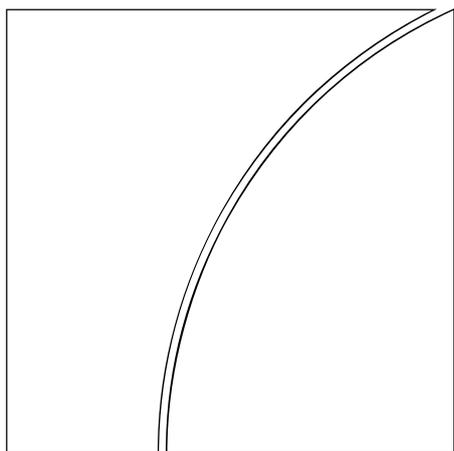


Ausschuss für Zahlungsverkehrs- und Abrechnungssysteme



Grundprinzipien für Zahlungs- verkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind

Bericht der Task Force für Grundsätze und Praktiken in
Zahlungsverkehrssystemen

Januar 2001



BANK FÜR INTERNATIONALEN ZAHLUNGSAusGLEICH

Bezug von Publikationen:

Bank für Internationalen Zahlungsausgleich
Information, Presse & Bibliothek
CH-4002 Basel, Schweiz

E-mail: publications@bis.org

Fax: (+41 61) 280 9100 und (+41 61) 280 8100

Diese Publikation ist auch auf der BIZ-Website verfügbar (www.bis.org)

© *Bank für Internationalen Zahlungsausgleich 2001. Alle Rechte vorbehalten. Kurze Auszüge dürfen reproduziert oder übersetzt werden, sofern die Quelle genannt wird.*

ISBN 92-9131-320-3

Auch in Englisch, Französisch und Italienisch veröffentlicht.

Vorwort

Derzeit sind mehrere internationale Vorstösse im Gang, um durch Verstärkung der Finanzinfrastruktur die Stabilität des Finanzsystems zu wahren. Der Ausschuss für Zahlungsverkehrs- und Abrechnungssysteme (CPSS) der Zentralbanken der Länder der Zehnergruppe (G10) leistet dazu einen Beitrag mit seiner Arbeit an Grundprinzipien für Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind.

Im Mai 1998 setzte der CPSS eine Task Force für Grundsätze und Praktiken in Zahlungsverkehrssystemen ein, die prüfen sollte, welche Grundsätze für die Ausgestaltung und den Betrieb von Zahlungsverkehrssystemen in allen Ländern gelten sollen. Die Task Force hat einen internationalen Konsens über solche Grundsätze erzielt. Sie setzte sich aus Vertretern nicht nur der G10-Zentralbanken und der Europäischen Zentralbank zusammen, sondern auch weiterer 11 Zentralbanken von Ländern in verschiedenen Stadien der wirtschaftlichen Entwicklung aus aller Welt sowie aus Vertretern des Internationalen Währungsfonds und der Weltbank. Für die Erarbeitung allgemeingültiger Grundsätze wurden Gruppen von Zentralbanken in Afrika, Nord- und Südamerika, Asien, dem Pazifikraum und Europa konsultiert.

Im Dezember 1999 veröffentlichte die Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) einen Entwurf der Grundprinzipien zur Stellungnahme durch die Finanzwelt allgemein. Aus den Antworten ging klar eine grosse und breite internationale Unterstützung für die Grundprinzipien hervor. Darüber hinaus wurde sowohl aus den schriftlichen als auch aus den mündlichen Kommentaren deutlich, dass viele Leser ausführlichere Hinweise zur Auslegung und Umsetzung der Grundprinzipien wünschten. Daher ergänzte die Task Force ihren Bericht mit einem zweiten Teil, in dem diese Orientierungshilfen gegeben werden. Erneut wurde öffentlich um Stellungnahmen zum Entwurf des zweiten Teils gebeten, und aus den Antworten ging auch diesmal eine umfassende Unterstützung für das Verfahren und seine Ergebnisse hervor.

Die Grundprinzipien sind bewusst sehr allgemein formuliert, damit sie nach Möglichkeit in allen Ländern von Nutzen sind und langfristig gültig bleiben. Sie sind nicht ein Rezept für die Ausgestaltung oder den Betrieb eines bestimmten Systems, sondern sollen vielmehr die wesentlichen Kriterien aufzeigen, denen alle für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsamen Zahlungsverkehrssysteme genügen sollten. Der zweite Teil des Berichts geht daher vertieft auf die Auslegung der Grundprinzipien ein; er gibt detailliertere Beispiele für Fragen, die sich bei der Einhaltung der Grundprinzipien stellen, sowie für Wege, wie diese Fragen unter bestimmten Rahmenbedingungen angegangen wurden. Er will und kann kein einheitliches Modell für jeden praktischen Anwendungsfall der Grundprinzipien bieten. Bereits wird deutlich, dass sowohl die Grundprinzipien als auch der erläuternde zweite Teil des Berichts auf breiter Ebene für die Analyse von Zahlungsverkehrssystemen und als Richtschnur für Überwachung und Reformen eingesetzt werden. Dies war das Ziel der ganzen Arbeit; ich hoffe, der Bericht wird sich noch viele Jahre lang als nützlich erweisen.

Der Ausschuss dankt den Mitgliedern der Task Force und ihrem Vorsitzenden, John Trundle von der Bank of England, für ihren grossen Einsatz bei diesem Bericht sowie dem CPSS-Sekretariat in der BIZ für seine kompetente Unterstützung. Ferner dankt er seinen früheren Vorsitzenden, William McDonough, der diese Arbeit einleitete, und Wendelin Hartmann, der sie unermüdlich förderte und unterstützte.

Tommaso Padoa-Schioppa, Vorsitzender
Ausschuss für Zahlungsverkehrs- und Abrechnungssysteme

Inhaltsverzeichnis

Teil 1 - Die Grundprinzipien	1
Abschnitt 1: Einleitung	1
Die Grundprinzipien und die Verantwortlichkeiten der Zentralbank	4
Abschnitt 2: Wesentliche Ziele	6
Abschnitt 3: Grundprinzipien für Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind	7
Grundprinzipien	8
Abschnitt 4: Verantwortlichkeiten der Zentralbank bei der Anwendung der Grundprinzipien	13
Teil 2 - Umsetzung der Grundprinzipien	15
Abschnitt 5: Einleitung zu Teil 2	15
Abschnitt 6: Anwendungsbereich der Grundprinzipien	16
Abschnitt 7: Auslegung und Umsetzung der Grundprinzipien	19
Grundprinzip I - Rechtsgrundlage	19
Grundprinzip II - Einschätzung der finanziellen Risiken	25
Grundprinzip III - Management der finanziellen Risiken	27
Grundprinzip IV - Frühzeitiger endgültiger Ausgleich	33
Grundprinzip V - Saldenausgleich in Systemen mit multilateralem Netting	37
Grundprinzip VI - Für den Saldenausgleich verwendete Aktiva	40
Grundprinzip VII - Sicherheit und Zuverlässigkeit des Betriebs	43
Grundprinzip VIII - Effizienz	51
Grundprinzip IX - Teilnahmekriterien	59
Grundprinzip X - Führungs- und Verwaltungsstruktur	61
Abschnitt 8: Verantwortlichkeiten der Zentralbank bei der Anwendung der Grundprinzipien	66
Verantwortlichkeit A: Offenlegung der Zielvorstellungen, der eigenen Rolle und der geschäftspolitischen Grundsätze der Zentralbank	68
Verantwortlichkeit B: Einhaltung der Grundprinzipien durch Systeme der Zentralbank	70
Verantwortlichkeit C: Überwachung von Systemen anderer Betreiber	71
Verantwortlichkeit D: Zusammenarbeit mit anderen Institutionen	76
Abschnitt 9: Spezielle Situationen bei der Anwendung der Grundprinzipien	78
9.1 Clearing- und Abrechnungssysteme für Schecks	78
9.2 Grenzüberschreitende Aspekte im Zahlungsverkehr	83
Abschnitt 10: Verwendung der Grundprinzipien	86
Glossar	91
Index	98
Anhang: Mitglieder der Task Force für Grundsätze und Praktiken in Zahlungsverkehrssystemen	103

Kästen

Kasten 1	„Null-Uhr-Regelung“	22
Kasten 2	Gesetze im Zusammenhang mit Besicherungsvereinbarungen	22
Kasten 3	EU-Richtlinie über die Wirksamkeit von Abrechnungen in Zahlungs- sowie Wertpapierliefer- und -abrechnungssystemen	24
Kasten 4	Uniform Commercial Code 4A in den USA	25
Kasten 5	Ablauf einer Zahlungstransaktion (Zahlungstransfer)	28
Kasten 6	Neuberechnung der Nettopositionen als Massnahme bei Ausfall eines Teilnehmers	30
Kasten 7	Echtzeit-Bruttoausgleichssysteme und Systeme mit aufgeschobenem Nettoausgleich	32
Kasten 8	Hybridsysteme	33
Kasten 9	Stadien einer Zahlung innerhalb eines Zahlungsverkehrssystems	36
Kasten 10	Sicherstellung des endgültigen Zahlungsausgleichs mittels Garantie der Zentralbank	36
Kasten 11	Stufensysteme	44
Kasten 12	Internationale, nationale und branchenspezifische Standards, Richtlinien und Empfehlungen	46
Kasten 13	Typische Elemente einer Analyse des Sicherheitsrisikos	47
Kasten 14	Beispiele für Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs	50
Kasten 15	Praktische Anwendbarkeit für verschiedene Benutzer: ein Beispiel	53
Kasten 16	Kosten-Nutzen-Analyse bei der Reform eines Zahlungsverkehrssystems	58
Kasten 17	Preisgestaltung für Zahlungstransaktionen	59
Kasten 18	Managementinstrumente	64
Kasten 19	Interne und externe Revision	64
Kasten 20	Code of Good Practices on Transparency in Monetary and Financial Policies des IWF (IWF-Kodex)	69
Kasten 21	Beispiele für die Überwachung von Zahlungsverkehrssystemen auf gesetzlicher Grundlage	74
Kasten 22	Instrumente der Überwachung	77
Kasten 23	Drei Schlüsselaktivitäten öffentlicher Stellen zur Unterstützung der Finanzmarktstabilität: Beaufsichtigung von Finanzinstituten, Überwachung von Finanzmärkten und Überwachung des Zahlungsverkehrs	78
Kasten 24	Lamfalussy-Standards für die kooperative Beobachtung und Überwachung grenzüberschreitender und mehrere Währungen einbeziehender Netting- und Saldenausgleichssysteme durch die Zentralbanken.....	79
Kasten 25	Schematische Darstellung einer Schecktransaktion	81

Teil 1 – Die Grundprinzipien

Abschnitt 1: Einleitung

1.1 Sichere und effiziente Zahlungsverkehrssysteme sind für ein gut funktionierendes Finanzsystem von zentraler Bedeutung. Über Zahlungsverkehrssysteme werden Mittel von einer Bank zur anderen überwiesen, und die wichtigsten dieser Systeme, die in diesem Bericht als „für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam“¹ bezeichnet werden, sind ein bedeutender Kanal für die Übertragung von Schocks in nationalen und internationalen Finanzsystemen und -märkten. Solide Zahlungsverkehrssysteme sind daher eine entscheidende Voraussetzung für die Wahrung und Stärkung der Finanzstabilität. In den letzten Jahren hat sich ein breiter internationaler Konsens herausgebildet, dass Zahlungsverkehrssysteme durch die Förderung international anerkannter Standards und Praktiken für ihre Ausgestaltung und ihren Betrieb gestärkt werden müssen.

1.2 Die in diesem Bericht dargelegten Grundprinzipien sollen als allgemeingültige Richtlinien dienen, um weltweit die Ausgestaltung und den Betrieb sichererer und effizienterer Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, zu fördern. Von besonderer Relevanz dürften sie in aufstrebenden Volkswirtschaften sein, da in diesen Ländern Bemühungen im Gang sind, bestehende Systeme zu verbessern oder neue aufzubauen, um die wachsenden Zahlungsströme aus den nationalen und internationalen Finanzmärkten besser zu verarbeiten.

1.3 Der Bericht richtet sich an alle Zentralbanken und sonstigen interessierten öffentlichen Stellen sowie an alle Eigentümer und Betreiber von Zahlungsverkehrssystemen aus dem privaten Sektor. Die Grundprinzipien können auch für Berater von Nutzen sein, die internationale technische Hilfe anbieten, um Sicherheit und Effizienz der Zahlungsverkehrssysteme unter den jeweiligen Rahmenbedingungen der einzelnen Länder zu erreichen.

1.4 Diese Grundprinzipien sind so allgemein gehalten, dass sie unter vielfältigen Umständen und über längere Zeit anwendbar sein sollten. Alle Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, sollten sämtlichen 10 Grundprinzipien entsprechen. Die Grundprinzipien IV und V enthalten Mindestanforderungen, doch in den meisten Fällen sollten die Systeme nicht nur gerade die Mindeststandards anstreben. Der Bericht erläutert ferner die Schlüsselrolle der Zentralbanken und legt ihre Verantwortlichkeiten bei der Anwendung der Grundprinzipien dar. Dazu gehören insbesondere die Überprüfung bestehender Zahlungsverkehrssysteme im Hinblick auf die Einhaltung der Grundprinzipien sowie das Ergreifen oder Unterstützen von Massnahmen zu ihrer Umsetzung.

1.5 Dieser Bericht stützt sich in sehr grossem Masse auf frühere Arbeiten des CPSS und mit ihm verbundener Gruppen,² insbesondere auf den Bericht des Ausschusses für Interbank-Netting-Systeme an die G10-Zentralbankpräsidenten („Lamfalussy-Bericht“). Dieser Bericht, der 1990 veröffentlicht wurde,³ analysierte Probleme im Zusammenhang mit grenzüberschreitenden, mehrere Währungen einbeziehenden Netting-Systemen, und er legte Mindestanforderungen und allgemeinere Ziele für ihre Ausgestaltung und ihren Betrieb sowie Grundsätze für ihre kooperative Überwachung durch die Zentralbanken vor. Die „Lamfalussy-Standards“ haben immer breitere Akzeptanz und Anwendung gefunden, nicht nur in dem speziellen Bereich, für den sie konzipiert wurden, sondern auch in zahlreichen anderen Zahlungsverkehrs-, Clearing- und Abwicklungssystemen. Die Grundprinzipien im vorliegenden Bericht stellen eine Erweiterung der Lamfalussy-Standards dar; es kommen mehrere neue Grundsätze hinzu, und ihr Geltungsbereich wird allgemein auf jede Art von Zahlungs-

¹ Diese Systeme werden in Absatz 3.0.2 genauer definiert.

² Zu den früheren Arbeiten des CPSS und mit ihm verbundener Gruppen gehören ausführliche Analysen der Zahlungsverkehrs- und Abwicklungsinfrastruktur sowohl in entwickelten Ländern als auch in aufstrebenden Volkswirtschaften. Obwohl die meisten dieser früheren Arbeiten eher analytischer Art waren und weniger Anforderungen aufstellten, sind in einigen Bereichen - insbesondere zum grenzüberschreitenden, mehrere Währungen einbeziehenden Netting und zum Erfüllungsrisiko im Devisenhandel - spezifischere Richtlinien und Strategien entwickelt worden, um die Risiken, vor allem das Systemrisiko, zu vermindern.

³ Bericht des Ausschusses für Interbank-Netting-Systeme der Zentralbanken der Länder der Zehnergruppe, BIZ, November 1990. Der Bericht kann bezogen werden beim Sekretariat des Ausschusses für Zahlungsverkehrs- und Abrechnungssysteme, BIZ, oder (auf Englisch) auf der BIZ-Website (www.bis.org).

verkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, ausgedehnt. Ebenso ergänzt die Erörterung der Verantwortlichkeiten der Zentralbanken bei der Anwendung der Grundprinzipien die Grundsätze für die kooperative Überwachung im Lamfalussy-Bericht und bezieht inländische Systeme in den Anwendungsbereich ein. Die Lamfalussy-Standards hielten die Gestalter, Betreiber und Überwachungsinstanzen von Netting-Systemen in massgeblicher Weise dazu an, auf Risiken zu achten und sie zu berücksichtigen sowie gewisse Mindestanforderungen zu erfüllen. Die marktübliche Praxis geht allerdings über das Minimum hinaus, und immer mehr Systeme erkennen die Vorteile an, die beispielsweise damit verbunden sind, dass der Ausfall nicht nur des grössten einzelnen Nettoschuldners des Systems verkraftet werden kann.

