

Das Zahlungssystem Swiss Interbank Clearing (SIC) Bericht zum SIC-System und Offenlegung 2023

SCHWEIZERISCHE NATIONALBANK
BANQUE NATIONALE SUISSE
BANCA NAZIONALE SVIZZERA
BANCA NAZIUNALA SVIZRA
SWISS NATIONAL BANK



Die vorliegende Publikation wird durch die Schweizerische Nationalbank (SNB) in Zusammenarbeit mit der SIX Interbank Clearing AG (SIC AG) herausgegeben.

Der erste Teil der Publikation («Bericht zum SIC-System») enthält Informationen zum Zahlungssystem Swiss Interbank Clearing (SIC-System).¹ Als systemisch bedeutsame Finanzmarktinfrastruktur gelten für das SIC-System die CPMI-IOSCO-Grundsätze für Finanzmarktinfrastrukturen (Principles for Financial Market Infrastructures, PFMI).² Der zweite Teil («Offenlegung zum SIC-System») zeigt die Anwendung der massgebenden CPMI-IOSCO-Grundsätze auf das SIC-System. Zudem findet sich in diesem Teil eine Liste mit den öffentlich verfügbaren Informationen zum SIC-System.

Herausgeberin

Schweizerische Nationalbank (III. Departement)

Autorenschaft

Bereich Operatives Bankgeschäft

Herausgegeben

Mai 2024

Auskunft

snbsic.ops@snb.ch

Sprachen

Deutsch, Französisch, Italienisch und Englisch

¹ Der erste Teil der Publikation basiert auf dem Bericht «Das Zahlungssystem Swiss Interbank Clearing (SIC)» von Jürg Mägerle und Robert Oleschak (SNB, 2019) und ersetzt diesen als aktuelle Information zum SIC-System.

² Committee on Payment and Settlement Systems (seit 2014 Committee on Payments and Market Infrastructures, CPMI) und Technical Committee of the International Organization of Securities Commissions (April 2012), Principles for financial market infrastructures, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d101a.pdf>.

Zusammenfassung

Diese Publikation beschreibt das Zahlungssystem Swiss Interbank Clearing (SIC-System), über das Finanzinstitute ihre Interbankenzahlungen und einen massgeblichen Teil ihrer Kundenzahlungen in Schweizer Franken abwickeln.

Das SIC-System ist ein Echtzeit-Brutto-Abwicklungssystem für Interbanken- und Kundenzahlungen in Franken. Zahlungen werden endgültig und unwiderruflich in Zentralbankgeld abgewickelt. Am SIC-System nehmen hauptsächlich Banken, aber auch Versicherungen, Wertpapierhäuser und weitere Finanzinstitute teil. Es ist ein Gemeinschaftswerk der Nationalbank und des Finanzplatzes und wird im Auftrag der Nationalbank von der SIC AG betrieben. Die Nationalbank agiert zudem als Systemmanagerin des SIC-Systems.

Die rechtliche Grundlage für diese Rolle der Nationalbank ist ihr gesetzlicher Auftrag im bargeldlosen Zahlungsverkehr. Die Überwachung des SIC-Systems obliegt ebenfalls der Nationalbank.

Inhalt

Bericht zum SIC-System	5
1 Bedeutung	5
2 Grundzüge	6
3 Teilnahme	9
4 Governance und Organisation	10
5 Rechtliche und regulatorische Rahmenbedingungen	11
6 Technische Ausgestaltung	12
Offenlegung zum SIC-System	15
1 Wichtigste Entwicklungen im Berichtsjahr 2023	16
2 Anwendung der CPMI-IOSCO-Grundsätze	16
3 Öffentlich verfügbare Informationen	24

Bericht zum SIC-System

1 BEDEUTUNG

Das SIC-System ist das Zahlungssystem der Schweiz, über das Finanzinstitute ihre Interbankenzahlungen und einen massgeblichen Teil ihrer Kundenzahlungen in Schweizer Franken abwickeln. Es nimmt zur Abwicklung von Zahlungen in Zentralbankgeld eine zentrale Stellung sowohl für das Finanzsystem als auch für die Volkswirtschaft insgesamt ein. Aufgrund seiner Bedeutung für das Funktionieren des Finanzsystems stuft die Nationalbank das SIC-System als systemisch bedeutende Finanzmarktinfrastruktur ein.

Im Jahr 2023 wickelte das SIC-System³ insgesamt 968 Mio. Zahlungen im Wert von 57 188 Mrd. Franken ab. Im Durchschnitt waren dies pro Tag 3.9 Mio. Zahlungen im Wert von 228 Mrd. Franken – an Spizentagen sogar bis zu 10.6 Mio. Zahlungen und Umsätze von bis zu 420 Mrd. Franken (siehe Tabelle 1 sowie Abbildungen 1 und 2).

Tabelle 1

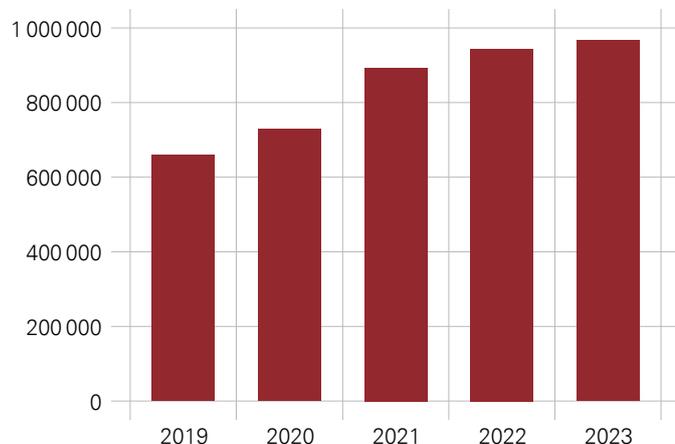
TRANSAKTIONEN IM SIC-SYSTEM – ANZAHL UND UMSATZ

		2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Transaktionen						
Anzahl	in Tausend	658 262	728 223	893 425	943 703	967 641
Tagesdurchschnitt	in Tausend	2 623	2 867	3 490	3 715	3 855
Höchster Tageswert des Jahres	in Tausend	7 484	9 286	9 909	12 388	10 595
Umsatz						
Umsatz	in Mrd. Franken	39 664	45 266	41 810	50 710	57 188
Tagesdurchschnitt	in Mrd. Franken	158	178	163	200	228
Höchster Tageswert des Jahres	in Mrd. Franken	240	276	247	403	420

Abbildung 1

TRANSAKTIONEN IM SIC-SYSTEM

Anzahl Transaktionen [in Tausend]

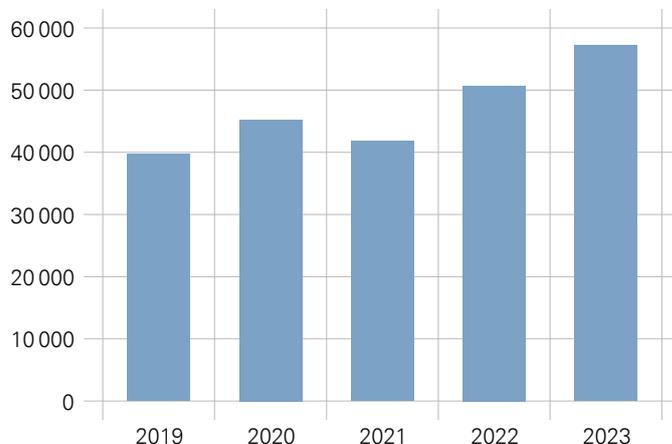


Quelle: SNB

Abbildung 2

TRANSAKTIONEN IM SIC-SYSTEM

Umsatz [in Mrd. Franken]



Quelle: SNB

³ Seit November 2023 verfügt das SIC-System zusätzlich über einen Instant Payments-Service, in dem erste Transaktionen zu Testzwecken abgewickelt wurden. Diese werden für diesen Bericht gemeinsam mit den bisherigen Transaktionsarten als Transaktionen im SIC-System aufgeführt.

2 GRUNDZÜGE

BRUTTOABWICKLUNG IN ECHTZEIT

Das SIC-System ist ein Echtzeit-Brutto-Abwicklungssystem (Real-Time-Gross-Settlement-System, RTGS-System) für Zahlungen in Franken. Zahlungen werden laufend und einzeln abgewickelt. Damit unterscheidet es sich von Netto-Abwicklungssystemen (Deferred-Net-Settlement-Systeme), die lediglich die Salden von ein- und ausgehenden Zahlungen in vordefinierten Intervallen abwickeln.

SERVICES IM SIC-SYSTEM

Seit November 2023 umfasst das SIC-System neben dem bisherigen RTGS-Service neu auch einen Instant Payments-Service (IP-Service). Beide Services basieren auf einer Bruttoabwicklung in Echtzeit. Der RTGS-Service ermöglicht sowohl Interbanken- als auch Kundenzahlungen in Franken. Kundenzahlungen im RTGS-Service werden üblicherweise zeitlich verzögert abgewickelt: Nach der Eingabe eines Zahlungsauftrages bei einer Geschäftsbank bestimmt diese, wann sie die Zahlung in den SIC-RTGS-Service einliefert. Dies geschieht oft erst am nächsten Bankwerktag. Im Gegensatz dazu ermöglicht der IP-Service die Abwicklung von «Instant Payments», d.h. von zeitkritischen Kundenzahlungen, die rund um die Uhr verarbeitet werden und bei denen eine sofortige und über die ganze Abwicklungskette finale Wertübertragung stattfindet. Somit können die Endbegünstigten innert Sekunden über den Zahlungsbetrag verfügen. Über welchen Service die Kundenzahlung abgewickelt wird, entscheidet der Bankkunde, sofern seine Bank den Versand von Instant Payments anbietet.

ABWICKLUNG IN ZENTRALBANKGELD

Die Abwicklung der Zahlungen im SIC-System erfolgt in Zentralbankgeld. Das SIC-System nutzt als Zahlungsmittel die Sichtguthaben der SIC-Teilnehmer auf ihren Girokonten bei der Nationalbank. Die Sichtguthaben sind – wie Banknoten – gesetzliches Zahlungsmittel und begründen eine Forderung gegenüber der Nationalbank. Dementsprechend besteht bei den Sichtguthaben kein

Kredit- oder Gegenparteirisiko. Technisch hält jeder SIC-Teilnehmer ein Girokonto bei der Nationalbank und je ein Verrechnungskonto pro Service.

