

pay

A stylized illustration of a person in a purple suit and black pants falling through a digital space. The person's arms are outstretched, and they appear to be in motion. The background is dark teal with various floating elements: white and purple papers, pixelated squares, and abstract shapes. The overall aesthetic is modern and digital.

Europas digitale Rechnung mit der Handschrift von eBill — Future Talk mit Rino Borini — Ein Cryptopolitan im Museum — Die Magie von Request to Pay

ZU BESUCH BEI

Wenn Geld die Fesseln ablegt

10



EXPERTS ONLY

Die vier Vs und eine Faustregel bei der Datenanalyse

14

FUTURE TALK

Gemäss Rino Borini ist das Potenzial von Request to Pay in Europa gigantisch

07

HEARTBEAT

Die Zahlungsgewohnheiten von Herr und Frau Schweizer

08



Herausgeberin SIX Group AG, Postfach, 8021 Zürich, Schweiz, six-group.com/pay, pay@six-group.com Fachbeirat Daniel Berger, SIX; Boris Brunner, Leitung, SIX; Laura Felber, SNB; Pierre-Michel Gicot, BCV; Dieter Goerdten, SIX; Susanne Höhener, Liechtensteinischer Bankenverband; Daniela Hux-Brauss, Credit Suisse AG; Peter Ruoss, UBS Switzerland AG; Stefan Schneider, PostFinance; Nino Thommen, SIX Redaktion Gabriel Juri, Leitung, SIX Konzept & Design MADE Identity AG, Zürich, Schweiz Lithografie Marjeta Morinc Druck sprüngli druck ag, Villmergen, Schweiz Übersetzungen Mark Rabinowitz, Translation Service Team, SIX (Englisch); Denis Fournier (Französisch) Bildnachweise Ornella Cacace (S. 2, 10–11), Tobias Siebrecht (S. 13, mit herzlichem Dank an das Museum der Kulturen Basel), SIX (S. 17) Illustrationen Philipp Dornbierer (Cover, S. 3–6), Gregory Gilbert-Lodge (S. 2, 7, 12)


RUBRIKEN

- 03 Fokusthema
- 12 Panorama
- 13 Werte
- 18 Global Perspectives

02

Digitale Rechnungen in Europa mit der Schweizer Handschrift von eBill

TEXT
STEFAN SCHÜTT & RAIK BORKOWSKI
BEARINGPOINT



tellen Sie sich vor, Sie haben vor einigen Wochen Reparaturen an Ihrem Auto vornehmen lassen. Um die Reparaturkosten zu begleichen, wählen Sie die Zahlung per Rechnung. Diese erhalten Sie in üblicher Form über zwei Wege: per Briefpost oder per E-Mail. Ungeachtet dessen, auf welche Art und Weise die Autowerkstatt die Zahlungsaufforderung verschickt, laufen Sie Gefahr, auf Unregelmässigkeiten im Rechnungsprozess zu stossen. Finden Sie einerseits die Rechnung in Ihrem Briefkasten, besteht eine Wahrscheinlichkeit, dass Sie diese aufschieben, im Laufe der Zeit vergessen und in der Regel drei Wochen später die Mahnung, inkl. Mahngebühren, vorfinden. Erhalten Sie andererseits die Zahlungsaufforderung per E-Mail, droht die Gefahr, einem Betrug zum Opfer zu fallen, da Rechnungen von Dritten abgefangen und die Kon-

todaten des Zahlungsempfängers geändert werden können. Ihre Zahlung wird in diesem Betrugsfall nicht dem tatsächlichen Rechnungssteller, also der Autowerkstatt, zukommen, sondern einem unbekanntem Dritten. Beides sind regelmässig vorkommende Szenarien im Rechnungsprozess.

Stellen Sie sich nun vor, die Autowerkstatt würde Ihnen die Zahlungsaufforderung beim nächsten Mal statt per Briefpost oder E-Mail direkt digital an Ihr Online-Bankkonto senden. So könnten Sie die Zahlung mit nur einem Klick und ohne manuelle Eingabe der Kontodaten bequem über Ihr Handy durchführen. Sollten Sie die Rechnung zu einem späteren Zeitpunkt begleichen oder sie aufgrund der Angabe eines inkorrekten Zahlungsbetrags ablehnen wollen, kann dies ebenfalls bequem mit einem Klick erfolgen.

Dieses Beispiel lässt sich auf jede andere Rechnungssituation im Alltag übertragen: Zahlung von Stromrechnungen, Versicherungen, Handyverträgen, Handwerkern, Strafzetteln etc.

Was wie ein Zukunftsszenario klingt, ist heute bereits in der Schweiz möglich.

Aber der Reihe nach.

Das beschriebene innovative Zahlungsverfahren existiert bereits und wird im Fachjargon als Request to Pay (RTP) bezeichnet, worüber in der Vergangenheit an dieser Stelle schon ausführlich berichtet wurde. Kurzum, RTP ermöglicht Zahlungen mit nur einem Klick, wobei den Endkundinnen und Endkunden eine Zahlungsaufforderung an die Online-Banking-App gesendet wird, die sie umgehend bewilligen, später bezahlen oder ablehnen können. Zusätzlich erhalten die Endkundinnen und Endkunden eine digitale Rechnung, die in der App der Bank jederzeit abgerufen werden kann.

Europäischer Markt steckt noch in den Kinderschuhen

Seit Mitte des letzten Jahres gibt es ein europaweites Regelwerk. Im Juni 2021 war der offizielle Start des SEPA Request-to-Pay (SRTP) Scheme. Im «STRP Scheme Rulebook», das als regulatorische Grundlage für Anbieter von SRTP dient, hat der European Payments Council beispielsweise definiert, welche relevanten Informationen (z. B. IBAN, Name und Betrag) für die Transaktion notwendig sind.

Öffentliche Fachdiskussionen und die Medien behandeln das Thema RTP intensiv. RTP gilt vielfach als potenzieller «Game-Changer» im europäischen Zahlungsverkehr – Umsetzungen in der Praxis sind jedoch noch selten anzutreffen. Europäische Finanzdienstleister zögern mit der Umsetzung entsprechender Produkte. Ursachen sind mangelnde Nachfrage und wirtschaftliche oder technische Widerstände, heisst es. So gibt es beispielsweise in den meisten EU-Staaten kein zentrales Verzeichnis, das Auskunft darüber geben würde, welche Person ihr Konto bei welchem Institut hat. In den Systemen der Finanzinstitute sind um-

fassende Erweiterungen notwendig und am kritischsten: Verschiedene Elemente rund um die benutzerfreundliche Ausgestaltung sind (noch) nicht definiert.

Trotz des wenig fortgeschrittenen Reifegrads des europäischen Zahlungsverfahrens sind bereits erste Bewegungen im Markt ersichtlich. Digitale Rechnungen werden in Europa zunehmend reguliert und künftig obligatorisch für Unternehmen im B2B- und B2C-Bereich. Während dies in Italien bereits seit 2019 der Fall ist, sind auch in Norwegen, Polen, Spanien und Frankreich entsprechende Regularien in den kommenden Jahren beabsichtigt. Beispielsweise plant Frankreich einen verpflichtenden volldigitalen Rechnungsaustausch zwischen Unternehmen bis zum Jahr 2026.