1.6 Gleichzeitig wurden in den letzten zehn Jahren bei der Ausgestaltung von Zahlungsverkehrssystemen beträchtliche Fortschritte erzielt, insbesondere bei der Entwicklung und verbreiteten Übernahme von Systemen mit Bruttozahlungsausgleich in Echtzeit („RTGS-Systemen“), die die in den Grundprinzipien hervorgehobenen finanziellen Risiken sehr wirksam angehen.⁴ Die Technologie entwickelt sich ständig weiter und eröffnet neue Wege zum Erreichen von Sicherheit und Effizienz. So können einige neuere Innovationen bei der Systemgestaltung zusätzliche Verfahren zur Behandlung von finanziellen Risiken und zur Verringerung der Liquiditätskosten für die Teilnehmer anbieten. Einige dieser neuen Gestaltungen werden in Teil 2 des Berichts (Kasten 8) erörtert.

1.7 Der Schwerpunkt dieses Berichts liegt auf den Zahlungsverkehrssystemen, d.h. Systemen, die ein Instrumentarium, Prozesse und Vorschriften für Geldtransfers zwischen den Systemteilnehmern umfassen. Am direktesten sind die in dem Bericht vorgestellten Grundprinzipien auf reine Zahlungstransfersysteme anwendbar, sie können jedoch auch auf die Zahlungsseite von für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsamen Systemen angewandt werden, über die andere Finanzaktiva wie z.B. Wertpapiere und die damit verbundenen Zahlungen abgewickelt werden. Solche Systeme können eigene Probleme bezüglich der Stabilität des Finanzsystems aufwerfen, so dass es auch hier wichtig ist, dass ihre allgemeine Ausgestaltung und ihr Betrieb sicher und effizient sind. Die vorliegenden Grundprinzipien können darüber hinaus bei der Beurteilung der Systeme für die Abwicklung anderer Arten von Finanzaktiva nützlich sein, aber eine ausführliche Erörterung dieses Aspekts würde den Rahmen dieses Berichts sprengen. Eine gesonderte Task Force, die von CPSS und IOSCO eingesetzt worden ist, hat die speziellen Fragen im Zusammenhang mit der Abwicklung von Wertpapiergeschäften geprüft.⁵

1.8 Die Grundprinzipien gelten für alle Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, unabhängig davon, ob diese mit einem Kredit- oder Debit-Mechanismus verbunden sind, ob die Verarbeitung elektronisch oder manuell erfolgt und ob elektronische oder beleggebundene Instrumente einbezogen werden. In der Praxis bestehen jedoch für ein System, das mit beleggebundenen Zahlungsinstrumenten (z.B. Schecks) arbeitet, besondere Schwierigkeiten, um einigen der Grundprinzipien zu genügen. Solche Systeme sind in vielen Teilen der Welt sehr verbreitet. In den Ländern, in denen ein Zahlungsverkehrssystem, das für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam ist, mit Schecks arbeitet, müssen unter Umständen sorgfältig die Alternativen geprüft werden. Der Bericht enthält Vorschläge, wie die Sicherheit dieser Systeme verbessert werden kann, und erörtert deren mögliche Bedeutung innerhalb der Zahlungsverkehrsinfrastruktur eines Landes insgesamt.

1.9 Ein Überblick über die 10 Grundprinzipien und die vier Verantwortlichkeiten der Zentralbanken bei ihrer Anwendung folgt auf diese Einleitung. Danach werden die grundsätzlichen Ziele der Sicherheit und Effizienz (Abschnitt 2), die Grundprinzipien (Abschnitt 3) und die Verantwortlichkeiten der Zentralbanken bei der Anwendung der Grundprinzipien (Abschnitt 4) näher beschrieben. Abschnitt 5 führt Teil 2 des Berichts ein; dieser beginnt mit einer Erläuterung des Anwendungsbereichs der Grundprinzipien und enthält Empfehlungen zur Bestimmung von Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind (Abschnitt 6). Ausserdem erläutert dieser Teil die Auslegung und Umsetzung jedes einzelnen Grundprinzips (Abschnitt 7) und die jewei-

⁴ Bei der Ausgestaltung und dem Betrieb von RTGS-Systemen gibt es zahlreiche Varianten, insbesondere bei den betrieblichen Rahmenbedingungen und der Verwendung von Innertageskrediten für die Bereitstellung von Liquidität; diese und weitere Fragen werden im Bericht des Ausschusses über Echtzeit-Bruttoabwicklungssysteme (BIZ, März 1997) erörtert. Der Bericht kann bezogen werden beim Sekretariat des Ausschusses für Zahlungsverkehrs- und Abrechnungssysteme, BIZ, oder (auf Englisch) auf der BIZ-Website (www.bis.org).

⁵ Diese Task Force wurde im Dezember 1999 eingesetzt. Ein Konsultationsbericht steht in Englisch auf der BIZ-Website (www.bis.org) zur Verfügung.

ligen Verantwortlichkeiten der Zentralbanken (Abschnitt 8) unter verschiedenen wirtschaftlichen und institutionellen Rahmenbedingungen. Auf zwei besondere Situationen - die Verwendung von beleggebundenen Zahlungsinstrumenten (z.B. Schecks) und grenzüberschreitende Zahlungsverkehrssysteme - wird in Abschnitt 9 eingegangen. Im letzten Abschnitt des Berichts werden allgemeine Fragen behandelt, die sich bei der Anwendung der Grundprinzipien stellen, insbesondere verschiedene Möglichkeiten, die Zahlungsverkehrssysteme eines Landes, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, umfassend zu reformieren oder weiterzuentwickeln.

Die Grundprinzipien und die Verantwortlichkeiten der Zentralbank

Wesentliche Ziele: Sicherheit und Effizienz von Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind

Grundprinzipien für Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind

- I. Das System sollte in allen betroffenen Rechtsordnungen eine solide Rechtsgrundlage aufweisen.
- II. Die Regelungen und Verfahren des Systems sollten den Teilnehmern eine klare Einschätzung der Auswirkungen des Systems auf alle finanziellen Risiken, die sie mit ihrer Teilnahme eingehen, ermöglichen.
- III. Das System sollte über klar definierte Verfahren für das Management von Kredit- und Liquiditätsrisiken verfügen, die auch die jeweiligen Verantwortungsbereiche der Systembetreiber und der Teilnehmer festlegen und die angemessene Anreize für die Beherrschung und Begrenzung dieser Risiken enthalten.
- IV.* Das System sollte einen frühzeitigen endgültigen Ausgleich am Valutatag anbieten, vorzugsweise während des Tages, mindestens jedoch am Ende des Tages.
- V.* Ein System mit multilateralem Netting sollte zumindest in der Lage sein, den rechtzeitigen Abschluss des täglichen Saldenausgleichs auch dann sicherzustellen, wenn der Teilnehmer mit der grössten einzelnen Abrechnungsverbindlichkeit seine Ausgleichszahlung nicht leisten kann.
- VI. Die für den Saldenausgleich verwendeten Aktiva sollten vorzugsweise eine Forderung an die Zentralbank sein; werden andere Aktiva verwendet, sollten sie mit geringen oder keinen Kredit- und Liquiditätsrisiken verbunden sein.
- VII. Das System sollte in hohem Masse Sicherheit und Zuverlässigkeit des Betriebs sicherstellen und über Notfallverfahren für den rechtzeitigen Abschluss der täglichen Verarbeitung verfügen.
- VIII. Das System sollte einen praktischen und ökonomisch effizienten Weg für Zahlungen bieten.
- IX. Das System sollte über objektive und öffentlich bekanntgegebene Teilnahmekriterien verfügen, die einen gerechten und offenen Zugang ermöglichen.
- X. Die Führungs- und Verwaltungsstruktur des Systems sollte effizient, rechenschaftspflichtig und transparent sein.

* Die Systeme sollten nach Möglichkeit mehr als nur gerade die Mindestanforderungen dieser beiden Grundprinzipien erfüllen.

Verantwortlichkeiten der Zentralbank bei der Anwendung der Grundprinzipien

- A. Die Zentralbank sollte ihre Zielvorstellungen für die Zahlungsverkehrssysteme klar festlegen und ihre eigene Rolle und geschäftspolitischen Grundsätze bei Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, offenlegen.
- B. Die Zentralbank sollte sicherstellen, dass die Systeme, die sie selbst betreibt, den Grundprinzipien entsprechen.
- C. Die Zentralbank sollte bei Systemen, die sie nicht selbst betreibt, die Einhaltung der Grundprinzipien überwachen, und sie sollte imstande sein, diese Überwachungsfunktion auch auszuüben.

- D. Bei der Förderung der Sicherheit und Effizienz von Zahlungsverkehrssystemen mit Hilfe der Grundprinzipien sollte die Zentralbank mit anderen Zentralbanken und mit etwaigen anderen zuständigen in- und ausländischen Institutionen zusammenarbeiten.

Abschnitt 2: Wesentliche Ziele

2.1 Die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsamen Zahlungsverkehrssysteme sind ein zentraler Mechanismus zur Unterstützung der Leistungsfähigkeit der Finanzmärkte. Sie können aber auch Schocks übertragen. Mangelhaft konzipierte Systeme können, wenn die Risiken nicht angemessen begrenzt werden, zu systemweiten Krisen und zur Weitergabe finanzieller Schocks von einem Teilnehmer an einen anderen beitragen. Die Auswirkungen solcher Störungen können über das einzelne System und seine Teilnehmer hinausgehen und die Stabilität der Geldmärkte und anderer nationaler und internationaler Finanzmärkte bedrohen. Die Systeme sind daher für die Volkswirtschaft von zentraler Bedeutung, und ihre Sicherheit und Effizienz sollten Gegenstand politischer Grundsatzentscheidungen sein.

2.2 Die Marktkräfte allein genügen jedoch nicht unbedingt, um die Ziele der Sicherheit und Effizienz zu erreichen, da die Betreiber und Teilnehmer nicht immer sämtliche Risiken und Kosten tragen. Möglicherweise besteht für sie nicht genügend Anreiz, das Risiko ihres eigenen Zusammenbruchs oder des Konkurses eines Teilnehmers oder die Kosten, die sie anderen Teilnehmern aufbürden, zu minimieren. Darüber hinaus bietet die institutionelle Struktur des Zahlungsverkehrssystems vielleicht keine besonderen Anreize oder Mechanismen für Effizienz in Ausgestaltung und Betrieb. Wirtschaftliche Faktoren wie Grössenvorteile und Zugangsbeschränkungen können den Wettbewerb beim Angebot von Zahlungsverkehrssystemen und -dienstleistungen einschränken. In der Praxis gibt es in vielen Ländern nur eine sehr begrenzte Zahl von Anbietern von Zahlungsverkehrssystemen oder sogar nur einen einzigen, meist die Zentralbank.

2.3 Um Sicherheit in einem Zahlungsverkehrssystem zu erzielen, muss zuerst festgestellt und genau verstanden werden, wie Risiken verschiedener Art entstehen oder im System weitergegeben werden können und wer diese Risiken trägt. Sind die Risiken angemessen analysiert und bewertet, müssen geeignete und wirksame Mechanismen für ihre Überwachung, Steuerung und Begrenzung geschaffen werden.

2.4 Zahlungsverkehrssysteme beanspruchen erhebliche Ressourcen. Gestalter und Betreiber von Zahlungsverkehrssystemen sollten sich daher über den Ressourcenbedarf ihrer Systeme im klaren sein und wissen, welche Gebühren sie von den Benutzern erheben müssen, um diese Ressourcen effizient einzusetzen. Kostenerwägungen dürften Entscheidungen hinsichtlich der Systemgestaltung erfordern, die sich auf die Funktionalität und Sicherheit des Systems auswirken. Die erforderliche Funktionalität ist von System zu System unterschiedlich und richtet sich nach den Bedürfnissen der Teilnehmer und ihrer Kunden. Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, müssen immer über ein hohes Sicherheitsniveau verfügen, das ihrem Potential für die Auslösung oder Übertragung von Systemrisiken entspricht. Es wäre jedoch wenig sinnvoll, ein Zahlungsverkehrssystem mit derart umfassenden Sicherheitsmerkmalen auszustatten, dass niemand es mehr benutzt, weil es zu kompliziert, zu langsam oder zu kostspielig ist. Die Systembetreiber sollten daher ihre Entscheidungen immer wieder überprüfen, und zwar im Hinblick auf die Entwicklung der Finanzmärkte und der Binnenwirtschaft ebenso wie daraufhin, dass technische und wirtschaftliche Fortschritte neue Lösungsmöglichkeiten eröffnen.

2.5 Sicherheit und Effizienz sind nicht die einzigen Ziele politischer Art bei der Ausgestaltung und dem Betrieb von Zahlungsverkehrssystemen. Weitere Ziele wie Verbrechensverhütung, Wettbewerbspolitik und Verbraucherschutz können bei der Ausgestaltung von Systemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, ebenfalls eine Rolle spielen, doch eine Erörterung dieser Aspekte würde den Rahmen dieses Berichts sprengen.

2.6 Um die verschiedenen Aspekte der Sicherheit und der Effizienz kümmert sich manchmal eine Vielzahl staatlicher Stellen. Eine führende Rolle spielen die Zentralbanken, insbesondere wegen ihres grossen Interesses an der Stabilität des Finanzwesens, ihrer Funktion als Anbieter von Zahlungsausgleichskonten für die Teilnehmer von Zahlungsverkehrssystemen sowie ihres Interesses an gut funktionierenden Geldmärkten für die Umsetzung der Geldpolitik und an der Erhaltung des Vertrauens in die Landeswährung sowohl unter normalen Umständen als auch im Krisenfall. Dank der Erfahrungen, die sie bei der Ausübung dieser Aufgaben gewonnen haben, kommt den Zentralbanken hinsichtlich Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, eine Hauptrolle zu; in vielen Fällen sind ihnen in diesem Bereich ausdrückliche Verantwortlichkeiten übertragen worden.

Abschnitt 3: Grundprinzipien für Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind

3.0.1 In einem Zahlungsverkehrssystem können eine Reihe von Risiken auftreten:

Kreditrisiko: das Risiko, dass eine Partei im System ihren finanziellen Verpflichtungen weder zum Fälligkeitstermin noch zu einem künftigen Zeitpunkt in vollem Umfang nachkommen kann;

Liquiditätsrisiko: das Risiko, dass eine Partei im System finanzielle Verpflichtungen zum Fälligkeitstermin nicht vollständig begleichen kann, aber möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt;

Rechtsrisiko: das Risiko, dass eine mangelhafte Rechtsgrundlage oder Rechtsunsicherheiten Kredit- oder Liquiditätsrisiken verursachen oder verschärfen;

Operationelles Risiko: das Risiko, dass betriebliche Faktoren wie technische Störungen oder menschliches Versagen Kredit- oder Liquiditätsrisiken verursachen oder verschärfen;

Systemrisiko: das Risiko, dass die Unfähigkeit eines Teilnehmers, seinen Verpflichtungen nachzukommen, oder eine Störung im System selbst dazu führt, dass auch andere Systemteilnehmer oder Finanzinstitute in anderen Bereichen des Finanzsystems nicht mehr in der Lage sind, ihre Verpflichtungen bei Fälligkeit zu erfüllen. Ein solches Versagen kann weitverbreitete Liquiditäts- oder Kreditprobleme auslösen und damit die Stabilität des Systems oder der Finanzmärkte gefährden.

3.0.2 Die Grundprinzipien gelten für Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind. Ein System gilt dann als „bedeutsam“, wenn eine unzureichende Risikoabsicherung des Systems zur Folge haben könnte, dass bei einer Störung innerhalb des Systems weitere Störungen bei den Systemteilnehmern oder systemweite Störungen im Finanzbereich ausgelöst oder weitergegeben werden könnten. Die ursprüngliche Störung könnte beispielsweise durch Insolvenz eines Teilnehmers hervorgerufen werden. Die Bedeutung für das Finanzsystem wird vor allem durch die Höhe oder Art der einzelnen Zahlungen oder ihren Gesamtwert bestimmt. Systeme, die besonders hohe Zahlungen verarbeiten, würden normalerweise als für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam eingestuft. Ein solches System verarbeitet aber nicht unbedingt nur Grossbetragszahlungen; es kann sich dabei auch um ein System für Zahlungen in verschiedener Höhe handeln, das jedoch wegen bestimmter Segmente seines Zahlungsverkehrs systemweite Störungen auslösen oder weitergeben kann. In der Praxis ist die Grenze zwischen Systemen, die als bedeutsam für die Stabilität des Finanzsystems eingestuft werden, und anderen Zahlungsverkehrssystemen oft fließend, und die Zentralbank muss sorgfältig prüfen, wo diese Grenze zu ziehen ist. (Auf diese Unterscheidung wird in Teil 2 näher eingegangen.) Die Grundprinzipien können auch bei der Beurteilung und Bestimmung der Eigenschaften von Systemen nützlich sein, die mit relativ geringem Systemrisiko behaftet sind, und es kann erwünscht sein, dass auch solche Systeme einige oder alle Grundprinzipien einhalten.

