten (Art. 22 ESZB-Statut). Im Gesetz über die Deutsche Bundesbank (§ 3) heißt es, dass die Bundesbank für die bankmäßige Abwicklung des Zahlungsverkehrs sorgt und zur Stabilität der Zahlungs- und Verrechnungssysteme beiträgt.

<sup>43</sup> Vgl.: Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (2021).

wird, gemeinsam vereinbarte Grundprinzipien beachtet werden und durch Interoperabilitätslösungen eine länderübergreifende Verwendung ermöglicht wird, ohne die Souveränität der einzelnen Länder zu untergraben. Die aktuelle geopolitische Situation macht diese Herausforderungen allerdings nicht kleiner.

neutral und mit Fokus auf die Risiken reguliert werden. Zudem erfordern diese Entwicklungen aufgrund ihrer potenziell länderübergreifenden Wirkungsweise einen intensiveren Austausch zwischen den Regulierungsbehörden. Unabhängig von dem Bestreben der einzelnen Staaten, im Zahlungsverkehr souverän agieren zu können, sollten alle Staaten ein Interesse daran haben, risikosteigernde Regulierungsarbitrage zu verhindern. Der dazu nötige fachliche Austausch zwischen den Regulierungsbehörden wird allerdings von der gegenwärtigen geopolitischen Lage erschwert.

*Regulierung wird komplexer*

Nicht zuletzt die Regulierung des Zahlungsverkehrs muss sich auf eine mögliche Fragmentierung und andere Änderungen einstellen. Neue Technologien, neue Geldformen und neue Anbieter, ganz gleich ob national oder international agierend, müssen möglichst technologie-

## ■ Literaturverzeichnis

Balz, B. (2021), Digital Payments and European sovereignty, SUEF Policy Briefs, No. 146, August 2021.

Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (2023), Exploring multilateral platforms for cross-border payments, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d213.pdf>.

Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (2022), Triennial Central Bank Survey. OTC interest rate derivatives turnover in April 2022, [https://www.bis.org/statistics/rpfx22\\_ir\\_annex.pdf](https://www.bis.org/statistics/rpfx22_ir_annex.pdf).

Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (2021), Central bank digital currencies for cross-border payments, <https://www.bis.org/publ/othp38.pdf>.

Bank of Russia (2021a), National Payment System Development Strategy for 2021–2023, S. 7–9, [http://www.cbr.ru/content/document/file/124363/strategy\\_nps\\_2021-2023e.pdf](http://www.cbr.ru/content/document/file/124363/strategy_nps_2021-2023e.pdf).

Bank of Russia (2021b), Digital Ruble Concept, April 2021.

Bundeskriminalamt (2022), Cybercrime Bundeslagebild 2021, [https://www.bka.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/JahresberichteUndLagebilder/Cybercrime/cybercrimeBundeslagebild2021.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](https://www.bka.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/JahresberichteUndLagebilder/Cybercrime/cybercrimeBundeslagebild2021.pdf?__blob=publicationFile&v=6) (zuletzt abgerufen am 28. März 2023).

Cipriani, M., L. S. Goldberg und G. La Spada (2023), Financial Sanctions, SWIFT, and the Architecture of the International Payments System, Federal Reserve Bank of New York, Staff Reports, Nr. 1047, [https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/staff\\_reports/sr1047.pdf](https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/staff_reports/sr1047.pdf).

Deutsche Bundesbank (2022), Grenzüberschreitende Interoperabilität von digitalem Zentralbankgeld, Monatsbericht, Juli 2022, S. 63–81.

Deutsche Bundesbank (2021a), Digitales Geld: Optionen für den Zahlungsverkehr, Monatsbericht, April 2021, S. 61–80.



Deutsche Bundesbank (2021b), Krypto-Token und dezentrale Finanzanwendungen, Monatsbericht, Juli 2021, S. 33–51.

Deutsche Bundesbank (2020), Geld in programmierbaren Anwendungen. Branchenübergreifende Perspektiven aus der deutschen Wirtschaft, 21. Dezember 2020, <https://www.bundesbank.de/resource/blob/855080/941264701eb3f1a67ef6815831c9e40a/mL/2020-12-21-programmierbare-zahlung-anlage-data.pdf>.

Deutsche Bundesbank (2019), Krypto-Token im Zahlungsverkehr und in der Wertpapierabwicklung, Monatsbericht, Juli 2019, S. 39–60.

