

# Das Zahlungssystem Swiss Interbank Clearing (SIC)

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



Von Jürg Mägerle und Robert Oleschak<sup>1</sup>

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

Ende 2008 zählte SIC rund 350 teilnehmende in- und ausländische Finanzinstitute. Über das ganze Jahr 2008 betrachtet wickelten diese täglich im Schnitt 1,5 Millionen Zahlungen im Wert von 230 Milliarden Schweizerfranken ab. An Spitzentagen verarbeitete SIC über vier Millionen Zahlungen im Wert von bis zu 343 Milliarden Schweizer Franken. Über SIC wird somit der Grossteil des bargeldlosen Zahlungsverkehrs in der Schweiz abgewickelt. Weiter spielt das SIC-System für die Umsetzung der Geldpolitik der SNB eine wesentliche Rolle. SIC ist damit von grosser Bedeutung für das Funktionieren des Schweizer Finanzplatzes und ein zentrales Element der so genannten Swiss Value Chain. Die Swiss Value Chain bezeichnet die vollelektronische Integration des Handels, der Abrechnung und der Abwicklung von Aktien, Anleihen, Derivaten und strukturierten Produkten in der Schweiz.<sup>2</sup>

Dieser Artikel soll die Funktionsweise des SIC-Systems einem breiten Publikum näher bringen. Der erste Abschnitt erläutert die Governance und die rechtlichen Rahmenbedingungen. Anschliessend werden die Grundzüge des SIC-Systems beschrieben. Der dritte Abschnitt erklärt zum einen die einem Zahlungssystem inhärenten Risiken, zum anderen zeigt er auf, durch welche Massnahmen diese Risiken im SIC reduziert beziehungsweise beseitigt werden.

## 1 Governance und rechtliche Rahmenbedingungen

SIC wird seit Juni 1987 im Auftrag der SNB durch die SIC AG betrieben. Die SNB fungiert als Systemmanager und legt in dieser Funktion die Voraussetzungen für die Zulassung zum und den Ausschluss vom SIC-System fest. Sie stellt im SIC die für die Abwicklung nötige Liquidität zur Verfügung, legt die Anfangs- und Schlusszeiten des Betriebs fest und führt die Konten

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. Weiter entwickelt und unterhält sie die Software und verwaltet die Datenbestände sowie die organisatorischen und administrativen Verhaltensregeln im SIC.

Die SIC AG befindet sich zu 75% im Besitz der SIX Group AG (Swiss Infrastructure and Exchange), zudem ist die PostFinance mit 25% beteiligt. Das Aktionariat der SIX Group umfasst die Schweizer Grossbanken (30,12%), die Auslandsbanken in der Schweiz (22,68%), die Handels- und Vermögensverwaltungsbanken (14,96%), die Kantonalbanken (13,64%), die Privatbankiers (10,17%) sowie die Regional- und Raiffeisenbanken (4,09%). Andere Banken machen 1,23% aus. Der Restbestand von 3,11% wird von der SIX Group und ihren Gruppengesellschaften gehalten.

Die SNB erachtet das Zahlungssystem SIC als für die Stabilität des schweizerischen Finanzsystems bedeutsam und hat es deshalb ihrer Überwachung unterstellt.<sup>3</sup>

## 2 Grundzüge des SIC-Systems

Im Folgenden werden die wichtigsten Grundzüge des SIC-Systems dargestellt. Diese umfassen die Bruttoabwicklung in Echtzeit, die Kontoführung, den Ablauf eines Verrechnungstages, die Liquiditätsversorgung der SIC-Teilnehmer und die Verbindungen zu anderen Zahlungs- und Effektenabwicklungssystemen.

### Bruttoabwicklung in Echtzeit

SIC ist ein Echtzeit-Bruttoabwicklungssystem (Real-Time Gross Settlement, oder kurz: RTGS). Im Unterschied zu Netto-Zahlungssystemen, welche die Zahlungsein- und -ausgänge aufrechnen und die entsprechenden Saldi erst später zu einem vordefinierten Zeitpunkt unwiderruflich und endgültig übertragen, wird im SIC laufend jede Zahlung einzeln, unwiderruflich und endgültig abgewickelt. RTGS-Systeme wurden in den letzten Jahren in vielen Ländern eingeführt, wobei sie in den meisten Fällen ausschliesslich für die Abwicklung von Grossbetragszahlungen eingesetzt werden. SIC wickelt neben Grossbetragszahlungen auch Massenzahlungen einzeln ab und nimmt diesbezüglich eine Sonderstellung ein.