3.0.3 Eigentümer und Betreiber von Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, können Zentralbanken oder Institutionen des privaten Sektors sein. In einigen Fällen sind auch staatliche und private Stellen gemeinsam Eigentümer und Betreiber. Die Grundprinzipien sollen unabhängig vom institutionellen Aufbau und von der Eigentümerstruktur gelten. Sie betreffen in erster Linie die Ausgestaltung und den Betrieb von Zahlungsverkehrssystemen, sie sollen aber auch das Verhalten der Teilnehmer und deren Überwachungsinstanzen beeinflussen. Rolle und Aufgaben des Betreibers und der Teilnehmer sollten klar definiert und allen bekannt sein. Der Zentralbank kommt bei der Anwendung der Grundprinzipien eine Schlüsselrolle zu, die in Abschnitt 4 genauer beschrieben wird.

3.0.4 Obwohl die Grundprinzipien für die Zahlungsverkehrssysteme in einem einzelnen Land formuliert sind, gelten sie gleichermassen für Systeme, die einen erweiterten Wirtschaftsraum abdecken, z.B. wenn sich ein einziges Zahlungsverkehrssystem oder eine Gruppe miteinander verbundener Systeme über Landesgrenzen hinweg erstreckt. Die Grundprinzipien gelten auch für Zahlungsverkehrssysteme, die mit mehreren Währungen arbeiten, sowie für grenzüberschreitende Zahlungsverkehrssysteme.

Grundprinzipien

I. Das System sollte in allen betroffenen Rechtsordnungen eine solide Rechtsgrundlage aufweisen.

- 3.1.1 Die Regelungen und Verfahren eines Systems sollten rechtlich durchsetzbar und ihre Rechtsfolgen vorhersehbar sein. Ein System, das rechtlich nicht solide ist oder in dem die rechtlichen Aspekte nicht richtig verstanden werden, kann eine Gefahr für seine Teilnehmer darstellen. Unzulängliche Kenntnis dieser Aspekte kann die Teilnehmer in falscher Sicherheit wiegen und z.B. dazu führen, dass sie ihr Kredit- oder Liquiditätsrisiko unterschätzen.
- 3.1.2 Die für das Grundprinzip I relevanten rechtlichen Rahmenbedingungen umfassen die allgemeine rechtliche Infrastruktur der betroffenen Rechtsordnungen (z.B. die gesetzlichen Bestimmungen über Verträge, Zahlungen, Wertpapiere, Banken, das Verhältnis Schuldner/Gläubiger und den Konkurs) sowie spezielle Gesetzeserlasse, Präzedenzrecht, Verträge (z.B. die Regelungen und Verfahren des Zahlungsverkehrssystems) oder sonstiges einschlägiges Material.
- 3.1.3 Die Rechtsordnung, nach deren Recht die Regelungen und Verfahren des Systems ausgelegt werden, ist klar zu benennen. In den meisten Fällen bildet das Recht des Landes, in dem das System betrieben wird, das wichtigste rechtliche Umfeld; insbesondere aber wenn das System internationale Elemente wie die Beteiligung ausländischer Banken oder die Verwendung mehrerer Währungen enthält, muss auch geprüft werden, ob sich erhebliche Rechtsrisiken aus anderen betroffenen Rechtsordnungen ergeben.

II. Die Regelungen und Verfahren des Systems sollten den Teilnehmern eine klare Einschätzung der Auswirkungen des Systems auf alle finanziellen Risiken, die sie mit ihrer Teilnahme eingehen, ermöglichen.

- 3.2.1 Die Teilnehmer, der Systembetreiber und weitere beteiligte Parteien - in einigen Fällen einschliesslich Kunden - sollten genau wissen, welche finanziellen Risiken im System vorhanden sind und wer sie trägt. Massgebend dafür, wer die Risiken trägt, sind vor allem die Regelungen und Verfahren des Systems. Diese sollten die Rechte und Pflichten sämtlicher beteiligter Parteien klar definieren, und alle Parteien sollten stets aktuelle Erläuterungen dazu erhalten. Insbesondere sollte das Verhältnis zwischen den Regelungen und Verfahren des Systems und den übrigen rechtlichen Rahmenbedingungen genau bekannt und erklärt sein. Darüber hinaus sollten die wichtigsten Regeln zu den finanziellen Risiken offengelegt werden.

III. Das System sollte über klar definierte Verfahren für das Management von Kredit- und Liquiditätsrisiken verfügen, die auch die jeweiligen Verantwortungsbereiche der Systembetreiber und der Teilnehmer festlegen und die angemessene Anreize für die Beherrschung und Begrenzung dieser Risiken enthalten.

- 3.3.1 Die Regelungen und Verfahren eines Zahlungsverkehrssystems, das für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam ist, sind nicht nur die Grundlage dafür, wo im System die Kredit- und Liquiditätsrisiken getragen werden, sondern auch für die Zuweisung der Verantwortung für das Risikomanagement und die Risikobegrenzung. Sie bilden daher einen wichtigen Mechanismus für die Handhabung der finanziellen Risiken, die in einem Zahlungsverkehrssystem auftreten können. Die Regelungen und Verfahren eines Systems sollten daher sicherstellen, dass alle Parteien sowohl den Anreiz als auch die Möglichkeit haben, jedes von ihnen getragene Risiko zu beherrschen und zu begrenzen, und dass Obergrenzen für das Kreditrisiko festgelegt werden, das jeder Teilnehmer generieren darf. Von besonderer Bedeutung sind Obergrenzen für das eingegangene Kreditrisiko wohl in Systemen mit Netting-Mechanismen.
- 3.3.2 Es gibt verschiedene Möglichkeiten zur Beherrschung und Begrenzung von Risiken, bei denen sowohl analytische als auch operative Verfahren zur Anwendung kommen. Zu den analytischen Verfahren gehören die kontinuierliche Überwachung und Analyse von Kredit- und Liquiditätsrisiken, die die Teilnehmer für das System darstellen. Operative Verfahren sind unter anderem die Umsetzung von Risikomanagement-Entscheidungen durch das

Festlegen von Obergrenzen für Risiken, durch Deckungs- oder Besicherungspflichten, durch Errichten und Verwalten von Warteschlangen für Transaktionen oder durch andere Mechanismen. Der Einsatz von Risikomanagement-Prozessen in Echtzeitbetrieb ist bei vielen Systemen ein Schlüsselfaktor für die Einhaltung von Grundprinzip III.

IV. Das System sollte einen frühzeitigen endgültigen Ausgleich am Valutatag anbieten, vorzugsweise während des Tages, mindestens jedoch am Ende des Tages.

3.4.1 Grundprinzip IV bezieht sich auf den täglichen Zahlungsausgleich unter normalen Bedingungen. Trotzdem können Kredit- und Liquiditätsrisiken für die Teilnehmer bestehen, und zwar von dem Moment an, in dem die Zahlungen vom Zahlungsverkehrssystem zum Ausgleich akzeptiert werden (auch wenn einem entsprechenden Risikomanagement-Test Genüge getan wurde, z.B. hinsichtlich der Obergrenzen für Risiken oder der Verfügbarkeit von Liquidität), bis zum Moment, in dem der endgültige Ausgleich tatsächlich stattfindet. Diese Risiken werden noch erhöht, wenn sie über Nacht andauern, und zwar u.a. deswegen, weil zahlungsunfähige Institute von den zuständigen Behörden häufig zwischen zwei Geschäftstagen geschlossen werden. Ein frühzeitiger endgültiger Zahlungsausgleich trägt zur Verringerung solcher Risiken bei. Als Mindestanforderung sollte hier gelten, dass der endgültige Ausgleich am Ende des Valutatages stattfindet.

3.4.2 In den meisten Ländern sollte mindestens ein Zahlungsverkehrssystem diese Mindestanforderung zu übertreffen versuchen, indem es im Verlauf des Tages einen endgültigen Zahlungsausgleich in Echtzeit vorsieht. Wünschenswert ist dies insbesondere in Ländern mit Grossbetragszahlungen in beträchtlichem Umfang und mit hochentwickelten Finanzmärkten. Dazu ist ein leistungsfähiger Mechanismus für die Liquidität während des Geschäftstages notwendig, damit ein frühzeitiger endgültiger Ausgleich nicht nur theoretisch möglich ist, sondern auch wirklich stattfindet.

3.4.3 Grundprinzip IV bezieht sich auf einen frühzeitigen Zahlungsausgleich am beabsichtigten Valutatag. Es hindert jedoch kein System daran, die Möglichkeit anzubieten, die Einzelheiten zu den Zahlungen vor diesem Tag einzugeben.

V. Ein System mit multilateralem Netting sollte zumindest in der Lage sein, den rechtzeitigen Abschluss des täglichen Saldenausgleichs auch dann sicherzustellen, wenn der Teilnehmer mit der grössten einzelnen Abrechnungsverbindlichkeit seine Ausgleichszahlung nicht leisten kann.

3.5.1 Die meisten multilateralen Netting-Systeme verschieben den Ausgleich der Verpflichtungen ihrer Teilnehmer. Bei multilateralem Netting besteht das Risiko, dass ein Teilnehmer, der seiner Abrechnungsverbindlichkeit nicht nachkommen kann, womöglich andere Teilnehmer zum Zeitpunkt des Zahlungsausgleichs einem unerwarteten Kredit- und Liquiditätsdruck aussetzt. Der dabei auf dem Spiel stehende Betrag kann weitaus höher sein als die ausstehenden Salden. Dieses Risiko ist um so grösser, je länger der Zahlungsausgleich aufgeschoben ist. Dieses Zusammenwirken von multilateralem Netting und aufgeschobenem Zahlungsausgleich stand im Mittelpunkt von Lamfalussy-Standard IV, wonach ein solches Netting-System mindestens den Ausfall seines grössten einzelnen Nettoschuldners verkraften können muss. Solche Systeme müssen daher mit einem starken Kontrollumfeld zur Handhabung dieses Risikos beim Zahlungsausgleich ausgestattet sein, und viele Zahlungsverkehrssysteme mit Nettoausgleich haben Vorkehrungen getroffen, um das Kredit- und Liquiditätsrisiko einzudämmen und um den Zugang zu Liquidität unter ungünstigen Rahmenbedingungen sicherzustellen.

3.5.2 Systeme, die nur diese Minimalanforderung erfüllen, sind immer noch den finanziellen Risiken des Ausfalls mehr als eines Teilnehmers am selben Geschäftstag ausgesetzt. Wenn ein bestimmter grosser Nettoschuldner nicht in der Lage ist, seine Abrechnungsverbindlichkeiten zu erfüllen, können dieselben Umstände auch bei anderen Teilnehmern zu Liquiditätsengpässen führen. Als international optimale Praxis gilt daher inzwischen, dass solche Systeme es verkraften können müssen, wenn mehrere Teilnehmer beim Zahlungsausgleich ausfallen, nicht nur derjenige mit der grössten Abrechnungsverbindlichkeit. Dieser Ansatz sollte sorgfältig geprüft werden, und seine Konsequenzen sollten unter Berücksichtigung der Vorteile eines verminderten Erfüllungsrisikos und anderer Faktoren, z.B. der Liquiditäts-

steuerung, beurteilt werden. Darüber hinaus werden immer häufiger andere Systemgestaltungen (RTGS-Systeme, Hybridsysteme) eingeführt, um das Erfüllungsrisiko zu verringern oder zu eliminieren.

- 3.5.3 Grundprinzip V übernimmt beinahe unverändert den Wortlaut des Lamfalussy-Standards IV; es ist und bleibt eine allgemeingültige Mindestanforderung, die nach Möglichkeit überschritten werden sollte. Für Echtzeit-Bruttoausgleichssysteme (RTGS-Systeme) ist es nicht relevant. Wenn in Systemen anderer Art, z.B. Hybridsystemen, ein multilaterales Netting stattfindet oder der Zahlungsausgleich aufgeschoben wird, muss die Zentralbank eventuell prüfen, ob sie vergleichbare Risiken aufweisen. Wenn ja, drängt sich ein ähnliches Vorgehen auf, d.h. die Anwendung von wenigstens der Mindestanforderung, vorzugsweise jedoch einer höheren Anforderung.

VI. Die für den Saldenausgleich verwendeten Aktiva sollten vorzugsweise eine Forderung an die Zentralbank sein; werden andere Aktiva verwendet, sollten sie mit geringen oder keinen Kredit- und Liquiditätsrisiken verbunden sein.

- 3.6.1 In den meisten Systemen wird zur Begleichung der Zahlungsverpflichtungen ein Aktivum unter den Teilnehmern übertragen. Die häufigste und auch beste Form eines solchen Aktivums ist ein Kontoguthaben bei der Zentralbank, das eine Forderung gegen die Zentralbank darstellt. Beim Zahlungsausgleich werden jedoch auch andere Aktiva verwendet, z.B. Forderungen gegen ein beaufsichtigtes Institut.

- 3.6.2 Das zur Erfüllung von Abrechnungsverbindlichkeiten verwendete Aktivum muss von allen Systemteilnehmern anerkannt werden. Wird ein Aktivum verwendet, das keine Forderung gegenüber einer Zentralbank darstellt, hängt die Sicherheit des Systems zum Teil davon ab, ob das Aktivum für den Inhaber mit einem erheblichen Kredit- oder Liquiditätsrisiko verbunden ist. Ein solches Kreditrisiko entsteht, wenn das Risiko, dass der Emittent des Aktivums ausfällt, nicht vernachlässigbar gering ist. Zu einem Liquiditätsrisiko kommt es in diesem Zusammenhang, wenn das Aktivum nicht ohne weiteres übertragbar ist, z.B. in eine Zentralbankforderung oder sonstige liquide Aktiva. In beiden Fällen könnte das System einer Vertrauenskrise ausgesetzt sein, die ihrerseits ein Systemrisiko bewirkt. Guthaben bei der Zentralbank sind im allgemeinen das geeignetste Aktivum für die Erfüllung von Abrechnungsverbindlichkeiten, da sie für den Inhaber mit keinem Kredit- oder Liquiditätsrisiko verbunden sind; sie werden daher in den meisten Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, verwendet. Werden für den Zahlungsausgleich andere Aktiva verwendet, z.B. Forderungen gegen eine Geschäftsbank, dürfen diese Aktiva höchstens mit einem geringen finanziellen Risiko behaftet sein.

- 3.6.3 In einigen Zahlungsverkehrssystemen werden zur Erfüllung von Abrechnungsverbindlichkeiten kaum Aktiva eingesetzt. Dort erfolgt der Zahlungsausgleich beispielsweise durch Aufrechnung einer Forderung gegen eine andere. Dies kann in Einklang mit dem Grundprinzip VI stehen, sofern keine Unstimmigkeit mit anderen Grundprinzipien besteht, vor allem mit dem Grundprinzip I, das eine solide Rechtsgrundlage für das Aufrechnungsverfahren verlangt.

VII. Das System sollte in hohem Masse Sicherheit und Zuverlässigkeit des Betriebs sicherstellen und über Notfallverfahren für den rechtzeitigen Abschluss der täglichen Verarbeitung verfügen.

- 3.7.1 Die Marktteilnehmer stützen sich auf die Zahlungsverkehrssysteme, um ihre Finanzmarktgeschäfte abzuwickeln. Um eine korrekte und zuverlässige Verarbeitung der Transaktionen sicherzustellen, sollte das System über im Geschäftsverkehr übliche Sicherheitsstandards verfügen, die dem jeweiligen Transaktionswert angepasst sind. Mit dem technologischen Fortschritt werden diese Standards höher. Um den Abschluss der täglichen Verarbeitung sicherzustellen, sollte das System jederzeit über robuste Betriebsverfahren verfügen. Dies ist nicht nur eine Frage verlässlicher Technologie und angemessener Ausweichmöglichkeiten für die gesamte Hardware, Software und die Netzeinrichtungen, sondern es müssen auch wirksame Geschäftsverfahren sowie gut geschultes und kompetentes Personal vorhanden sein, das das System sicher und effizient bedienen und die Einhaltung der richtigen Verfahren sicherstellen kann. Dies kann - zusammen mit guter Technologie - beispielsweise

dazu beitragen, dass die Zahlungen korrekt und rasch verarbeitet werden und dass Risikomanagement-Verfahren wie z.B. Limits eingehalten werden.

- 3.7.2 Die Sicherheitsvorkehrungen und die Verlässlichkeit, die für angemessene Sicherheit und Effizienz erforderlich sind, hängen von der Bedeutung des jeweiligen Systems sowie von etwaigen weiteren Faktoren ab. Die Verlässlichkeit kann beispielsweise davon abhängen, ob Ausweichmöglichkeiten für die Durchführung der Zahlungen in Notfällen vorhanden sind.

