



How Incumbent Financial Firms Approach Their Digital Transformation: An Analysis Of Digitalization Initiatives Of Traditional Banks

Bewertung von Geschäftsprozessen nach der Einsetzbarkeit von KI-Lösungen

Erhöhung der Vertriebskonversion durch künstliche Intelligenz auch bei anonymen Kaufinteressenten

Process Mining und Robotic Process Automation: ein perfektes Duo

Die Commerzbank auf dem Weg ins Ökosystem – Open Banking als Wegbereiter für kollaborative Geschäftsmodelle

Open Banking: Wie erfolgreiche API-Plattformen funktionieren

Umstellung auf ISO 20022 und SWIFT TMP trotz Verschiebung auf kritischem Pfad

EU-Taxonomie für Sustainable Finance – Wegweiser zur grünen Finanzwirtschaft

Sabine Aigner
Thomas Ambühler

Umstellung auf ISO 20022 und SWIFT TMP trotz Verschiebung auf kritischem Pfad

Zunächst einmal gibt es mehr Zeit: Der Go-live für die Umstellung auf ISO-20022-konforme XML-Datenformate wurde um ein Jahr verschoben. Aber die Arbeit für die IT-Abteilungen der Finanzdienstleister nimmt trotzdem nicht ab. Denn der Formatwechsel bringt noch weitere Veränderungen mit sich, nicht

zuletzt bei SWIFT. Mit der angekündigten Transaction Management Platform (TMP) sollen internationale Transaktionen transparenter und schneller werden. Aber TMP schürt auch Bedenken: Verbirgt sich hier am Ende etwa ein Single Point of Failure? Schließlich hat der elfstündige Ausfall von TARGET2 gezeigt, dass auch an sich stabile Systeme nicht hundertprozentig zuverlässig sind. Allerdings sind die Alternativen zu SWIFT rar. Es ist deshalb Zeit für eine kritische Betrachtung.

1. Ausgangslage

Zahlungsverkehrssysteme machen selten große Schlagzeilen, meist wirken und funktionieren sie still im Hintergrund. In den letzten Monaten wurde diese Regel gleich dreimal durchbrochen, nämlich mit dem Ausfall des Target2-Systems, der Verschiebung der SWIFT-Umstellung auf XML-Formate und der Verschiebung der Target2-Formate in Richtung ISO 20022.

Ausfall des Target2-Systems

Das Trans-European Automated Real-time Gross Settlement Express Transfer System 2 (TARGET2) hat es 2020 geschafft, auch außerhalb von Fachblättern größeren Raum einzunehmen. Am 23. Oktober wurde der Albtraum von IT-Spezialisten im Finanzsektor Wirklichkeit: der Komplettausfall der IT-Systeme von TARGET2. Für volle elf Stunden kam der Geldfluss innerhalb des Euroraumes nahezu vollständig zum Erliegen, da die Kette von Backup-Systemen nicht wie geplant hochgefahren wurde. Finanzinstitute konnten keinerlei Zahlungen, Liquiditätstransfers oder Wertpapiergeschäfte tätigen. Die betroffenen Systeme wickeln jeden Tag Transaktionen in Höhe von

mehr als zwei Billionen Euro ab, da lassen sich die Dimensionen des Ausfalls erahnen.