FINALITÄT DER ABWICKLUNG

Im SIC-System wird jede Zahlung einzeln, endgültig und unwiderruflich abgewickelt. Ein Zahlungsauftrag gilt als endgültig ausgeführt und unwiderruflich, sobald die Belastung auf dem Verrechnungskonto vollzogen ist.⁴ Damit unterscheidet sich das SIC-System von Clearing-Systemen, die Zahlungen laufend und einzeln verrechnen aber diese nicht endgültig und unwiderruflich abwickeln.

EINHEIT DER ABWICKLUNG

Während der IP-Service ausschliesslich Kundenzahlungen abwickelt, wickelt der RTGS-Service des SIC-Systems sowohl Interbankenzahlungen als auch Kundenzahlungen in Franken ab. Interbankenzahlungen umfassen Zahlungen zwischen Finanzinstituten und Drittsystemzahlungen.⁵ Kundenzahlungen werden hauptsächlich durch Zahlungsinstrumente wie Banküberweisungen, Lastschriften oder eBill-Zahlungen ausgelöst. Im Unterschied zu Kundenzahlungen ist bei einer Interbankenzahlung sowohl der Endbegünstigte als auch der Zahler ein Finanzinstitut und die Zahlungen erfolgen im Namen und auf Rechnung der Finanzinstitute selbst.

Die gemeinsame Abwicklung von Interbanken- und Kundenzahlungen seit der Inbetriebnahme des SIC-Systems im Jahr 1987 stellt international betrachtet eine Schweizer Besonderheit dar. In den meisten anderen Ländern werden die beiden Zahlungsarten in separaten Systemen abgewickelt und RTGS-Systeme gemeinhin lediglich für die Abwicklung von Interbankenzahlungen genutzt.

Während beim Umsatz im SIC-System die Interbankenzahlungen überwiegen, dominieren gemessen an der Anzahl der Transaktionen die Kundenzahlungen. Bei den Interbankenzahlungen spricht man auch von «Grossbetragszahlungen» und bei den Kundenzahlungen von «Massenzahlungen», da der durchschnittliche Betrag pro Transaktion von Interbankenzahlungen denjenigen von

⁴ Gemäss der besonderen Anforderung an die Finalität in der Nationalbankverordnung (Art. 25a Abs. 1 NBV) muss ein systemisch bedeutsames Zahlungssystem den Zeitpunkt festlegen, ab dem eine Transaktion als endgültig ausgeführt und unwiderruflich gilt.

⁵ Neben Instituten, die für sich selbst und im Auftrag ihrer Kunden Zahlungen tätigen, nehmen am SIC-System sogenannte Drittsystembetreiber (z.B. Effektenabwicklungssysteme) teil. Diese können direkt Belastungen und Gutschriften auf den SIC-Verrechnungskonten von anderen SIC-Teilnehmern vornehmen (siehe Kapitel 3).

Kundenzahlungen um ein Vielfaches übersteigt. Dementsprechend machen Interbankenzahlungen nur rund 2% aller Transaktionen, jedoch 89% des Umsatzes aus. Auf Kundenzahlungen mit lediglich 11% des Umsatzes entfallen dagegen rund 98% aller Transaktionen. Der Anteil an Kundenzahlungen nahm über die letzten Jahre zu⁶ (siehe Tabelle 2 sowie Abbildungen 3 und 4).⁷

relativ niedrigen Betrag auf, während wenige Transaktionen verhältnismässig sehr hoch ausfallen. Dies zeigt sich bei der Betrachtung der Durchschnittswerte und der Mediane.⁸ Bei beiden Zahlungsarten übersteigt der Durchschnittswert den Median deutlich (siehe Tabelle 2 sowie Abbildungen 5 und 6).

Sowohl bei den Interbanken- als auch bei den Kundenzahlungen weist der Grossteil der Transaktionen einen

Tabelle 2

TRANSAKTIONEN IM SIC-SYSTEM – INTERBANKEN- UND KUNDENZAHLUNGEN

		2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Transaktionen						
Anteil Interbankenzahlungen	in Prozent	2,4	2,5	1,9	1,9	1,8
Anteil Kundenzahlungen	in Prozent	97,6	97,5	98,1	98,1	98,2
Umsatz						
Anteil Interbankenzahlungen	in Prozent	88,6	89,7	88,3	88,7	89,3
Anteil Kundenzahlungen	in Prozent	11,4	10,3	11,7	11,3	10,7
Durchschnittlicher Betrag pro Transaktion – Total	in Franken	60 256	62 160	46 797	53 735	59 100
Durchschnittlicher Betrag pro Transaktion – Interbankenzahlungen	in Franken	2 203 077	2 232 365	2 146 081	2 513 903	2 959 375
Durchschnittlicher Betrag pro Transaktion – Kundenzahlungen	in Franken	7 068	6 539	5 590	6 191	6 422
Median – Total	in Franken	334	310	282	281	291
Median – Interbankenzahlungen	in Franken	14 820	12 109	12 277	11 656	11 527
Median – Kundenzahlungen	in Franken	316	300	270	269	280

6 Die relative Zunahme der Anzahl an Kundenzahlungen ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass die PostFinance ab 2017 ihren Zahlungsverkehr mit anderen Banken schrittweise in das SIC-System verlagerte. Die Überführung wurde im März 2021 abgeschlossen.

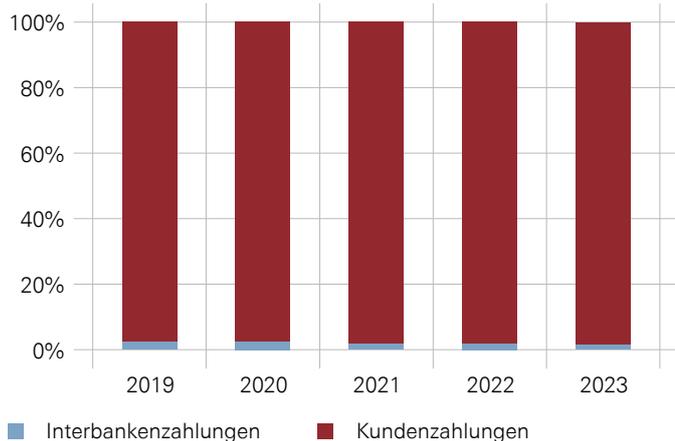
7 Da im IP-Service bisher nur wenige Transaktionen mit geringen Beträgen zu Testzwecken getätigt wurden, werden diese nicht separat ausgewiesen.

8 Der Median wird auch Zentralwert genannt: 50% der Transaktionen weisen einen tieferen und 50% der Transaktionen einen höheren Betrag als der Median auf.

Abbildung 3

TRANSAKTIONEN IM SIC-SYSTEM

Anteile Transaktionen Interbanken- und Kundenzahlungen

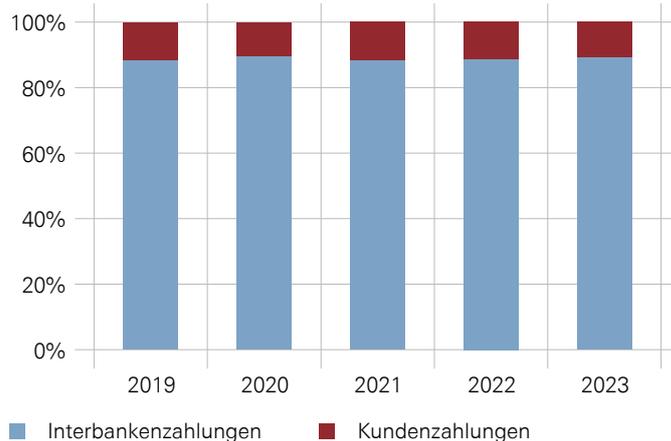


Quelle: SNB

Abbildung 4

TRANSAKTIONEN IM SIC-SYSTEM

Anteile Umsatz Interbanken- und Kundenzahlungen

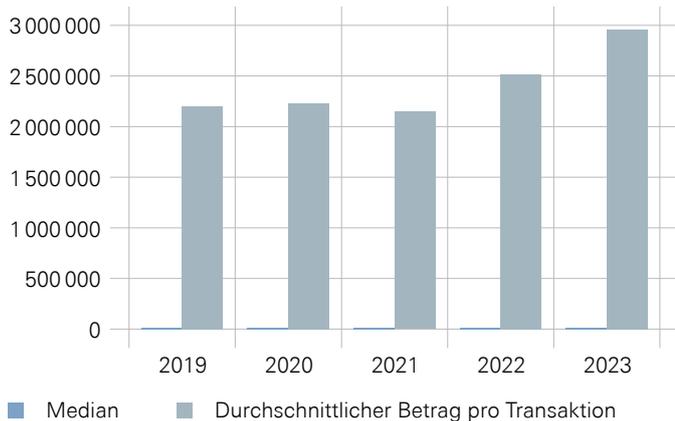


Quelle: SNB

Abbildung 5

TRANSAKTIONEN IM SIC-SYSTEM

Median und durchschnittlicher Betrag pro Transaktion – Interbankenzahlungen [in Franken]

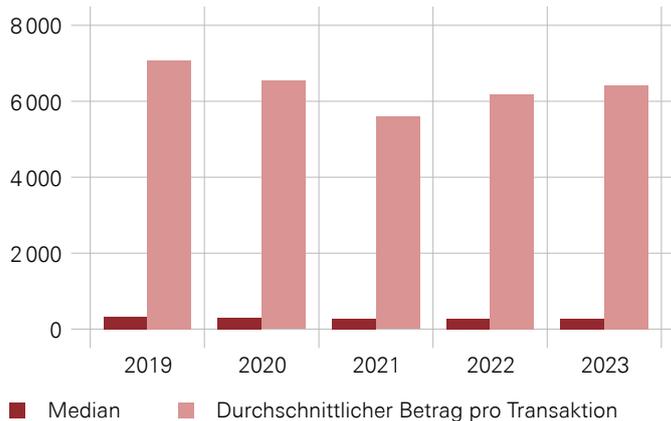


Quelle: SNB

Abbildung 6

TRANSAKTIONEN IM SIC-SYSTEM

Median und durchschnittlicher Betrag pro Transaktion – Kundenzahlungen [in Franken]



Quelle: SNB

3 TEILNAHME

ARTEN DER SIC-TEILNAHME

Die Hauptzugangsart ist die «SIC-Teilnahme mit Girokonto». SIC-Teilnehmer mit dieser Zugangsart halten grundsätzlich ein Verrechnungskonto pro Service und ein Girokonto bei der Nationalbank. Mit dieser Zugangsart können Teilnehmer Zahlungen für sich selbst und im Auftrag ihrer Kunden im SIC-System eingeben. Diese Zugangsart nutzen insbesondere Banken, Wertpapierhäuser, bewilligte Fintech-Unternehmen, Versicherungen und Finanzmarktinfrastrukturen. Teilnehmer, die über den RTGS-Service Kundenzahlungen abwickeln, müssen auch über den IP-Service Zahlungen empfangen können und somit über ein IP-Verrechnungskonto verfügen.⁹ Teilnehmer, die nur Interbankenzahlungen abwickeln, können Kundenzahlungen im SIC-System abwählen (dies betrifft sowohl den Versand als auch den Empfang).