VIII. Das System sollte einen praktischen und ökonomisch effizienten Weg für Zahlungen bieten.

- 3.8.1 Die Betreiber, die Benutzer (d.h. die Teilnehmer, wie Banken und ihre Kunden) und die Überwachungsinstanzen der Systeme haben alle ein Interesse daran, dass das System effizient ist. Sie wollen eine Verschwendung von Ressourcen vermeiden und, bei sonst gleichen Gegebenheiten, weniger Ressourcen einsetzen müssen. In der Regel muss zwischen einer Minimierung des Ressourcenaufwands und anderen Zielen, wie z.B. höchstmöglicher Sicherheit, abgewogen werden. Im Rahmen dieser Zielsetzungen ist daher bei der Ausgestaltung des Systems, z.B. bei der Wahl der Technologie, auf Einsparungen beim Ressourcenaufwand zu achten, indem die jeweiligen Umstände des Systems und die Bedeutung des Systems für die Gesamtwirtschaft berücksichtigt werden.
- 3.8.2 Die Kosten für die angebotenen Zahlungsverkehrsdienstleistungen hängen von der Qualität der Dienstleistungen und den von den Benutzern gewünschten Systemmerkmalen ab sowie davon, dass das System die Grundprinzipien einhalten muss, die der Risikobegrenzung dienen. Ein System, das der Nachfrage der von ihm bedienten Märkte entspricht, dürfte stärker in Anspruch genommen werden; erfüllt es gleichzeitig die Grundprinzipien, sind die risikomindernden Vorteile sowie die Kosten für das Dienstleistungsangebot breiter verteilt.
- 3.8.3 Die Gestalter und Betreiber von Zahlungsverkehrssystemen müssen darauf achten, wie sie eine bestimmte Dienstleistungsqualität (Funktionalität, Sicherheit, Effizienz) bei möglichst geringem Ressourceneinsatz erbringen können. Es geht nicht nur um die Kosten, die mittels der Systemgebühren auf die Benutzer überwälzt werden können, sondern um die Kosten der gesamten vom System und seinen Benutzern für die Durchführung des Zahlungsverkehrs beanspruchten Ressourcen. Zum Beispiel müssen auch indirekte Kosten für die Benutzer berücksichtigt werden, wie die Kosten für Liquidität und Besicherungen.
- 3.8.4 Die Verfügbarkeit von Liquidität in einem System kann ein wichtiges Element für ein reibungsloses Funktionieren darstellen. Die Empfänger wollen in Mitteln bezahlt werden, die sofort wiederverwendbar sind, und schätzen daher die Vorteile eines Systems mit Zahlungsausgleich während des Tages. Den Absendern entstehen jedoch unter Umständen Kosten, wenn sie Liquidität beschaffen müssen, um ihre Zahlungen in einem System frühzeitig zu leisten. Wenn in einem System der Mechanismus für die Liquiditätsbeschaffung während des Tages unzulänglich ist, besteht die Gefahr eines zu langsamen Zahlungsausgleichs oder sogar eines Zahlungsstaus (wenn jeder Teilnehmer darauf wartet, dass die anderen zuerst zahlen). Im Interesse eines effizienten Betriebs sollte ein System seinen Teilnehmern einen angemessenen Anreiz bieten, Zahlungen frühzeitig zu leisten. Besonders wichtig ist die Bereitstellung von Liquidität während des Tages für Systeme, die in Echtzeit arbeiten. Bei der Liquiditätsbereitstellung spielen u.a. die Tiefe des Interbank-Geldmarktes und die Verfügbarkeit von eventuell notwendigen Sicherheiten eine Rolle. Mit Blick auf die Vorteile reibungsloser Zahlungsströme sollte die Zentralbank prüfen, ob und gegebenenfalls wie sie während des Tages Liquidität bereitstellen will, um den täglichen Betrieb des Systems zu unterstützen.
- 3.8.5 Die für Zahlungsverkehrsdienstleistungen eingesetzten Technologien und Betriebsverfahren sollten auf die Art der von den Benutzern gewünschten Dienstleistungen abgestimmt sein und dem Stadium der wirtschaftlichen Entwicklung der bedienten Märkte entsprechen. Die Gestaltung eines Zahlungsverkehrssystems sollte daher der Geographie eines Landes, seiner Bevölkerungsdichte und seiner Infrastruktur (z.B. Telekommunikation, Transportwesen und Bankensystem) angepasst sein. Eine bestimmte Gestaltung oder technische Lösung kann für ein Land gut sein, ist es aber nicht unbedingt auch für jedes andere.
- 3.8.6 Die Systeme sollten so gestaltet sein und betrieben werden, dass sie sich der Entwicklung des Marktes für Zahlungsverkehrsdienstleistungen - auf nationaler wie auf internationaler

Ebene - anpassen können. Die technischen, geschäftlichen und strukturellen Vorkehrungen sollten ausreichend flexibel sein, um auf Veränderungen der Nachfrage zu reagieren, z.B. mit der Einführung neuer Technologien und Verfahren.

IX. Das System sollte über objektive und öffentlich bekanntgegebene Teilnahmekriterien verfügen, die einen gerechten und offenen Zugang ermöglichen.

3.9.1 Zugangskriterien, die den Wettbewerb unter den Teilnehmern fördern, tragen zu effizienten und kostengünstigen Zahlungsverkehrsdienstleistungen bei. Dieser Vorteil dürfte jedoch gegen die Notwendigkeit abzuwägen sein, ein System und seine Teilnehmer gegen die Teilnahme von Instituten zu schützen, die übermäßige Rechts-, Finanz- und operationelle Risiken in das System einbringen würden. Etwaige Zugangsbeschränkungen sollten objektiv sein und auf angemessenen Risikokriterien beruhen. Alle Zugangskriterien sind explizit festzuhalten und den interessierten Parteien offenzulegen.

3.9.2 Die Regelungen und Verfahren eines Systems sollten klare Verfahren für ein geordnetes Ausscheiden eines Teilnehmers vorsehen, ob dies auf dessen eigenen Wunsch geschieht oder ob er durch einen Beschluss des Systembetreibers ausgeschlossen wird. Ergreift die Zentralbank Massnahmen, um den Zugang zu Zahlungsverkehrseinrichtungen oder zu Zahlungsausgleichskonten aufzuheben, kann dies das Ausscheiden eines Teilnehmers aus einem Zahlungsverkehrssystem zur Folge haben; die Zentralbank kann jedoch nicht unbedingt explizit alle Umstände im voraus nennen, unter denen sie solche Massnahmen ergreift.

X. Die Führungs- und Verwaltungsstruktur des Systems sollte effizient, rechenschaftspflichtig und transparent sein.

3.10.1 Die Struktur eines Zahlungsverkehrssystems umfasst die Beziehungen zwischen der Geschäftsleitung des Systems und seinem obersten Verwaltungsorgan, seinen Eigentümern und sonstigen Interessengruppen. Diese verschiedenen Organe bilden den Rahmen für die Festlegung der wesentlichen Ziele des Systems, ihre Verwirklichung und die Messung der Ergebnisse. Da Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, unter Umständen das gesamte Finanzwesen und die Wirtschaft berühren, ist es in solchen Systemen von besonderer Bedeutung, dass effiziente, rechenschaftspflichtige und transparente Strukturen bestehen, und zwar unabhängig davon, ob der Eigentümer und Betreiber des Systems die Zentralbank ist oder dem privaten Sektor angehört.

3.10.2 Eine effiziente Struktur bietet der Geschäftsleitung einen Anreiz, Ziele zu verfolgen, die im Interesse des Systems, seiner Teilnehmer und der breiteren Öffentlichkeit liegen. Sie gibt darüber hinaus der Geschäftsleitung die dazu erforderlichen Instrumente und Befugnisse in die Hand. Die Struktur sollte eine Rechenschaftspflicht gegenüber den Eigentümern vorsehen (z.B. gegenüber den Aktionären in einem privatwirtschaftlichen System) sowie, angesichts der Bedeutung des Systems, gegenüber dem breiteren Finanzsektor, damit diejenigen, die die Dienste des Systems in Anspruch nehmen, seine wesentlichen Ziele und seine Leistung beeinflussen können. Ein wesentlicher Aspekt der Rechenschaftspflicht besteht darin, die Transparenz der Führungs- und Verwaltungsstruktur sicherzustellen, so dass alle betroffenen Parteien Zugang zu Informationen über systemrelevante Entscheidungen sowie das Zustandekommen dieser Entscheidungen haben. Eine effiziente, rechenschaftspflichtige und transparente Führungs- und Verwaltungsstruktur bildet die Basis für die Einhaltung der gesamten Grundprinzipien.

Abschnitt 4: Verantwortlichkeiten der Zentralbank bei der Anwendung der Grundprinzipien

- A. Die Zentralbank sollte ihre Zielvorstellungen für die Zahlungsverkehrssysteme klar festlegen und ihre eigene Rolle und geschäftspolitischen Grundsätze bei Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, offenlegen.**
- 4.1.1 Die Gestalter und Betreiber von Zahlungsverkehrssystemen des privaten Sektors, die Teilnehmer und sonstigen Benutzer aller Systeme sowie andere interessierte Parteien müssen die Rolle, die Aufgaben und die Ziele der Zentralbank im Hinblick auf Zahlungsverkehrssysteme genau kennen. Sie müssen auch wissen, wie die Zentralbank diese Ziele erreichen will, ob mit formellen Befugnissen oder auf andere Weise. Damit können die betreffenden Parteien unter vorhersehbaren Bedingungen arbeiten und in einer Weise handeln, die diesen Zielen und Grundsätzen entspricht.
- 4.1.2 Die Zentralbank sollte daher klare Zielvorstellungen zu den Zahlungsverkehrssystemen haben. Darüber hinaus sollte sie ihre wichtigsten einschlägigen geschäftspolitischen Grundsätze klar formulieren und offenlegen, damit die davon betroffenen Betreiber und Benutzer der Systeme sie genau kennen und für ihre Unterstützung gewonnen werden können.
- B. Die Zentralbank sollte sicherstellen, dass die Systeme, die sie selbst betreibt, den Grundprinzipien entsprechen.**
- 4.2.1 Oft betreibt die Zentralbank selbst ein oder mehrere Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind. Sie kann und muss daher sicherstellen, dass sie den Grundprinzipien entsprechen.
- C. Die Zentralbank sollte bei Systemen, die sie nicht selbst betreibt, die Einhaltung der Grundprinzipien überwachen, und sie sollte imstande sein, diese Überwachungsfunktion auch auszuüben.**
- 4.3.1 Werden Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, nicht von der Zentralbank betrieben, sollte diese die Einhaltung der Grundprinzipien überwachen. Die Überwachung der Systeme durch die Zentralbank sollte auf einer soliden Grundlage beruhen. Dies kann, je nach den rechtlichen und institutionellen Rahmenbedingungen im betreffenden Land, auf vielfältigem Wege erreicht werden. In einigen Ländern bestehen spezifische gesetzliche Regelungen für diese Überwachung, wobei der Zentralbank - und manchmal auch anderen staatlichen Stellen - genau definierte Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Befugnisse zugewiesen werden. In anderen Ländern beruht sie auf Brauch und Praxis, und es besteht keine gesetzliche Regelung. Beide Vorgehensweisen können in ihrem jeweiligen Umfeld - je nach den rechtlichen und institutionellen Rahmenbedingungen im betreffenden Land und je nach der Akzeptanz bei den überwachten Instituten - durchaus zweckdienlich sein. In Ländern, die die Überwachungsfunktion und die damit verbundenen politischen Grundsätze neu schaffen oder gründlich revidieren, sollten jedoch die möglichen Vorteile einer gesetzlichen Regelung der Überwachung ernsthaft geprüft werden.
- 4.3.2 Die Zentralbank sollte dafür sorgen, dass sie über das nötige Fachwissen und die nötigen Ressourcen für die wirksame Ausübung ihrer Überwachungsfunktion verfügt. Sie sollte ihre Überwachungsfunktion nicht dazu benutzen, Systeme des privaten Sektors gegenüber ihren eigenen Systemen zu benachteiligen, sondern um sicherzustellen, dass durch die Kombination von Angeboten des öffentlichen und des privaten Sektors die wesentlichen Ziele erreicht werden.

D. Bei der Förderung der Sicherheit und Effizienz von Zahlungsverkehrssystemen mit Hilfe der Grundprinzipien sollte die Zentralbank mit anderen Zentralbanken und mit etwaigen anderen zuständigen in- und ausländischen Institutionen zusammenarbeiten.

- 4.4.1 Oft haben mehrere verschiedene Institutionen ein Interesse an einem sicheren und effizienten Betrieb von Zahlungsverkehrssystemen. Neben den Zentralbanken in ihrer Eigenschaft als Betreiber oder als Überwachungsinstanz können dies gesetzgebende Stellen, Finanzministerien oder Aufsichts- und Wettbewerbsbehörden sein. Insbesondere sind die Überwachung der Zahlungsverkehrssysteme eines Landes, die Überwachung seiner Finanzmärkte und die Aufsicht über die Finanzinstitute sich ergänzende Tätigkeiten, die von verschiedenen Stellen ausgeübt werden können. Ein kooperatives Vorgehen dürfte bei der Erfüllung aller wichtigen politischen Ziele zweckdienlich sein.
- 4.4.2 Der Schwerpunkt der Überwachung von Zahlungsverkehrssystemen liegt auf der Stabilität eines Zahlungsverkehrssystems als Ganzes, während die Banken- oder Finanzinstitutsaufsicht ihr Augenmerk auf die Risiken für einzelne Teilnehmer richtet. Bei der Beurteilung der Risiken in Zahlungsverkehrssystemen müssen die Überwachungsinstanzen insbesondere die Fähigkeit der einzelnen Teilnehmer berücksichtigen, ihren Verpflichtungen im System nachzukommen. Bei der Überwachung der finanziellen Risiken für ein einzelnes Institut muss die Aufsichtsbehörde vielleicht auch die Risiken beachten, denen es als Teilnehmer eines Zahlungssystems ausgesetzt ist und die sein Bestehen gefährden können. Ein regelmässiger Gedanken- und Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Aufsichts- und Überwachungsinstanzen, gegebenenfalls auch über wichtige einzelne Teilnehmer, kann für diese einander ergänzenden Ziele hilfreich sein. Oft ist dabei eine formelle Vereinbarung über den Informationsaustausch nützlich.
- 4.4.3 Besonders wichtig ist die Zusammenarbeit bei Systemen, die grenzüberschreitend oder mit mehreren Währungen arbeiten. Die Grundsätze für die kooperative Überwachung durch die Zentralbanken in Teil D des Lamfalussy-Berichts bilden ein Rahmenkonzept für eine solche Zusammenarbeit.

Teil 2 - Umsetzung der Grundprinzipien

Abschnitt 5: Einleitung zu Teil 2

5.1 Im ersten Teil dieses Berichts werden Sicherheit und Effizienz von Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, als wesentliche Zielsetzungen politischer Art genannt. Es werden 10 Grundprinzipien für die Ausgestaltung und den Betrieb dieser Systeme aufgestellt. Ausserdem wird die führende Rolle der Zentralbanken bei der Verfolgung der Ziele erläutert, und vier spezifische Verantwortlichkeiten der Zentralbanken werden formuliert.

5.2 Der zweite Teil des Berichts enthält Empfehlungen zur Auslegung und praktischen Anwendung der Grundprinzipien. Er beginnt mit einer Erörterung der Umstände, unter denen die Grundprinzipien angewandt werden sollten. Danach werden die einzelnen Grundprinzipien und die Verantwortlichkeiten ausführlicher erläutert, und zwar anhand von Erfahrungen einzelner Länder mit einer wirksamen Umsetzung sowie anhand allgemeiner Beispiele für die Auslegung und Umsetzung. Gestalten, Betreibern und Überwachungsinstanzen von Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, soll damit bei der Urteilsbildung hinsichtlich der anstehenden Grundsatz- und technischen Entscheidungen geholfen werden. Auf einige dieser Themen wird in Kästen, die detailliertere Beispiele für die Überlegungen im Haupttext anführen, näher eingegangen.

5.3 Wegen der Vielfalt der sozialen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen sowie der Zahlungsverkehrsinfrastruktur der einzelnen Länder, die zum Teil von ihrem Entwicklungsstadium, ihrer Geographie und ihrer Bevölkerung abhängen, dürften nur wenige dieser Beispiele überall zutreffend sein. Keines ist daher als allgemeingültiges Rezept anzusehen. Zusammengenommen sollten die Beispiele jedoch den Zweck jedes einzelnen Grundprinzips und der einzelnen Verantwortlichkeiten veranschaulichen. Die Grundprinzipien und Verantwortlichkeiten selbst sollen für Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, unter jeglichen Umständen gelten, aber sie können auf verschiedene Weise eingehalten werden.

5.4 Bei der Erörterung von Grundsatzabwägungen kann der Bericht genaue Richtlinien geben. Bei technologischen Fragen wird jedoch ein Urteil über bestimmte gängige Technologien grundsätzlich vermieden. Der rasante technische Fortschritt bietet zahlreiche neue Möglichkeiten zur Verbesserung von Zahlungsverkehrssystemen, z.B. durch ein breiteres Angebot an Dienstleistungen oder durch Verringerung von deren Kosten. Er eröffnet neue Wege, um die Ziele der Sicherheit und Effizienz zu erreichen, und er dürfte sich auch weiterhin erheblich auf die Umsetzung der Grundprinzipien in die Praxis auswirken. Es ist schwierig, das Tempo und die Entwicklung des technischen Fortschritts genau vorherzusagen. Beispielsweise verändert die Technologie die Möglichkeiten im Bereich der Sicherheit und der Zuverlässigkeit des Betriebs, wo derzeit intensiv gearbeitet wird, insbesondere beim Einsatz von internetbezogenen Technologien.