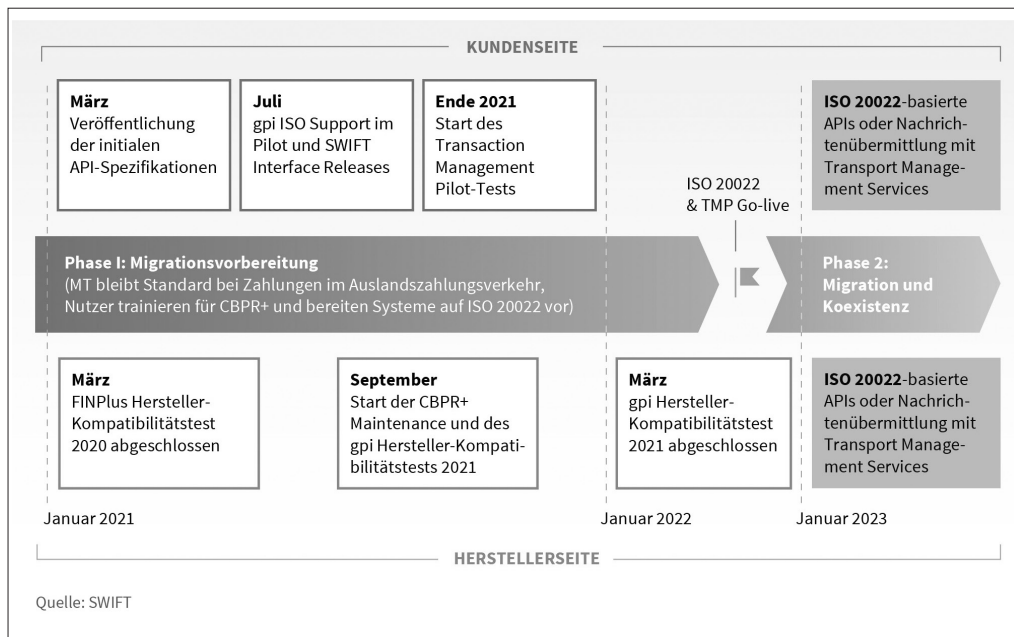
Einziges Glück im Unglück war die Tatsache, dass der Ausfall an einem Freitagnachmittag passierte. Über das Wochenende fallen deutlich weniger Transaktionen an, der Rückstau hielt sich daher in Grenzen. Trotzdem meldeten einige Banken einen Auftrags-Backlog in signifikant zweistelliger Milliardenhöhe.⁽¹⁾ Es ist verständlich, dass die Branche verschnupft reagierte, schließlich spart die Aufsicht nicht mit Regelungen zur IT-Ausfallsicherheit, scheint aber dabei erhebliche Mängel ausgerechnet bei einem der wichtigsten öffentlichen Systeme übersehen zu haben.⁽²⁾ Als Auslöser wurde ein Softwarefehler auf einer von einem Drittanbieter betriebenen Netzwerkkomponente im internen Netzwerk der Zentralbanken angegeben. Weitere Details sollen folgen.⁽³⁾

(1) <https://finanz-szene.de/payments/was-sie-zum-total-ausfall-des-eu-zahlungsverkehrs-wissen-muessen/>

(2) <https://www.boersen-zeitung.de/index.php?li=1&artid=2020215006>

(3) https://www.ecb.europa.eu/paym/target/target2/shared/pdf/Communication_on_TARGET_incident_20201023_update.pdf

Abbildung 1:
SWIFT: Aktualisierter Meilensteinplan bei der Umstellung auf ISO 20022



SWIFT löst sich vom Fahrplan, gefolgt von der EZB

Nicht ganz so spektakulär, aber mindestens ebenso bedeutend war die Ankündigung der Europäischen Zentralbank (EZB), die für Jahresende vorgesehene Umstellung von TARGET2 auf ISO-20022-konforme Datenformate um genau ein Jahr zu verschieben.⁽⁴⁾ Der unter Zahlungsverkehrsspezialisten sogenannte Big Bang soll jetzt am 21. November 2022 stattfinden. Zuvor hatte die Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication, besser bekannt als SWIFT, mitgeteilt, ihren an sich parallel zur TARGET2-Umstellung geplanten Wechsel auf ISO-konforme XML-Datenformate eben um jene zwölf Monate nach hinten zu verlegen. Die Finanzinstitute sollen nicht nur mehr Zeit bekommen, ihre Systeme an die neuen Anforderungen anzupassen. SWIFT verknüpfte das Projekt ISO 20022 zugleich mit einer neuen Strategie für die Weiterentwicklung der eigenen Services. Die Abkopplung vom Fahrplan der EZB für die ISO-Umstellung nahm die Organisation dafür bewusst in Kauf. Allerdings wurde der Druck zur Verlegung des Starttermins bei TARGET2 sofort spürbar größer.⁽⁵⁾ Nach der Entscheidung der EZB sind nun wieder beide Migrationspläne parallel.