Die zweite Möglichkeit des Zugangs ist die «SIC-Teilnahme ohne Girokonto». Diese Teilnahmeart bezeichnet den Zugang für Drittsystembetreiber, die direkte Belastungen oder Gutschriften auf den RTGS-Verrechnungskonten von anderen SIC-Teilnehmern vornehmen können, sofern die Drittsystembetreiber von den entsprechenden SIC-Teilnehmern hierzu einmalig bevollmächtigt wurden. Diese spezielle Zugangsart wird vor allem von Dienstleistern im Interbankenbereich genutzt. Im Nachfolgenden werden Drittsystembetreiber und SIC-Teilnehmer jeweils separat ausgewiesen.

Das SIC-System lässt grundsätzlich nur eine direkte Teilnahme zu. Das heisst die Teilnahme findet ohne Zwischenschaltung eines anderen SIC-Teilnehmers statt.¹⁰ Damit unterscheidet sich das SIC-System von vie-

len anderen durch Zentralbanken betriebenen Zahlungssystemen, an denen lediglich wenige Banken direkt teilnehmen, die als Schnittstelle für andere Institute agieren.¹¹

TEILNEHMER AM SIC-SYSTEM – BANKEN UND WEITERE FINANZINSTITUTE

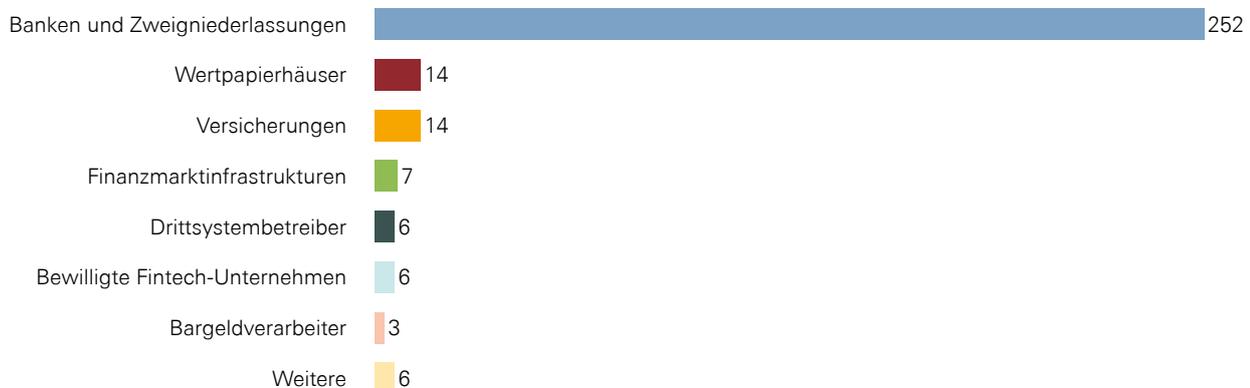
Am SIC-System nehmen überwiegend Banken, aber auch andere Finanzinstitute teil. Von den aktuell 302 Teilnehmern (Stand Ende 2023), die für sich selbst und im Auftrag ihrer Kunden Zahlungen tätigen, sind der grösste Teil Banken (*siehe Abbildung 7*). Einige Teilnehmer haben ihren Sitz im Ausland.

Darüber hinaus verfügen aktuell sechs Drittsystembetreiber über einen Zugang zum SIC-System (Stand Ende 2023). So ist das SIC-System beispielsweise mit dem Effektenabwicklungssystem SECOM des Zentralverwahrers SIX SIS AG verbunden, indem die SIX SIS AG als Drittsystembetreiberin am SIC-System teilnimmt. Dank dieser Verbindung können die bei einem Kauf bzw. Verkauf von Effekten entstehenden Zahlungs- und Effektenlieferverpflichtungen Zug-um-Zug abgewickelt werden: Der Übertrag der Effekten erfolgt im SECOM, während die SIX SIS AG als Drittsystembetreiberin die entsprechende Zahlung vom SIC-Konto des Zahlungspflichtigen auslöst, so dass diese simultan im SIC-System abgewickelt wird.

Abbildung 7

SIC-TEILNEHMER

Anzahl Teilnehmer nach Teilnehmerkategorie



Quelle: SNB

⁹ Diese Verpflichtung gilt spätestens ab November 2026 für alle Teilnehmer mit Kundenzahlungen im RTGS-Service.

¹⁰ Zu diesem Grundsatz gibt es eine Ausnahme: eine von der FINMA anerkannte Girozentrale. Sie dient den ihr angeschlossenen Banken als Schnittstelle zum SIC-System.

¹¹ Für eine allgemeine Darstellung direkter und indirekter Teilnahme siehe Committee on Payment and Settlement Systems (1997), Real-time Gross Settlement Systems, S. 13 f, www.bis.org/cpmi/publ/d22.htm.

ZUG-UM-ZUG-ABWICKLUNG VON DEWISENGESCHÄFTEN IM RTGS-SERVICE

Eine wichtige Finanzmarktinfrastruktur, die am RTGS-Service teilnimmt, ist das Zahlungssystem Continuous Linked Settlement (CLS). Über Konten bei der CLS Bank können CLS-Teilnehmer Devisengeschäfte in einer Vielzahl von Währungen abwickeln. CLS-Teilnehmer, die gleichzeitig am RTGS-Service teilnehmen, haben somit die Möglichkeit, beispielsweise bei Devisenkäufen ihre Frankenkonto bei der CLS Bank direkt über das SIC-System zu alimentieren, wo der Frankenbetrag zur Zug-um-Zug-Abwicklung gegen die gehandelte Fremdwährung getauscht wird.

4 GOVERNANCE UND ORGANISATION

GEMEINSCHAFTSWERK

Das SIC-System ist ein Gemeinschaftswerk der Nationalbank und des Finanzplatzes. Es wird im Auftrag der Nationalbank von der SIC AG betrieben. Die Zusammenarbeit zwischen der Nationalbank und der SIC AG bei Betrieb, Unterhalt und Weiterentwicklung des SIC-Systems ist vertraglich geregelt (*siehe Kapitel 5*). Die SIC AG ist eine Tochtergesellschaft der SIX Group AG («SIX»), die ihrerseits im Besitz von zahlreichen nationalen und internationalen Finanzinstituten ist.¹² Zusammen mit der SIX und Vertretern von Finanzinstituten nimmt die Nationalbank Einsitz im Verwaltungsrat der SIC AG.¹³

SIC-SYSTEM ALS BEITRAG ZUM MANDAT DER NATIONALBANK

Die Nationalbank hat unter anderem den gesetzlichen Auftrag, das Funktionieren bargeldloser Zahlungssysteme zu erleichtern und zu sichern (Art. 5 Abs. 2 Bst. c NBG). Diesen Auftrag nimmt die Nationalbank wahr, indem sie als Auftraggeberin und Systemmanagerin des SIC-Systems fungiert. Die Nationalbank handelt nach dem Grundsatz, dass die Kerninfrastruktur im Zahlungsverkehr höchsten Sicherheitsanforderungen genügen muss, aber auch spezifische Anforderungen der Banken an die Effizienz erfüllen soll. In Zusammenarbeit mit den SIC-Teilnehmern ist die Nationalbank bestrebt, das SIC-

System zur langfristigen Wahrung der Sicherheit und Effizienz stetig weiterzuentwickeln.

GETEILTE ZUSTÄNDIGKEIT BEI BETRIEB, UNTERHALT UND WEITERENTWICKLUNG DES SIC-SYSTEMS

Die Nationalbank legt als Systemmanagerin unter anderem die Teilnahmekriterien fest (*siehe Kapitel 3 & 5*). Des Weiteren führt die Nationalbank die Girokonten der Teilnehmer, erlässt Abwicklungsregeln, bestimmt Anfangs- und Schlusszeiten des Betriebs, steuert den Tagesablauf, stellt Liquidität für die Abwicklung von Zahlungen bereit und nimmt im Falle von Störungen oder Zwischenfällen das Krisenmanagement wahr.

Die SIC AG übernimmt in ihrer Rolle als Systembetreiberin betriebliche Aufgaben und die technische Überwachung des Tagesbetriebs. Sie entwickelt und wartet die Software, verwaltet die Datenbestände, betreibt die Rechenzentren und betreut die administrativen Verhaltensregeln.

¹² Ungefähr ein Drittel der Aktien der SIX Group AG sind im Besitz der Schweizer Grossbanken. Weiter halten Handels- und Investmentbanken, Auslandsbanken, Kantonalbanken, Regional- und Raiffeisenbanken, Privatbanken und andere Banken Besitzanteile. Ebenfalls ein Anteil ist im Besitz der SIX Group AG und ihrer Gruppengesellschaften selbst. Die Aktien der SIX Group AG sind dabei so gestreut, dass keine Eigentümer- oder Bankenkategorie über eine absolute Mehrheit verfügt. Ein Bindungsvertrag der Aktionäre sorgt dafür, dass die Besitzstruktur langfristig stabil bleibt: Die Aktien sind beschränkt übertragbar; verändert sich das Aktionariat, muss der Verwaltungsrat jeder Änderung zustimmen. Daten zur Zusammensetzung des Aktionariats der SIX Group AG sowie Informationen zur Organisation, zum Verwaltungsrat und zur Konzernleitung finden sich auf der [Website der SIX Group AG](#).

¹³ Die [Website der SIC AG](#) bietet weiterführende Informationen zur SIC AG, unter anderem zu Verwaltungsrat und Geschäftsleitung.