5.5 Technologische Entwicklungen ermöglichen ferner neuartige Ausgestaltungen von Zahlungsverkehrssystemen. Der Bericht verweist mehrmals darauf, wie wirksam gut ausgelegte Echtzeit-Bruttoausgleichssysteme den Grundprinzipien entsprechen; solche Systeme werden geprüft und getestet. Sie sind in mindestens 40 Ländern in aller Welt erfolgreich eingeführt worden und haben das Systemrisiko verringert. Sie tragen zur Sicherheit und Effizienz von Zahlungsverkehrssystemen bei, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, sie sind aber nicht ein Ziel an sich. Es gibt mehrere Beispiele für neue Zahlungsausgleichsverfahren, die ebenfalls einen endgültigen Zahlungsausgleich während des Tages ermöglichen, und sowohl die Ausgestaltung als auch die Technologie solcher Systeme entwickeln sich in hohem Tempo weiter. Obwohl der Bericht diese neuen Techniken, die sich noch in der Entwicklungsphase befinden, nur kurz anspricht, da noch Erfahrungen zu allen Auswirkungen ihrer Ausgestaltung gesammelt werden, bieten sie doch neue Möglichkeiten für die Einhaltung der Grundprinzipien.

Abschnitt 6: Anwendungsbereich der Grundprinzipien

6.1 Die Grundprinzipien sollen innerhalb eines realistischen Zeitrahmens⁶ in allen Ländern angewandt werden, ob es sich um entwickelte, im Übergang befindliche oder aufstrebende Volkswirtschaften handelt. Wie die Grundprinzipien im einzelnen angewandt werden, hängt jeweils vom Entwicklungsstand, vom institutionellen Rahmen und von der Infrastruktur des Landes ab. Sie dürften aber bei einer erstmaligen Beurteilung von Zahlungsverkehrssystemen, bei der Ausarbeitung von Reformprojekten und bei der in Erwägung gezogenen Änderung eines bestehenden Systems nützlich sein. Ausserdem sollten Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, regelmässig darauf überprüft werden, ob sie nach wie vor den Grundprinzipien entsprechen.

6.2 Der Bericht richtet sich insbesondere an die Zentralbanken und andere staatliche Stellen mit diesbezüglichen Verantwortlichkeiten sowie an die privatwirtschaftlichen Gestalter und Betreiber von Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind. Der Bericht geht vor allem im Zusammenhang mit der Effizienz von Zahlungsverkehrssystemen davon aus, dass diese Dienstleistungen in einem marktwirtschaftlichen Umfeld erbracht werden. Dies heisst nicht, dass den Grundprinzipien in einem anderen Umfeld geringere Bedeutung zukommt, der zweite Teil des Berichts dürfte für diesen Fall jedoch weniger direkt anwendbare Beispiele enthalten.

6.3 Eine wirksame Anwendung der Grundprinzipien ist ganz entscheidend, wenn ein Land die im allgemeinen öffentlichen Interesse liegenden Zielsetzungen erreichen will. In den vergangenen 10 bis 20 Jahren zeigte sich mit zunehmender Deutlichkeit, dass die Zentralbanken eine wichtige Rolle bei der Überwachung und oft auch beim Betrieb der Zahlungsverkehrssysteme spielen. Dieser Bericht enthält die Empfehlung, dass die Zentralbanken ihre Rolle in diesem Zusammenhang explizit formulieren und sicherstellen, dass die Grundprinzipien auf alle für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsamen Zahlungsverkehrssysteme des jeweiligen Landes angewandt werden.

Worin besteht ein Zahlungsverkehrssystem?

6.4 Im Kontext dieses Berichts ist ein Zahlungsverkehrssystem ein Komplex von Instrumenten, Prozessen und Vorschriften für Geldtransfers zwischen den Systemteilnehmern. Es beruht zumeist auf einem Übereinkommen zwischen den Teilnehmern des Systems und dem Betreiber, und der Geldtransfer erfolgt über eine vereinbarte technische Infrastruktur. Es gibt direkte und indirekte Teilnehmer (s. Kasten 11 über Stufensysteme).

6.5 Im Bericht wird der umfassendere Zweck, den Zahlungsverkehrssysteme in einer Wirtschaft erfüllen, anerkannt, aber die Rechte und Pflichten von anderen Parteien als den Systembetreibern, den Systemteilnehmern, den Zahlungsausgleichsinstituten und den Zentralbanken werden nicht direkt behandelt. Bei der Erörterung des juristischen Konzepts der Endgültigkeit des Zahlungsausgleichs (u.a. Grundprinzip IV) beispielsweise liegt das unmittelbare Augenmerk dieses Berichts auf dem Zahlungsausgleich zwischen den Systemteilnehmern. Ebenso sind die Zahlungsverkehrsdienstleistungen, die eine Bank anderen Zahlungsintermediären anbietet, kein zentrales Anliegen des Berichts (s. Absatz 6.10).

Bestimmung von Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind

6.6 Ein wesentlicher Schritt bei der Umsetzung der Grundprinzipien besteht darin, Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, von denjenigen Systemen zu unterscheiden, die es nicht sind. Möglicherweise gibt es in einem Land viele Zahlungsverkehrssysteme, die für ihre Benutzer und für das reibungslose und wirksame Funktionieren einer Volkswirtschaft von Bedeutung sind. Für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsame Zahlungsverkehrssysteme aber unterscheiden sich von anderen dadurch, dass sie innerhalb des Finanzsystems

⁶ Es ist nicht möglich, allgemein gültige Fristen für eine Beurteilung oder für die Durchführung eventuell nötiger Reformen anzusetzen; angestrebt werden sollte jedoch eine frühzeitige Beurteilung und, nach Bedarf, ein realistisches und umfassendes Reformprogramm.

Störungen auslösen oder Schocks übertragen können, und zwar auf nationaler oder sogar internationaler Ebene. In den meisten Ländern gibt es mindestens ein solches System.

6.7 Ausschlaggebend bei der Beurteilung, ob ein Zahlungsverkehrssystem systemweite Störungen auslösen oder übertragen kann, ist der Wert der verarbeiteten Zahlungen. Dabei ist sowohl der Gesamtwert als auch der Wert der einzelnen Zahlungen im Verhältnis zu den Mitteln der Systemteilnehmer und in bezug auf das Finanzsystem ganz allgemein zu berücksichtigen.

6.8 Auch die Art der verarbeiteten Zahlungen bestimmt mit, ob das System für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam ist oder nicht. Wenn ein System den Zahlungsausgleich anderer Zahlungsverkehrssysteme herbeiführt (beispielsweise den Ausgleich von Nettozahlungen für den Saldenausgleich eines multilateralen Nettoabrechnungssystems) oder Zahlungen für die Abwicklung von Finanzmarkttransaktionen verarbeitet (z.B. Geld- bzw. Devisenmarkttransaktionen oder die Geldseite von Wertpapiertransaktionen), kann es in der Regel als für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsames Zahlungsverkehrssystem angesehen werden.

6.9 Ein Zahlungsverkehrssystem dürfte normalerweise für die Stabilität des Finanzsystems von Bedeutung sein, wenn es mindestens eines der folgenden Merkmale aufweist:

- es ist das einzige oder das in bezug auf den Gesamtwert der Zahlungen wichtigste Zahlungsverkehrssystem eines Landes;
- es verarbeitet hauptsächlich Zahlungen von hohem Einzelwert;
- es wird für die Abwicklung von Finanzmarkttransaktionen oder für den Ausgleich anderer Zahlungsverkehrssysteme benutzt.

6.10 Häufig erbringt eine Bank Zahlungsverkehrsdienstleistungen für andere Banken oder Intermediäre, indem sie Zahlungen zwischen den Beteiligten über deren von ihr geführte Konten abwickelt. Hier geht es zumeist um bilaterale Vereinbarungen zwischen der Bank und dem betreffenden Kontoinhaber, auf die die Grundprinzipien in der Regel nicht angewandt werden. Angesichts der zunehmenden Konsolidierung im Finanzsektor könnten solche Zahlungsverkehrsdienstleistungen in Zukunft noch an Bedeutung gewinnen. In einigen Fällen könnten solche Vereinbarungen Merkmale eines Zahlungsverkehrssystems aufweisen (Erörterung der Bestandteile eines Zahlungsverkehrssystems s. Absatz 6.4 und 6.5), und es muss entschieden werden, ob sie für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind. Die Bankenaufsicht und die Überwachungsinstanzen für Zahlungsverkehrssysteme müssen zusammenarbeiten, um solche Fälle festzustellen und zu analysieren und um zu bestimmen, ob die Grundprinzipien angewandt werden sollten. Werden die Grundprinzipien angewandt, ist es wahrscheinlich notwendig, wie in Verantwortlichkeit D erläutert, dass die Bankenaufsicht und die Überwachungsinstanz für Zahlungsverkehrssysteme fortlaufend bei der Beurteilung der Risiko- und Effizienzaspekte solcher Vereinbarungen zusammenarbeiten. Wenn entschieden wird, dass die Grundprinzipien nicht angewandt werden müssen, sind sie vielleicht dennoch nützlich für die Bewertung des Risikos und der Effizienz, und die Überwachungsinstanz für Zahlungsverkehrssysteme könnte die Bankenaufsicht unterstützen.

6.11 Selbst bei Zahlungsverkehrssystemen, die nicht für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, kann es sinnvoll sein, viele oder alle Grundprinzipien anzuwenden. Dies dürfte besonders dann der Fall sein, wenn das betreffende System weit verbreitet ist und die Benutzer nicht ohne weitere Alternativen für die gleichen Zahlungen zur Verfügung haben.

Zahlungsverfahren von Wertpapierabwicklungssystemen

6.12 Wertpapierabwicklungssysteme sehen sehr oft Verfahren für die Zahlungsabwicklung zwischen Teilnehmern vor, entweder durch eine Verbindung zu einem eigenständigen Zahlungsverkehrssystem oder durch eigene Zahlungseinrichtungen. In einigen Fällen erbringen sie Clearing-Dienstleistungen für Zahlungen, die Netting-Vereinbarungen stark ähneln und vergleichbare Risiken wie bei einem System mit einem aufgeschobenen Nettoausgleich beinhalten können (s. Kasten 7). Hier sind oft hohe Beträge im Spiel, und solche Systeme können durchaus für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sein.

6.13 Die meisten, wenn nicht gar alle Grundprinzipien sind für Zahlungsverfahren im Zusammenhang mit Wertpapierabwicklungssystemen von Bedeutung. Darüber hinaus gibt es weitere eigenständige Fragen, die sich im Zusammenhang mit der Übertragung von Wertpapieren stellen. Die Zentralbanken haben ein offensichtliches Interesse an der Sicherheit und Effizienz solcher Systeme,

insbesondere der Zahlungsverkehrsaspekte (s. Absatz 2.6). In einigen Ländern tragen die Wertpapieraufsichtsbehörden die Hauptverantwortung für die Aufsicht der Wertpapierabwicklungssysteme als Ganzes. Entsprechend sollten diese Behörden zusammenarbeiten, damit die Übertragung von Wertpapieren und die damit verbundenen Zahlungsverfahren die im allgemeinen öffentlichen Interesse liegenden Ziele von Sicherheit und Effizienz erfüllen.⁷

⁷ S. Absatz 1.7 betreffend eine Task Force, die von CPSS und IOSCO im Dezember 1999 gemeinsam eingesetzt wurde, um Empfehlungen für Wertpapierabwicklungssysteme zu erarbeiten.

Abschnitt 7: Auslegung und Umsetzung der Grundprinzipien

Grundprinzip I - Das System sollte in allen betroffenen Rechtsordnungen eine solide Rechtsgrundlage aufweisen.

Hintergrund

7.1.1 Die Rechtsgrundlage eines Zahlungsverkehrssystems ist für seine allgemeine Solidität von entscheidender Bedeutung. Sie umfasst in der Regel sowohl das allgemeine rechtliche Rahmenwerk als auch spezifische Gesetze, Vorschriften und Vereinbarungen in bezug auf den Zahlungsverkehr und den Betrieb des Systems. Zum allgemeinen rechtlichen Rahmenwerk gehören das Vertrags-, Insolvenz- und Bankrecht sowie die einschlägigen Gesetze im Zusammenhang mit besicherten Ansprüchen. In einigen Fällen sind eventuell auch Wettbewerbs- und Verbraucherschutzgesetze von Bedeutung. Spezifische Gesetze in bezug auf die Zentralbank, den Zahlungsverkehr einschliesslich elektronischer Zahlungen, die Endgültigkeit des Zahlungsausgleichs, das Netting und damit verbundene Sachgebiete sind von besonderer Bedeutung. Hat das System eines bestimmten Landes ausserdem eine grenzüberschreitende Dimension, kann für seine Stabilität auch das Recht eines anderen Landes von Bedeutung sein.

7.1.2 Eine solide Rechtsgrundlage für ein Zahlungsverkehrssystem definiert die Rechte und Pflichten von Betreibern, Teilnehmern und Aufsichtsinstanzen oder gibt den Rahmen vor, innerhalb dessen sie durch die entsprechenden Parteien selbst festgelegt werden können. Die meisten Risikomanagement-Verfahren beruhen auf Annahmen über die Rechte und Pflichten der an den Zahlungstransaktionen beteiligten Parteien. Für ein solides und wirksames Risikomanagement ist es daher notwendig, dass die Rechte und Pflichten in bezug auf die Zahlungsverkehrsoperationen und das Risikomanagement selbst verlässlich bestimmt sind. Insbesondere müssen die Verfahren des Risikomanagements auf klar festgelegten Rechten und Pflichten basieren, damit sie auch bei Anspannungen im Finanzbereich wie vorgesehen funktionieren. Die Analyse von Risikomanagement-Verfahren wirft fast immer Fragen hinsichtlich der Verlässlichkeit von Annahmen über die Rechtslage auf.

7.1.3 Obwohl eine solide Rechtsgrundlage sehr wichtig ist, kann absolute Rechtssicherheit nur selten erreicht werden. Diese Tatsache sollte die Betreiber und Teilnehmer von Zahlungsverkehrssystemen sowie die zuständigen Behörden allerdings nicht davon abhalten, sich um eine möglichst solide Rechtsgrundlage für Zahlungsverkehrssysteme zu bemühen. Die entsprechenden Parteien sollten die Bereiche, in denen eine gewisse Rechtsunsicherheit herrscht, ermitteln. Nützlich für die Einschätzung, inwieweit Rechtssicherheit in bezug auf bestimmte Gesetzesbestimmungen besteht, ist das Einholen von Rechtsgutachten.

Wichtige Elemente der Rechtsgrundlage

7.1.4 Das Vertragsrecht kann einen wesentlichen Einfluss auf die Durchsetzbarkeit von Vereinbarungen zur Festlegung von Rechten und Pflichten der Systembetreiber, der Systemteilnehmer und der Kunden der im Zahlungsverkehrssystem beteiligten Banken ausüben. Solche vertraglichen Vereinbarungen müssen durchsetzbar sein, damit der Betrieb, das Risikomanagement und andere Aspekte des Systems unter normalen Umständen wie auch bei finanziellen Anspannungen wie vorgesehen funktionieren. Ernstliche Hindernisse für die Durchsetzbarkeit können dann bestehen, wenn vertragliche Vereinbarungen nicht mit gesetzlichen Bestimmungen, beispielsweise aus dem Insolvenz- oder Wettbewerbsrecht, im Einklang stehen.