Auch in Deutschland sind erste Diskussionen, ein Regelwerk in diese Richtung aufzusetzen, angestossen worden. Die Regierung kündigte bereits an, ein elektronisches Meldesystem zur Erstellung, Prüfung und Weiterleitung von Rechnungen bundesweit für die gesamte Privatwirtschaft einzuführen. Damit kündigt sich ein sogenanntes Clearance-Modell an, das als Kernbestandteil eine zentrale Plattform für elektronische Rechnungen enthält. Das heisst, Rechnungen werden zukünftig in elektronischer Form über die Regierung verarbeitet und nicht mehr in Papierform versendet.

Das Bereitstellen digitaler Rechnungen ist jedoch nur ein Aspekt von SRTP. Kernstück ist die komfortable und schnelle Zahlung mit nur einem Klick. Trotz des enormen Marktpotenzials in Europa und der eingerichteten SRTP-Infrastruktur durch das paneuropäische Clearinghaus EBA CLEARING sind bisher nur wenige Provider bekannt, die eine vollumfängliche RTP-Lösung anbieten.

«Das Zusammenspiel zwischen Rechnungsstellung und Rechnungsbezahlung muss sowohl für Unternehmen und ihre Kundschaft als auch für die Finanzinstitute Vorteile bringen.»

Hand in Hand in einem Ökosystem

Ein Vorzeigebispiel, wie erfolgreich eine solche RTP-Lösung sein kann, ist die Initiative eBill von SIX. eBill wird von praktisch allen Finanzinstituten, die am Schweizer Zahlungsverkehr teilnehmen, genutzt und erreicht bereits mehr als jeden zweiten Haushalt. Alle grossen regional und national aktiven Unternehmen sind dabei. Was sind aber die Erfolgsfaktoren für die hohe Akzeptanz von eBill in der Schweiz?

Zentral sind: ein Denken aus der Perspektive eines Ökosystems und eine breite Abstützung bei allen Akteuren. Das Zusammenspiel zwischen Rechnungsstellung und Rechnungsbezahlung muss sowohl für Unternehmen und ihre Kundschaft als auch für die Finanzinstitute Vorteile bringen.

Unternehmen können beispielsweise davon ausgehen, dass keine Rechnungen bei ihren Kundinnen und Kunden verloren oder vergessen werden. Das erhöht die Zuverlässigkeit der Zahlungseingänge und ermöglicht eine leichtere Liquiditätsplanung. Die Endkundinnen und Endkunden ihrerseits können ihre Rechnungen digital und ortsungebunden begleichen und gleichzeitig damit rechnen, dass die Zahlungen in den ihnen vertrauten, sicheren Kanälen der Finanzinstitute abgewickelt werden. Die Banken wiederum erfahren bei der hohen Interaktion bezüglich des Empfangs und der Auslösung von eBill-Rechnungen eine Aufwertung ihrer E- und M-Banking-Kanäle und dadurch eine stärkere Kundenbindung.

eBill nimmt Kurs auf Europa

Das erprobte Swiss-Made-Modell soll nun auch den europäischen Markt erobern und damit zu einer der ersten SRTP-Anwendungen zählen. Um den Eintritt zu be-

schleunigen, kooperiert SIX mit der Management- und Technologieberatung BearingPoint. Das Ziel der Partnerschaft ist es, einen vollständig integrierten Invoice-to-Payment-Service für den europäischen Markt zu entwickeln. Dabei richtet sich die vollständig digitalisierte Lösung an Grossbanken sowie an Rechnungssteller und Retailkunden. Es ermöglicht den auf SRTP basierten One-Click-Zahlungsprozess, verbunden mit dem Zusenden einer digitalen Rechnung. Die regulatorischen Entwicklungen im EU-Raum hin zur verpflichtenden elektronischen Rechnung spielen eBill dabei sichtlich in die Karten.

Im ersten Schritt fokussieren sich SIX und BearingPoint auf den DACH-Markt. Der Go-live von eBill für Europa ist für das nächste Jahr geplant. Beginnend mit einer Pilotphase in Deutschland und in Österreich werden sich die beiden Unternehmen in der Anfangsphase auf B2C-Zahlungen konzentrieren und in der nächsten Stufe ebenfalls

B2B-Zahlungen ermöglichen. Die Lösung soll nach erfolgreicher Implementierung für Anwendungsfälle rund um die Rechnungsstellung auch für E-Commerce- und POS-Zahlungen verfügbar sein. Erste Banken haben sich bereits für die Teilnahme an der Pilotphase entschieden. Eine vielversprechende Nachfrage besteht insbesondere von Seiten der Rechnungssteller, auch ausserhalb des deutschsprachigen Markts.

Die Zusammenarbeit zwischen SIX und BearingPoint soll die Marktakzeptanz von RTP in Europa beschleunigen – damit Sie und mit Ihnen alle Bürgerinnen und Bürger in Europa die Reparaturkosten am Auto, Stromrechnungen, Versicherungen, Handyrechnungen etc. mit nur einem einzigen Klick bezahlen können. 📄





«Einfachheit und Standardisierung sind der Schlüssel zum Erfolg.»

RINO BORINI
CEO SCAROSSA UND STUDIENGANGSLEITER
AN DER HOCHSCHULE FÜR WIRTSCHAFT ZÜRICH

Wie hoch schätzen Sie das Marktpotenzial für Request to Pay (RTP) in Europa ein? Gigantisch! Vor allem aus Schweizer Sicht. Denken Sie an die Milliarden Transaktionen jeden Monat, an die vielen offenen Rechnungen, die oft vergessen gehen.

Wie sehen die Erwartungen der Unternehmen aus? Einfachheit und Standardisierung sind der Schlüssel zum Erfolg. Die Unternehmerinnen und Unternehmer wollen das Geld ja sofort und möchten nicht, wie es heute bei gewissen Payment-Service-Providern der Fall ist, bis zu zwei Wochen darauf warten. Vergessen wir nicht, dass Instant Payments noch nicht so richtig funktionieren. Wichtig ist, dass die Zahlungsverkehrsbranche den Unternehmen den Mehrwert mitgibt.