5 RECHTLICHE UND REGULATORISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Die Grundlage für die Rolle der Nationalbank als Auftraggeberin und Systemmanagerin des SIC-Systems ist der gesetzliche Auftrag der Nationalbank, das Funktionieren bargeldloser Zahlungssysteme zu erleichtern und zu sichern (Art. 5 Abs. 2 Bst. c NBG). Mit dem Betrieb des SIC-Systems hat die Nationalbank die SIC AG beauftragt. Die Rechte und Pflichten der Nationalbank als Auftraggeberin sowie Systemmanagerin und der SIC AG als Betreiberin des SIC-Systems sind vertraglich geregelt.

Über den Zugang zum SIC-System entscheidet die Nationalbank. Die Nationalbank hält diese Zugangskriterien im [Merkblatt über den Zugang zum SIC-System und zu Girokonten](#) fest. Im Grundsatz gilt, dass Teilnehmer einen wesentlichen Beitrag zum gesetzlichen Auftrag der Nationalbank zu leisten haben, ohne erhebliche Risiken einzubringen. Ebenfalls im Merkblatt beschrieben werden die Arten der Teilnahme, der Prozess für Zugangsge-suche und die Voraussetzungen für eine Suspendierung und den Ausschluss vom SIC-System.

Die Teilnahme am SIC-System basiert rechtlich auf Verträgen zwischen den verschiedenen Parteien. Diese Verträge werden präzisiert durch technische Regelwerke, namentlich den SIC-Service-Handbüchern¹⁴ und Weisungen (wie z.B. Zirkulare und Implementation Guidelines).¹⁵ Zusätzlich gelten die [Geschäftsbedingungen der SNB](#). Die einzelnen Verträge zwischen den SIC-Teilnehmern, der Nationalbank und der SIC AG unterstehen Schweizer Recht.

REGULATORISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

Das SIC-System wird von der Nationalbank überwacht. Das SIC-System ist gemäss Art. 4 Abs. 3 des Finanzmarktinfrastrukturgesetzes (FinfraG) von der Bewilligung und der Aufsicht durch die Eidgenössische Finanzmarktaufsicht (FINMA) ausgenommen und unterliegt damit den Anforderungen gemäss Art. 22–34 der Nationalbankverordnung (NBV). Diese Anforderungen leiten sich aus den [Principles for Financial Market Infrastructures \(PFMI\)](#) für systemisch bedeutsame

Finanzmarktinfrastrukturen ab. Gemäss den Vorgaben der PFMI ([Tabelle 1, Spalte 1, S.14](#)) sind grundsätzlich 18 der insgesamt 24 Grundsätze auf Zahlungssysteme anwendbar. Sie stellen unter anderem die Anforderung, regelmässig wichtige Informationen offenzulegen.

Die Nationalbank hat bezüglich des SIC-Systems eine duale Rolle. Zum einen gibt sie den Betrieb des SIC-Systems in Auftrag und übernimmt die Funktion der Systemmanagerin. Zum anderen überwacht sie das SIC-System. Dieses duale Mandat widerspiegelt sich innerhalb der Nationalbank in der Aufgabenteilung zwischen dem II. und III. Departement. Während die Rollen der Auftraggeberin und Systemmanagerin vom III. Departement wahrgenommen werden, liegt diejenige der Überwacherin beim II. Departement.

Die Überwachung des SIC-Systems ist Teil des gesetzlichen Auftrages der Nationalbank, die Finanzstabilität zu fördern. Es ist gemäss Nationalbankgesetz (Art 5 Abs. 2 Bst. e und Art. 19–21 NBG) Aufgabe der Nationalbank, systemisch bedeutsame zentrale Gegenparteien, Zentralverwahrer und Zahlungssysteme nach Art. 22 FinfraG zu überwachen. Die Nationalbankverordnung (NBV) regelt die Einzelheiten der Überwachung von systemisch bedeutsamen Finanzmarktinfrastrukturen.

¹⁴ Aktuell gibt es pro Service ein eigenständiges Handbuch. Diese sollen in Zukunft zusammengeführt werden.

¹⁵ Die technischen Regelwerke werden den Teilnehmern auf dem Extranet der SIC AG bereitgestellt.

6 TECHNISCHE AUSGESTALTUNG

CLEARINGTAGE

Ein Clearingtag bezeichnet den Zeitraum im SIC-System, der sich von der Freigabe des Tagesanfangs bis zum Beginn der Tagesendverarbeitung (TEV) erstreckt. Dieser ist zeitverschoben zum aktuellen Kalendertag, was einen Tagesabschluss zu Bürozeiten erlaubt.

Das SIC-System hat wöchentlich fünf Clearingtage. Der Clearingtagwechsel erfolgt jeweils nach der Tagesendverarbeitung im RTGS-Service (kurz nach 18.15 Uhr). Während die Clearingtage «Dienstag» bis «Freitag» am kalendarischen Vortag beginnen, beginnt der Clearingtag «Montag» bereits am Freitag. Abbildung 8 stellt einen Ausschnitt einer Woche im SIC-System dar, einschliesslich des Ablaufs der Clearingtage.

BETRIEBSZEITEN

Die Betriebszeiten beschreiben, wann ein Service im SIC-System für die Abwicklung von Zahlungen verfügbar ist. Aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen an den RTGS- und den IP-Service unterscheiden sich auch deren Betriebszeiten (siehe Abbildung 8).

RTGS-Service

Der RTGS-Service verarbeitet Zahlungen wochentags annähernd rund um die Uhr. Der Service ist um etwa

18.15 Uhr für ungefähr eine halbe Stunde geschlossen, um die Verbuchungen für den vorherigen Clearingtag abzuschliessen. Am Wochenende gibt es eine längere Schliesszeit von Samstagmittag (12 Uhr) bis Sonntagabend (18 Uhr). Diese Schliesszeit dient primär als Wartungsfenster, in dem insbesondere Arbeiten an der technischen Infrastruktur durchgeführt werden können.

IP-Service

Im Gegensatz zum RTGS-Service ist der IP-Service rund um die Uhr geöffnet. Die technische Architektur des IP-Service erlaubt es, Wartungen während den Betriebszeiten durchzuführen.

ABLAUF EINES CLEARINGTAGES

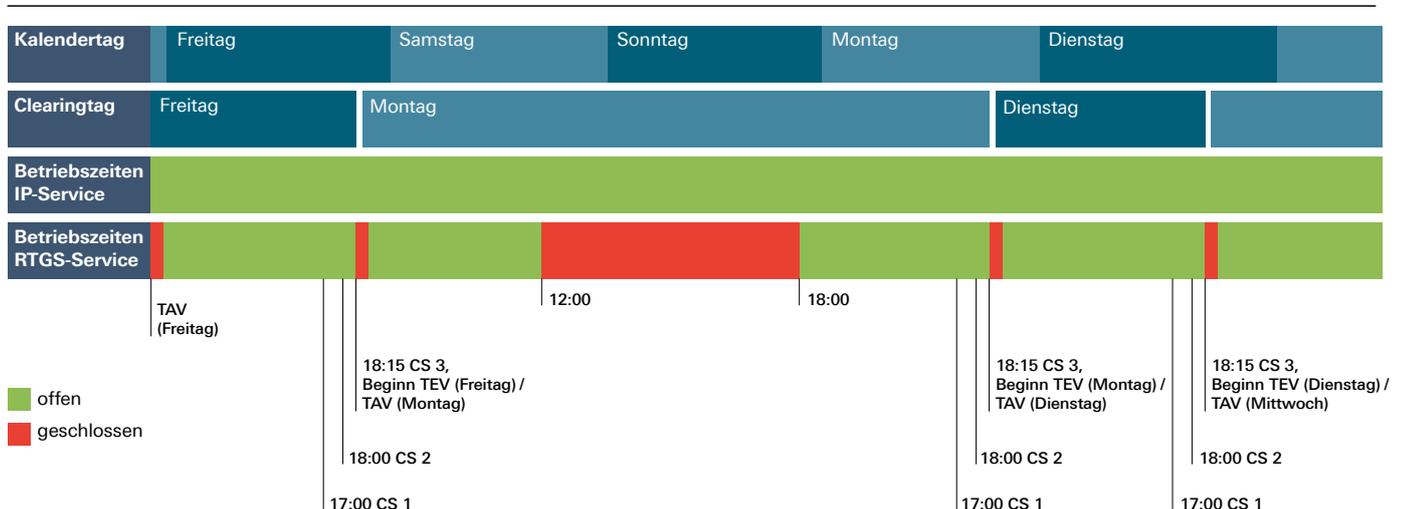
RTGS-Service

Zu Beginn des Clearingtages werden im Rahmen der Tagesanfangsverarbeitung (TAV) die Sichtguthaben der SIC-Teilnehmer vom SNB-Girokonto auf das RTGS-Verrechnungskonto übertragen. Danach steht der RTGS-Service für die Abwicklung der Zahlungen der Teilnehmer bereit.

Gegen Ende des Clearingtages gibt es im RTGS-Service drei Clearingstopps (CS), die einen nach Zahlungsart geordneten Abschluss des Tages erlauben (siehe Abbildung 8). Während bis zum Clearingstopp 1 um 17.00 Uhr alle Zahlungsarten eingeliefert werden können, werden

Abbildung 8

ABLAUF DER CLEARINGTAGE – AUSSCHNITT EINER WOCHEN IM SIC-SYSTEM



danach bis zum Clearingstopp 2 um 18.00 Uhr nur noch Interbankenzahlungen zugelassen: Im Zeitfenster zwischen den Clearingstopps 1 und 2 können die SIC-Teilnehmer von anderen Finanzmarktteilnehmern Liquidität am Geldmarkt beschaffen, um noch ausstehende Zahlungen zu begleichen. Zwischen 18.00 Uhr und 18.15 Uhr (das heisst zwischen den Clearingstopps 2 und 3) besteht für die Teilnehmer zudem die Gelegenheit, sich bei der Nationalbank Liquidität mittels Repogeschäften zum Sondersatz zu beschaffen (sogenannte Engpassfinanzierungsfazilität), um noch weiterhin ausstehende Zahlungen zu begleichen.¹⁶

Anschliessend beginnt die Tagesendverarbeitung. Die Guthaben der Teilnehmer werden von den RTGS-Verrechnungskonten auf die entsprechenden Girokonten übertragen.

IP-Service

Während der Betriebszeiten des RTGS-Service können die Teilnehmer ihr IP-Verrechnungskonto selbständig durch einen Liquiditätstransfer von ihrem RTGS-Verrechnungskonto alimentieren. Analog können sie bei Bedarf auch Liquidität von ihrem IP-Verrechnungskonto zurück in den RTGS-Service übertragen.