<sup>1</sup> Die Autoren danken Andy Sturm, Philipp Haene und David Maurer für hilfreiche Kommentare.

<sup>2</sup> vgl. P. Haene und A. Sturm (2009). Was sich hinter den Kulissen der Finanzmärkte abspielt: Ein Überblick über die Schweizer Finanzmarktinfrastruktur. Verfügbar auf [www.snb.ch](http://www.snb.ch).

<sup>3</sup> Die Überwachung von Finanzmarktinfrastrukturen ist ein Instrument zur Förderung der Finanzstabilität. Für eine Erläuterung der Systemüberwachung vgl. Schweizerische Nationalbank (2007), Die Schweizerische Nationalbank: 1907-2007, S. 439ff und A. Sturm (2009), Überwachung von Zahlungs- und Effektenabwicklungssystemen durch die Schweizerische Nationalbank. Verfügbar auf [www.snb.ch](http://www.snb.ch).

## Kontoführung

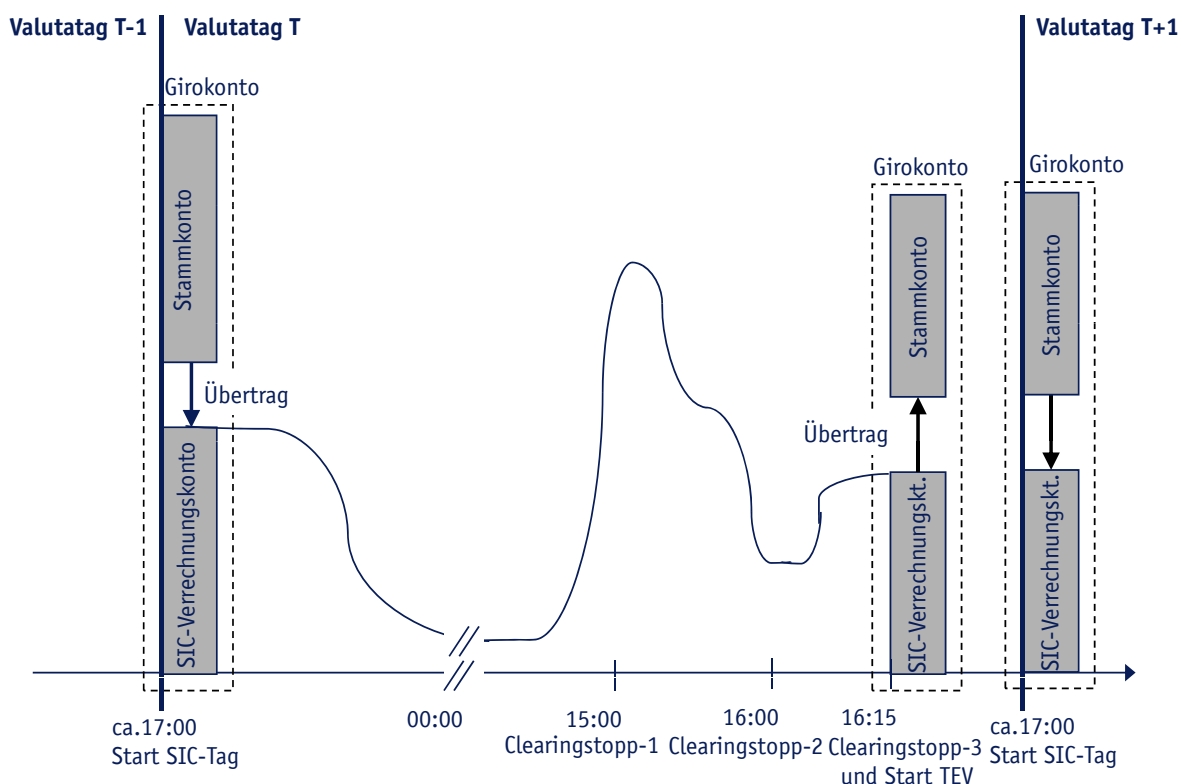
Als Zahlungsmittel dienen die Sichtguthaben der SIC-Teilnehmer auf ihren Girokonten bei der SNB. Die Abwicklung der Zahlungen erfolgt somit in Zentralbankengeld. Ein Girokonto besteht aus einem Stammkonto und einem SIC-Verrechnungskonto. Das Stammkonto dient der Abwicklung von Bargeldbezügen und Transaktionen im direkten Verkehr mit der SNB und wird auf dem Verbuchungssystem der SNB geführt. Die Interbanktransaktionen im SIC laufen über das SIC-Verrechnungskonto im Abwicklungssystem der SIC AG. Diese Unterteilung in Stamm- und Verrechnungskonto ist technisch bedingt, rechtlich bilden die beiden Konten jedoch eine Einheit. Jenen SIC-Teilnehmern, die am internationalen Devisenabwicklungssystem Continuous Linked Settlement (CLS) angeschlossen sind, steht ein zusätzliches SIC-Unterkonto zur Verfügung. Auf diesem Unterkonto können die Banken Liquidität reservieren, die ausschliesslich für die zeitkritischen Zahlungen an die CLS Bank verwendet wird.<sup>4</sup>