(4) <https://www.ecb.europa.eu/paym/intro/news/html/ecb.mipnews200728.en.html>

(5) <https://www.swift.com/standards/iso-20022/iso-20022-programme/timeline>

Ist das eine Gelegenheit zum Durchatmen für die IT-Verantwortlichen der Institute? Wohl kaum, denn die Veränderungen bei SWIFT gehen weit über die ohnehin schon alles andere als triviale Einführung des neuen Datenformats hinaus. SWIFT hat mit der TMP eine zentrale Datenplattform angekündigt, auf der die Transaktionsdaten allen Beteiligten zur Verfügung stehen. Gegenüber dem bisherigen Ablauf hat dies den Vorteil, dass Banken am Ende der Transaktionskette nicht gezwungen sind, die vielfältigen im Kommunikationsverlauf entstandenen Konvertierungsergebnisse zu interpretieren. Stattdessen können sie die Informationen auf der TMP nutzen. Das macht den internationalen Zahlungsverkehr schneller und transparenter. Warum das notwendig ist, zeigt ein Blick auf die bisherigen Prozesse.

2. Prozesse und Grenzen der heutigen SWIFT-Lösung

SWIFT als weltweiter Informationsmittler

Das von Brüssel gesteuerte Netzwerk ist, einfach gesprochen, eine Postkutsche, mit der Finanzinstitute weltweit grenzüberschreitende Zahlungsverkehrsnachrichten hin und her schicken. Der grundlegende Ablauf besteht seit der Gründung von SWIFT unverändert: Ein Kunde beauftragt seine Bank, dem Inhaber eines Kontos bei einem ausländischen Institut Geld zu überweisen. Bank

A sendet daraufhin über das SWIFT-Netz an Bank B eine Nachricht, dass für deren Kunde ein Überweisungsauftrag vorliegt, dessen Gegenwert sie sich zu einem bestimmten Termin von einem genau bezeichneten Verrechnungskonto holen darf, um die Summe dem Zahlungsempfänger gutzuschreiben.

Voraussetzung für diesen direkten Weg ist allerdings, dass die Institute in einem Korrespondenzbankverhältnis stehen. Ist dies nicht der Fall, wird im Empfängerland eine solche Korrespondenzbank als Mittler zwischengeschaltet, die den Betrag zunächst erhält und dann über das nationale Zahlungssystem weiterleitet. Von Fall zu Fall kann ein Überweisungsvorgang durchaus auch mehrere solcher Zwischenschritte erfordern. Die entsprechenden Mitteilungen laufen dabei von Bank zu Bank in einem vorgegebenen Format, Message Type (MT) genannt. In diesem Zusammenhang spricht man von einer Korrespondenzbankkette.

Problemfelder Transparenz und Datenintegrität

Diese Punkt-zu-Punkt-Übermittlung hat den Nachteil, dass immer eine Rückfrage beim Auftraggeber beziehungsweise seiner Bank notwendig ist, wenn der Auftrag unvollständig oder falsch ist, sonstige Rückfragen nötig sind oder sogar irgendwo unterwegs Informationen verloren gehen. Auch die Laufzeiten sind für das digitale Zeitalter ungewöhnlich hoch. So geben die Sparkassen für einen Transfer in die USA zwei bis fünf Tage an, je nach Empfängerland können sogar zwei Wochen bis zum Abschluss des Vorgangs vergehen.⁽⁶⁾ Bis vor einiger Zeit fehlte beim Thema Auslandsüberweisung zudem jegliche Prozesstransparenz: Der Versender konnte nicht in Erfahrung bringen, wo sich die Zahlungsbenachrichtigung befand oder wie der Zahlungstatus war.

3. Lösungsansatz Global Payments Innovation und TMP

Um die dargestellten Mängel zu beheben, führte SWIFT 2017 die Global Payments Innovation (gpi) ein und plant für Ende 2022 zusätzlich die Plattformlösung TMP.