Im IP-Service wird der Clearingtagwechsel nach der Tagesendverarbeitung im RTGS-Service ausgelöst. Damit wird sichergestellt, dass in beiden Services jeweils derselbe Clearingtag gilt. Im Gegensatz zum RTGS-Service gibt es im IP-Service keine Clearingstopps. Um eine unterbrechungsfreie Abwicklung zu ermöglichen, verbleiben die Guthaben über den Clearingtagwechsel auf den IP-Verrechnungskonten. Die Guthaben auf den IP-Verrechnungskonten sind Teil der von der Nationalbank ausgewiesenen Girokontoguthaben der Teilnehmer.

STEHENDE FAZILITÄTEN SNB

Liquidität, die im RTGS-Service über die Engpassfinanzierungsfazilität bezogen wurde, ist am nächsten Clearingtag (Overnight) zuzüglich Zinsen zurückzu-

zahlen. Neben der Engpassfinanzierungsfazilität stellt die Nationalbank den SIC-Teilnehmern zur Erleichterung des Zahlungsverkehrs während eines Clearingtages mittels Repogeschäften zinslos Liquidität zur Verfügung (sogenannte Innertagsfazilität). Die SIC-Teilnehmer können ihren Bedarf an Innertagsliquidität am vorhergehenden Bankwerktag zwischen 7.30 Uhr und 17.55 Uhr anmelden. Am aktuellen Clearingtag haben die SIC-Teilnehmer nochmals die Möglichkeit, zwischen 7.30 und 16.45 Uhr zusätzliche Innertagsliquidität zu beziehen. Der bezogene Geldbetrag muss spätestens am Ende desselben Clearingtages an die Nationalbank zurückbezahlt werden und beeinflusst somit den Tagesbestand der Giroguthaben nicht. Im Falle eines Zahlungsverzugs verrechnet die Nationalbank einen Strafzins.

ABWICKLUNGALGORITHMUS

RTGS-Service

Zahlungen im SIC-System werden grundsätzlich in der Reihenfolge des Zahlungseingangs abgewickelt. Dies kann aber im RTGS-Service z.B. durch die Zuordnung einer Priorität übersteuert werden. Der Abwicklungsalgorithmus des RTGS-Service trägt dazu bei, Blockaden zu vermeiden und den Liquiditätsbedarf zu senken. Sollte es doch zu einer systemweiten Abwicklungsblockade kommen, enthält der Algorithmus ein Verfahren, mit dem solche Blockaden teilweise aufgelöst werden können.¹⁷

Eine neu eingegebene Zahlung gelangt zunächst in eine Wartedatei. Ist auf dem RTGS-Verrechnungskonto des zahlenden Teilnehmers genügend Deckung vorhanden, verbleibt sie dort im Normalfall nur wenige Sekunden und wird anschliessend abgewickelt. Bei ungenügender Deckung verbleibt die Zahlung in der Wartedatei, bis ausreichend Guthaben vorhanden ist. SIC-Teilnehmer können die Abwicklungsreihenfolge ihrer Zahlungen steuern, indem sie einer Zahlung eine Priorität zuordnen.¹⁸

Zahlungen, die sich in der Wartedatei befinden, können bis zum Clearingstopp 1 (17.00 Uhr) jederzeit vom Auf-

¹⁶ Die Geschäftspartner werden bankwerktäglich von der SNB eingeladen, Liquidität im Rahmen der Engpassfinanzierungsfazilität zu beziehen. Die Ausschreibung dauert 15 Minuten ab Clearingstopp 2 (18.00 Uhr).

¹⁷ Dabei wird geprüft, ob bei einer zur Zahlung verpflichteten Bank eine Gegenzahlung an vorderster Stelle der Wartedatei des begünstigten Instituts pendent ist. Ist dies der Fall, werden die Zahlungen bei ausreichender Deckung auf bilateraler Basis simultan miteinander verrechnet.

¹⁸ Für die Abwicklung wird für jedes SIC-Verrechnungskonto zuerst die nächste zu verrechnende Zahlung mit der höchsten Priorität ermittelt. Über alle Konten hinweg wird nun jene dieser Zahlungen abgewickelt, die als erstes eingeliefert wurde (sofern genügend Deckung vorhanden ist). Anschliessend beginnt der Prozess wieder von vorne.

traggeber ohne Einwilligung des Empfängers annulliert werden. Zahlungen, die am Ende des Clearingtages mangels Deckung in der Wartedatei bleiben, werden automatisch gelöscht und müssen vom Auftraggeber wieder neu eingeliefert werden. Der designierte Empfänger der nicht abgewickelten Zahlungen ist in diesem Fall berechtigt, dem Auftraggeber eine Straftaxe zu verrechnen.¹⁹

IP-Service

IP-Zahlungen werden grundsätzlich innerhalb von 10 Sekunden abgewickelt. Überschreitet eine Zahlung eine gewisse Dauer, wird diese annulliert.

Bei einer neu eingegebenen IP-Zahlung wird der entsprechende Betrag zunächst vom IP-Service reserviert. Die Zahlungsmeldung wird anschliessend an den gutzuschreibenden SIC-Teilnehmer (die Empfängerbank) ausgeliefert. Falls die Empfängerbank bereit ist die Zahlung entgegenzunehmen, schickt sie eine positive Rückmeldung an den IP-Service.²⁰ Anschliessend wird die Zahlung abgewickelt. Die Senderbank ist verpflichtet, den Zahler über eine erfolgreiche Zahlung zu informieren.²¹

Wie im RTGS-Service können IP-Zahlungen nur abgewickelt werden, wenn auf dem IP-Verrechnungskonto des zahlenden Teilnehmers genügend Deckung vorhanden ist.

KOMMUNIKATION UND MELDUNGSSTANDARDS

Die Teilnehmer können als Standardzugangsweg zum SIC-System den proprietären «Messaging Gateway» (RTGS- & IP-Service) oder SWIFT²² (RTGS-Service) wählen. Je nach Zugang werden die Zahlungsinstruktionen entweder über die geschlossenen Netzwerke «Finance IPNet»²³ und «SSFN» (Messaging Gateway) oder über das international verbreitete SWIFT-Netzwerk «SWIFT-Net» übermittelt. Nutzt ein SIC-Teilnehmer für den Zugang zum SIC-System ein Servicebüro, so muss der

Meldungsaustausch mit dem Servicebüro bis spätestens Ende 2024 dieselben Anforderungen erfüllen wie der Meldungsaustausch mit dem SIC-System. Der Standard für Zahlungsmeldungen im SIC-System ist ISO 20022.

Über ein Webportal können SIC-Teilnehmer zudem bestimmte Anwendungen auslösen, wie beispielsweise Abfragen des aktuellen Saldos der SIC-Verrechnungskonten oder Mutationen der Priorität einer Zahlung in der Warteschlange des RTGS-Service.

19 Ein Zahlungsempfänger sieht eingelieferte Zahlungen, die an ihn adressiert sind, bevor diese abgewickelt werden. Diese Information kann zur Planung des eigenen Liquiditätsmanagements verwendet werden. Sollte die erwartete Zahlung doch ausbleiben, kann es sein, dass eigene Zahlungen deshalb nicht abgewickelt werden können. Ein Empfänger soll durch die Straftaxe für solche Fälle entschädigt werden.

20 Schickt die Empfängerbank eine negative Rückmeldung wird die Zahlung annulliert. Ein möglicher Grund für eine negative Rückmeldung ist z.B. eine ungültige Kontonummer des Endbegünstigten.

21 Bei einer nicht erfolgreichen Zahlung informiert sie diesen unmittelbar und – unter Beachtung rechtlicher Vorgaben – auch über den Grund.

22 Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication

23 Das «Finance IPNet» wird auf Ende Juni 2024 als Zugangsweg zum SIC-System dekommissioniert.

Offenlegung zum SIC-System

Für das SIC-System als systemisch bedeutsame Finanzmarktinfrastruktur gelten die CPMI-IOSCO Principles for Financial Market Infrastructures (PFMI)²⁴. Die Offenlegung weist – zusammen mit dem ersten Teil dieser Publikation «Bericht zum Zahlungssystem» – Informationen zum Zahlungssystem Swiss Interbank Clearing (SIC) gemäss den Anforderungen der Nationalbankverordnung (NBV) und den PFMI aus. Mit der vorliegenden Publikation kommt die Nationalbank (III. Departement) den Anforderungen von Grundsatz 23 der PFMI und Art. 23a Abs. 2 NBV nach.

Die Struktur der Offenlegung orientiert sich an den Vorgaben von CPMI-IOSCO²⁵. So listet Kapitel 1 die wichtigsten Entwicklungen im SIC-System für das Berichtsjahr 2023 auf; Kapitel 2 führt für jeden der für das SIC-System massgebenden Grundsätze gemäss CPMI-IOSCO auf, wie dieser im SIC-System angewendet wird; und Kapitel 3 gibt schliesslich eine Liste der öffentlich verfügbaren Informationen rund um das SIC-System wieder. Inhalte aus dem ersten Teil dieser Publikation («Bericht zum SIC-System») werden wiederholt oder weiter konkretisiert, wo dies für die Offenlegung sinnvoll ist.

Für Finanzmarktinfrastruktur (FMI) verantwortliche Institutionen: Schweizerische Nationalbank (III. Departement) und SIX Interbank Clearing AG

Rechtsraum, in dem die FMI tätig ist: Schweiz

Behörden, welche die FMI regulieren, beaufsichtigen oder überwachen: Überwachung durch die Schweizerische Nationalbank (II. Departement) gemäss Finanzmarktinfrastrukturgesetz (FinfraG), Nationalbankgesetz (NBG) und Nationalbankverordnung (NBV)

Für die Offenlegung verantwortliche Institution: Schweizerische Nationalbank (III. Departement)

Publikationsdatum dieser Offenlegung: Mai 2024

Die Offenlegung ist als Teil der Publikation «Das Zahlungssystem Swiss Interbank Clearing (SIC)» hier publiziert: <https://www.snb.ch/de/the-snb/mandates-goals/payment-transactions/swiss-interbank-clearing>

Kontaktadresse für weitere Informationen:

Schweizerische Nationalbank (III. Departement): snbsic.ops@snb.ch,
SIX Interbank Clearing AG: operations@six-group.com

²⁴ Committee on Payment and Settlement Systems (seit 2014 Committee on Payments and Market Infrastructures, CPMI) und Technical Committee of the International Organization of Securities Commissions (April 2012), *Principles for financial market infrastructures*, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d101a.pdf>.