## Ablauf eines Verrechnungstages

Die Teilnehmer können ihre Zahlungsaufträge rund um die Uhr in das SIC-System eingeben. Abgewickelt werden die Zahlungen während zirka 23 Stunden. Der Ablauf eines Verrechnungstages im SIC wird im Folgenden genauer erläutert (siehe auch Abbildung).

Ein Verrechnungstag beginnt bereits um zirka 17:00 Uhr des kalendarischen Vortags und endet am Valutatag um 16:15 Uhr. Alle Zahlungen, die bis 15:00 Uhr eingegeben werden (Clearingstopp-1), werden noch am gleichen Valutatag verrechnet. Kundenzahlungen, die nach dem Clearingstopp-1 eingegeben werden, werden erst am nächsten Valutatag verrechnet. Hingegen können so genannte Deckungszahlungen auch noch zwischen 15:00 und 16:00 Uhr (Clearingstopp-2) für die taggleiche Verrechnung eingegeben werden. Bei Deckungszahlungen handelt es sich um Bank-an-Bank Zahlungen, die im Namen und auf Rechnung der Auftraggeber-Bank erfolgen. Hintergrund solcher Zahlungen sind beispielsweise Geldmarktgeschäfte. Das Zeitfenster zwischen Clearingstopp-1 und Clearingstopp-2 erlaubt somit jenen Teilnehmern, deren Zahlungen mangels Liquidität noch nicht vollständig abgewickelt werden konnten, die notwendige Liquidität auf dem

Abbildung: Ablauf eines Verrechnungstages am Beispiel eines SIC-Teilnehmers



<sup>4</sup> Die reibungslose Abwicklung von Devisengeschäften über CLS setzt voraus, dass die Teilnehmer ihre Verpflichtungen in den jeweiligen Währungen gemäss einem vorgeschriebenen Zeitplan erfüllen.

Geldmarkt zu beschaffen. Zwischen 16:00 und 16:15 (Clearingstopp-3) besteht für die Teilnehmer zudem die Gelegenheit, sich bei der SNB Liquidität mittels Repo-Geschäften zum Sondersatz zu beschaffen (Engpassfinanzierungsfazität). Der SIC-Tag wird mit der Tagesendverarbeitung (TEV) abgeschlossen. Das System löscht dann alle noch pendenden Zahlungen und überträgt das Guthaben vom SIC-Verrechnungskonto auf das Stammkonto. Um zirka 17 Uhr beginnt der nächste Valutatag, wobei zunächst die Guthaben von den einzelnen Stammkonten auf die SIC-Verrechnungskonten übertragen werden.

