



Zürich, 31. August 2018

Disclosure-Bericht zum Zahlungssystem Swiss Interbank Clearing (SIC)

Verantwortliche Institutionen: Schweizerische Nationalbank (III. Departement) und SIX Interbank Clearing AG

Rechtsraum, in welchem die Finanzmarktinfrastruktur (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)

Publikationsdatum dieses Disclosure-Berichts: 31. August 2018

Der Disclosure-Bericht ist hier publiziert:

http://www.snb.ch/de/iabout/paytrans/sic/id/paytrans_wissenswertes

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

Dieser Disclosure-Bericht legt Informationen zum Zahlungssystem *Swiss Interbank Clearing (SIC)* gemäss den Anforderungen der Nationalbankverordnung (NBV) und den «Principles for Financial Market Infrastructures» von CPMI-IOSCO¹ offen. Der Bericht ist in Zusammenarbeit zwischen der Schweizerischen Nationalbank (III. Departement) als Auftraggeberin und SIC-Systemmanagerin sowie der SIX Interbank Clearing AG (nachfolgend SIC AG) als SIC-Systembetreiberin entstanden.

¹ Committee on Payment and Settlement Systems und Technical Committee of the International Organization of Securities Commissions, «Principles for financial market infrastructures», April 2012, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d101a.pdf>.



I. Zusammenfassung

Das Swiss Interbank Clearing (SIC) ist das zentrale elektronische Schweizer Zahlungssystem, über das die teilnehmenden Finanzinstitute ihre Grossbetragszahlungen sowie einen grossen Teil ihres Massenzahlungsverkehrs in Schweizerfranken abwickeln. Das SIC-System ist ein Echtzeit-Brutto-Zahlungssystem, das im Auftrag der Schweizerischen Nationalbank (SNB) durch die SIX Interbank Clearing AG (SIC AG), eine Tochtergesellschaft der SIX Group AG (SIX), betrieben wird.

Das SIC-System spielt für die Aufgabenerfüllung der SNB eine wesentliche Rolle. Erstens hat das SIC-System eine grosse Bedeutung für die Versorgung des Schweizerfranken-Geldmarktes mit Liquidität (Art. 5 Abs. 2 Bst. a NBG) und damit für die Umsetzung der Geldpolitik. Zweitens wird durch das SIC-System das Funktionieren des bargeldlosen Zahlungsverkehrs erleichtert und gesichert (Art. 5 Abs. 2 Bst. c NBG). Drittens trägt das SIC-System zur Stabilität des Finanzsystems bei (Art. 5 Abs. 2 Bst. e NBG). Darüber hinaus ist das SIC-System, als zentrales Element der Schweizer Finanzmarktinfrastuktur, auch für den Schweizer Finanzplatz essentiell.

Die SNB (III. Departement) steuert das SIC-System und sorgt für ausreichende Liquidität, indem sie den Banken bei Bedarf gegen Wertschriften besicherte Innertageskredite gewährt. Das SIC-System untersteht, als für die Stabilität des schweizerischen Finanzsystems bedeutsames Zahlungssystem, auch der Überwachung der SNB (II. Departement). Die SNB hat damit in Zusammenhang mit dem SIC-System eine duale Funktion: während das II. Departement für die Überwachung des SIC-Systems zuständig ist, fungiert das III. Departement als Auftraggeberin und Systemmanagerin.

Als systemisch bedeutsame Finanzmarktinfrastuktur gelten für das SIC-System die CPMI-IOSCO «Principles for Financial Market Infrastructures» (PFMI). Gemäss den Vorgaben der [PFMI \(Tabelle 1, S.14\)](#) sind 18 Prinzipien auf Zahlungssysteme anwendbar. Die PFMI sind in der Schweiz für Zahlungssysteme durch Anforderungen in der Nationalbankverordnung (NBV) umgesetzt. Da das SIC-System gemäss Art. 4 Abs. 3 FinfraG von der Bewilligung und der Aufsicht durch die FINMA ausgenommen ist, gelten für das SIC-System die Anforderungen gemäss Art. 22-34 NBV.