Die Anwendung gpi

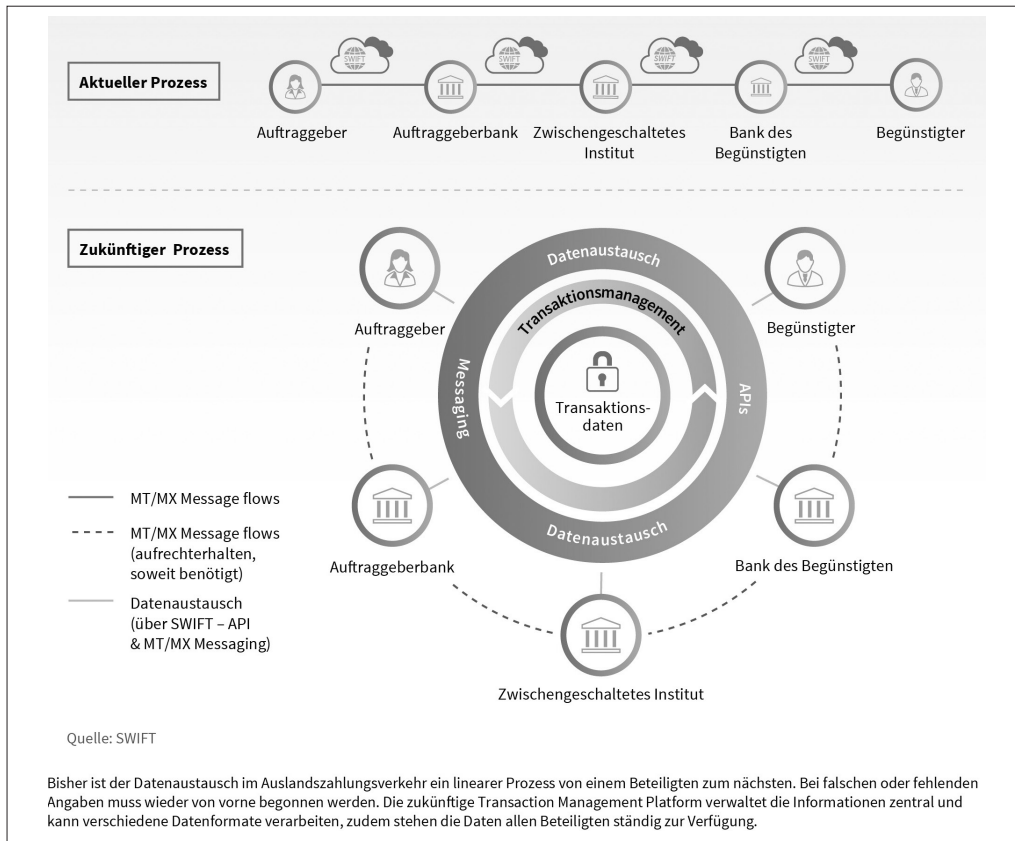
Die Anwendung gpi ist zwar grundsätzlich verfügbar, wird allerdings nicht allen Kunden angeboten. In Deutschland erhalten zum Beispiel vielfach nur Großkunden eine Offerte zur Zahlungsabwicklung über SWIFT gpi. Ähnlich einer Sendungsverfolgung bei Paketen lässt sich hier jederzeit nachvollziehen, wo sich die Zahlung gerade befindet respektive wie ihr aktueller Status ist. Bei dieser inzwischen zentralen Komponente des SWIFT-Systems stehen zudem einige Zusatzservices wie die Vorabprüfung der Zahlungsdaten (Pre-Validation) oder der Rückruf einer Zahlung (Stop & Recall) zur Verfügung beziehungsweise sollen auf lange Sicht eingeführt werden. Dass Bedarf für eine solch transparente Lösung vorhanden ist, zeigen die Zahlen: Bereits 2019 wurden 65 Prozent der grenzüberschreitenden Zahlungen weltweit mit SWIFT gpi abgewickelt. Von den mehr als 10.000 bei SWIFT registrierten Instituten nutzen inzwischen über 4.000 den neuen Service. Mit der Einführung von SWIFT gpi sind Statistiken über Laufzeiten überhaupt erst möglich. Zudem lässt sich beispielsweise feststellen, dass 40 Prozent aller darüber abgewickelten Zahlungen weltweit innerhalb von 30 Minuten abgeschlossen sind.

Plattformlösung TMP für die Zukunft

Beide Verfahrensweisen, also sowohl der herkömmliche Prozess als auch SWIFT gpi, werden ab dem 21. November 2022 von der TMP ergänzt. Bei diesem System werden sämtliche Transaktionsdaten als sogenannte Golden Copy im ISO-konformen Format zentral auf einer Plattform gespeichert. Alle am Prozess beteiligten Stellen können jederzeit darauf zugreifen. Rückmeldungen zum Status eines Vorgangs werden ebenfalls hier gesammelt. Für SWIFT bedeutet dies einen