Zahlungen werden im SIC nur dann abgewickelt, wenn der auftraggebende Teilnehmer über genügend Deckung auf seinem SIC-Verrechnungskonto verfügt. Gibt der Teilnehmer eine neue Zahlung ein, gelangt diese zunächst in die Wartedatei. Ist auf seinem SIC-Verrechnungskonto genügend Deckung vorhanden, verbleibt sie dort jedoch nur wenige Sekunden und wird unmittelbar abgewickelt. Bei ungenügender Deckung verbleibt die Zahlung in der Wartedatei, bis ausreichend liquide Mittel vorhanden sind. SIC-Teilnehmer können die Verrechnungsreihenfolge ihrer Zahlungen steuern, indem sie einer Zahlung eine Priorität zuordnen. Die genaue Reihenfolge der Verrechnung der sich in der Wartedatei befindenden Zahlungen wird dann durch einen Algorithmus bestimmt, dessen Funktionsweise in der Box rechts erläutert wird.

## Box: Abwicklungsalgorithmus

Die in der Wartedatei pendenden Zahlungen werden folgendermassen verrechnet:

- Für jedes SIC-Verrechnungskonto wird zuerst die nächste zu verrechnende Zahlung der höchsten Priorität ermittelt. Befinden sich in der Wartedatei eines Teilnehmers mehrere Zahlungen mit identischer Priorität, wird die am frühesten eingegebene Zahlung zum Verrechnungskandidaten, d.h., es gilt das First-In First-Out Prinzip. Der so ermittelte Verrechnungskandidat wird abgewickelt, sofern der Teilnehmer über ausreichend Deckung verfügt.
- Sind bei mehreren SIC-Verrechnungskonten Wartedateien abbaubar, bestimmt sich die Reihenfolge der Abwicklung durch den Zeitpunkt der Zahlungseingabe. In diesem Fall spielt die Priorität keine Rolle. Aus Gründen der Abwicklungseffizienz versucht SIC nicht nur diejenige Zahlung abzuwickeln, die sich bereits am längsten in der Wartedatei befindet, sondern gleich mehrere aufeinanderfolgende Zahlungen. Sind alle Zahlungen in der Wartedatei abgewickelt oder ist nicht genügend Deckung vorhanden, wird die nächste Wartedatei mit der am frühesten eingegebenen Zahlung ausgewählt und abgewickelt.

Zahlungen, die sich in der Wartedatei befinden, können bis Clearingstopp-1 (15:00 Uhr) jederzeit vom Auftraggeber ohne Einwilligung des Empfängers annulliert werden.<sup>5</sup> Zahlungen, die am Ende des Abwicklungstages aufgrund mangelnder Deckung in der Wartedatei bleiben, werden gelöscht und müssen wieder neu eingeliefert werden. Der Empfänger der nicht abgewickelten Zahlungen ist in diesem Fall berechtigt, dem Auftraggeber Verzugszinsen zu verrechnen, die den aktuellen Geldmarktsatz um einen halben Prozentpunkt übersteigen.

### Liquiditätsversorgung

Um im SIC Zahlungen ausführen zu können, müssen die Teilnehmer über ausreichend Liquidität in Form von Guthaben bei der SNB verfügen. Aus Sicht eines Teilnehmers gibt es grundsätzlich zwei Liquiditätsquellen: die anderen Systemteilnehmer und die SNB.

Von den anderen Systemteilnehmern erhält ein Teilnehmer im Verlaufe des Tages zusätzliche Liquidität, wenn diese Zahlungen an ihn leisten. Die eingehende Liquidität kann unmittelbar für die Abwicklung eigener Zahlungen verwendet werden. Zudem kann sich ein Teilnehmer bei Bedarf auf dem Interbanken-Geldmarkt von den anderen Systemteilnehmern vorübergehend Liquidität ausleihen (bzw. überflüssige Liquidität verleihen). Sowohl die ein- bzw. ausgehenden Zahlungen als auch die Geldmarktgeschäfte bewirken lediglich eine Umverteilung der im System vorhandenen Liquidität.