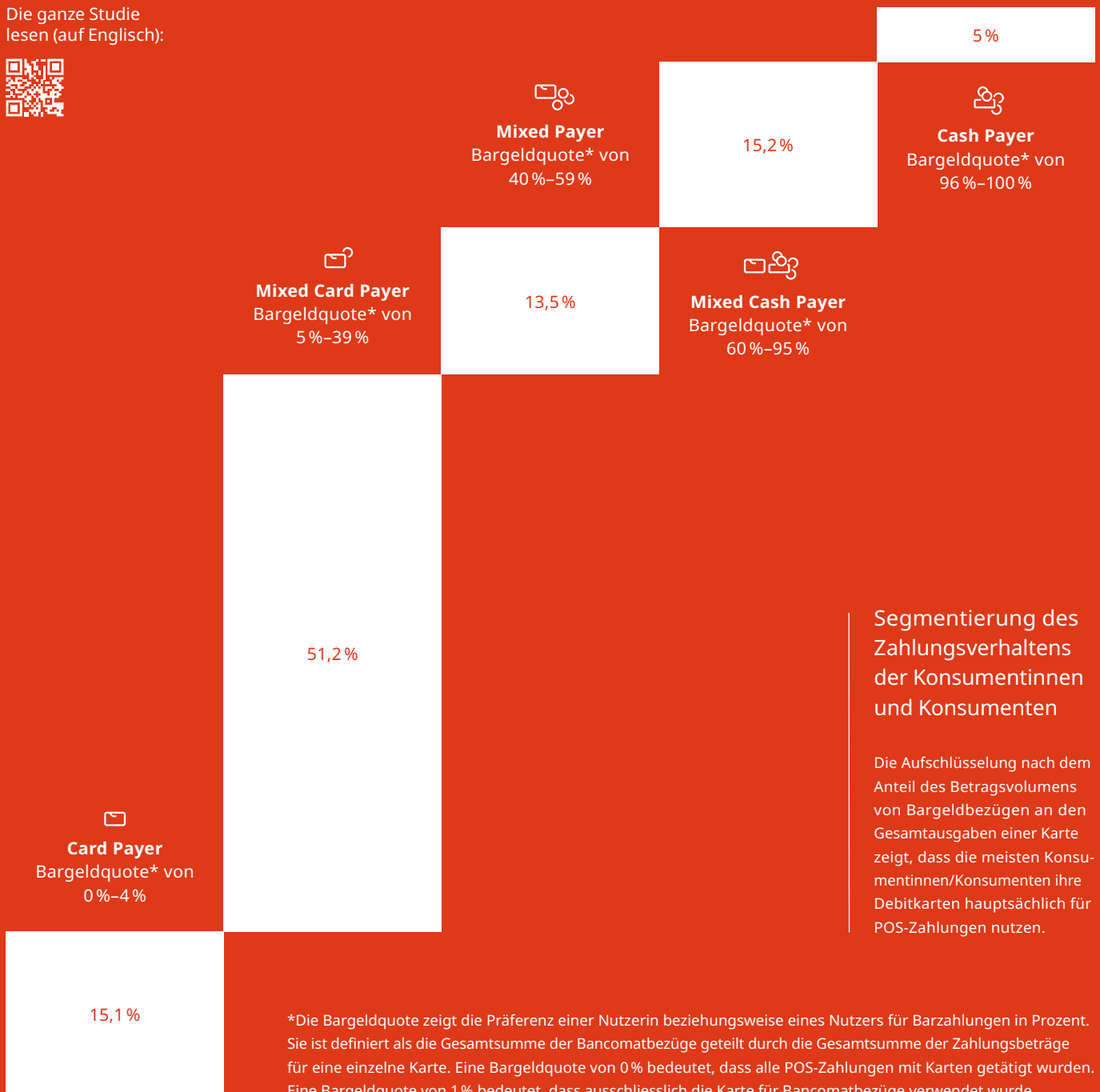
Apropos Standardisierung. Was muss noch geschehen, damit sich RTP weiterentwickeln kann? Der Standard muss für alle einfach zugänglich und in die unternehmenseigenen Systeme integrierbar sein. Ansonsten verschwenden wir zu viel Zeit bis zu einer hohen Marktdurchdringung. Letztlich müssen die übermittelten Zah-

lungsinformationen die automatische Zuordnung zum Grundgeschäft erlauben – ohne manuelle Eingriffe. Die Zahlungsverkehrs-Community sollte es doch fertigmachen, das Einlesen der Daten in jede Debitorensoftware möglichst einfach zu bewerkstelligen. Es ist wie so oft das klassische Henne-Ei-Problem: Wie kann man möglichst viele Händler und zugleich Konsumentinnen und Konsumenten in das RTP-Verfahren einbeziehen?

RTP-basierte E-Invoicing-Modelle sind wohl deshalb in Europa kaum verbreitet – obwohl der EPC sie mit seinem SEPA-Request-to-Pay-Rahmenwerk fördert. Wie beurteilen Sie mögliche regulatorische Massnahmen zur Förderung des Wettbewerbs? Regulation ist immer die zweitbeste Option. Hier muss die Branche gemeinsam zusammenarbeiten und mal die Ego-Brille ablegen, damit es vorwärts geht. Aber jede Bank beziehungsweise jeder Finanzdienstleister hat eigene Prioritäten. Für eine erfolgreiche Umsetzung ist es wichtig, dass sich alle einigen und gemeinsam am gleichen Strick ziehen. Und mehr noch: Man muss eben auf die Unternehmen zugehen, ihnen den Nutzen aufzeigen und ihnen die Vorteile und Chancen näherbringen – vorausgesetzt, die einfache Datenintegration funktioniert. Die Community muss also ziemlich schnell noch einiges investieren, um Marktreife zu erlangen, und nicht darauf hoffen, dass der Stein ganz von selbst ins Rollen kommt. Wenn das nicht geschieht, schlägt zweifelsfrei der Regulator zu. Das wäre mühsam – für alle.

Einblicke in die Zahlungsgewohnheiten von Herr und Frau Schweizer.

Die ganze Studie lesen (auf Englisch):

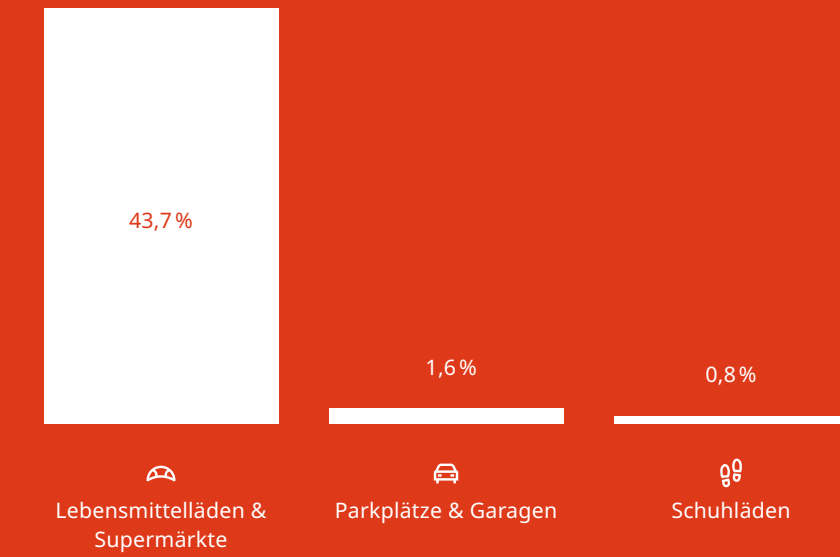


Segmentierung des Zahlungsverhaltens der Konsumentinnen und Konsumenten

Die Aufschlüsselung nach dem Anteil des Betragsvolumens von Bargeldbezügen an den Gesamtausgaben einer Karte zeigt, dass die meisten Konsumentinnen/Konsumenten ihre Debitkarten hauptsächlich für POS-Zahlungen nutzen.