(6) <https://www.monito.com/de/wiki/auslandsueberweisung-sparkasse>

Abbildung 4: Kommunikationswege im Auslandszahlungsverkehr jetzt und in Zukunft



Paradigmenwechsel weg vom reinen Informationsmittler – gewissermaßen die Postkutsche innerhalb der Korrespondenzbankkette – hin zum vollgültigen Zahlungslogistiker. TMP setzt dabei auf bestehende Services wie gpi als Building Blocks auf. Um den Banken die Migration zum neuen System zu erleichtern, kann die Interaktion mit der Plattform bis zum Ende der Übergangsphase der ISO-Migration im November 2025 in der für das Institut am besten geeigneten Form erfolgen – also im gewohnten MT-Format, mit nach MT-Grundsätzen zusammengestellten, aber in XML formatierten Datensätzen (MX) oder aber in JSON, dann übermittelt per Application Programming Interface (API).

4. Vorteile von TMP: kein Datenverlust, zusätzliche Services

Eine solche Plattformlösung hat zunächst einmal eine Reihe von Vorteilen. Neben der Reduktion der Schnittstellen – es muss ja nur noch mit der TMP kommuniziert werden – sind dies unter anderem folgende:

- Keine Datenverluste zwischen den einzelnen Stationen; gehen Informationen bei der Übertragung verloren, reicht ein Blick auf die Golden Copy.
- Hohe Transparenz für alle Beteiligten, der Status ist jederzeit sichtbar.
- Höhere Manipulationssicherheit, da Prozessbeteiligte nur solche Daten verändern können, bei denen das für sie absolut notwendig ist. Ein Beispiel ist das Sperren von Auftraggeber-Daten für zwischengeschaltete Institute.
- Zusätzliche Serviceangebote werden möglich. Denkbar sind unter anderem Anwendungen zur Verhinderung von Geldwäsche (Anti Money Laundering, AML) oder zur Überprüfung von Zahlungsströmen auf Embargoverstöße auf der Plattform.

5. Kritische Betrachtung von TMP

Allerdings birgt die Einführung der TMP mehrere mögliche Fallstricke, die nicht außer Acht bleiben dürfen und nach zusätzlichen Klärungsbedarf rufen.

Sicher vor Ausfall?

Der anfangs beschriebene Totalausfall von TARGET2 hat gezeigt, dass selbst über Jahre hinweg stabil laufende Systeme nicht immun gegenüber schweren Störungen sind. Ein Ausfall des SWIFT-Netzwerks in der aktuellen Form wäre zwar schon schlimm genug, aber die dezentral verteilten Transaktionsdaten würden wahrscheinlich eine zügige Fortsetzung der Geschäftstätigkeit nach dem Wiederhochfahren zulassen. Bei der zentralen TMP sähe das möglicherweise anders aus. Im Extremfall gingen sämtliche Aufträge eines bestimmten Zeitraums verloren und müssten neu gestellt werden. Die Wirkung wäre verheerend, was ein kurzer Blick auf die Statistik deutlich macht: Tagtäglich laufen aktuell bis zu 37 Millionen Zahlungsbenachrichtigungen über die SWIFT-Server, insgesamt waren es 2020 rund neun Milliarden Datensätze. Bedenken der Banken, sich hier einen Single Point of Failure ins Haus zu holen, sind nicht völlig von der Hand zu weisen, auch wenn SWIFT seit der Gründung 1973 noch nie einen Totalausfall hatte und eine Netzverfügbarkeit von 99,99 Prozent angibt.

Sicher gegen staatliche Datenzugriffe?

Auch hinsichtlich der Vertraulichkeit der Daten könnten Sorgen laut werden. Schließlich ist SWIFT mehrfach in die Schusslinie geraten, weil Transaktionsdaten an US-Geheimdienste weitergegeben wurden, ja die Vereinigten Staaten teilweise sogar direkte Zugriffsrechte auf den Datenbestand des US-Rechenzentrum verlangten. SWIFT baute als Reaktion darauf unter anderem einen neuen Standort in der Schweiz auf, um Daten nicht auf den US-Servern spiegeln zu müssen.⁽⁷⁾ Dies ändert allerdings nichts am Anspruch der amerikanischen Behörden, Zugriff zu nehmen.

(7) https://www.nzz.ch/ein_neues_nervenzentrum_fuer_die_weltweite_finanzindustrie-1.695602

Verdrängungswettbewerb bei Zusatzleistungen?