7.1.5 Besonders wichtig ist die Festlegung des Zeitpunkts, zu dem der Zahlungsausgleich im System endgültig wird, um zu bestimmen, wann die bedeutendsten finanziellen Risiken in einem Zahlungsverkehrssystem weitergegeben werden, und um den Risikomanagement-Systemen einen wichtigen Baustein zu liefern. Das Insolvenzrecht spielt hierbei eine äusserst bedeutsame Rolle. Die Systemgestalter und zuständigen Behörden müssen sich damit auseinandersetzen, was geschehen würde, wenn ein Systemteilnehmer plötzlich zahlungsunfähig würde. Würden die entsprechenden Transaktionen als endgültig anerkannt, oder könnten sie von den Konkursverwaltern oder den zuständigen Behörden als nichtig oder anfechtbar angesehen werden? In einigen Ländern beispielsweise kann eine sogenannte Null-Uhr-Regelung im Insolvenzrecht (s. Kasten 1) dazu führen, dass eine Zahlung, die in einem Zahlungsverkehrssystem (auch in einem Echtzeit-Bruttoausgleichssystem) scheinbar ausgeglichen wurde, rückgängig gemacht wird. Ausserdem wird im Insolvenzrecht einiger

Länder im Falle der Zahlungsunfähigkeit der aufgerechnete Wert von Zahlungen oder damit zusammenhängender Verpflichtungen noch nicht als bindend für den Konkursverwalter anerkannt; statt dessen können beispielsweise die in die Berechnung multilateraler Nettopositionen eines Systems einbezogenen Zahlungen rückabgewickelt werden. In solchen Fällen ist es gefährlich, sich beim Management von Kredit- oder Liquiditätsrisiken auf aufgerechnete Beträge zu stützen. Die Rechtsgrundlage für den Zahlungsausgleich kann deutlich gestärkt werden, indem Null-Uhr-Regelungen abgeschafft werden und für die Durchsetzbarkeit von Netting-Vereinbarungen gesorgt wird. In den letzten Jahren haben eine Reihe von Ländern Schritte unternommen, um das Insolvenzrecht entsprechend zu ändern.

Kasten 1

Null-Uhr-Regelung

Bei der Null-Uhr-Regelung im Zusammenhang mit Zahlungsverkehrssystemen gelten alle Transaktionen eines in Konkurs gegangenen Teilnehmers von Beginn des Tages des Konkurses (oder eines ähnlichen Ereignisses) an, also ab „null Uhr“, als nichtig. In einem Echtzeit-Bruttoausgleichssystem könnte dies dazu führen, dass Zahlungen, die scheinbar bereits ausgeglichen waren und als endgültig galten, wieder rückgängig gemacht werden. In einem System mit aufgeschobenem Nettoausgleich könnte diese Regelung eine Rückrechnung des Netting sämtlicher Transaktionen zur Folge haben. Dies würde eine Neuberechnung aller Nettopositionen nach sich ziehen und könnte wesentliche Änderungen der Salden der einzelnen Teilnehmer bewirken. In beiden Fällen könnte dies systemweite Konsequenzen haben.

7.1.6 Die Gesetze im Zusammenhang mit besicherten Transaktionen, wonach Sicherheiten beispielsweise für die Aufnahme und Vergabe von Krediten bereitgestellt und akzeptiert werden können, werden in Kasten 2 zusammengefasst. Diese Gesetze können für die Gestaltung der Verfahren für das Risikomanagement in Zahlungsverkehrssystemen äusserst wichtig sein. So gewähren viele Zentralbanken den Teilnehmern eines Zahlungsverkehrssystems Kredit im Rahmen einer Besicherungsvereinbarung in irgendeiner Form. Viele privat betriebene Netting-Systeme sehen Besicherungsverfahren vor, um ihre Kreditfazilitäten abzusichern und den Zahlungsausgleich im Falle auftretender Ausfälle zu gewährleisten. In jedem Fall müssen die Gesetze im Zusammenhang mit Besicherungsvereinbarungen sorgfältig geprüft werden, um zu beurteilen, ob Besicherungsvereinbarungen oder -mechanismen in angemessenem Zeitrahmen wie geplant durchsetzbar sind, und zwar auch im Falle von Insolvenzen. Die einschlägigen Gesetze können je nach Art der Sicherheit und je nach der im entsprechenden Land geltenden Rechtsordnung unterschiedlich sein. Daher müssen die Konsequenzen solcher Gesetze in bezug auf das jeweilige System klar sein.

Kasten 2

Gesetze im Zusammenhang mit Besicherungsvereinbarungen

Eine besicherte Transaktion untersteht in der Regel drei Rechtsbereichen: dem einschlägigen Recht für besicherte Ansprüche, dem Insolvenzrecht und dem Vertragsrecht. Das Recht für besicherte Ansprüche regelt die Bereitstellung und Verwertung von Sicherheiten. Es bestimmt beispielsweise die Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, damit eine Verpfändung (oder eventuell auch ein Pensionsgeschäft) gültig ist, und legt das Vorgehen für den Fall fest, dass der Pfandgeber seine Zahlung nicht leistet und die Sicherheit vom Empfänger verwertet werden muss. Zahlungsunfähigkeit ist der wahrscheinlichste Grund, warum ein Pfandgeber seine Zahlung nicht leistet, und deshalb kann das geltende Insolvenzrecht die Verwertung der Sicherheit direkt beeinflussen. (Ausserdem kann es in einigen Ländern verschiedene Arten von Insolvenzverfahren geben, z.B. je nach der Rechtspersönlichkeit des zahlungsunfähigen Schuldners.) Das Vertragsrecht dürfte für die Bestimmungen der Vereinbarung zwischen dem Pfandgeber und dem Empfänger in bezug auf die Übertragung der Sicherheit ebenfalls von Bedeutung sein. Darüber hinaus können manchmal weitere Gesetze massgebend sein, beispielsweise aus dem Bank- und Wertpapierrecht, dem Verbraucherschutzrecht sowie dem Strafrecht.

7.1.7 Die Rechtsstruktur sollte die Entwicklung neuer Technologien im Bereich von Zahlungsverkehrssystemen nicht behindern. Bei elektronischer Verarbeitung, ob von elektronischen oder beleggebundenen Instrumenten, ist es möglicherweise notwendig, darauf zu achten, dass das geltende Recht mit den angewandten Methoden vereinbar ist. Möglicherweise sind neue gesetzliche Bestimmungen erforderlich, um Klarheit und Vorhersehbarkeit im Hinblick auf die Auslegung wichtiger Fragen zu erreichen, beispielsweise was die Endgültigkeit des Zahlungsausgleichs, die rechtsgültige

elektronische Autorisierung oder die Zuweisung von Rechten und Pflichten im Falle von Fehlern oder betrügerischen Handlungen betrifft.

7.1.8 Das Bankrecht und das Zentralbankgesetz spielen möglicherweise ebenfalls eine wichtige Rolle. Die Banken und die Zentralbank bedürfen gegebenenfalls einer gesetzlichen Befugnis, um Zahlungsverkehrssysteme zu errichten und sich daran zu beteiligen sowie um leistungsfähige und gut betriebene Systeme zu gestalten; dies schliesst auch die Einführung von Prinzipien für ein solides Risikomanagement ein. Es sollte nicht einfach davon ausgegangen werden, dass der rechtliche Rahmen in dieser Hinsicht ausreicht, insbesondere dann, wenn Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems in einem Land bedeutsam sind, zum ersten Mal reformiert oder weiterentwickelt werden. Dies kann eine willkommene Gelegenheit sein, um die bestehende Rechtslage zu prüfen (Erörterung von Reform- und Entwicklungsprogrammen für Zahlungsverkehrssysteme s. Absätze 10.8-14).

7.1.9 Auch das Recht anderer Länder als des Landes, in dem das System betrieben wird, kann von Bedeutung sein, beispielsweise wenn ein System grenzüberschreitende Dienstleistungen erbringt oder ausländische Institute an einem inländischen System beteiligt sind. Neben dem Recht des Landes, in dem das System betrieben wird, dürfte dann auch das Recht des jeweiligen Landes der Teilnehmer wichtig sein. Eine allgemeine Erörterung der spezifischen Aspekte von grenzüberschreitenden Systemen findet sich in Absatz 9.2. Viele Gesetze können in einem solchen Fall grundsätzlich massgeblich sein, von besonderer Bedeutung ist jedoch das Insolvenzrecht in den verschiedenen Ländern. Es kann beispielsweise wesentlich sein, ob im Falle der Insolvenz eines Teilnehmers der Konkursverwalter den aufgerechneten Wert der Zahlungen in einem System mit Nettozahlungsausgleich eventuell erfolgreich anfechten kann. Wenn durch die Teilnahme von Instituten eines bestimmten Landes erhebliche Rechtsrisiken entstünden, müssten womöglich risikomindernde Kontrollmechanismen entwickelt werden. Wären solche Kontrollmechanismen nicht hinreichend, müsste letztendlich wohl der Zugang zu dem System beschränkt werden. Grundprinzip IX enthält Empfehlungen für das Abwägen eines gerechten und offenen Zugangs gegen die Risikobegrenzung durch Zugangsbeschränkungen. Es gibt eine Reihe regionaler und internationaler Vorstösse zur Risikominderung in bezug auf Rechtsunsicherheiten und -konflikte. Dazu gehören die UNCITRAL-Initiative⁸ für einen einheitlicheren Ansatz in diesem Zusammenhang, verschiedene Richtlinien der Europäischen Union, u.a. über die Endgültigkeit des Zahlungsausgleichs (s. Kasten 3), sowie Artikel 4A des Uniform Commercial Code in den USA (s. Kasten 4).

⁸ S. z.B. *Model Law on Electronic Commerce with Guide to Enactment*, UNCITRAL, Vereinte Nationen, 1996.

Kasten 3

EU-Richtlinie über die Wirksamkeit von Abrechnungen in Zahlungs- sowie Wertpapierliefer- und -abrechnungssystemen

Ziel der EU-Richtlinie über die Wirksamkeit von Abrechnungen („settlement finality“, im vorliegenden Bericht als „Endgültigkeit des Zahlungsausgleichs“ bezeichnet) ist die Verringerung des Systemrisikos, indem verschiedene Unsicherheitsfaktoren in bezug auf Zahlungsverkehrs- und Wertpapierabwicklungssysteme ausgeschaltet werden. Die Richtlinie sieht vor, dass:

- Die Aufrechnung (Netting) vor potentiellen Störungen durch das Insolvenzrecht bewahrt wird - so dass also der Konkursverwalter den per Ende des Tages stattfindenden Zahlungsausgleich in der Regel nicht mehr rückgängig machen kann, wenn ein Systemteilnehmer an diesem Tag in Konkurs geht.
- Zahlungs- bzw. Übertragungsaufträge nicht mehr durch Bestimmungen des Insolvenzrechts beeinflusst werden können, sobald sie ins System eingeliefert wurden, damit eine begonnene Verarbeitung abgeschlossen werden kann, auch wenn das einliefernde Institut in der Zwischenzeit in Konkurs geht.
- Das Insolvenzrecht nicht rückwirkend in die im System bestehenden Rechte und Pflichten eingreift und entsprechende Bestimmungen ausgeschlossen werden, wonach Insolvenz rückwirkend eintritt, beispielsweise unmittelbar nach 24 Uhr („null Uhr“, s. Kasten 1) oder zu einem anderen festgelegten Zeitpunkt.
- Das für das System massgebende Recht die Konsequenzen eines Insolvenzverfahrens für die Rechte und Pflichten der Teilnehmer generell regelt, um Unstimmigkeiten zwischen den Regeln des Systems und dem Insolvenzrecht des jeweiligen Landes, aus dem ein ausländischer Teilnehmer stammt, zu bereinigen.
- Dingliche Sicherheiten durch ein Insolvenzverfahren nicht berührt werden, damit sie zur Tilgung von Schulden eines in Konkurs gegangenen Teilnehmers gegenüber dem System eingesetzt werden können.

Relevante Bestimmungen der Richtlinie:

Artikel 3

1. Zahlungs- bzw. Übertragungsaufträge und Aufrechnungen (Netting) sind rechtlich verbindlich und auch im Fall eines Insolvenzverfahrens gegen einen Teilnehmer Dritten gegenüber wirksam, sofern die Zahlungs- bzw. Übertragungsaufträge vor dem Zeitpunkt der Verfahrenseröffnung (...) in das System eingebracht wurden.
2. Rechtsvorschriften, Regeln oder Gepflogenheiten betreffend die Aufhebung von Verträgen oder Geschäften, die vor dem Zeitpunkt der Eröffnung des Insolvenzverfahrens (...) abgeschlossen wurden, dürfen nicht zur Folge haben, dass die Aufrechnung rückgängig gemacht wird.
3. Der Zeitpunkt des Einbringens eines Zahlungs- bzw. Übertragungsauftrags in ein System wird nach den Regeln des betreffenden Systems bestimmt. Enthält das für das System massgebliche einzelstaatliche Recht Bestimmungen über den Zeitpunkt des Einbringens, so müssen die Regeln des Systems mit diesen Bestimmungen in Einklang stehen.

Artikel 5

Ein Zahlungs- bzw. Übertragungsauftrag kann von dem in den Regeln des Systems bestimmten Zeitpunkt an weder von einem Teilnehmer an einem System noch von einem Dritten widerrufen werden.

Artikel 7

Ein Insolvenzverfahren greift nicht rückwirkend in die Rechte und Pflichten eines Teilnehmers, die sich aus seiner Teilnahme an einem System oder in Verbindung damit ergeben, ein und wirkt insoweit erst ab dem Zeitpunkt der Verfahrenseröffnung (...).

Artikel 8

Im Fall der Eröffnung eines Insolvenzverfahrens gegen einen Teilnehmer eines Systems werden die Rechte und Pflichten, die sich aus der Teilnahme des betreffenden Teilnehmers an diesem System oder in Verbindung damit ergeben, durch das für das System massgebliche Recht bestimmt.

Artikel 9.1

Die Rechte:

- von Teilnehmern an dinglichen Sicherheiten, die ihnen im Rahmen eines Systems geleistet wurden, sowie

- der Zentralbanken der Mitgliedstaaten oder der künftigen Europäischen Zentralbank an dinglichen Sicherheiten, die ihnen geleistet wurden,

werden durch ein Insolvenzverfahren gegen den die Sicherheit leistenden Teilnehmer oder die die Sicherheit leistende Vertragspartei der Zentralbanken der Mitgliedstaaten oder der künftigen Europäischen Zentralbank nicht berührt. Dingliche Sicherheiten dieser Art können zur Befriedigung der betreffenden Forderungen verwertet werden.

Richtlinie 98/26/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 1998 über die Wirksamkeit von Abrechnungen in Zahlungs- sowie Wertpapierliefer- und -abrechnungssystemen - Amtsblatt Nr. L 166 vom 11. Juni 1998, S. 0045-0050

Kasten 4

Uniform Commercial Code 4A in den USA

Gesetze über Transaktionen des gewerblichen Sektors in den USA werden hauptsächlich durch die Gliedstaaten erlassen. Einige dieser Gesetze beruhen auf dem Uniform Commercial Code (U.C.C.), der für alle Gliedstaaten einheitlich gestaltet ist, jedoch nach dem Gesetz des jeweiligen Staates umgesetzt wird. In bezug auf Zahlungsverkehrssysteme haben alle 50 Staaten Artikel 4A des U.C.C. übernommen, der die besondere Zahlungsart des *Zahlungstransfers* („funds transfer“) regelt. Der Geltungsbereich von Artikel 4A wird durch die Definition der Begriffe „Zahlungsauftrag“ („payment order“) und „Zahlungstransfer“ in Absatz 4A-103 und Absatz 4A-104 bestimmt.

Absatz 4A-403 legt den Zeitpunkt fest, wann eine Zahlung an die Empfängerbank als getätigt anzusehen ist. Dieser Absatz lässt auch zu, dass ein Zahlungsverkehrssystem festschreiben kann, dass eine Zahlungspflicht erfüllt ist, wenn sie durch das Zahlungsverkehrssystem aufgerechnet wurde.

Relevante Bestimmungen des Absatzes 4A-403 des U.C.C.:

§ 4A-403. Zahlung an die Empfängerbank.

- a) Eine Zahlung zur Erfüllung einer Zahlungspflicht gemäss Absatz 4A-402 gegenüber der Empfängerbank wird wie folgt getätigt:
 - 1) Ist der Zahlende eine Bank, erfolgt die Zahlung dann, wenn die Zahlungspflicht durch eine Federal Reserve Bank oder ein Zahlungsverkehrssystem zugunsten der Empfängerbank endgültig ausgeglichen wird.
 - 2) Ist der Zahlende eine Bank, die i) den entsprechenden Betrag einem von ihr geführten Konto der Empfängerbank gutgeschrieben hat oder ii) veranlasst, dass der Betrag dem Konto der Empfängerbank bei einer anderen Bank gutgeschrieben wird, erfolgt die Zahlung, sobald über die Gutschrift verfügt wird oder andernfalls um 24 Uhr am Tag, an dem die Gutschrift hätte abgehoben werden können und die Empfängerbank davon Kenntnis erhielt.
 - 3) Wenn die Empfängerbank den entsprechenden Betrag dem von ihr geführten Konto der zahlenden Bank belastet, erfolgt die Zahlung zum Zeitpunkt der Belastung, sofern sie durch ein verfügbares Guthaben auf dem Konto gedeckt wird.
- b) Sind die zahlende Bank und die Empfängerbank Mitglieder eines Zahlungsverkehrssystems, das die Verpflichtungen seiner Teilnehmer multilateral gegeneinander aufrechnet, erhält die Empfängerbank den endgültigen Zahlungsausgleich, wenn der Zahlungsausgleich in Übereinstimmung mit den Regelungen und Verfahren des Systems abgeschlossen wurde. Die Pflicht der zahlenden Bank, den Betrag eines in das System eingegebenen Zahlungsauftrags zu zahlen, kann im Rahmen der Regelungen und Verfahren des Systems erfüllt werden durch Aufrechnen der Zahlungspflicht der zahlenden Bank mit ihrem Anspruch auf den Erhalt des Betrags eines beliebigen anderen Zahlungsauftrags, der ihr durch die Empfängerbank innerhalb des Zahlungsverkehrssystems übermittelt wurde. Die gesamten geschuldeten Zahlungen jeder zahlenden Bank an jede Empfängerbank innerhalb des Zahlungsverkehrssystems können, soweit die Regelungen und Verfahren des Systems dies zulassen, durch Aufrechnung des Gesamtbetrags der Zahlungen, die andere Systemteilnehmer der zahlenden Bank schulden, beglichen werden. Der Gesamtbetrag der Zahlungen wird ermittelt, nachdem die zahlende Bank ihr Aufrechnungsrecht gemäss dem zweiten Satz dieses Absatzes ausgeübt hat.