Mit dem vorliegenden Disclosure-Bericht kommen die SNB (III. Departement) und die SIC AG den Anforderungen von Principle 23 der PFMI und Art. 23a Abs. 2 NBV nach. Die Struktur des Berichts orientiert sich an den Vorgaben von CPMI-IOSCO (vgl. S.82-83 des [Berichts zu Disclosure Framework and Assessment Methodology](#)).

II. Wichtigste Änderungen seit dem letzten Disclosure

Der letzte Disclosure Bericht wurde am 1. Oktober 2015 veröffentlicht. Seither wurden die folgenden wichtigen Änderungen am SIC-System umgesetzt.

Einführung der neuen Abwicklungsplattform SIC4: Am 15. April 2016 wurde das technisch grundlegend erneuerte SIC-System der vierten Generation (SIC4) in Betrieb genommen. Das Projekt stand unter der Leitung der SIC AG und wurde von der SNB und den SIC-Gremien mit Vertretern der wichtigsten SIC-Teilnehmern eng begleitet. Mit der Einführung des neuen SIC-Systems steht eine rein schweizerische Lösung für die sichere und unverfälschte Übermittlung von SIC-Meldungen zur Verfügung. Zudem wurde mit der Umsetzung von SIC4 die Voraussetzung dafür geschaffen, dass vom bisherigen SIC-Meldungsstandard auf ISO 20022 umgestellt werden kann.

Einführung des Meldungsstandards ISO 20022: Mit der Einführung von SIC4 im Jahr 2016 wurden die technischen Voraussetzungen für die Migration der SIC-Teilnehmer auf ISO 20022 geschaffen. Dieser Standard bezweckt eine Harmonisierung der Meldungen im elektronischen Datenaustausch zwischen verschiedenen Finanzmarktteilnehmern, darunter im Zahlungsverkehr. Wie geplant führten 2017 alle SIC-Teilnehmer, die das SIC-eigene Netzwerk (Messaging Gateway) verwenden, den neuen Standard für die Abwicklung von Zahlungen im SIC ein. In einem weiteren Schritt führen die SIC-Teilnehmer, die über das SWIFT Netzwerk (SWIFT Interact) angeschlossen sind, den Standard ein. Die Firmenkunden der SIC-Teilnehmer stellen ebenfalls bis Ende 2018 auf ISO 20022 um.

Betriebszeitenanpassung des SIC-Systems: Am 15. Mai 2017 wurden die SIC-Betriebszeiten angepasst. Der Clearingstopp-1 findet seit der Umstellung um 17.00 Uhr (bisher 15.00 Uhr), der Clearingstopp-2 um 18.00 Uhr (bisher 16.00 Uhr) und der Start der Tagesendverarbeitung um 18.15 Uhr (bisher 16.15 Uhr) statt. Diese Anpassung ermöglicht es den Teilnehmern, Zahlungen mit Valuta gleichentags zwei Stunden länger einzuliefern. Damit trägt das SIC dem Bedürfnis nach verlängerten Abwicklungszeiten von Kundenzahlungen Rechnung. Darüber hinaus konnten damit die Betriebszeiten mit jenen des europäischen Zahlungssystems «Target2» harmonisiert werden.

Änderung des Preismodells: Am 15. Mai 2017 trat ein neues Preismodell in Kraft. Das bisherige Preismodell unterschied beim Preis zwischen Zahlungen mit Beträgen unter und über CHF 100'000 und der Preis von Transaktionen stieg im Laufe des Abwicklungstages an. Das aktuelle Preismodell unterscheidet neu nach Bankzahlungen (zum Fixpreis) und Kunden- oder Drittsystemzahlungen (zu sinkenden Transaktionspreisen mit zunehmender Transaktionsanzahl). Zudem werden – aus Risikoüberlegungen – Zuschläge für späte Zahlungen (ab 13:00 Uhr und ab 16:00 Uhr) erhoben. Wie im vorherigen Preismodell werden die Kosten vom sendenden (ausgehende Zahlungen) und vom empfangenden Finanzinstitut (eingehende Zahlung) getragen.