Gesetzt den Fall, SWIFT bietet künftig sehr weitreichende eigene Zusatzleistungen auf Basis des TMP-Datenbestands an, so träfe diese Offerte auf einen bislang stark diversifizierten Markt meist kleinerer Unternehmen. Diese Vielfalt könnte in Gefahr geraten, wenn ein derart mächtiger Teilnehmer in den Wettbewerb einsteigt. Ebenfalls zu klären ist die Zukunft der SWIFT Service Bureaus, von wo aus Finanzinstitute und Firmenkunden bislang auf das Netzwerk zugreifen können, ohne ein eigenes Gateway unterhalten zu müssen. Sind sie verpflichtet, TMP zu unterstützen? Werden diese Zugangs-Cluster überhaupt noch gebraucht? Und wenn ja, welchen Mehrwert bieten sie künftig?

Es gibt noch Klärungsbedarf

Bei einer Betrachtung dieser Punkte wird deutlich, dass noch eine Reihe von Fragen auf dem Weg zur Umstellung auf ISO 20022 und damit auf die TMP bei SWIFT zu klären sind.

6. Potentielle Alternativen zu den SWIFT-Lösungen

Durch die Verschiebung ist immerhin Zeit gewonnen – zum einen, damit SWIFT selbst das ein oder andere genauer erläutern kann, zum anderen für die Finanzinstitute selbst. Diese müssen sich darüber klarwerden, ob sie den Schritt hin zu TMP mitgehen wollen, ja eventuell sogar, ob sie ihn mitgehen können. Denn ähnlich wie bei SWIFT gpi wird auch hier wohl die Nutzung einer Mindestleistung Pflicht sein. Aber lohnt das für jedes Institut? An dieser Stelle kommt automatisch die Frage nach möglichen Alternativen auf. Kein Institut kann auf grenzüberschreitende Geschäfte verzichten, sofern es in der globalisierten Welt auf Dauer überleben will.

SWIFT-Alternativen – Kryptowährungen

Internet-Zahlungsnetzwerke könnten eine Lösung sein, als Beispiel sei an dieser Stelle Ripple genannt. Im Kern besteht das System aus einem als Blockchain geführten Register gegenseitiger Verbindlichkeiten, die innerhalb des

Netzwerks in der Kryptowährung XRP ausgeglichen werden. Spezielle Gateways schlagen die Brücke zum realen Zahlungsverkehr, indem sie staatliche Währungen annehmen und in Ripple-interne Schuldscheine (I owe you's – IOUs) umwandeln und umgekehrt. Erste Großbanken nutzen das System bereits probeweise für grenzüberschreitende Zahlungen in einzelne Länder.⁽⁸⁾

SWIFT-Alternativen – Central Bank Digital Currencies (CBDC)

Elektronische Zentralbankwährungen sind keine kurzfristige Lösung, aber perspektivisch dürfen sie in der Betrachtung nicht fehlen. International stehen eine Reihe von Projekten in den Startlöchern, zum Beispiel der digitale Euro, einige sind sogar schon deutlich weiter. So startete die schwedische E-Krone im Februar 2020 in den Testbetrieb, mit dem vor allem die technischen Systeme validiert werden sollen. Genutzt wird die Distributed-Ledger-Technologie, die ähnlich wie Blockchain sämtliche Daten dezentral speichert, aber ein Mindestmaß an Kontrolle der Vorgänge durch die schwedische Reichsbank erlaubt.⁽⁹⁾ Auch China befindet sich bereits in der Erprobungsphase des e-Renminbi, der in vier Provinzen bei großen Supermarktketten als Zahlungsmittel im Einzelhandel Verwendung findet.⁽¹⁰⁾ Mit so ausgestalteten CBDC's wären internationale Transaktion mit nur einem Mausklick realisierbar. Der Hauptunterschied zu Kryptowährungen wie XRP oder Bitcoin besteht in der emittierenden Institution: auf der einen Seite die Privatwirtschaft, hier wiederum die Zentralbanken. In Verbindung mit Smart Contracts ähnlich der Ripple-Schuldscheine sind CBDC's eine absolut diskussionswürdige Alternative.