Die zweite Liquiditätsquelle für die Systemteilnehmer ist die SNB. Im Gegensatz zu den Zahlungen und den Geldmarktgeschäften zwischen den Banken bewirkt jede Transaktion zwischen der SNB und einem Systemteilnehmer, dass sich die systemweit zur Verfügung stehende Liquidität verändert. Die SNB kann mit ihren geldpolitischen Instrumenten daher den aggregierten Liquiditätsstand im SIC-System beeinflussen.

Im geldpolitischen Instrumentarium der SNB wird zwischen Offenmarktoperationen und stehenden Fazilitäten unterschieden.<sup>6</sup> In beiden Fällen ist das Repo-Geschäft das wichtigste geldpolitische Instrument. Aus Sicht des Zahlungsverkehrs im SIC sind die stehenden Fazilitäten von grosser Bedeutung, zu denen die Innertagesfazilität und die Engpassfinanzierungsfazilität gehören:

- Innertagesfazilität: Um die Abwicklung des Zahlungsverkehrs im SIC zu erleichtern, stellt die

SNB den SIC-Teilnehmern während des Tages über Repogeschäfte zinslos Liquidität zur Verfügung. Die SIC-Teilnehmer können ihren Bedarf an Innertagesliquidität am kalendarischen Vortag (um zirka 16:00 Uhr) anmelden. Die entsprechenden Repogeschäfte werden dann um zirka 18:00 Uhr abgewickelt. Zwischen 08:00 Uhr und 14:45 Uhr haben die SIC-Teilnehmer nochmals die Möglichkeit, zusätzliche Innertagesliquidität zu beziehen. Der bezogene Geldbetrag muss spätestens am Ende desselben Valutatages an die SNB zurückbezahlt werden und beeinflusst damit den Tagesendbestand der Giro Guthaben nicht. Im Falle eines Zahlungsverzugs verrechnet die SNB einen Strafzinssatz, der einen Prozentpunkt über dem Tagesgeldsatz liegt.

- Engpassfinanzierungsfazilität: Die SNB gewährt den SIC-Teilnehmern Tagesgeld zur Überbrückung von kurzfristigen Liquiditätsengpässen in Form einer sogenannten Engpassfinanzierungsfazilität. Der Zinssatz für den Bezug von Liquidität im Rahmen dieser Fazilität liegt einen halben Prozentpunkt über dem Niveau des Tagesgeldsatzes. Voraussetzung für die Beanspruchung der Engpassfinanzierungsfazilität bildet die Einräumung einer Limite durch die SNB sowie die Deckung dieser Limite mit SNB-repofähigen Effekten. Die Engpassfinanzierungsfazilität kann von den SIC-Teilnehmern zwischen Clearingstopp-2 (16:00 Uhr) und Clearingstopp-3 (16:15 Uhr) benutzt werden.

### Verbindungen zu anderen Zahlungs- und Effektenabwicklungssystemen

SIC ist mit dem Effektenabwicklungssystem SECOM verbunden.<sup>7</sup> Dank dieser Verbindung können die bei einem Kauf bzw. Verkauf von Effekten entstehenden Liefer- und Zahlungsverpflichtungen gleichzeitig abgewickelt werden. Der Übertrag der Effekten erfolgt im SECOM, während die entsprechende Zahlung im SIC abgewickelt wird.

Zudem verfügt SIC über eine Verbindung mit Continuous Linked Settlement (CLS), ein System zur Abwicklung von Devisengeschäften. Die CLS Bank, über deren Konten die CLS-Teilnehmer Devisengeschäfte in 17 Währungen abwickeln können, ist Teilnehmer des SIC-Systems. Die CLS Teilnehmer können daher über SIC ihre Schweizerfranken-Konten bei der CLS Bank alimentieren, wo diese Liquidität zur Abwicklung von Devisengeschäften benötigt wird.

<sup>5</sup> Nach dem Clearingstopp-1 muss die Empfängerbank der Annullierung der Zahlung zustimmen. Diese Regelung erleichtert es den Banken, den noch zu erwartenden Liquiditätseingang kurz vor SIC-Tagesende besser zu planen.