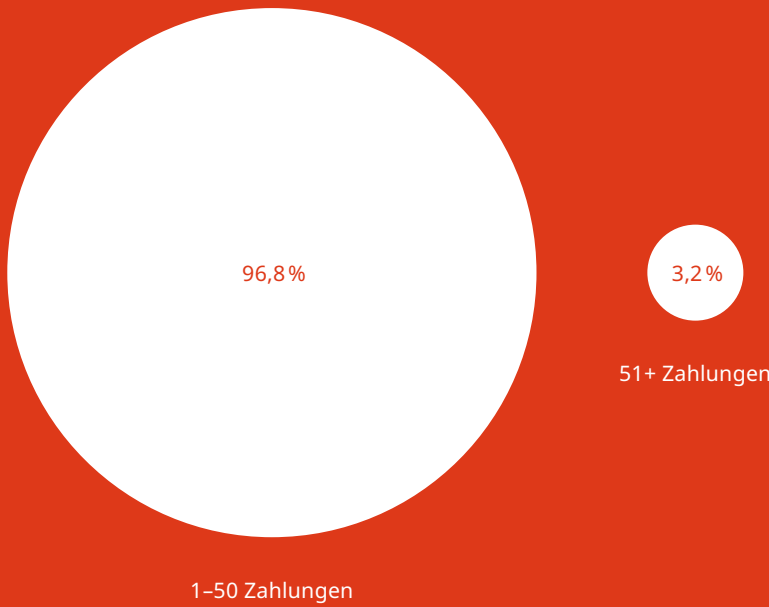
*Die Bargeldquote zeigt die Präferenz einer Nutzerin beziehungsweise eines Nutzers für Barzahlungen in Prozent. Sie ist definiert als die Gesamtsumme der Bancomatbezüge geteilt durch die Gesamtsumme der Zahlungsbeträge für eine einzelne Karte. Eine Bargeldquote von 0% bedeutet, dass alle POS-Zahlungen mit Karten getätigt wurden. Eine Bargeldquote von 1% bedeutet, dass ausschliesslich die Karte für Bancomatbezüge verwendet wurde.

Quelle: Berechnungen von SIX als Kartenherausgeberin, basierend auf 760 Millionen anonymisierten Transaktionen von Debitkarten zwischen September 2020 und September 2021

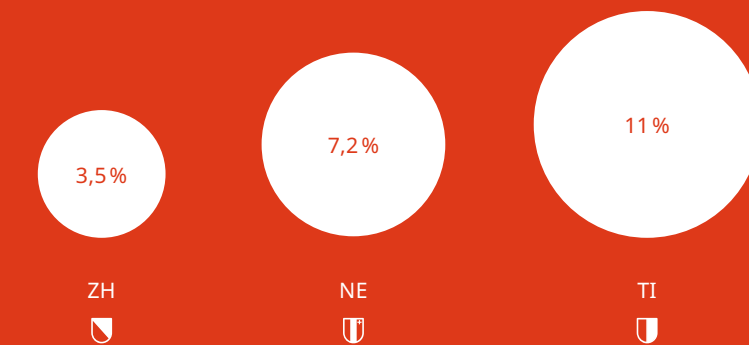


Kartennutzung am POS

Lebensmittelläden und Supermärkte dominieren Debitkartenzahlungen mit knapp 44% aller Transaktionen. Knapp 90% aller Transaktionen fallen in die 20 häufigsten Kategorien des alltäglichen Verbrauchs.



Durchschnittliche Anzahl Zahlungen pro Karte pro Monat am POS



Anteil der Cash Payer nach ausgewählten Kantonen

Zürich sticht mit dem geringsten Anteil an Cash Payers (Bargeldquote von bis zu 4%) heraus, während das Tessin den höchsten Anteil aufweist.

Alles und nichts – Wenn Geld die Fesseln ablegt

TEXT
SIMON BRUNNER



eld – was ist
das eigentlich?
Eine Ausstel-
lung des Histo-

rischen Museums in Bern und der Schweizerischen Nationalbank versucht sich an Antworten. PAY trifft die Ausstellungsverantwortlichen auf einen «Cryptopolitan».

Wir steigen die imposante Rampe zum Historischen Museum in Bern hoch und treffen im ersten Stock auf David Iselin und Nicole Steiner. Die beiden haben die Ausstellung «Das entfesselte Geld» kuratiert, die zusammen mit der Schweizerischen Nationalbank (SNB) entstanden ist.

Für David Iselin zeigt der Krieg in der Ukraine exemplarisch, wie sich das Geld entfesselt hat. «Der Westen versuchte nach Kriegsausbruch, russische Vermögenswerte einzufrieren – doch gab es Ausweichbewegungen in neue Vermö-

genswerte wie Kryptowährungen.» Generell spielen Kryptowährungen eine immer wichtigere Rolle. Diese Form von Geld ist das beste Beispiel, «wie losgelöst, abstrakt und unsichtbar Geld heute ist», sagt Nicole Steiner.

Frauen hatten kaum etwas zu melden

Längst sind wir in den Hauptraum der Ausstellung eingetreten, der pechschwarz gehalten ist. Über die Wände flimmern Nullen und Einsen, in der Mitte steht ein Börsenring, darüber Bildschirme, die Szenen aus der Finanzwelt zeigen. Mit den Kopfhörern auf den Ohren verstummt die laute Elektromusik aus den Boxen. Die Stimme aus den Kopfhörern erläutert die Grundlagen des heutigen Geldsystems.

Vier Kabäuschen in den Ecken des Raumes sind vier Männern gewidmet, die einen entscheidenden Beitrag zu unserem heutigen Geldsystem geleistet haben. «Die Geschichte des Geldes ist auch eine





Geschichte über männliche Macht», wie David Iselin in einem Essay zur Ausstellung schreibt, Frauen hätten wenig zu melden gehabt, vor allem was die Sichtbarkeit ihrer Arbeit anbelangt.

Die Entfesselungsgeschichte des Geldes beginnt bei Krösus (um 590–541 v. Chr.), einem König des in Kleinasien gelegenen Lydiens. Auf ihn geht die Redensart «reich wie Krösus» und die Erfindung der Münze zurück. Letzteres stimmt zwar nicht ganz, denn die ersten Geldstücke zirkulierten bereits etwas früher. Doch Krösus standardisierte sie und machte sie damit populär.