Migration des Zahlungsverkehrs der PostFinance in das SIC-System: Im Jahr 2017 begann die PostFinance AG, ihren bilateralen Zahlungsverkehr mit anderen Finanzinstituten

über das SIC-System zu verarbeiten. Sie plant, ihren Zahlungsverkehr grösstenteils bis 2021 ganz über das SIC-System abzuwickeln. Durch die Migration der PostFinance Zahlungen wird das Abwicklungsvolumen im SIC-System massgeblich zunehmen und die Bedeutung des SIC-Systems weiter steigen.

Überarbeitung des Recovery Plans: Die SIC AG erstellte im Juni 2017 einen überarbeiteten Recovery Plan für das SIC System. Dieser setzt die Anforderungen der NBV um, systemisch bedeutsame Geschäftsprozesse bei drohender Insolvenz oder anderen Szenarien, welche die Geschäftsführung gefährden, aufrechtzuerhalten oder geordnet zu beenden.

III. Informationen über das SIC-System

Allgemeine Beschreibung des SIC-Systems

Das SIC-System wird seit 1987 von der SIC AG im Auftrag der SNB betrieben. Die Hauptelemente des SIC-Systems sind die Girokonten der SIC-Teilnehmer bei der SNB, das Abwicklungssystem der SIC AG sowie organisatorische und administrative Verhaltensregeln und Verträge. Als Zahlungsmittel dienen die Guthaben der SIC-Teilnehmer auf ihren Girokonten bei der SNB. Damit erfolgt die Abwicklung im SIC-System in CHF-Zentralbankgeld.

Organisation des SIC-Systems

Das von der SNB gesteuerte SIC-System ist ein zentrales Element der schweizerischen Finanzmarktinfrastruktur, die als Gemeinschaftswerk der Schweizer Finanzinstitute entstanden ist. Die Finanzmarktinfrastruktur wird durch die SIX betrieben, die sich im Besitz von zahlreichen Finanzinstituten befindet. Im Verwaltungsrat der SIC AG haben die SNB, die SIX und Vertreter von Finanzinstituten Einsitz. Die [Rollenteilung zwischen der SNB und der SIC AG](#) ist in Verträgen und weiteren Regelwerken geregelt.

Die SNB (III. Departement) fungiert als Systemmanagerin und legt in dieser Funktion die Voraussetzungen für die Zulassung zum sowie den Ausschluss vom SIC-System fest. Sie stellt die im SIC-System für die Abwicklung nötige Liquidität zur Verfügung, legt die Anfangs- und Schlusszeiten des SIC-Abwicklungstages fest und führt die Girokonten der teilnehmenden Finanzinstitute. Des Weiteren überwacht die SNB den täglichen Betrieb und nimmt bei Störungen oder Zwischenfällen das Krisenmanagement wahr.

Die SIC AG wiederum betreibt und unterhält die Rechenzentren sowie die Kommunikations- und Sicherheitseinrichtungen. Sie entwickelt das SIC-System technisch weiter, unterhält die Software und verwaltet die Datenbestände sowie das *Schweizer RTGS-Handbuch* und das *Regelwerk zum Schweizer Zahlungsverkehr*.

Folgende Links bieten weitere detaillierte Informationen zur Organisationsstruktur der [SIX Group AG](#), der [SIC AG](#) und der [SNB](#).

Rechtlicher Rahmen

Die organisatorischen und administrativen Verhaltensregeln des SIC-Systems umfassen die Verträge und Regelwerke zwischen der SNB und den SIC-Teilnehmern, zwischen der SIC AG und den SIC-Teilnehmern, sowie zwischen der SNB und der SIC AG. Dazu gehören auch das *Schweizer RTGS-Handbuch* und das *Regelwerk zum Schweizer Zahlungsverkehr* sowie besondere Reglemente und Weisungen (wie z.B. Zirkulare).

Das SIC-Vertragswerk, d.h. die einzelnen Verträge zwischen den SIC-Teilnehmern, der SNB und der SIC AG unterstehen Schweizer Recht. Der Gerichtsstand befindet sich in Zürich, in der Schweiz.

Funktionsweise und Betrieb des SIC-Systems

Eine detaillierte Beschreibung der Funktionsweise und des Betriebs des SIC-Systems sowie weitere Informationen finden sich im Bericht *Das Zahlungssystem Swiss Interbank Clearing (SIC)*, der auf der [Webseite der SNB zum Zahlungsverkehr](#) publiziert ist. Transaktionszahlen und Umsatz im SIC-System sind im [Datenportal der SNB](#) veröffentlicht und werden laufend aktualisiert.