Deutsche Bundesbank (2017), Distributed-Ledger-Technologien im Zahlungsverkehr und in der Wertpapierabwicklung: Potenziale und Risiken, Monatsbericht, September 2017, S. 35–50.

Deutsche Kreditwirtschaft (2022), Working Paper on Commercial Bank Money Token, Working Paper Version 1.2, 5. Dezember 2022, [https://die-dk.de/media/files/20221206\\_GBIC\\_Working\\_Paper\\_on\\_Commercial\\_Bank\\_Money\\_Token\\_V1.3.pdf](https://die-dk.de/media/files/20221206_GBIC_Working_Paper_on_Commercial_Bank_Money_Token_V1.3.pdf).

Drott, C., S. Goldbach und V. Nitsch (2022), The effects of sanctions on Russian banks in TARGET2 transactions data, Diskussionspapier der Deutschen Bundesbank, Nr. 38/2022.

Eichengreen, B. (2022), Sanctions, SWIFT, and China's Cross-Border Interbank Payments System, CSIS Briefs, <https://www.jstor.org/stable/pdf/resrep41418.pdf?acceptTC=true&coverpage=false&addFooter=false>.

Europäische Kommission (2021), Digitaler Kompass 2030: der europäische Weg in die digitale Dekade, Bericht, 9. März 2021, [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:12e835e2-81af-11eb-9ac9-01aa75ed71a1.0016.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:12e835e2-81af-11eb-9ac9-01aa75ed71a1.0016.02/DOC_1&format=PDF) (zuletzt abgerufen am 21. Februar 2023).

Europäischer Rat (2023), Die EU-Sanktionen gegen Russland im Detail, 7. Februar 2023, <https://www.consilium.europa.eu/de/policies/sanctions/restrictive-measures-against-russia-over-ukraine/sanctions-against-russia-explained?elqTrackId=4A9423727AAB240BA732CB14430D5145&elqTrack=true> (zuletzt abgerufen am 21. Februar 2023).

Europäische Zentralbank (2022), TARGET Annual Report 2021, Juni 2022.

Europäische Zentralbank (2020), Report on a digital Euro, Oktober 2020.

Financial Stability Board (2022), International Regulation of Crypto-asset Activities, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P111022-2.pdf>.

Financial Stability Board (2020a), Enhancing Cross-border Payments, Stage 1 report to the G20, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P090420-1.pdf>.

Financial Stability Board (2020b), Effective Practices for Cyber Incident Response and Recovery, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P191020-1.pdf>.

Giumelli, F. und P. Ivan (2013), The effectiveness of EU sanctions, EPC Issue Paper, Nr. 76, S. 1–43.

Interfax (2022), Sberbank creating international system of settlements as alternative to SWIFT – Gref, <https://interfax.com/newsroom/top-stories/80380/> (zuletzt aufgerufen am 2. März 2022).

Internationaler Währungsfonds (2023), Goeconomic Fragmentation and the Future of Multilateralism, IMF Staff Discussion Notes, Januar 2023.

Lagarde, C. (2020), Payments in a digital world, speech at the Deutsche Bundesbank online conference on banking and payments in the digital world, 10. September 2020.

Ledger Insights (2022), Russia’s Rostec built „SWIFT alternative“ for blockchain cross border payments, <https://www.ledgerinsights.com/russias-rostec-built-swift-alternative-for-blockchain-cross-border-payments/> (zuletzt aufgerufen am 2. März 2022).

Oliver Wyman und JP Morgan Chase & Co (2022), Deposit Tokens: A Foundation for Stable Digital Money, <https://www.jpmorgan.com/onyx/documents/deposit-tokens.pdf> (zuletzt aufgerufen am 16. Februar 2022).

Reserve Bank of India (2021), Booklet on Payment Systems, <https://rbi.org.in/scripts/PublicationsView.aspx?Id=20315> (zuletzt aufgerufen am 2. März 2022).

Richards, T. und A. Furche (2022), Central Bank Digital Currencies (CBDCs): An Update on Rationales for Issuance and Systemic Design Considerations, Digital Finance Cooperative Research Centre, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4322323](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4322323).

Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications (2023), Swift in Figures, December 2022, <https://www.swift.com/swift-resource/251971/download>.

Weltbank (2022), Remittance Prices Worldwide, September 2022, [https://remittanceprices.worldbank.org/sites/default/files/rpw\\_main\\_report\\_and\\_annex\\_q322\\_final.pdf](https://remittanceprices.worldbank.org/sites/default/files/rpw_main_report_and_annex_q322_final.pdf).