²⁵ Committee on Payment and Settlement Systems (seit 2014 Committee on Payments and Market Infrastructures, CPMI) und Technical Committee of the International Organization of Securities Commissions, (Dezember 2012), *Principles for financial market infrastructures: Disclosure framework and Assessment methodology* <https://www.bis.org/cpmi/publ/d106.pdf>.

1 WICHTIGSTE ENTWICKLUNGEN IM BERICHTS- JAHR 2023

Die letzte Offenlegung wurde im Juni 2023 veröffentlicht. Für das Berichtsjahr 2023 wurden folgende wichtige Entwicklungen verzeichnet:

SIC5 UND INSTANT PAYMENTS

Im Berichtsjahr erreichten die Nationalbank und die SIC AG beim Projekt SIC5 zur Weiterentwicklung des SIC-Systems einen wichtigen Meilenstein. Drei Jahre nach dem Start des Projekts wurden im November 2023 die technischen Voraussetzungen für Instant Payments durch die erfolgreiche Inbetriebnahme des IP-Service auf der SIC5-Plattform geschaffen. Bis Ende 2026 müssen alle SIC-Teilnehmer, die im Kundenzahlungsverkehr aktiv sind, Instant Payments empfangen können. Für die grössten Finanzinstitute im Kundenzahlungsverkehr gilt dies bereits ab August 2024. Der nächste Meilenstein des Projekts ist für 2026 vorgesehen, wenn der RTGS-Service mit den bisherigen Zahlungsarten im SIC-System ebenfalls auf die neue Plattform migriert wird.

SECURE SWISS FINANCE NETWORK

Seit Juni 2022 ist das sichere Kommunikationsnetzwerk SSFN (Secure Swiss Finance Network) zusätzlich zum bestehenden Finance IPNet als Zugang zum SIC-System zugelassen. Das SSFN verwendet die an der ETH Zürich entwickelte Routing-Architektur SCION (Scalability, Control and Isolation on Next-Generation Networks). Die SNB selbst nutzt seit der Zulassung das SSFN für ihren Zugang zum SIC-System. Im Jahr 2024 wird SIX das Finance IPNet für sämtliche Dienstleistungen stilllegen. Somit sind alle Kunden mit einer Finance-IPNet-Anbindung aufgefordert, diese zu ersetzen. Für technisch direkt am SIC-System angeschlossene Kunden ist grundsätzlich SSFN vorgeschrieben. Auch SIC-Teilnehmern, die nicht direkt ans SIC-System angeschlossen sind, sondern via ein Servicebüro ihre Verbindung zum SIC-System herstellen, wird empfohlen, das SSFN für die Kommunikation mit ihrem Servicebüro zu nutzen.

Im Februar 2023 wurde die SCION Association ins Leben gerufen. Ihr Fokus ist die Weiterentwicklung und Standardisierung der SCION-Technologie sowie eine Zertifizierung von Anbietern, die SCION anwenden und

vertreiben. Ebenso unterstützt sie die nationale und internationale Nutzung der Technologie. Die SNB ist als Gründungsmitglied und als Beobachterin ohne Stimmrecht im SCION Association Board beratend vertreten.

2 ANWENDUNG DER CPMI-IOSCO-GRUNDSÄTZE

Gemäss den Vorgaben der PFMI ([Tabelle 1, S.14](#)) sind grundsätzlich 18 der insgesamt 24 Grundsätze auf Zahlungssysteme anwendbar. Die PFMI sind in der Schweiz durch Anforderungen im Finanzmarktinfrastukturgesetz (FinfraG), in der Finanzmarktinfrastukturverordnung (FinfraV) und in der Nationalbankverordnung (NBV) umgesetzt. Da das SIC-System gemäss Art. 4 Abs. 3 FinfraG von der Bewilligung und der Aufsicht durch die Eidgenössische Finanzmarktaufsicht (FINMA) ausgenommen ist, gelten für das SIC-System grundsätzlich die Anforderungen gemäss Art. 22–34 NBV. Zuständig für die Einhaltung der Anforderungen sind je nach Grundsatz die Nationalbank und/oder die SIC AG.

Im Folgenden wird für jeden der 18 massgebenden Grundsätze gemäss CPMI-IOSCO²⁶ aufgeführt, wie dieser im SIC-System angewendet wird:

²⁶ Die Grundsätze für Finanzmarktinfrastrukturen (PFMI) sind Seitens CPMI-IOSCO nur in Englischer und Französischer Sprache verfügbar und wurden für diese Publikation auf Deutsch übersetzt.

Grundsatz 1: «Rechtsgrundlagen»

Eine Finanzmarktinfrastruktur (FMI) sollte über fundierte, klare, transparente und durchsetzbare Rechtsgrundlagen für jeden wesentlichen Aspekt ihrer Aktivitäten in allen relevanten Rechtsräumen verfügen.

Grundsatz 2: «Governance»

Eine FMI sollte über eine Unternehmensführung und eine Organisation verfügen, welche klar und transparent sind, die Sicherheit und Effizienz der FMI fördern und die Stabilität des Finanzsystems, andere relevante Aspekte des öffentlichen Interesses und die Ziele der relevanten Stakeholder unterstützen.

Grundsatz 3: «Umfassendes Risikomanagement»

Eine FMI sollte über ein solides Konzept für ein umfassendes Management von Rechts-, Kredit-, Liquiditäts-, operationellen und anderen Risiken verfügen.

Die Teilnahme am SIC-System erfolgt aufgrund von bilateralen Verträgen zwischen dem SIC-Teilnehmer und der Nationalbank einerseits und dem SIC-Teilnehmer und der SIC AG andererseits. Diese Verträge werden präzisiert durch ein technisches Regelwerk, namentlich die SIC-Service-Handbücher. Zusätzlich sind die Geschäftsbedingungen der SNB anwendbar, die auf der [Website der Nationalbank \(Geschäftsbedingungen\)](#) publiziert sind.

Diese Dokumente regeln die Beziehungen zwischen der Nationalbank, der SIC AG und den SIC-Teilnehmern und spezifizieren deren Rechte und Pflichten. Das SIC-Vertragswerk, d.h. die einzelnen Verträge zwischen den SIC-Teilnehmern, der Nationalbank und der SIC AG, untersteht Schweizer Recht. Der Gerichtsstand befindet sich in Zürich, in der Schweiz.

Gemäss Art. 4 Abs. 3 FinfraG ist das SIC-System von der Bewilligung und der Aufsicht durch die FINMA ausgenommen und untersteht grundsätzlich den Anforderungen von Art. 22–34 NBV, welche die PFMI für systemisch bedeutsame Finanzmarktinfrastrukturen in der Schweiz umsetzen.

Mit dem Betrieb des SIC-Systems ist die SIC AG beauftragt. Die SIC AG ist zu 100% eine Tochter der SIX Group AG. Die SIX Group AG ist eine nicht kotierte Aktiengesellschaft im Besitz von zahlreichen Finanzinstituten. Die Aktien sind breit gestreut, was eine absolute Mehrheit einzelner Bankenkategorien ausschliesst. Eine Veränderung des Aktionariats bedingt einer Zustimmung des Verwaltungsrates der SIX Group AG. Die Website der [SIX Group AG](#) bietet weitere Informationen zu Organisation, Aktionären, Verwaltungsrat und Konzernleitung.

Der Auftrag, Dienstleistungen für das SIC-System zu erbringen, ist vertraglich zwischen der Nationalbank und der SIC AG festgehalten. Die Nationalbank hat ferner Einsitz im Verwaltungsrat der SIC AG. Zudem ist die Nationalbank auf Konzernebene in regelmässigem Austausch mit der SIX Group AG. Die Rollenteilung zwischen der Nationalbank und der SIC AG ist in [Kapitel 4](#) des ersten Teils dieser Publikation beschrieben. Die [Website der SIC AG](#) bietet weitere Informationen zu Verwaltungsrat, Geschäftsleitung und Geschäftsbericht.

Die SIC AG verfügt über ein umfassendes Risikomanagement und erstattet der Nationalbank hierzu regelmässig (gemäss Art. 36 NBV) Bericht. Die Geschäftsleitung der SIC AG überprüft bzw. aktualisiert ihr Risikomanagement jährlich. Dieses wird vom Verwaltungsrat der SIC AG genehmigt.

Grundsatz 4: «Kreditrisiken»

Eine FMI sollte ihre Kreditrisiken gegenüber Teilnehmern und die Kreditrisiken, die sich aus ihren Zahlungs-, Clearing- und Abwicklungsprozessen ergeben, effektiv messen, überwachen und steuern. Eine FMI sollte über ausreichende finanzielle Ressourcen verfügen, um ihre Kreditrisiken gegenüber jedem Teilnehmer vollständig und mit hoher Sicherheit abzudecken. [...]

Grundsatz 5: «Sicherheiten»

Eine FMI, die Sicherheiten benötigt, um ihr Kreditengagement oder das ihrer Teilnehmer zu steuern, sollte Sicherheiten mit geringen Kredit-, Liquiditäts- und Marktrisiken akzeptieren. Eine FMI sollte auch angemessen konservative Sicherheitsabschläge und Konzentrationslimiten festlegen und durchsetzen.

Grundsatz 7: «Liquiditätsrisiken»

Eine FMI sollte ihre Liquiditätsrisiken effektiv messen, überwachen und steuern. Eine FMI sollte ausreichende liquide Mittel in allen relevanten Währungen vorhalten, um die gleichtägige und gegebenenfalls untertägige und mehrtägige Abwicklung von Zahlungsverpflichtungen mit hoher Sicherheit unter einer Vielzahl potenzieller Stressszenarien durchführen zu können. Die Stressszenarien sollten unter anderem den Ausfall des Teilnehmers und seiner verbundenen Unternehmen umfassen, der unter extremen, aber plausiblen Marktbedingungen die grösste aggregierte Liquiditätsverpflichtung für die FMI zur Folge hätte.

Für die SIC AG entstehen als Systembetreiberin bei einem Teilnehmersausfall (abgesehen von Ertragsausfällen) keine direkten finanziellen Kreditrisiken. Die Nationalbank vergibt Kredite im Rahmen der Innertags- und Engpassfinanzierungsfazilitäten nur gegen Sicherheiten (siehe Grundsatz 5).