Law: Schwindler und Prophet

Der zweite Geld-«Macher» ist der am wenigsten bekannte: John Law lancierte im Frankreich des 18. Jahrhunderts ein Papiergeld ohne Edelmetalldeckung und verursachte mit seinen Spekulationen auch gleich die erste geldpolitische Katastrophe der Geschichte, in deren Folge auch eine Bank in Bern pleiteging. Der Bankier war eine bunte Persönlichkeit, zwischendurch galt er als reichster Mann der Welt, war aber auch ein zum Tode verurteilter Mörder und ein Glücksspieler.

Weiter geht es mit Richard Nixon, der 1971 die Goldbindung des Dollars definitiv beendete, und schliesslich ist da noch der sagenumwobene Satoshi Nakamoto. Den hat noch nie jemand zu Gesicht bekommen, obwohl er (oder das Kollektiv, das sich hinter seinem Namen verbirgt), die grösste Geldinnovation des 21. Jahrhunderts verantwortet: Bitcoin.

«Falsches Glück»

Der zweite Teil der Ausstellung beginnt mit einer Sparkässeli-Sammlung: mit Objekten verschiedener Kulturen, hauptsächlich aus Tiermotiven. Auf sechs Videoterminals sinnieren dann Fachleute über Geld. So fasst eine Lausanner Wirtschaftspraxisprofessorin treffend zusammen,

wie das entfesselte monetäre System funktioniert: «Man misst dem Geld einen Wert bei, weil man Vertrauen hat, dass jemand in einem Laden das Geld als Gegenwert für einen Gegenstand oder eine Dienstleistung akzeptieren wird.»

Es ist intellektuell anspruchsvolle Kost, die das historische Museum serviert. Zum Glück gibt es nach dem Ausgang eine Bar, die sinnigerweise «Chez Dagobert» heisst. Die Ausstellungsmacher – beide in Schwarz, beide mit grüner Jacke – laden auf einen Drink ein. Wir entscheiden uns für einen «Cryptopolitan», Beschreibung: «Niemand weiss, was drin ist, aber er geht durch die Decke.»

Wir sprechen, naheliegend, über Geld und die Zusammenarbeit mit der SNB: «Sie liessen uns freie Hand» (Iselin), «ab 2024 ist dann eine permanente Geld-Ausstellung geplant, mitten in Bern» (Steiner).

Ihr Ziel ist, dass jeder etwas anderes aus der Ausstellung mitnimmt, «wir sehen uns als Impulsgeber», sagt Nicole Steiner «nicht als Wahrheitsverkünder». Wie gut das funktioniert, davon zeugen die gelben Post-its, die eine Gymi-Klasse hinterlassen hat. Die Schülerinnen und Schüler notierten, was Geld für sie bedeutet. Eine Auswahl: «Shopping», «falsche Freunde», «Freiheit», «Macht», «Belohnung», «als Kollektiv zu Vertrauen gezwungen», «falsches Glück», «Stress», «Ferien», «Ärger», «Mittel zum Zweck», «Sugar Daddy», «sozialer Aufstieg», «alles», «nichts». 🧑🏻‍💻



WEITERFÜHRENDE
INFORMATIONEN

Nicole Steiner und David Iselin geben dem Verständnis von Geld neue Impulse.



Mit eBill CO₂-Emissionen senken

Mit mehr als 50 Millionen Transaktionen im Jahr 2021 hat sich eBill als digitaler Rechnungsstandard in der Schweiz etabliert. Das hat auch Auswirkungen auf das Klima: Eine Studie im Auftrag von SIX zeigt, dass eBill die CO₂-Belastung um mindestens 44 % gegenüber der E-Mail-Rechnung und um mindestens 80 % gegenüber der Papierrechnung reduziert.

Weitere Informationen
[🌐 six-group.com/ebill-co2](https://six-group.com/ebill-co2)

Version 2.0 als Boost für Request-to-Pay?

Das Verfahren «SEPA Request-to-Pay» liegt in der Version 2.0 seit Ende des letzten Jahres vor. Das Regelwerk des European Payments Council tritt am 1. Juni 2022 in Kraft. Lässt sich damit die Bereitschaft der europäischen Finanzinstitute fördern, entsprechende Kundenprodukte aufzulegen?

Weitere Informationen
[🌐 www.europeanpaymentscouncil.eu](https://www.europeanpaymentscouncil.eu)

Freitags zum Coiffeur, samstags zum Einkleiden

Herr und Frau Schweizer haben da so ihre Gewohnheiten. Zigarren zahlen sie eher mit Karte als mit Bargeld – bei Schuhen ist es umgekehrt. Durchschnittlich geben sie 18 Franken für Fast Food aus, in Restaurants 31 Franken. Und es gibt noch mehr Überraschendes und Wissenswertes zu lesen – im Whitepaper «Understanding Swiss Payment Preferences: Cash, Cards and Other Patterns».

Weitere Informationen
[🌐 six-group.com/swiss-payment-preferences](https://six-group.com/swiss-payment-preferences)



32

Die Manille (abgeleitet aus dem spanischen «manella» für Armreif) diente in Westafrika als vormünzliches Zahlungsmittel und als erste allgemein austauschbare Währung. Aus Bronze, Kupfer oder Messing gefertigt, nutzten sie Portugiesen, Niederländer und Briten – vornehmlich im Sklavenhandel. Erst 1949 hat die Manille als Währung ausgedient, nachdem die Briten 32 Millionen Stück aufgekauft und als Schrott verwertet hatten.

Data-Analytics in Theorie und Praxis

Benötigtes Wissen

— Grundlagen der Datenverwaltung und -auswertung

Mit der fortschreitenden Digitalisierung nimmt die Menge an industriell verfügbaren Daten stetig zu. Auch die meisten Unternehmen haben diesen Trend erkannt. Sie entwickeln eigene Datenstrategien, um daraus zukunftsweisende Entscheidungen abzuleiten.

Auch die Finanzinstitute suchen nach aufschlussreichen Daten, um Wachstumspotenziale in Geschäftsbereichen zu identifizieren oder Kundenerlebnisse zu verbessern. Kürzlich veröffentlichte SIX zusammen mit der Universität St.Gallen ein Whitepaper rund um das Zahlungsverhalten der Schweizer Bevölkerung (siehe S. 8 und 12). Die Erkenntnisse daraus ermöglichen es den Banken, eine datengetriebene Weiterentwicklung ihrer Kartenprodukte zu fördern. Über eine Milliarde anonymisierter Transaktionen von neun Millionen Karten über einen Zeitraum von 14 Monaten haben die Data-Analytics-Spezialisten bei SIX dafür ausgewertet. Herausgekommen ist ein umfassender Einblick in das Schweizer

Zahlungsverhalten bezüglich Debitkarten- und Bargeldnutzung.