<sup>6</sup> Ausführlichere Informationen zu den geldpolitischen Instrumenten finden sich in den «Richtlinien der Schweizerischen Nationalbank (SNB) über das geldpolitische Instrumentarium». Verfügbar auf [www.snb.ch](http://www.snb.ch).

<sup>7</sup> vgl. P. Haene (2009), Das Effektenabwicklungssystem SECOM. Verfügbar auf [www.snb.ch](http://www.snb.ch).

### 3 Risikomanagement

Mit der Abwicklung von Zahlungen sind gewisse Risiken verbunden. Im Folgenden werden die einzelnen Risiken beschrieben sowie die Instrumente und Massnahmen, die im SIC vorgesehen sind, um diese Risiken zu reduzieren oder eliminieren.

#### **Kreditrisiken**

Das Kreditrisiko bezeichnet das Risiko, dass eine Partei ihren finanziellen Verpflichtungen weder zum Fälligkeitsdatum noch zu einem späteren Zeitpunkt erfüllen kann. Im Zusammenhang mit Zahlungssystemen werden zwei Arten von Kreditrisiken unterschieden:

- Kreditrisiken zwischen direkten Teilnehmern: Im Falle von Netto-Zahlungssystemen werden die Zahlungsein- und -ausgänge aufgerechnet und erst später zu einem vordefinierten Zeitpunkt übertragen. Bis zur definitiven Übertragung können zwischen den Teilnehmern Kreditbeziehungen aufgebaut werden, die Kreditrisiken nach sich ziehen. Im Falle von SIC entstehen aufgrund der Bruttoabwicklung in Echtzeit keine solchen Kreditbeziehungen, da alle Zahlungen einzeln, unwiderruflich und endgültig abgewickelt werden.
- Risiko eines Ausfalls des Abwicklungsinstituts: Finanzinstitute, die nicht direkt im SIC teilnehmen können oder wollen, sind dem Risiko ausgesetzt, dass ihr Abwicklungsinstitut ausfällt und sie damit ihr Guthaben verlieren. Diesem Risiko wird dadurch begegnet, indem die SNB einer möglichst breiten Teilnehmerschaft den Zugang zum Zahlungssystem ermöglicht. Diejenigen Finanzinstitute, die über keinen Zugang verfügen, können dieses Risiko durch die Wahl eines möglichst solventen kontoführenden Instituts minimieren.

#### **Liquiditätsrisiken**

Unter Liquiditätsrisiko wird das Risiko verstanden, dass ein Systemteilnehmer über zu wenig Liquidität verfügt und seinen finanziellen Verpflichtungen nicht zeitgerecht nachkommen kann (sondern allenfalls verspätet). Verschiedene Massnahmen tragen dazu bei, die Liquiditätsrisiken der Teilnehmer und die Gefahr

von Systemblockaden möglichst gering zu halten.

Erstens können die Teilnehmer auf verschiedene Liquiditätsquellen zurückgreifen, die es ihnen erlauben, rasch und flexibel auf sich verändernde Liquiditätssituationen zu reagieren. Diesbezüglich zu erwähnen sind insbesondere die Innertages- und die Engpassfinanzierungsfazität (siehe Kapitel 2, Abschnitt zur Liquiditätsversorgung).

Zweitens unterstützt SIC die effiziente Nutzung und aktive Verwaltung der vorhandenen Liquidität. So können die Teilnehmer nicht nur jederzeit den aktuellen Kontostand und die in der Wartedatei pendenten Zahlungseingänge und -ausgänge abfragen, sondern auch die Wartedatei mittels Priorisieren und Annullieren von Zahlungen bewirtschaften und somit den Zahlungsstrom optimieren. Auch die Möglichkeit, Zahlungen bis zu fünf Tage vor deren Fälligkeit im System einzugeben, erleichtert die Liquiditätsplanung.