Grundprinzip I - Die Umsetzung in Kürze

7.1.10 Eine solide Rechtsgrundlage ist für das Risikomanagement von entscheidender Bedeutung. Besonderes Augenmerk sollte folgenden Aspekten gelten:

- umfassende und verlässliche rechtliche Rahmenbedingungen;
- durchsetzbare Gesetze und Verträge in allen massgeblichen Situationen;
- klar festgelegter Zeitpunkt des endgültigen Zahlungsausgleichs, insbesondere im Insolvenzfall;
- rechtliche Anerkennung von Netting-Vereinbarungen;
- Null-Uhr- oder ähnliche Regelungen;
- Durchsetzbarkeit der in Besicherungsvereinbarungen vorgesehenen Ansprüche auf Sicherheiten sowie Durchsetzbarkeit entsprechender Repo-Vereinbarungen;
- ein rechtliches Rahmenwerk, das die elektronische Verarbeitung von Zahlungen begünstigt;
- massgebliche Bestimmungen des Bankrechts und des Zentralbankgesetzes;
- Relevanz von Gesetzen in anderen Ländern.

Grundprinzip II - Die Regelungen und Verfahren des Systems sollten den Teilnehmern eine klare Einschätzung der Auswirkungen des Systems auf alle finanziellen Risiken, die sie mit ihrer Teilnahme eingehen, ermöglichen.

7.2.1 Die Grundprinzipien II und III sind eng miteinander verbunden. Der erste Schritt beim wirkungsvollen Management von finanziellen Risiken in einem Zahlungsverkehrssystem besteht darin, dafür zu sorgen, dass Kredit- und Liquiditätsrisiken von allen Beteiligten, insbesondere den Teilnehmern, dem Systembetreiber und dem Institut, das den Zahlungsausgleich herbeiführt, erkannt und verstanden werden.

7.2.2 Den Regelungen und Verfahren eines für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsamen Zahlungsverkehrssystems kommt eine Schlüsselrolle dabei zu, den Teilnehmern Kenntnis der finanziellen Risiken, die sie eingehen, zu verschaffen. Sie müssen daher klar und umfassend sein und verständlich formulierte Erläuterungen enthalten, damit alle Beteiligten die Risiken, die ihnen durch ihre Teilnahme am System eventuell entstehen, besser erkennen können. Die Beteiligten müssen in erster Linie die grundlegende Gestaltung des Systems verstehen, weil ihre Rechte und Pflichten dadurch wesentlich bestimmt werden. Die Regelungen und Verfahren sowie jegliche Erläuterungen hierzu müssen daher aktuell und präzise sein, und vereinbarte Systemänderungen müssen entsprechend rasch eingebaut werden können. Die Regelungen und Verfahren sollten allen Interessierten ohne weiteres zur Verfügung stehen, und zumindest die entscheidenden Bestimmungen in bezug auf finanzielle Risiken sollten offengelegt werden. Darüber hinaus sollte die Veröffentlichung des gesamten Regelwerks ernsthaft in Betracht gezogen werden; damit würde das Verständnis des betreffenden Zahlungsverkehrssystems durch Dritte gefördert.

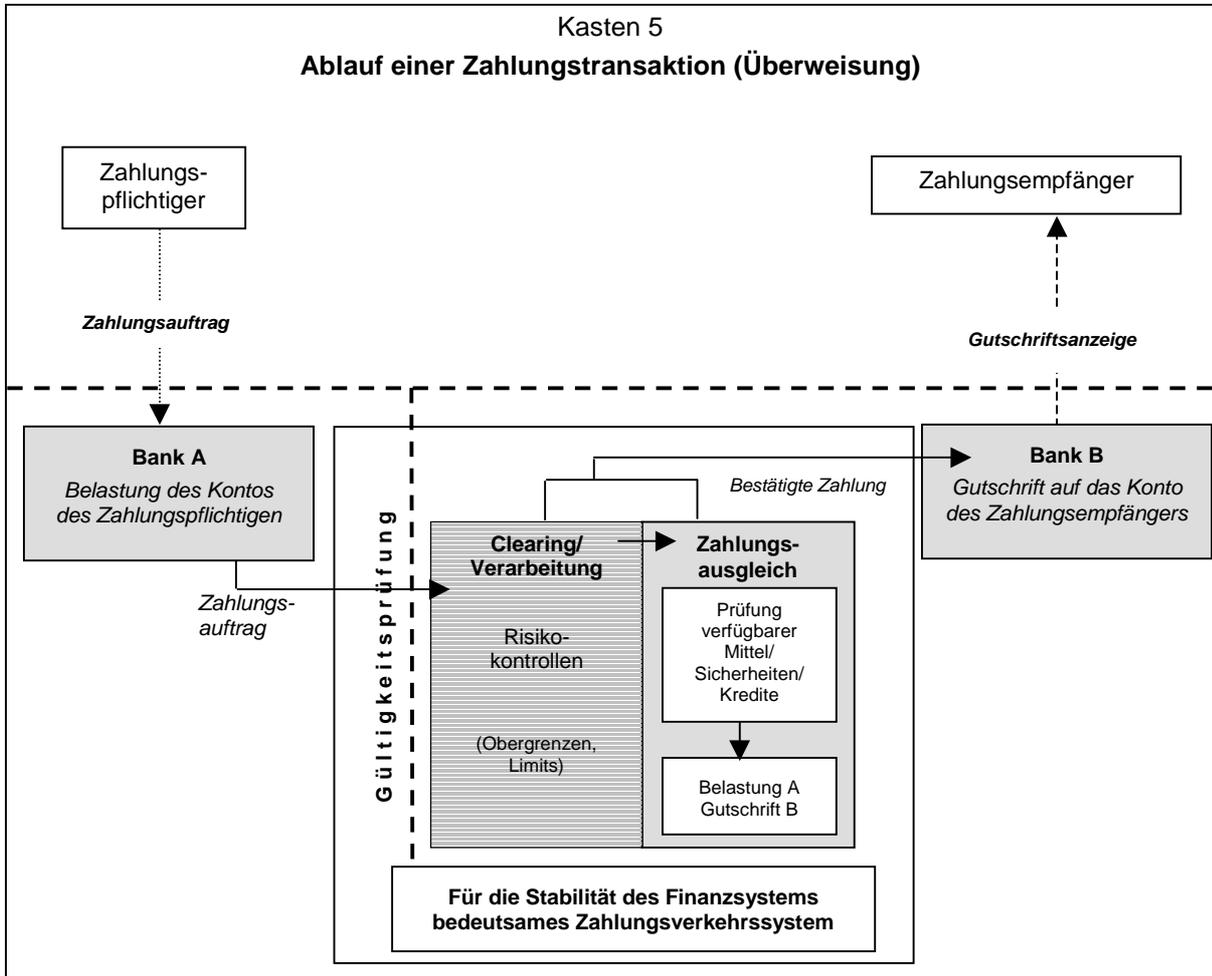
7.2.3 Es besteht ferner ein wichtiger Zusammenhang mit Grundprinzip I, weil eine zuverlässige Festlegung der Rechte und Pflichten der verschiedenen Parteien und die Unanfechtbarkeit dieser Rechte und Pflichten, vor allem bei finanziellen Anspannungen, von einer soliden rechtlichen Grundlage abhängen. Alle Beteiligten sollten Hintergrundinformationen oder ergänzende Dokumente über das mit den Regelungen und Verfahren verbundene Mass an Rechtssicherheit und deren Durchsetzbarkeit in unterschiedlichen Situationen erhalten. Dazu könnten gegebenenfalls Rechtsgutachten und Risikoanalysen gehören. Der Systembetreiber trägt in der Regel die Hauptverantwortung für die Bereitstellung dieser Informationen, da er normalerweise am ehesten über die entsprechenden Ressourcen verfügt und die nötigen Angaben für Analysen beschaffen kann.

7.2.4 Die Regelungen und Verfahren sollten die Rolle der Teilnehmer und des Systembetreibers sowie die je nach Situation vorgesehene Vorgehensweise klar umschreiben (z.B. wer über besondere Vorkommnisse informiert werden soll und wie der Zeitplan bei der Entscheidungsfindung und im Falle von Benachrichtigungen aussieht). Sie sollten darlegen, wie gross der Ermessensspielraum der Beteiligten bei Entscheidungen ist, die sich unmittelbar auf den Betrieb des Systems auswirken können. Der Ermessensspielraum des Betreibers bei einseitigen Änderungen der Regelungen und Verfahren sowie die Frist, die bei der Information der Teilnehmer einzuhalten ist, sollten klar festgelegt sein. Wenn der Betreiber die Meinung der Teilnehmer zu vorgeschlagenen Änderungen berücksichtigen muss, sollten das Konsultationsverfahren und die Einigung über diese Änderungen ebenfalls klar geregelt sein. Wenn die Zentralbank bei der Bereitstellung von Innertages- oder Übernachtskredit einen Ermessensspielraum hat, sollten sich die Beteiligten über diese Tatsache und die damit verbundenen Konsequenzen im klaren sein. In einigen Fällen können Datenschutzbestimmungen die Weitergabe von Informationen an die Beteiligten einschränken (beispielsweise wenn Aufsichtsbehörden oder staatliche Stellen hinzugezogen werden müssen).

7.2.5 Sinnvollerweise sollten die Beteiligten auch klar darüber informiert werden, wie die Verarbeitung einer Zahlung unter normalen Umständen funktioniert (s. schematische Darstellung des Ablaufs einer Zahlungstransaktion in Kasten 5). Daraus würde ersichtlich, wie das System den Auftrag verarbeitet, welche Gültigkeitsprüfungen und Kontrollen es vornimmt, wie der Zahlungsausgleich erfolgt, wie lange dies jeweils dauert und welche Verantwortung die verschiedenen Beteiligten für eine erfolgreiche Abwicklung der Zahlung tragen. Ausserdem sollte angegeben werden, was von wem in verschiedenen aussergewöhnlichen Situationen unternommen würde.

7.2.6 Während der Betreiber des Systems die Hauptverantwortung für die Erarbeitung klarer, aktueller und leicht verständlicher Regelungen und Verfahren trägt, liegt die Hauptverantwortung für das Lesen und Verstehen dieses Regelwerks bei den Teilnehmern. Der Betreiber kann die Teilnehmer allerdings unterstützen, indem er besonders für neue Teilnehmer und neue Mitarbeiter von bestehenden Teilnehmern geeignete Schulungsmöglichkeiten anbietet. Dies könnte mit einer technischen Schulung für den Praxisbetrieb kombiniert werden.

7.2.7 Der Systembetreiber ist möglicherweise auch am besten in der Lage, das Verhalten der Teilnehmer zu beobachten und jene zu erkennen, die die Verfahren offenbar nicht vollständig verstehen und deshalb womöglich unnötige Risiken schaffen. In diesen Fällen wäre es sinnvoll, dass der Betreiber den betreffenden Systemteilnehmer darauf hinweist, d.h. auf der geeigneten Hierarchieebene des betreffenden Instituts interveniert, oder, falls es sich um einen wichtigen Fall handelt, die für das System zuständige Überwachungsinstanz oder die Aufsichtsbehörde des Teilnehmers in Kenntnis setzt.



Grundprinzip II - Die Umsetzung in Kürze

7.2.8 Die Teilnehmer müssen sich über die finanziellen Risiken, die sie eingehen, im klaren sein. Deshalb sollten die Betreiber über Regelungen und Verfahren verfügen, die:

- klar, umfassend und aktuell sind;
- die Gestaltung des Systems, den Zeitplan und die Risikomanagement-Verfahren erklären;
- die Rechtsgrundlage des Systems und die Rolle der Beteiligten erklären;
- ohne weiteres zugänglich sind;
- darlegen, wo ein Ermessensspielraum besteht und wie er genutzt wird;
- Verfahren und Zeitpläne für Entscheidungsfindung und Benachrichtigungen im Falle von aussergewöhnlichen Situationen vorsehen.

Es mag auch sinnvoll sein, Schulungsmöglichkeiten für Teilnehmer anzubieten und das Verhalten der Teilnehmer daraufhin zu beobachten, ob sie die Regelungen und Verfahren tatsächlich verstanden haben.

Grundprinzip III - Das System sollte über klar definierte Verfahren für das Management von Kredit- und Liquiditätsrisiken verfügen, die auch die jeweiligen Verantwortungsbereiche der Systembetreiber und der Teilnehmer festlegen und die angemessene Anreize für die Beherrschung und Begrenzung dieser Risiken enthalten.

7.3.1 Grundprinzip III ist eng mit Grundprinzip II verbunden. In Grundprinzip II geht es um die Transparenz und die Verfügbarkeit der Systemregelungen und -verfahren, wobei unterstrichen wird, dass sie klar und verständlich sein müssen. Grundprinzip III bezieht sich auf die Qualität der Systemregelungen und -verfahren, wobei insbesondere auf die Bedeutung einer angemessenen Beherrschung der finanziellen Risiken (Kredit- und Liquiditätsrisiken) hingewiesen wird.

7.3.2 Finanzielle Risiken gehören zu den bedeutendsten Risiken in Zahlungsverkehrssystemen und müssen vor allem durch die Regelungen und Verfahren des Systems unter Kontrolle gebracht werden. Die Regelungen und Verfahren sollten sowohl den Normalbetrieb als auch aussergewöhnliche Ereignisse wie das Unvermögen eines Teilnehmers, seinen Pflichten nachzukommen, abdecken. Die Art und Weise, wie sie das Management finanzieller Risiken berücksichtigen und wie entsprechende Verantwortlichkeiten zwischen dem Systembetreiber und den Teilnehmern aufgeteilt werden, mag je nach der Gestaltung des Systems verschieden sein. Die Hauptaspekte der wichtigsten Ausgestaltungsarten - Bruttoausgleich in Echtzeit, aufgeschobener Nettoausgleich oder Hybrid-systeme - werden in Kasten 7 und 8 erläutert, wobei im besonderen auf jene Aspekte hingewiesen wird, die für die Beherrschung von finanziellen Risiken von Bedeutung sind. In diesem Abschnitt werden die Mittel zur Beherrschung von Kredit- und Liquiditätsrisiken betrachtet. Anschliessend wird diskutiert, wie die Systemregelungen und -verfahren den Teilnehmern Anreize für eine wirksame Beherrschung dieser Risiken bieten können.

7.3.3 Es besteht auch ein Zusammenhang zwischen Grundprinzip III und den Kriterien für den Zugang zum System, die in Grundprinzip IX behandelt werden. Teilnehmer mit unterschiedlichen Charakteristiken, beispielsweise ungleicher Bonität, können nämlich unterschiedlich hohe finanzielle Risiken für das System und die anderen Teilnehmer mit sich bringen. Dies wird in Grundprinzip IX ausführlicher besprochen.