Die vier Vs

Die Anreicherung und Analyse solcher grosser Datenmengen sind allerdings mit vielen Herausforderungen verbunden. Bis es soweit war, mussten die Autorinnen und Autoren der Studie einen langen Weg gehen. Die Komplexität von sehr grossen Datenmengen lässt sich mit den vier Vs charakterisieren: Volume, Variety, Velocity und Veracity. Grosse Datenmengen (Volume) erfordern den Einsatz geeigneter Hard- und Software, um die Speicherung und Verarbeitung zu ermöglichen. Je grösser die Vielfalt (Variety) der Datenarten, umso komplexer dieser Vorgang. Im besten Fall liegen strukturierte Daten in Tabellenform vor, welche zudem in eindeutigen Beziehungen zueinander stehen. Dies ist beispielsweise der Fall bei den Datenelementen in der QR-Rechnung oder den Stammdaten des SIC-Systems. Die heute in Unternehmen anfallenden Daten sind allerdings grösstenteils unstrukturiert, etwa in Texten, Bildern oder Videos. Diese müssen die Datenanalytikerinnen und -analysten zuerst in geeigneter Form aufbereiten, bevor sie sie deuten können. Zeitbezogene Daten (Velocity) erhöhen die Komplexität zusätzlich. Das betrifft beispielsweise die Verarbeitung von Echtzeit-Daten im neuen Instant-Payments-Service des SIC-Systems oder auf Bezahlsysteme mit Millionen von Transaktionen am Tag. Nicht zuletzt stellt

auch die Datenqualität (Veracity) ein zentrales Element dar. Die Validierung von Daten auf Vollständigkeit und Richtigkeit sowie die Bereinigung von fehlenden oder fehlerhaften Datenpunkten stellen dabei oft einen grossen Teil des Analyseaufwands dar.

Iterativ und konkret

Zur Bewältigung dieser Herausforderungen eignet sich ein systematischer Datenanalyseprozess (siehe Abbildung 1), der sich der wissenschaftlichen Methode (scientific method) bedient. Für das korrekte Verständnis der Daten und deren Interpretation ist die Einbindung von Fachexpertinnen und -experten auf allen Stufen des Prozesses wichtig.

Die einzelnen Schritte sind eng miteinander verzahnt, und der Prozess selbst gestaltet sich iterativ. Das heisst, die Datenanalyse kommt mit immer wieder neuen Informationen und Resultaten der Lösung kontinuierlich näher.

Grundlage jeder Datenanalyse ist die Formulierung eines konkreten Ziels im Business-Umfeld. Für den Erfolg eines Analytics-Projekts muss ein gemeinsames Verständnis aller Stakeholder über dieses Ziel vorhanden sein, aber auch die zugrunde liegenden Annahmen und mögliche Limitationen. Zentral ist auch die Frage nach den bereits existierenden oder noch zu erschliessenden Datenquellen. Gerade während längerer Projekte sollen neu gewonnene Erkenntnisse oder auch Änderungen im Marktumfeld

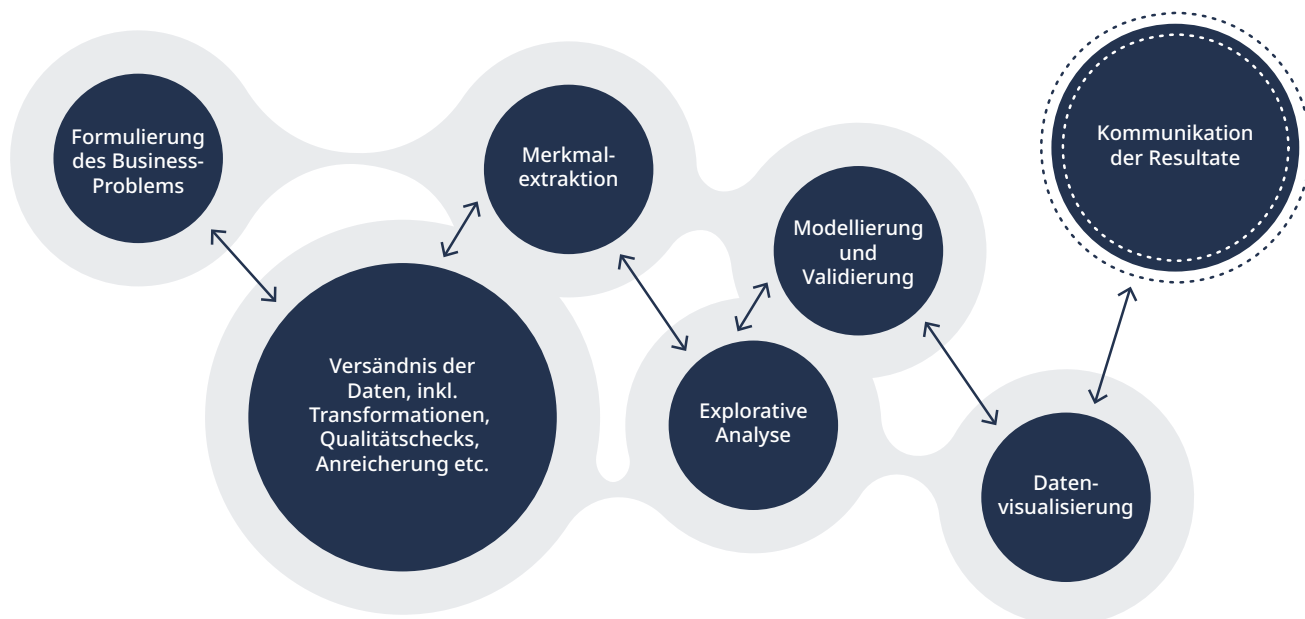


Abbildung 1: der iterative Analytics-Prozess

in die Analysearbeiten einfließen und mit dem ursprünglichen Ziel abgeglichen werden.

Umsetzung

Sobald das Ziel klar formuliert ist, müssen die für die Analyse benötigten Daten aus internen und externen Quellen identifiziert und beschafft werden. Auch sind strukturierte Daten aus internen Quellen wie kurierten Datenbanken einem Datenqualitätscheck zu unterziehen und womöglich weiter zu aggregieren oder zu transformieren. Regulatorische Anforderungen wie die europäische Datenschutzverordnung verlangen zudem, dass bei der Speicherung und Verarbeitung der Daten die Datenschutzkonformität sichergestellt wird. Für diesen Schritt sind ein gutes Verständnis der Daten und eine transparente Dokumentation entscheidend. Gemäss einer Faustregel fallen 80 Prozent des Projektaufwands auf das Verständnis, die Verarbeitung und die Transformation der Daten.

Explorativ versucht die Analytistin oder der Analyst, aus den verfügbaren Daten relevante Merkmale (Features) und Beziehungen zu extrahieren. Dazu werden statistische Methoden, Visualisierungen und auch maschinelles Lernen eingesetzt. Idealerweise existieren für das zu erreichende Ziel klare Metriken oder Vergleichswerte, um die eigenen Analysen zu validieren.