Schliesslich tragen die folgenden Massnahmen dazu bei, den systemweiten Liquiditätsbedarf zu reduzieren:

- Zahlungen, die 100 Millionen Schweizer Franken übersteigen, sind gemäss Vereinbarung mit den SIC-Teilnehmern in kleinere Tranchen aufzuteilen. Damit sollen mögliche Blockaden in der Wartedatei vermieden werden.
- Im Falle einer systemweiten Verrechnungsblokade, aktiviert SIC automatisch ein Verfahren zu deren Auflösung. Dabei wird geprüft, ob bei einer zur Zahlung verpflichteten Bank Gegenzahlungen des begünstigten Instituts pendent sind. Ist dies der Fall, werden die Zahlungen bei hinreichender Deckung auf bilateraler Basis simultan miteinander verrechnet.
- Der Auftraggeber einer Zahlung zahlt eine Gebühr, die sich aus zwei Teilen zusammensetzt. Ein Teil hängt vom Zeitpunkt der Zahlungseinlieferung und der andere vom Zeitpunkt der Abwicklung ab. Beide Gebühren steigen im Tagesverlauf an. Damit besteht für die Teilnehmer der Anreiz ihre Zahlungen möglichst früh im System einzuliefern und gleichzeitig genügend Liquidität bereitzustellen, damit auch die Abwicklung früh erfolgt. Damit soll verhindert werden, dass Teilnehmer ihre Zahlungen verzögern und auf Zahlungseingänge zur Finanzierung ihrer eigenen Zahlungen warten.

### **Operationelle Risiken**

Operationelle Risiken umfassen Verluste oder Beeinträchtigungen, die infolge der Unangemessenheit oder des Versagens von internen Verfahren, Mitarbeitern und Systemen oder von externen Ereignissen eintreten. Zahlungssysteme müssen während des gesamten Verarbeitungsprozesses hinsichtlich Verfügbarkeit, Integrität, Vertraulichkeit und Nachvollziehbarkeit der Daten hohen Sicherheitsanforderungen genügen. Eine operationelle Störung bzw. gar ein vorübergehender Ausfall des SIC-Systems würde die Abwicklung des bargeldlosen Zahlungsverkehrs in Schweizerfranken stark beeinträchtigen.

Verschiedenste organisatorische und technische Massnahmen tragen dazu bei, die Wahrscheinlichkeit einer operationellen Störung des SIC-Systems zu reduzieren, bzw. sicherzustellen, dass der ordentliche Verarbeitungsprozess im Falle einer Störung möglichst rasch wieder aufgenommen werden kann. Im Bedarfsfall steht mit Mini-SIC zudem ein halbautomatisches Ersatzsystem zur Verfügung. Bei technischen Störungen, die einzelne Teilnehmer betreffen, hat die SNB ferner die Möglichkeit, direkt auf das SIC-Verrechnungskonto des Teilnehmers zuzugreifen und in dessen Auftrag Zahlungen auszuführen.

## **4 Zusammenfassung**

Das Zahlungssystem Swiss Interbank Clearing (SIC) wickelt neben Grossbetragszahlungen zwischen Banken auch einen Teil des Massenzahlungsverkehrs in Schweizerfranken ab und ist für die Umsetzung der Geldpolitik der Schweizerischen Nationalbank (SNB) von zentraler Bedeutung. SIC wird von der SIC AG im Auftrag der SNB betrieben, wobei die SNB als Systemmanager die Rahmenbedingungen für die Zulassung und den Ausschluss zum System setzt, die nötige Liquidität zur Verfügung stellt, die Konten der Teilnehmer führt und den täglichen Betrieb überwacht.

Mit der Abwicklung von Zahlungen sind Kredit-, Liquiditäts- und operationelle Risiken verbunden. Verschiedene Instrumente und Massnahmen stellen sicher, dass diese Risiken im SIC-System möglichst reduziert oder gar beseitigt werden. Von besonderer Bedeutung sind die Bruttoabwicklung in Echtzeit, das flexible Angebot an Liquidität und deren effiziente Nutzung sowie eine Reihe von Massnahmen zur Gewährleistung des reibungslosen SIC-Betriebs.

### **Herausgeberin**

Schweizerische Nationalbank  
Überwachung  
CH-3003 Bern  
Tel. +41 31 327 02 11

### **Herausgegeben**

Februar 2009

### **Auskunft**

oversight@snb.ch