IV. Adressierung der CPMI-IOSCO-Prinzipien im SIC-System

Von den 24 CPMI-IOSCO-Prinzipien sind gemäss [PFMI \(Tabelle 1, S.14\)](#) die folgenden 18 Grundsätze auf das Zahlungssystem *Swiss Interbank Clearing* anzuwenden. Zuständig für die Einhaltung der Anforderungen sind je nach Grundsatz die SNB und/oder die SIC AG. Im Folgenden wird für jeden der 18 massgebenden Grundsätze aufgeführt, wie dieser im SIC-System adressiert wird:

Principle 1 «Legal basis»

An FMI should have a well-founded, clear, transparent, and enforceable legal basis for each material aspect of its activities in all relevant jurisdictions.

Die Teilnahme am SIC-System erfolgt aufgrund von bilateralen Verträgen zwischen dem SIC-Teilnehmer und der SNB (*SIC-Girovertrag*) einerseits und dem SIC-Teilnehmer und der SIC AG (*SIC-Ergänzungsvertrag*) andererseits. Diese Verträge werden präzisiert durch technische Regelwerke, namentlich das *Schweizer RTGS-Handbuch* und das *Regelwerk zum Schweizer Zahlungsverkehr*. Zusätzlich sind die *Geschäftsbedingungen der SNB* anwendbar, die auf der [Webseite der SNB \(Richtlinien und Reglemente\)](#) publiziert sind.

Diese Dokumente regeln die Beziehungen zwischen der SNB, 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 SNB und der SIC AG unterstehen 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 den Anforderungen von Art. 22-34 NBV, welche die PFMI für systemisch bedeutsame Finanzinfrastrukturen in der Schweiz umsetzen.

Principle 2 «Governance»

An FMI should have governance arrangements that are clear and transparent, promote the safety and efficiency of the FMI, and support the stability of the broader financial system, other relevant public interest considerations, and the objectives of relevant stakeholders.

Mit dem Betrieb des SIC-Systems ist die SIX Interbank Clearing AG (SIC AG) beauftragt. Die SIC AG ist zu 75% eine Tochter der SIX Group AG. 25% der Aktien sind im Besitz der PostFinance. Die SIX Group AG ist eine nicht kotierte Aktiengesellschaft im Besitz von zahlreichen Finanzinstituten. Sie hat eine breite Aktienstreuung, die eine absolute Mehrheit einzelner Eigentümer- oder Bankenkategorien ausschliesst. Eine Veränderung des Aktionariats bedingt eine Zustimmung des Verwaltungsrates der SIX Group AG. Die [Webseite der SIX Group AG](#) bietet weitere Informationen zu Organisation, Aktionären, Verwaltungsrat und Konzernleitung.

Der Auftrag, Dienstleistungen für das SIC-System zu erbringen, ist im SIC-Vertrag zwischen der SNB und der SIC AG festgehalten. Die SNB hat ferner Einsitz im Verwaltungsrat der SIC AG. Zudem ist die SNB auf Konzernebene in regelmässigem Austausch mit der SIX Group AG. Auf der Webseite der SNB ist die [Rollenteilung zwischen der SNB und der SIC AG](#) schematisch beschrieben. Die [Webseite der SIC AG](#) bietet weitere Informationen zu Verwaltungsrat, Geschäftsleitung und Geschäftsbericht.

Principle 3 «Framework for the comprehensive management of risks»

An FMI should have a sound risk-management framework for comprehensively managing legal, credit, liquidity, operational, and other risks.

Die SIC AG verfügt über ein umfassendes Risikomanagement und erstattet der SNB 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.

Principle 4 «Credit risks»

An FMI should effectively measure, monitor, and manage its credit exposure to participants and those arising from its payment, clearing, and settlement processes. An FMI should maintain sufficient financial resources to cover its credit exposure to each participant fully with a high degree of confidence. [...]

Für die SIC AG entstehen als Systembetreiberin bei einem Teilnehmerausfall (abgesehen von Gebührenaussfällen) keine direkten finanziellen Kreditrisiken. Die SNB vergibt Kredite im Rahmen der Innertages- und Engpassfinanzierungsfazilitäten nur gegen Sicherheiten (siehe Prinzip 5 unten).