(8) <https://app.handelsblatt.com/finanzen/banken/spanische-banken-santander-will-blockchain-technologie-nutzen/20910600.html?ticket=ST-2770432-pVTh5dxH-qYGgbpkNHm2X-ap5>

<https://www.reuters.com/article/us-finabl-ripple-payments/finablr-uae-exchange-ripple-to-begin-blockchain-payments-by-first-quarter-idUSKBN1OC0IR>

(9) <https://www.netzpiloten.de/e-krona-digital-currency/>

(10) <https://www.springerprofessional.de/digitale-waehrungen/zahlungsverkehr/e-renminbi-stoesst-in-china-die-waehrungsneuordnung-an/18340032>

SWIFT-Alternativen – Cross-Border RTGS

Grenzüberschreitende Echtzeit-Bruttoabwicklungssysteme (englisch Real Time Gross Settlement, RTGS) sind eine andere Möglichkeit, internationale Transaktionen außerhalb von SWIFT abzuwickeln. Allerdings sind diese nicht eben häufig oder aber, wie SEPA, auf eine einzelne Währung festgelegt. Beispiele für RTGS mit Multiwährungsoption sind Directo a México, eine Kooperation zwischen der US-Notenbank und dem innermexikanischen SPEI, oder das zukünftige Gulf Cooperation Council RTGS System, das zwischen Anrainerstaaten des Persischen Golfs vereinbart wurde, sich allerdings bereits mehrfach verzögert hat.⁽¹¹⁾

SWIFT-Alternativen – Zusammenschlüsse

Weitere Ansätze sind eigens als Alternative zu SWIFT aufgesetzte Kooperationen, ähnlich zum Beispiel dem Instrument in Support of Trade Exchanges (INSTEX). Dieses europäische System wurde eigens für den Handel mit dem Iran ins Leben gerufen. Teilnehmer können Geschäfte mit dem arabischen Staat treiben, ohne US-Sanktionen zu verletzen. China ist mit CIPS einen ähnlichen Weg gegangen und hat ein eigenes System für Auslandstransaktionen des Yuan geschaffen. Gänzlich anders, aber ebenfalls grundsätzlich auf der Kooperation der beteiligten Banken aufbauend, funktioniert Visa B2B Connect. Dabei handelt es sich um einen B2B-Zahlungsverkehrsdienst, der sich auf ein Hyperledger Fabric Framework abstützt und so direkte, grenzüberschreitende Zahlungen zwischen Geschäftskunden der teilnehmenden Banken möglich macht. Der Ansatz ist dabei „one-to-many“, also die Vermeidung von Transaktionen über Intermediäre. Durch die IT-Konzeption besitzt das Netzwerk eine hohe Sicherheit und Transparenz inklusive Echtzeitbenachrichtigungen und im Voraus einsehbarer Transaktionsgebühren. Das Projekt startete 2018 und expandierte im September 2019 in 32 Länder. In Europa ist der Service noch lediglich in ausgewählten Nationen verfügbar.

(11) https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2003h.htm

7. Fazit: wenige Alternativen, mehr Zeit zur Analyse

Wirkliche Alternativen zu SWIFT sind – dass zeigt die kurze Übersicht – dünn gesät. Allenfalls Internet-Zahlungssysteme bieten eine relative Bequemlichkeit bei gleichzeitig globaler Abdeckung. In nahezu allen anderen Fällen muss für jede Transaktion zunächst der am besten geeignete Weg gefunden werden, über welche Systeme hinweg ein Transfer am schnellsten und günstigsten zu bewerkstelligen ist.

Obendrein befreit selbst eine Lösung von SWIFT die Finanzinstitute nicht von der Verpflichtung, auf ISO-20022-konforme XML-Datenformate umzustellen, denn beinahe jedes größere Zentralbanksystem geht diesen Weg. Es bleibt also wichtig, mit voller Kraft weiter an der Migration zu arbeiten. Gleichzeitig sollten sich die Banken die durch die TMP anstehenden Änderungen im Auslandszahlungsverkehr genau ansehen und bei Unklarheiten hinterfragen. Auch ist dies vielleicht der Anstoß für eine tiefergehende Prüfung der eigenen Systemlandschaften hinsichtlich der Frage, wie sie mögliche Ausfälle der übergeordneten Zahlungsverkehrssysteme verkraften würden. In der Roadmap hin zu ISO 20022 ist durch die Verschiebung des Go-lives etwas Zeit gewonnen – diese gilt es zu nutzen.

Autoren

Sabine Aigner ist Principal Consultant bei der PPI AG.

Thomas Ambühler ist Senior Consultant bei der PPI AG.