Neben dem von Grundsatz 4 behandelten Kreditrisiko der Finanzmarktinfrastruktur gibt es im Zusammenhang mit Zahlungssystemen einerseits das Kreditrisiko zwischen Teilnehmern und andererseits das Risiko eines Ausfalls des Abwicklungsinstituts bei einer indirekten Teilnahme. Im SIC-System bestehen keine Kreditrisiken zwischen den SIC-Teilnehmern, da alle Zahlungen einzeln, endgültig und unwiderruflich abgewickelt werden. Das SIC-System verringert das Kreditrisiko gegenüber Abwicklungsinstituten, indem es die indirekte Teilnahme minimiert und einer breiten Teilnehmerschaft den direkten Zugang ermöglicht.²⁷

Die Nationalbank gewährt den SIC-Teilnehmern die Möglichkeit, über die Handelsplattform der SIX Repo AG Innertags- und Engpassfinanzierungsfazilitäten zu beziehen. Diese Fazilitäten vergibt die Nationalbank nur gegen liquide und qualitativ hochstehende Sicherheiten. Die Verfahren hierzu und die akzeptierten Sicherheiten sind in den Richtlinien der Schweizerischen Nationalbank über das geldpolitische Instrumentarium sowie in den entsprechenden Merkblättern aufgeführt. Diese sind auf der [Website der Nationalbank \(Richtlinien und Reglemente\)](#) publiziert.

Das SIC-System verarbeitet Zahlungen ausschliesslich gegen vorhandene Deckung. Ist diese Bedingung nicht erfüllt, stellt das SIC-System die Zahlung in eine Wartefile, bis genügend Deckung vorhanden ist (RTGS-Service) oder annulliert diese (IP-Service). Somit entstehen für die SIC AG keine Liquiditätsrisiken durch die Abwicklung im SIC-System.

Neben dem von Grundsatz 7 angesprochenen Liquiditätsrisiko der Finanzmarktinfrastruktur besteht in Zahlungssystemen auch das Risiko, dass ein Systemteilnehmer über zu wenig Liquidität verfügt und seinen finanziellen Verpflichtungen nicht zeitgerecht nachkommen kann (sondern allenfalls verspätet). Verschiedene Massnahmen tragen im SIC-System dazu bei, die Liquiditätsrisiken der Teilnehmer und die Gefahr von Systemblockaden möglichst gering zu halten.

²⁷ Das SIC-System lässt grundsätzlich nur eine direkte Teilnahme zu. Das heisst, die Teilnahme findet ohne Zwischenschaltung eines anderen SIC-Teilnehmers statt. Zu diesem Grundsatz gibt es eine Ausnahme: eine von der FINMA anerkannte Girozentrale. Sie dient den ihr angeschlossenen Banken als Schnittstelle zum SIC-System.

Grundsatz 8: «Finalität der Abwicklung»

Eine FMI sollte mindestens bis zum Ende des Valutatages eine klare und endgültige Abwicklung gewährleisten. Wenn nötig oder wünschenswert sollte eine FMI die endgültige Abwicklung untertägig oder in Echtzeit vornehmen.

Grundsatz 9: «Zahlungsabwicklung»

Eine FMI sollte ihre Zahlungen in Zentralbankgeld abwickeln, soweit dies praktikabel und möglich ist. Wird nicht Zentralbankgeld verwendet, sollte eine FMI die Kredit- und Liquiditätsrisiken, die durch die Verwendung von Geschäftsbankgeld entstehen, minimieren und streng kontrollieren.

Erstens können die Teilnehmer im RTGS-Service auf verschiedene Liquiditätsquellen zurückgreifen, die es ihnen erlauben, rasch und flexibel auf sich verändernde Liquiditätssituationen zu reagieren. Die Nationalbank stellt den SIC-Teilnehmern über die Innertagsfazilität zinslos Liquidität zur Verfügung. Diese muss spätestens am Ende desselben Clearingtages an die Nationalbank zurückbezahlt werden. Über die Engpassfinanzierungsfazilität gewährt die Nationalbank den SIC-Teilnehmern Tagesgeld zur Überbrückung von kurzfristigen Liquiditätsengpässen. Beide Fazilitäten werden auf besicherter Basis (Repogeschäfte) vergeben.

Zweitens unterstützt das SIC-System die effiziente Nutzung und aktive Verwaltung der vorhandenen Liquidität. So können die Teilnehmer jederzeit den aktuellen Konto-stand, Zahlungseingänge und -ausgänge abfragen. Im RTGS-Service können Teilnehmer zusätzlich die in der Wartedatei pendenten Zahlungen bewirtschaften und Liquidität für bestimmte Zahlungen reservieren.

Darüber hinaus wird der systemweite Liquiditätsbedarf im RTGS-Service durch Betragsaufteilungen und den Abwicklungsalgorithmus reduziert. Das Regelwerk des RTGS-Service verlangt von den Teilnehmern, wenn immer möglich Zahlungen mit einem Betrag von über 100 Mio. Franken in kleinere Tranchen aufzuteilen. Damit sollen mögliche Blockaden in der Wartedatei vermieden werden. Der Abwicklungsalgorithmus im RTGS-Service enthält ein Verfahren zur Auflösung systemweiter Abwicklungsblockaden. Dabei wird geprüft, ob bei einer zur Zahlung verpflichteten Bank eine Gegenzahlung an vorderster Stelle der Wartedatei des begünstigten Instituts pendent ist. Ist dies der Fall, werden die Zahlungen bei hinreichender Deckung auf bilateraler Basis simultan miteinander verrechnet.

Das SIC-System ist ein Echtzeit-Brutto-Zahlungssystem. Dies bedeutet, dass Zahlungsaufträge (sofern genügend Deckung vorhanden ist) in Echtzeit einzeln, unwiderruflich und endgültig über die RTGS- oder IP-Verrechnungskonten der Teilnehmer in Zentralbankgeld ausgeführt werden.

Das SIC-System wickelt Zahlungen ausschliesslich mit den Guthaben auf den Girokonten der Nationalbank, d.h. in Zentralbankgeld, ab. Die Abwicklung geschieht über die RTGS- und IP-Verrechnungskonten.

Grundsatz 12: «Abwicklung wechselseitiger Verpflichtungen»

Wenn eine FMI Transaktionen eine wechselseitige Verpflichtung (z.B. Wertpapier- oder Devisengeschäfte) abwickelt, sollte sie das Erfüllungsrisiko vermeiden, indem sie die endgültige Abwicklung der einen Verpflichtung von der endgültigen Abwicklung der anderen abhängig macht.

Grundsatz 13: «Regeln und Verfahren bei Ausfall eines Teilnehmers»

Eine FMI sollte über wirksame und klar definierte Regeln und Verfahren für den Umgang mit dem Ausfall eines Teilnehmers verfügen.

Diese Regeln und Verfahren sollten so gestaltet sein, dass die FMI rechtzeitig Massnahmen ergreifen können, um Verluste und Liquiditätsengpässe zu beschränken und ihre Verpflichtungen weiterhin zu erfüllen.

Grundsatz 15: «Allgemeine Geschäftsrisiken»

Eine FMI sollte ihre allgemeinen Geschäftsrisiken identifizieren, überwachen und steuern und über ausreichende eigenkapitalfinanzierte Nettoliquidität verfügen, um Verluste aus potenziellen allgemeinen Geschäftsrisiken zu decken, damit sie bei Eintritt dieser Verluste den laufenden Geschäftsbetrieb und die Dienstleistungen fortführen kann. Darüber hinaus sollte die Nettoliquidität jederzeit ausreichen, um eine Wiederherstellung oder geordnete Abwicklung kritischer Geschäftsvorgänge und Dienstleistungen zu gewährleisten.

Diese Bestimmung ist gemäss PFMI (Tabelle 1, S. 14) auf Zahlungssysteme anzuwenden. In der Schweiz ist die Bestimmung in Art. 25b NBV umgesetzt. Adressat der Bestimmung ist allerdings die SIX SIS AG als Betreiberin des Wertschriftenabwicklungssystems SECOM und nicht das SIC-System.

Die SIC AG und die Nationalbank haben Prozesse definiert, die den Ablauf beim Ausfall eines oder mehrerer SIC-Teilnehmer regeln. Die Nationalbank entscheidet über den Zugang zum SIC-System sowie über die Suspendierung und den Ausschluss eines Teilnehmers. Die Nationalbank kann unter den folgenden Umständen den Zugang zum SIC-System mit sofortiger Wirkung kündigen (Ausschluss) oder einen Teilnehmer vorübergehend ausschliessen (Suspendierung): wenn er die Teilnahmebedingungen nicht mehr erfüllt; wenn gegen den Teilnehmer insolvenzrechtliche Massnahmen ergriffen wurden; wenn der Teilnehmer erheblich gegen die vertraglichen Bestimmungen oder damit verbundenen Regelwerke verstösst oder wenn ein Fall eintritt, der nach Einschätzung der Nationalbank ein besonderes Risiko für das SIC-System darstellt.

Die SIC AG hat ihre Geschäftsrisiken im Recovery-Plan identifiziert. Die Prozesse und Schlüsselindikatoren sind definiert. Diese Indikatoren werden laufend überwacht und die vordefinierten Massnahmen können bei Bedarf zeitgerecht eingeleitet werden.

Die SIC AG verfügt über genügend finanzielle Mittel, um den Betrieb gemäss Art. 31 Abs. 2 NBV während mindestens sechs Monaten aufrechtzuerhalten. Falls weitere Mittel benötigt werden, so sind die möglichen Massnahmen im Recovery-Plan beschrieben und können zeitnah umgesetzt werden.

Grundsatz 16: «Verwahrungs- und Investitionsrisiken»

Eine FMI sollte ihre eigenen Vermögenswerte und die ihrer Teilnehmer schützen und das Risiko von Verlusten und Verzögerungen beim Zugang zu diesen Vermögenswerten minimieren. Die Investitionen einer FMI sollten in Instrumente mit minimalen Kredit-, Markt- und Liquiditätsrisiken erfolgen.

Grundsatz 17: «Operationelle Risiken»

Eine FMI sollte die plausiblen Quellen operationeller Risiken, sowohl interne als auch externe, identifizieren und deren Auswirkungen durch den Einsatz geeigneter Systeme, Richtlinien, Verfahren und Kontrollen mindern. Die Systeme sollten so konzipiert sein, dass sie ein hohes Mass an Sicherheit und operationelle Zuverlässigkeit gewährleisten und über eine angemessene, skalierbare Kapazität verfügen. Das Business Continuity Management sollte auf eine zeitnahe Wiederherstellung des Betriebs und die Erfüllung der Verpflichtungen der FMI abzielen, auch im Falle einer weitreichenden oder schwerwiegenden Störung.