Principle 5 «Collateral»

An FMI that requires collateral to manage its or its participants' credit exposure should accept collateral with low credit, liquidity, and market risks. An FMI should also set and enforce appropriately conservative haircuts and concentration limits.

Die SNB gewährt den SIC-Teilnehmern die Möglichkeit, über die Handelsplattform der SIX Repo AG die SNB Innertages- und Engpassfinanzierungsfazilitäten zu beziehen. Diese Fazilitäten vergibt die SNB 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 [Webseite der SNB \(Richtlinien und Reglemente\)](#) publiziert.

Principle 7 «Liquidity risk»

An FMI should effectively measure, monitor, and manage its liquidity risk. An FMI should maintain sufficient liquid resources in all relevant currencies to effect same-day and, where appropriate, intraday and multiday settlement of payment obligations with a high degree of confidence under a wide range of potential stress scenarios that should include, but not be limited to, the default of the participant and its affiliates that would generate the largest aggregate liquidity obligation for the FMI in extreme but plausible market conditions.

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

Da für Zahlungen im SIC-System ab 13.00 Uhr und 16.00 Uhr jeweils Preiszuschläge berechnet werden, besteht für die SIC-Teilnehmer der Anreiz, Zahlungen früh im Abwicklungstag ins SIC-System einzuliefern und gleichzeitig genügend Liquidität bereitzustellen.

Die SNB stellt den SIC-Teilnehmern während des Tages über die Innertagsfazilität zinslos Liquidität zur Verfügung. Die von einem Teilnehmer bezogene Liquidität muss spätestens am Ende desselben Valutatages an die SNB zurückbezahlt werden. Im Falle eines Zahlungsverzugs verrechnet die SNB einen Strafzins. Über die Engpassfinanzierungsfazilität gewährt die SNB den SIC-Teilnehmern Tagesgeld zur Überbrückung von kurzfristigen Liquiditätsengpässen. Beide Fazilitäten werden nur auf besicherter Basis vergeben. Nähere Informationen zur Innertags- und Engpassfazilität werden in den *Richtlinien der Schweizerischen Nationalbank über das geldpolitische Instrumentarium* sowie in den entsprechenden Merkblättern aufgeführt. Diese sind auf der [Webseite der SNB \(Richtlinien und Reglemente\)](#) publiziert.

Principle 8 «Settlement finality»

An FMI should provide clear and certain final settlement, at a minimum by the end of the value date. Where necessary or preferable, an FMI should provide final settlement intraday or in real time.

Das SIC-System ist ein Echtzeit-Brutto-Zahlungssystem (*real-time gross settlement-System*, oder kurz: RTGS-System). Dies bedeutet, dass Zahlungsaufträge (sofern genügend Deckung vorhanden ist) in Echtzeit unwiderruflich und individuell über die SIC-Verrechnungskonten der Teilnehmer in Zentralbankgeld ausgeführt werden.

Principle 9 «Money settlements»

An FMI should conduct its money settlements in central bank money where practical and available. If central bank money is not used, an FMI should minimise and strictly control the credit and liquidity risk arising from the use of commercial bank money.

Das SIC-System wickelt Zahlungen ausschliesslich mit den Guthaben auf den Girokonten der SNB ab, d.h. mit Zentralbankengeld.

Principle 12 «Exchange-of-value settlement systems»

If an FMI settles transactions that involve the settlement of two linked obligations (for example, securities or foreign exchange transactions), it should eliminate principal risk by conditioning the final settlement of one obligation upon the final settlement of the other.

Diese Bestimmung ist gemäss PFMI auf Zahlungssysteme grundsätzlich anzuwenden. Das SIC-System ist jedoch von dieser nicht betroffen, da nicht das SIC-System, sondern das Wertschriftenabwicklungssystem SECOM Adressat der Bestimmung ist (Art. 25b NBV).

Principle 13 «Participant-default rules and procedures»

An FMI should have effective and clearly defined rules and procedures to manage a participant default. These rules and procedures should be designed to ensure that the FMI can take timely action to contain losses and liquidity pressures and continue to meet its obligations.