Schliesslich kommt der Kommunikation mit den Stakeholdern während des ganzen Data-Analytics-Prozesses eine grosse Bedeutung zu. Von den Zwischenresultaten bis zum Endresultat der Analyse müssen die Stakeholder die Erkenntnisse verstehen, um sie im Business-Umfeld nutzen zu können. Sei es, um bestimmte Botschaften an ausgewählte Zielgruppen zu übermitteln oder gar potenzielle Wachstumsbereiche in Bezug auf geografische und demografische Kriterien zu identifizieren.

JAKOB RICHI, GRADUATE DATA SCIENCE, SIX
 NOR JAAFARI, DATA SCIENTIST, SIX
 JULINDA GLLAVATA, HEAD DATA SCIENCE, SIX



WEITERE
 INFORMATIONEN

Die magische Formel, um Pull-Zahlungen abzulösen

Benötigtes Wissen

- Kenntnisse der Funktionalitäten von Lastschriftverfahren
- Grundzüge des Request-to-Pay-Verfahrens

Aus Fachkreisen ist immer wieder zu hören, dass Request to Pay (RTP) die Pull-Zahlungsverfahren ersetzen könnte. Das ist zwar nicht falsch, aber auch nicht ganz richtig.

Eine Partei, die einen Zahlungsvorgang auslöst, kann entweder ein Schuldner oder ein Gläubiger sein. Wenn der Schuldner eine Zahlung initiiert, handelt es sich um eine Push-Transaktion: Der Zahler schickt das Geld an die andere Partei, den Begünstigten. Löst der Gläubiger eine Zahlung aus, spricht man von einer Pull-Transaktion: Der Gläubiger empfängt das Geld von der anderen Partei, dem Schuldner. Dementsprechend ist ein Zahlungsauftrag beispielsweise im E-Banking eine Push-Zahlung und eine Lastschrift eine Pull-Zahlung.

Push-Zahlungsverfahren

Das Push-Zahlungsverfahren erlaubt es nur dem Zahler, eine Transaktion auszulösen. Der Zahlungspflichtige muss aktiv Geld an den Zahlungsempfänger senden beziehungsweise «pushen». Dies bedeutet, dass der Gläubiger die Zahlung anfordern muss, bevor der Zahlungspflichtige das geschuldete Geld auch bezahlen kann. Beispiele für Push-Zahlungen in der Schweiz sind Bargeld, Banküberweisungen, Daueraufträge und Rechnungszahlungen inklusive eBill.

Pull-Zahlungsinstrumente

Bei einem Pull-Zahlungsinstrument ist im Gegensatz zum Push-Verfahren der Zahlungsempfänger der Auftraggeber. Hier bezieht also der Gläubiger das Geld vom Schuldner – vorausgesetzt, es liegt eine bereits bestehende Vereinbarung zwi-

schen den beteiligten Parteien vor und das Konto ist genügend gedeckt. Auf diese Weise haben Zahlungsempfänger eine bessere Kontrolle über ihre Zahlungseingänge, was die Vorhersage der Cashflows vereinfacht und so das Cash Management effizienter macht.

Pull-Zahlungen eignen sich sowohl für wiederkehrende als auch für einmalige Einzüge. Sie sind aber besonders vorteilhaft für Unternehmen, die auf regelmäßige Kundenzahlungen mit unterschiedlichen Beträgen und Zeiträumen setzen, so für Versicherungsprämien oder Abonnements. Beispiele für gängige Pull-Zahlungsinstrumente in der Schweiz sind das Lastschriftverfahren LSV, CH-DD-Lastschrift, SEPA Direct Debit, Kreditkarten «Card on File» und TWINT «User on File».

LSV

Mit dem LSV der Schweizer Banken werden Forderungen in Schweizer Franken und Euro eines Rechnungsstellers zum Einzug eingereicht. Die Grundlage hierfür bilden die Belastungsermächtigung des Lastschriftzahlers und je ein Bankkonto beider Parteien, des Lastschriftzahlers und des Rechnungsstellers. Unter dem Oberbegriff LSV bieten die Finanzinstitute den Rechnungsstellern die Dienstleistung Lastschrift mit teilweise unterschiedlichen Teilnahmearten an, nämlich LSV+ und BDD (Business Direct Debit).

- LSV+ ist das Lastschriftverfahren mit Widerspruchsrecht. Es wird im Firmen- und Privatkundengeschäft eingesetzt und bietet bestmöglichen Konsumentenschutz. Als wesentliches Merkmal steht dem Lastschriftzahler immer ein Widerspruchsrecht innerhalb von 30 Kalendertagen ab dem Datum der Avisierung durch sein Finanzinstitut zu.
- BDD ist als Lastschriftverfahren ausschliesslich für das Firmenkundengeschäft konzipiert. Es richtet sich an ein klar abgrenzbares Kundensegment mit engen vertraglichen Bindungen und in der Regel hohen Inkassobeträgen. Bei BDD wird dem Lastschriftzahler – im Gegensatz zu LSV+ – kein Widerspruchsrecht eingeräumt.

CH-DD-Lastschrift

Das CH-DD-Lastschriftverfahren ist das elektronische Direktbelastungsverfahren



Hat die European Payments Initiative eine Zukunft?

Was früher Pflicht war, gilt heute als strategische Herausforderung für die Banken: der Zahlungsverkehr. Das hat sich herumgesprochen – spätestens, seitdem Kundenkontakte vorwiegend digital stattfinden und nicht-traditionelle Anbieter tolle Kundenerlebnisse bieten.

Zahlungsverkehr ist aber auch auf ganz anderer Ebene strategisch – das hat der Krieg in der Ukraine schlagartig klar gemacht. Stichwort: der SWIFT-Ausschluss

russischer Finanzinstitute. Es zeichnet sich ab, dass die Welt nach dem Ende des Kalten Krieges Anfang der 1990-er Jahre wieder in Blöcken denken und handeln wird.

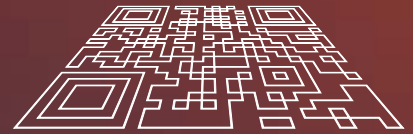
Für Europa heisst es dementsprechend: Abhängigkeiten reduzieren, nicht nur bei Energie- und anderen Rohstoffimporten. Auch im Zahlungsverkehr gibt es diese Abhängigkeit: von Visa und Mastercard, den marktbeherrschenden Akteuren für Kartenzahlungen, oder von Apple und Google – und diese Aufzählung lässt sich beliebig fortsetzen.

Die Abhängigkeiten sind vielfältig: Laufend steigende beziehungsweise neue Gebühren müssen von den Banken akzeptiert werden, da es an alternativen Angeboten fehlt. Daten und Prozesse fließen durch Infrastrukturen, die ausserhalb Europas liegen. Und die Konzerne verleiben sich Unternehmen ein, die auf vielversprechende Zukunftsthemen setzen. Zum Beispiel übernahm Visa die skandinavische Open-Banking-Plattform Tink, und Mastercard die britische Vocalink, die hinter dem Echtzeit-Zahlungssystem P27 in den nordischen Ländern steht.