Bei den Vermögenswerten im SIC-System handelt es sich ausschliesslich um Guthaben der SIC-Teilnehmer auf ihren Girokonten bei der Nationalbank und damit um Zentralbankgeld. Für Teilnehmer ist dementsprechend das Ausfallrisiko ihrer Vermögenswerte im SIC-System auf ein Minimum reduziert.

Beim Risiko für das SIC-System aus den eigenen Vermögenswerten ist zwischen der Nationalbank als Auftraggeberin und der SIC AG als Betreiberin zu unterscheiden. Die Anlagen der SIC AG setzen sich überwiegend aus flüssigen Mitteln, kurzfristigen Forderungen gegenüber SIC-Teilnehmern sowie aus immateriellen Anlagen zusammen.

Eine operationelle Störung bzw. gar ein vorübergehender Ausfall des SIC-Systems würde die Abwicklung des bargeldlosen Zahlungsverkehrs in Franken stark beeinträchtigen. Die SIC AG und die Nationalbank haben diverse Verfahren und Instrumente definiert, um im Falle einer Störung oder eines Ausfalls den ordentlichen Betrieb möglichst rasch wieder aufnehmen und fortsetzen zu können. Es wird zwischen Störungen eines einzelnen SIC-Teilnehmers und solchen des gesamten SIC-Systems unterschieden.

Das SIC-System selbst verfügt über ein mehrstufiges «Backup- und Recovery-Verfahren» sowie eine «Two-Data-Center-Strategy», welche die Kontinuität der Dienstleistung in einer Vielzahl unterschiedlicher Szenarien sicherstellen. Während der IP-Service immer in beiden Rechenzentren läuft, kann die zweite Instanz des RTGS-Service im Ausweichrechenzentrum jederzeit aktiviert werden (cold standby). Für den RTGS-Service kann auch eine Batchverarbeitung (miniSIC) gestartet werden (sofern z.B. keine Online-Verbindungen möglich sind). Die Umstellung auf das Ausweichrechenzentrum sowie die Batchverarbeitung werden jährlich geübt, letzteres mit den über Finance IPNet oder SSFN (Messaging Gateway, siehe Grundsatz 22) angeschlossenen SIC-Teilnehmern. Die Funktionsfähigkeit der technischen Verfahren wird von der SIC AG mindestens einmal jährlich getestet. Über die Testresultate wird die Nationalbank als SIC-Systemmanagerin jeweils informiert.

Die Nationalbank als SIC-Systemmanagerin nimmt ferner im Rahmen der «Interbanken-Alarm- und Krisenorganisation» (IAKO) bei einem Ausfall des SIC-Systems das Krisenmanagement für den Finanzplatz wahr und definiert dazu geeignete Instrumente. An der IAKO nehmen neben der Nationalbank und der FINMA die systemkritischen und die im Verwaltungsrat der SIC AG vertretenen SIC-Teilnehmer teil.²⁸ Es finden regelmässige Übungen zur Funktionsweise der IAKO statt.

²⁸ Das «SIC-RTGS-Handbuch» definiert systemkritische Teilnehmer des SIC-Systems als diejenigen Standardteilnehmer oder Drittsysteme, die bestimmte, von der SNB festgelegte quantitative oder qualitative Kriterien im SIC-System erfüllen.

Grundsatz 18: «Zugangs- und Teilnahmebedingungen»

Eine FMI sollte objektive, risikobasierte und öffentlich einsehbare Kriterien für die Teilnahme haben, die einen diskriminierungsfreien und offenen Zugang ermöglichen.

Grundsatz 19: «Risiken aus indirekter Teilnahme»

Eine FMI sollte die wesentlichen Risiken, die sich für die FMI aus der indirekten Teilnahme ergeben, identifizieren, überwachen und steuern.

Grundsatz 21: «Effizienz und Effektivität»

Eine FMI sollte effizient und effektiv sein, um die Anforderungen ihrer Teilnehmer und der Märkte, die sie bedient, zu erfüllen.

Zusätzlich zu den Backup- und Recovery-Verfahren auf Systemebene besteht bei Störungen oder Ausfällen von einzelnen SIC-Teilnehmern die Möglichkeit zur Ein- und Auslieferung von RTGS-Transaktionen via Backup-Datenträger. Zudem hat die Nationalbank als Systemmanagerin die Möglichkeit, im Auftrag des SIC-Teilnehmers («acting on behalf») direkt im SIC-System einzugreifen. Generell werden das SIC-System und seine Teilnehmeranschlüsse sowohl technisch als auch operativ aktiv überwacht.

Die Nationalbank legt die Teilnahmebedingungen für den Zugang zu Girokonten der Nationalbank und zum SIC-System fest. Die Teilnahmebedingungen sind im Merkblatt über den Zugang zum SIC-System und zu Girokonten und in den Geschäftsbedingungen der SNB detailliert beschrieben. Die beiden Dokumente sind auf der [Website der Nationalbank](#) publiziert.

Die SIC-Teilnahme hat direkt – d.h. ohne Zwischenschaltung eines anderen SIC-Teilnehmers – zu erfolgen. Einzige Ausnahme ist die Teilnahme am SIC-System durch eine von der FINMA anerkannte Girozentrale, die den ihr angeschlossenen Banken als Schnittstelle zum SIC-System dient. Sowohl die Girozentrale selbst als auch die ihr angeschlossenen Teilnehmer verfügen über eine Bankbewilligung und unterstehen somit der Aufsicht der FINMA.

Das von der Nationalbank gesteuerte SIC-System ist ein zentrales Element des schweizerischen Finanzplatzes. Im Verwaltungsrat der SIC AG haben die Nationalbank, die SIX und Vertreter von weiteren Finanzinstituten Einsitz. Der Einbezug der Teilnehmer und der Nationalbank stellt sicher, dass die Effizienz und Leistungsfähigkeit gewährleistet und laufend verbessert wird. Weitere Finanzmarktgremien (wie Swiss Payments Council, Payments Committee Switzerland, Project and IT-Process Steering Committee) tragen mit ihrer Tätigkeit dazu bei, dass die Marktbedürfnisse berücksichtigt werden.

Grundsatz 22: «Kommunikationsverfahren und -standards»

Eine FMI sollte international anerkannte Kommunikationsverfahren und -standards verwenden oder zumindest berücksichtigen, um eine effiziente Zahlung, Verrechnung, Abwicklung und Dokumentation zu ermöglichen.

Grundsatz 23: «Offenlegung von Regeln, wichtigen Verfahren und Marktdaten»

Eine FMI sollte über klare und umfassende Regeln und Verfahren verfügen und ausreichende Informationen bereitstellen, damit die Teilnehmer ein genaues Verständnis der Risiken, Gebühren und sonstigen wesentlichen Kosten haben, die ihnen durch die Teilnahme an der FMI entstehen. Alle relevanten Regeln und wichtigen Verfahren sollten öffentlich bekannt gemacht werden.

Die Teilnehmer können als Standardzugangsweg den proprietären «Messaging Gateway» (RTGS- & IP-Service) oder SWIFT (RTGS-Service) wählen. Die Meldungen werden je nach Zugang über die geschlossenen Netzwerke «Finance IPNet» (bis 2024) und «SSFN» (Messaging Gateway) oder über das international verbreitete SWIFT-Netzwerk «SWIFTNet» (nur für den RTGS-Service) übermittelt. Erfolgt der Anschluss über ein Servicebüro, so hat der Meldungs austausch mit dem Servicebüro bis spätestens Ende 2024 über ein gleich sicheres Netzwerk zu erfolgen, wie der Meldungs austausch vom Servicebüro mit dem SIC-System. Der Standard für Zahlungsmeldungen ist ISO 20022.

Zur Abfrage der Verrechnungskonten steht ein Webportal zur Verfügung. Als Notfallzugangswege können im RTGS-Service Datenträger und der Filetransfer-Service der SIX verwendet werden.

Zum Schutz der Integrität der im SIC-System ein- und ausgehenden Meldungen wird die Sicherheitssoftwarelösung SASS (SIX Advanced Security Server) eingesetzt. Dabei handelt es sich um eine für das SIC-System entwickelte Schweizer Lösung für die kryptologischen Komponenten zur Chiffrierung und Authentisierung von Meldungen. Diese Lösung entspricht den höchsten Anforderungen an eine unveränderbare und sichere Übermittlung von Meldungen und wird laufend aktualisiert. Für SWIFTNet-Teilnehmer kommen für die Übermittlung bis zur Schnittstelle bei der SIC AG die Sicherheitsanforderungen von SWIFT zur Anwendung.

Auf der [Website der SIC AG](#) und in den für SIC-Teilnehmer zugänglichen SIC-Service-Handbüchern finden sich weitere Informationen zu den im SIC-System verwendeten Systemschnittstellen und Interbank-Sicherheitssystemen.

Die Teilnahmebedingungen zu Girokonten der Nationalbank und zum SIC-System sind im Merkblatt über den Zugang zum SIC-System und zu Girokonten beschrieben, das auf der [Website der Nationalbank zum Geschäftsbetrieb im Zahlungsverkehr](#) publiziert ist.

Alle SIC-Teilnehmer haben Zugriff auf die gesamte SIC-Dokumentation im Extranet der SIC AG. Die wichtigsten für SIC-Teilnehmer zugänglichen Dokumente sind die SIC-Service-Handbücher.

Transaktionszahlen und Umsatz im SIC-System werden im [Datenportal der Nationalbank](#) veröffentlicht und laufend aktualisiert. Die Transaktionspreise für das SIC-System sind auf der [Website der SIC AG](#) zu finden.

3 ÖFFENTLICH VERFÜGBARE INFORMATIONEN

Im Folgenden werden die wichtigsten öffentlich verfügbaren Informationen zum SIC-System aufgelistet.

- [Datenportal der SNB zum SIC-System](#)
- [Merkblatt über den Zugang zum SIC-System und zu Girokonten](#)
- [Merkblatt zur Engpassfinanzierungsfazität \(Repo-Geschäft zum Sondersatz\)](#)
- [Merkblatt zur Innertagsfazität](#)
- [Website der SIX zum SIC-System](#)
- [Website der SNB zum SIC-System](#)