Die SIC AG und die SNB haben Prozesse definiert, die den Ablauf beim Ausfall eines oder mehrerer SIC-Teilnehmer regeln. Die SNB entscheidet über den Zugang zum SIC-System sowie über die Suspendierung und den Ausschluss eines Teilnehmers. Die SNB 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 SNB ein besonderes Risiko für das SIC-System darstellt.

Principle 15 «General business risk»

An FMI should identify, monitor, and manage its general business risk and hold sufficient liquid net assets funded by equity to cover potential general business losses so that it can continue operations and services as a going concern if those losses materialise. Further, liquid net assets should at all times be sufficient to ensure a recovery or orderly wind-down of critical operations and services.

Die SIC AG hat ihre Geschäftsrisiken im Recovery Plan identifiziert. Die Prozesse und Key Indikatoren sind definiert. Die Key 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 während den gemäss NBV geforderten 6 Monaten aufrechtzuerhalten. Falls weitere Mittel benötigt werden, so sind die möglichen Massnahmen im Recovery Plan beschrieben und können zeitnah umgesetzt werden.

Principle 16 «Custody and investment risks»

An FMI should safeguard its own and its participants' assets and minimise the risk of loss on and delay in access to these assets. An FMI's investments should be in instruments with minimal credit, market, and liquidity risks.

Die SIC AG hält keine eigenen Finanzanlagen und verwaltet auch keine der SIC-Teilnehmer.

Principle 17 «Operational risk»

An FMI should identify the plausible sources of operational risk, both internal and external, and mitigate their impact through the use of appropriate systems, policies, procedures, and controls. Systems should be designed to ensure a high degree of security and operational reliability and should have adequate, scalable capacity. Business continuity management should aim for timely recovery of operations and fulfilment of the FMI's obligations, including in the event of a wide-scale or major disruption.

Die SIC AG und die SNB haben diverse Verfahren und Instrumente definiert, um im Falle einer Störung oder eines Ausfalles den ordentlichen Betrieb möglichst rasch wiederaufnehmen 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» (hot standby), welche die Kontinuität der Dienstleistung in einer Vielzahl unterschiedlicher Szenarien sicherstellen. In einem Ausweichrechenzentrum kann entweder die Online-Applikation neu aufgebaut oder (sofern z.B. keine Online-Verbindungen möglich sind) eine reine Batchverarbeitung gestartet werden (miniSIC). Dieses letztere Verfahren wird mit allen SIC-Teilnehmern jährlich geübt. Die rein technischen Verfahren werden von der SIC AG mindestens einmal jährlich auf deren Funktionsfähigkeit getestet. Über die Testresultate wird die SNB als SIC-Systemmanagerin jeweils informiert.

Für Störungen oder Ausfälle bei einem einzelnen SIC-Teilnehmer besteht z.B. die Möglichkeit zur Ein- und Auslieferung von Transaktionen via Backupdatenträger. Zudem hat die SNB 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 während den Betriebszeiten sowohl technisch als auch operationell permanent und aktiv überwacht. Die SNB als SIC-Systemmanagerin nimmt ferner im Rahmen des Schweizer Zahlungsverkehrs ein Krisenmanagement für den Finanzplatz wahr und definiert dazu geeignete Instrumente. Diese werden ebenfalls regelmässig und unter Teilnahme von Finanzmarktvertretern geübt.

Principle 18 «Access and participation requirements»

An FMI should have objective, risk-based, and publicly disclosed criteria for participation, which permit fair and open access.

Die SNB legt die Teilnahmebedingungen für den Zugang zu Girokonten der SNB und zum SIC-System fest. Die Teilnahmebedingungen sind im *Merkblatt über den bargeldlosen Zahlungsverkehr* und in den *Allgemeinen Geschäftsbedingungen* detailliert beschrieben, die auf der [Webseite der SNB \(Richtlinien und Reglemente\)](#) publiziert sind.

Principle 19 «Tiered participation arrangements»

An FMI should identify, monitor, and manage the material risks to the FMI arising from tiered participation arrangements.

Das SIC-System kennt keine indirekte Teilnahme.

Principle 21 «Efficiency and effectiveness»

An FMI should be efficient and effective in meeting the requirements of its participants and the markets it serves.