Um die Abhängigkeit Europas zu reduzieren, unterstützen die EU-Behörden die European Payments Initiative (EPI): Ziel ist es, die europäischen Banken für den Aufbau eines gemeinsamen Zahlungssystems zu gewinnen. Der anfängliche Elan und die Anzahl der teilnehmenden Banken nehmen ab. Klar ist inzwischen: Ohne deutliche Vorgaben der Politik werden sich die Banken nicht auf ein gemeinsames Vorgehen einigen. Allerdings ist auch zu vermuten, dass der Krieg in der Ukraine der Initiative neuen Auftrieb geben wird.

TEXT

DIETER GOERDTEN, HEAD PRODUCTS & SOLUTIONS, BANKING SERVICES, SIX



QR-Codes für mobil initiierte SEPA-(Echtzeit)-Überweisungen

Die Welt des Geldes wird berührungslos. Kontaktlos Bezahlen geht mit der immer weiter verbreiteten Nutzung von Smartphones und der allgemeinen Digitalisierung der Wirtschaft einher. Auch die Zahl mobiler, kontobasierter Kontaktlos-Zahlungen, bei denen QR-Codes verwendet werden, ist erheblich angestiegen. Am 16. Februar 2022 hat der European Payments Council (EPC) eine achtwöchige öffentliche Konsultation zu einem neuen Entwurfsdokument über die Standardisierung von QR-Codes für mobil initiierte SEPA Echtzeit-Überweisungen (MSCTs) und SCT-Zahlungen eingeleitet. Damit will er die Interoperabilität solcher Zahlungen erleichtern. Das Dokument ist das Ergebnis der Zusammenarbeit mehrerer Interessengruppen, die der EPC gefördert hat.

Das Dokument setzt Standards für QR-Codes für alle Arten von MSCTs, welche dem Zahlungsempfänger und der zahlenden Person angezeigt werden, also für jeden Zahlungskontext: Person-to-Person, Consumer-to-Business, Business-to-Business, Business-to-Consumer und Rechnungen. Dabei werden sowohl SEPA-

Echtzeit-Überweisungen (SCT Inst) als auch SCT-Zahlungen berücksichtigt. Darüber hinaus wurde im Dokument ein Kapitel den Sicherheitsaspekten bezüglich der Daten, die QR-Codes enthalten, gewidmet.

Anwendungsfälle

Die Standardisierung der QR-Codes für MSCTs ist einer der Eckpfeiler auf dem Weg zur Interoperabilität der MSCTs in Europa. Mehrere Länder verfügen bereits über ihre eigenen, «lokalen» Lösungen für mobile Zahlungen, die auf QR-Codes beruhen. Die Mehrheit von diesen Lösungen macht jedoch an nationalen Grenzen halt, was eine zersplitterte europäische Landschaft schafft.

Die Verwendung von standardisierten QR-Codes für MSCTs, die dem Zahlungsempfänger angezeigt werden, wird es den Konsumentinnen und Konsumenten ermöglichen, in einem Geschäft im Ausland mithilfe ihrer eigenen lokalen und schon bekannten Bezahlösung zu zahlen, indem sie einen QR-Code vom Zahlterminal des Händlers scannen. Gleichermassen wird die Verwendung von standardisierten QR-Codes für MSCTs, die der zahlenden Person angezeigt werden, es dem Händler ermöglichen, diesen QR-Code zu scannen, während der ausländische Kunde die Transaktion über seine lokale mobile Bezahlösung bestätigt. Auf diese Art und Weise tragen die standardisierten QR-Codes zum zunehmend mobilen Lebensstil der Konsumentinnen und Konsumenten bei, indem sie die Bestätigung einer Transaktion unmittelbar auf einem mobilen Gerät ermöglichen. Für Händler werden damit Möglichkeiten geschaffen, um ihren Kundenkreis auszuweiten und Mehrwertdienste anzubieten. Dabei sinken die Investitionskosten für die Aufnahme mobiler Zahlungen. Im Fall von Person-to-Person-Zahlungen ermöglicht die Verwendung von standardisierten QR-Codes ausserdem die Einführung neuer Dienstleistungen, wie zum Beispiel die Aufteilung einer Rechnung unter Freunden.

Kurz gesagt, die Standardisierung von QR-Codes für MSCTs trägt zur Harmonisierung bei und wird die Effizienz von mobilen, kontobasierten Zahlungen in Europa erhöhen. Dadurch wird die Zersplitterung der europäischen Zahlungslandschaft vermindert. Darüber hinaus

kann sie die Aufnahme der Echtzeitzahlungen beschleunigen, insbesondere für Massenzahlungen, die am Point of Interaction getätigt werden.

TEXT

ETIENNE GOOSSE, GENERALDIREKTOR DES EUROPEAN PAYMENTS COUNCIL (EPC)



**WEITERFÜHRENDE
INFORMATIONEN**



Kryptowährungen legen trotz Rückschlägen zu

2021 war ein aussergewöhnliches Jahr für Kryptowährungen. Die gesamte Kryptomarktkapitalisierung stieg im Vergleich zum Vorjahr gemäss dem Nachrichtenportal «CoinDesk» um satte 185 Prozent von 773 Milliarden auf 2,2 Billionen US-Dollar. Mit einer Marktkapitalisierung von

rund 769 Milliarden US-Dollar per Ende April 2022 bleibt Bitcoin laut CoinMarket-Cap die bekannteste und wertvollste Kryptowährung, gefolgt von Ethereum (rund 362 Milliarden US-Dollar) und Tether (ca. 83 Milliarden US-Dollar). Neben den Podestplätzen gibt es aktuell geschätzt über 17 000 Kryptowährungen, wobei viele davon wenig bis gar kein Handelsvolumen verzeichnen. 2013 waren lediglich rund 50 im Umlauf. Kryptowährungen sind also auf dem Vormarsch. Dies zeigt sich unter anderem auch an der Anzahl an Krypto-Handelsplätzen. Per März 2022 wurden rund 476 Kryptobörsen gezählt, wobei Binance mit einem Tageshandelsvolumen von über 19 Milliarden US-Dollar weltweit als die grösste Handelsplattform gilt, gefolgt von Coinbase (mit ca. 3 Milliarden US-Dollar Handelsvolumen pro Tag) und FTX (ca. 2 Milliarden US-Dollar). Die Anzahl Kryptoinhaberinnen und Kryptoinhaber wurde von der Weltbank per Juni 2021 auf rund 221 Millionen geschätzt. Blockchain.com wiederum vermeldet, dass es täglich mehr als 270 000 bestätigte Bitcoin-Transaktionen gibt. Trotz vieler negativer Presse und Rückschlägen in Form von kurzfristigen Kursstürzen nehmen also die Volumen im Kryptomarkt nach wie vor stark zu.

TEXT

PASCAL SCHOCH, BILLING SOLUTIONS, BANKING SERVICES, SIX



Eine Bank ist ein Ort, an dem man Geld geliehen bekommt,
wenn man nachweisen kann, dass man es nicht braucht.

Bob Hope (1903–2003)