Das von der SNB gesteuerte SIC-System ist ein zentrales Element der schweizerischen Finanzmarktinfrastruktur, die als Gemeinschaftswerk der Schweizer Finanzinstitute entstanden ist. Im Verwaltungsrat der SIC AG haben die SNB, die SIX und Vertreter von weiteren Finanzinstituten Einsitz. Effizienz und Leistungsfähigkeit des SIC-Systems sind in Service Level Agreements (SLAs) zwischen SNB und SIC AG festgelegt und werden laufend überprüft.

Durch diverse Interbank-Gremien (wie *Swiss Payments Council, Payments Committee Switzerland, Project and IT-Process Steering Committee*, u.a.) wird zudem sichergestellt, dass die Bedürfnisse der SIC-Teilnehmer und des Marktes berücksichtigt werden und dass etwaigen Marktveränderungen angemessen Rechnung getragen wird.

Principle 22 «Communication procedures and standards»

An FMI should use, or at a minimum accommodate, relevant internationally accepted communication procedures and standards in order to facilitate efficient payment, clearing, settlement, and recording.

Die Teilnehmer können als Standardzugangswege den «Messaging Gateway» oder Swift wählen. Die Zahlungen werden je nach Zugang über das Netzwerk *Finance IPNet (Messaging Gateway)* oder das Netzwerk *SWIFTNet (Swift)* übermittelt. Zur Abfrage der Verrechnungskonten steht ein Webportal (via *Finance IPNet*) zur Verfügung und als Notfallzugangsweg können Datenträger und ein Filetransfer verwendet werden.

Die Teilnehmer können Zahlungsmeldungen in zwei Standards einliefern: ISO 20022 und SWIFT FIN (bis November 2018, danach nur noch SWIFT Interact).

Alle eingehenden und ausgehenden Transaktionen im SIC-System werden einzeln signiert (authentisiert) und chiffriert. Für die Authentisierung und Chiffrierung wird die von der SIC AG in Zusammenarbeit mit Partnern entwickelte Sicherheitslösung SASS (SIX Advanced Security Server) eingesetzt. Die Sicherheitslösung SASS besteht aus Software- und Hardwarekomponenten. Die schweizerischen Hardware- und Softwarelösungen zur Gewährleistung der Informationssicherheit entsprechen den höchsten Anforderungen an eine

unveränderbare und sichere Übermittlung von Zahlungsmeldungen zwischen den SIC-Teilnehmern, der SNB und dem SIC-System.

Auf der [Webseite der SIC AG](#) und im für SIC-Teilnehmer zugänglichen *Schweizer RTGS-Handbuch* finden sich weitere Informationen zu den im SIC-System verwendeten Systemschnittstellen und Interbank Sicherheitssystemen.

Principle 23 «Disclosure of rules, key procedures, and market data»

An FMI should have clear and comprehensive rules and procedures and should provide sufficient information to enable participants to have an accurate understanding of the risks, fees, and other material costs they incur by participating in the FMI. All relevant rules and key procedures should be publicly disclosed.

Für die Öffentlichkeit wird das SIC-System auf eine allgemein verständliche Art und Weise auf den Webseiten der [SNB](#) und der [SIC AG](#) schematisch erklärt. Eine detaillierte Beschreibung der Funktionsweise und des Betriebs des SIC-Systems sowie weitere Informationen finden sich im Bericht *Das Zahlungssystem Swiss Interbank Clearing (SIC)*, der auf der [Webseite der SNB zum Zahlungsverkehr](#) zugänglich ist.

Die Teilnahmebedingungen zu Girokonten der SNB und zum SIC-System sind im *Merkblatt über den bargeldlosen Zahlungsverkehr* beschrieben, welches auf der [Webseite der SNB zum Geschäftsbetrieb im Zahlungsverkehr](#) publiziert ist.

Alle SIC-Teilnehmer haben Zugriff auf die gesamte SIC-Dokumentation im Extranet der SIC AG. Die wichtigsten Dokumente sind das *Regelwerk zum Schweizer Zahlungsverkehr* und das für SIC-Teilnehmer zugängliche *Schweizer RTGS-Handbuch*.

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