Kreditrisiken

7.3.4 Eine Kreditgewährung zwischen Teilnehmern tritt in Systemen auf, bei denen zwischen dem Zeitpunkt, in dem das System eine Zahlung zum Zahlungsausgleich akzeptiert, und dem endgültigen Zahlungsausgleich ein zeitlicher Abstand besteht. Eine solche Kreditgewährung kommt daher in gut ausgelegten Echtzeit-Bruttoausgleichssystemen, bei denen kein solcher zeitlicher Abstand besteht, nicht vor (s. Grundprinzip IV, das den frühzeitigen endgültigen Ausgleich von Zahlungen am Valutatag behandelt). Auch wenn die Zahlung durch ein Echtzeit-Bruttoausgleichssystem getätigt wird, kann der Empfänger einer Zahlung seinem Kunden schon vor dem Zahlungseingang Gutschrift erteilen. Solche Möglichkeiten sollten bei der Gestaltung von Zahlungsverkehrssystemen bedacht werden. Wenn ein System allerdings so ausgelegt ist, dass der Empfänger nicht verpflichtet ist, so zu handeln, liegen die bestehenden finanziellen Risiken im allgemeinen ausserhalb des Geltungsbereichs der Grundprinzipien.⁹

7.3.5 Systeme mit einem zeitlichen Abstand zwischen der Annahme einer Zahlung zum Zahlungsausgleich und dem endgültigen Zahlungsausgleich (s. Kasten 9), beispielsweise Systeme mit aufgeschobenem Nettoausgleich, haben das Entstehen von Risikopositionen zwischen Teilnehmern zur Folge, die beobachtet und kontrolliert werden müssen. Jeder Teilnehmer sollte nur bis zu einem bestimmten Grad Kreditrisiken generieren können. Die entsprechenden Limits können vom Systembetreiber festgelegt werden, in der Regel in bezug auf die multilaterale (Netto-)Kreditgewährung aller anderen Teilnehmer gegenüber dem betreffenden Teilnehmer. Die Limits können aber auch von einem einzelnen Teilnehmer gegenüber jedem anderen Teilnehmer auf der Basis der bilateralen Nettokreditgewährung festgelegt werden. Diese beiden Möglichkeiten ergänzen sich oft innerhalb desselben Systems. Faktoren wie die Bonität der Teilnehmer, die Verfügbarkeit von Liquidität und betriebliche Erwägungen haben gewöhnlich einen Einfluss darauf, wie hoch diese Limits angesetzt werden.

⁹ Dieser Punkt wird im Bericht *Real-Time Gross Settlement Systems*, BIZ, März 1997, behandelt. Der Bericht ist beim CPSS-Sekretariat, Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, oder auf der BIZ-Website (www.bis.org) verfügbar.

7.3.6 Wenn ein System mit aufgeschobenem Nettozahlungsausgleich arbeitet und sich die Limits für die Kreditgewährung auf das Nettoengagement eines Teilnehmers beziehen, muss das Netting auf einer soliden Rechtsgrundlage basieren (die Rechtsgrundlage von Zahlungsverkehrssystemen ist Gegenstand von Grundprinzip I). Wenn Zahlungen, die bereits getätigt wurden, bei Ausfall eines Teilnehmers rückgängig gemacht werden können, besteht die Gefahr, dass sich die Kreditrisiken (und Liquiditätsrisiken) noch erhöhen. Eine Neuberechnung der Abrechnungsverbindlichkeiten könnte nämlich dazu führen, dass die Kreditgewährungen die festgelegten Limits übersteigen und die verbliebenen Teilnehmer über zu wenig Mittel verfügen, um ihren eigenen Verpflichtungen innerhalb oder ausserhalb des Systems nachzukommen. Ein solches System würde gegen Grundprinzip III verstossen (s. Kasten 6).

Kasten 6

Neuberechnung der Nettositionen als Massnahme bei Ausfall eines Teilnehmers

In einigen Zahlungsverkehrssystemen mit aufgeschobenem Nettozahlungsausgleich (s. hierzu Kasten 7) wird, wenn ein Teilnehmer nicht in der Lage ist, seine Zahlungsverpflichtungen auszugleichen, der Fehlbetrag dadurch ausgeglichen, dass einige oder alle Zahlungen, die den ausfallenden Teilnehmer betreffen, aus der Berechnung seiner multilateralen Nettosition herausgenommen werden, auch wenn diese Zahlungen bereits zum Zahlungsausgleich angenommen worden sind. Beispielsweise könnten diejenigen Transaktionen des ausfallenden Teilnehmers herausgenommen werden, die das System zuletzt akzeptiert hat, damit die multilaterale Nettosollposition, die der ausfallende Teilnehmer nicht glattstellen kann, soweit als möglich gedeckt wird. Dafür wird manchmal der Ausdruck „Rückabwicklung“ oder „teilweise Rückabwicklung“ von Transaktionen verwendet; in anderen Zusammenhängen können diese Begriffe allerdings auch in anderem Sinne gebraucht werden. (Kasten 9 zeigt ein Schema, das die einzelnen Stadien von Zahlungen innerhalb eines Zahlungsverkehrssystems illustriert, einschl. der Bedeutung des Begriffs „zum Zahlungsausgleich annehmen“.)

In Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, ist dies in der Regel kein akzeptables Verfahren, um einen Fehlbetrag auszugleichen, und zwar in erster Linie deshalb, weil durch Zufall bestimmt wird, wer von den verbliebenen Teilnehmern in Mitleidenschaft gezogen wird, und für die Teilnehmer daher kein Anreiz zum Management und Begrenzen des Kreditrisikos innerhalb des Systems besteht. Wenn sich Änderungen der Positionen der verbliebenen Teilnehmer in einem solchen System nicht nur zufällig ergeben, sondern darüber hinaus auch noch sehr umfangreich sind, beispielsweise weil die Höhe der Nettosollposition eines Teilnehmers vom System nicht begrenzt wird, dann wäre die Neuberechnung in Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems von Bedeutung sind, ganz und gar inakzeptabel.

7.3.7 Neben Limits muss geregelt werden, wer für die Deckung von Verlusten haftet, die im System durch den Ausfall eines Teilnehmers entstehen können. Hierzu gehören oft Vereinbarungen für eine Verlustübernahme durch die im System verbliebenen Teilnehmer. In einem solchen Haftungsverbund müssten im Falle des Ausfalls eines Teilnehmers beim Zahlungsausgleich die verbliebenen Teilnehmer die Verluste tragen, und zwar nach einem im voraus festgelegten Schlüssel. Solche Systeme bringen für die Teilnehmer Kredit- und Liquiditätsrisiken mit sich, die sich von denjenigen in Systemen unterscheiden, in denen ausschliesslich das Prinzip der Zahlungspflicht des ausfallenden Teilnehmers gilt und bei denen jede Kreditgewährung gegenüber anderen Teilnehmern besichert werden muss. Die Absätze 7.5.2-4 befassen sich mit Fragen im Zusammenhang mit der Einrichtung und Verwaltung von Sicherheitenpools. In Absatz 7.5.6 geht es um die Vorkehrungen, die zur Einhaltung von Grundprinzip V getroffen werden müssen, und um Haftungsverbundregelungen nach dem Prinzip der Zahlungspflicht der verbliebenen Teilnehmer zur Beherrschung des Kreditrisikos gemäss Grundprinzip III.

Liquiditätsrisiken

7.3.8 Grundprinzip V behandelt das Management von Liquiditätsrisiken, wenn ein Teilnehmer seiner Zahlungsverpflichtung in einem System mit aufgeschobenem Nettozahlungsausgleich nicht nachkommen kann. In Systemen, die keinen aufgeschobenen Zahlungsausgleich kennen, z.B. solchen mit Bruttozahlungsausgleich in Echtzeit, entsteht das Liquiditätsrisiko auf andere Weise. Ein Teilnehmer, der seine Zahlung über ein Echtzeit-Bruttoausgleichssystem tätigt, muss die nötige Liquidität auf seinem Konto bei dem Institut, das den Zahlungsausgleich herbeiführt, verfügbar haben, damit die Zahlung vom System zum Zahlungsausgleich akzeptiert werden kann. Wenn im System zu wenig Liquidität vorhanden ist (oder diese zu schlecht verteilt ist), um während des Geschäftstages

einen gleichmässigen Zahlungsstrom zu gewährleisten, kann es zu einem Zahlungsstau kommen (s. Absatz 3.8.4 in Teil 1 dieses Berichts, in dem die Auswirkungen der Innertagesliquidität auf die Effizienz des Zahlungsverkehrssystems behandelt werden). Ein Zahlungsstau kann auch in einem System mit aufgeschobenem Nettoausgleich eintreten, wenn Positionslimits verhindern, dass das System hohe Zahlungsbeträge zum Zahlungsausgleich akzeptiert. Kommt es häufig zu einem Zahlungsstau, sinkt möglicherweise das Vertrauen in das Zahlungsverkehrssystem, und vielleicht werden andere, weniger sichere Zahlungswege in Anspruch genommen. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um das Risiko eines Zahlungsstaus zu begrenzen.

7.3.9 Zum einen können Gestaltung und Funktionsweise von Warteschlangen in Zahlungsverkehrssystemen entscheidend dazu beitragen, dass die verfügbare Liquidität effizient genutzt wird. Beispielsweise kann eine lediglich nach dem FIFO-Prinzip („first in - first out“) konzipierte Warteschlange dazu führen, dass die Zahlungsverarbeitung durch grosse Zahlungen unnötig verzögert wird. Zum anderen kann ein hochentwickelter Algorithmus den Liquiditätsbedarf senken, wodurch ähnliche Vorteile wie bei Hybridsystemen (s. Kasten 8) geschaffen und Verzögerungen beim Zahlungsstrom durch das System verringert werden.

7.3.10 Dass hinreichend Liquidität in Form von Guthaben zum Zahlungsausgleich (in der Regel eine Forderung gegenüber der Zentralbank - s. die Ausführungen zu Grundprinzip VI, das solche Aktiva im einzelnen behandelt) zur Verfügung steht, kann auch auf direktem Weg erreicht werden. Solche Liquidität kann als Kredit bei der Zentralbank beschafft werden. Die Zentralbank muss dabei berücksichtigen, wie sie die Risiken, die sie durch die Bereitstellung solcher Liquidität eingeht, am besten beherrscht. In erster Linie sollte die Bereitstellung stets ausdrücklich erfolgen. Die meisten Zentralbanken sehen auch gewisse Vorkehrungen in bezug auf eine Risikokontrolle vor, wie z.B. eine vollständige Besicherung sämtlicher aufgenommenen Mittel und/oder Höchstbeträge. Wenn eine Zentralbank Innertagesliquidität bereitstellt, muss sie für den Fall, dass solche Kredite am Ende des Geschäftstages nicht getilgt werden, bestimmte Grundsätze (z.B. bezüglich der Kosten oder sonstiger Konditionen) anwenden können.

7.3.11 Auch die Aufgaben und Verantwortlichkeiten des Systembetreibers und der Teilnehmer bei der Überwachung und Förderung eines reibungslosen Zahlungsstroms im System müssen bedacht werden. Sie sollten in den Systemregelungen und -verfahren klar benannt werden. Verarbeitungsrichtlinien sind ein häufig verwendetes Instrument, um die Teilnehmer dazu anzuhalten oder zu zwingen, bestimmte Massnahmen zu ergreifen oder festgelegte Ziele zu erfüllen. Beispielsweise könnte von den Teilnehmern verlangt werden, dafür zu sorgen, dass im Durchschnitt ein bestimmter Anteil ihrer ausgehenden Zahlungen bis zu einem oder mehreren festgelegten Zeitpunkten am Geschäftstag abgewickelt worden ist. Solche Richtlinien sind vom betreffenden Teilnehmer wie auch vom Systembetreiber sorgfältig im Auge zu behalten. In einigen Fällen sind zur Synchronisierung der Zahlungsströme und damit zur Verringerung des Liquiditätsbedarfs Mechanismen denkbar, mittels derer Limits zur Risikobegrenzung während des Tages verändert werden können. Ihre Auswirkungen auf das Risiko müssen im Kontext des jeweiligen Systems analysiert werden. Überdies sollten alle Beteiligten über den Status und die Handhabung von Zahlungen, die am Ende des Geschäftstages in einer Warteschlange verbleiben, genau Bescheid wissen.

7.3.12 Neben ihrer Funktion, den Systemteilnehmern unter normalen Umständen Liquidität bereitzustellen, kann eine Zentralbank zudem ausdrücklich oder implizit die Verpflichtung haben, dies auch in ausserordentlichen Situationen zu tun. In solchen Fällen muss die Zentralbank prüfen, wie sie die Risiken, die sie möglicherweise eingeht, in einer Vielzahl denkbarer Szenarien unter Kontrolle halten kann. Der Systembetreiber (wenn die Zentralbank das System nicht selbst betreibt) und möglicherweise auch die zuständige Bankenaufsichtsinstanz können den Teilnehmern eventuell ebenfalls Anreize bieten, diese Risiken möglichst gering zu halten.

Information und Überwachung

7.3.13 Damit die Regelungen und Verfahren in bezug auf die Überwachung und die Beherrschung von finanziellen Risiken besser anwendbar sind, müssen Informationssysteme und Überwachungsverfahren entwickelt werden, beispielsweise bei der Anwendung von Kreditlimits oder der Überwachung der Guthaben bei der Zentralbank oder der von ihr gewährten Kredite. Solche Verfahren müssen zwar nicht unbedingt automatisiert sein, es gilt allerdings zunehmend als optimales Verfahren, dass Risikomanagement-Systeme in Echtzeit betrieben werden (d.h. unmittelbar und fortlaufend, sobald Zahlungsströme im Laufe des Geschäftstages vom System verarbeitet werden). Mit Echtzeit-Risikomanagementverfahren können den Teilnehmern Echtzeit-Informationen über die verarbeiteten

Zahlungen, die Guthaben oder Positionen ihrer Zahlungsausgleichskonten sowie ihre Positionen in bezug auf Risikomanagement-Limits übermittelt werden. Wenn solche Systeme nicht in Echtzeit arbeiten, sollten sie den Beteiligten im Laufe des Tages so oft wie möglich klare, vollständige und aktuelle Informationen liefern.

Anreize

7.3.14 Es ist wichtig, dass die Beteiligten sowohl ein Interesse daran haben, finanzielle Risiken zu erkennen und zu beherrschen, als auch dazu fähig sind. Die Systemregelungen und -verfahren können hier auf unterschiedliche Weise Anreize bieten. Beispielsweise kann sich beim Kreditrisikomanagement mittels Haftungsverbund der Schlüssel für die Verlustaufteilung nach dem Anteil an Kredit richten, den jeder Teilnehmer dem ausfallenden Teilnehmer gewährt hat. Dadurch haben die Teilnehmer ein grösseres Interesse daran, das Risiko angemessen zu begrenzen, als wenn die verbliebenen Teilnehmer den Verlust z.B. gleichmässig oder aufgrund ihres Anteils am Volumen oder Wert des gesamten Zahlungsverkehrs tragen müssen. Ein Teilnehmer kann in diesem Bereich das Risiko leichter begrenzen, wenn die Regelungen und Verfahren bilaterale Kreditlimits vorsehen, die der Teilnehmer, der das Risiko eingeht, festlegen muss. Ein zweites Beispiel wären Anreize mittels Preisgestaltung (einschl. eventuell vertraglich festgelegter Sanktionen). Damit erhielten z.B. die Verarbeitungsrichtlinien zur Kontrolle von Liquiditätsrisiken in einem Echtzeit-Bruttoausgleichssystem mehr Gewicht, oder es würden Teilnehmer, die Innertagesliquidität bei der Zentralbank aufgenommen haben, dazu angehalten, am Ende des Geschäftstages den entsprechenden Betrag nach Möglichkeit zurückzuzahlen.

Kasten 7

Echtzeit-Bruttoausgleichssysteme und Systeme mit aufgeschobenem Nettoausgleich

Echtzeit-Bruttoausgleichssysteme (RTGS) und Systeme mit aufgeschobenem (oder zeitlich festgelegtem) Nettzahlungsausgleich (DNS) unterscheiden sich in der Art und im Zeitpunkt des Zahlungsausgleichs, nicht aber darin, wie Zahlungen verarbeitet oder übermittelt werden. (Kasten 9 zeigt ein Schema, das die verschiedenen Stadien von Zahlungen innerhalb eines Zahlungsverkehrssystems illustriert.) DNS-Systeme können Zahlungen in Echtzeit verarbeiten, diese werden aber gesammelt und zu bestimmten Zeiten während des Geschäftstages oder, was häufiger vorkommt, am Ende des Tages netto ausgeglichen. RTGS-Systeme hingegen wickeln Zahlungen einzeln ab, sobald sie vom System akzeptiert worden sind. Die Unterschiede zwischen diesen beiden Systemen werden im folgenden in bezug auf die mit ihnen eventuell verbundenen finanziellen Risiken sowie auf die Kostenfolgen bei der Innertagesliquidität erörtert.

Finanzielle Risiken

In DNS-Systemen wird eine Vielzahl von Zahlungen, die vom System bereits zum Zahlungsausgleich akzeptiert worden sind, zu einem festgelegten Zeitpunkt ausgeglichen. Dadurch sind die Systemteilnehmer für den Zeitraum bis zum Zahlungsausgleich finanziellen Risiken ausgesetzt. Wenn diesen Risiken unzureichend begegnet wird, können sie nicht nur direkte Gegenparteien, sondern auch andere Teilnehmer gefährden. Wenn nämlich ein Teilnehmer seiner Zahlungsverpflichtung nicht nachkommen kann, verändern sich möglicherweise die Positionen anderer Teilnehmer, so dass unter Umständen auch sie ihren veränderten Zahlungsverpflichtungen nicht mehr nachkommen können.

In RTGS-Systemen entsteht für den Zahlungsempfänger dagegen kein Kreditrisiko, weil jede Zahlung einzeln ausgeglichen wird, sobald sie vom System zum Zahlungsausgleich akzeptiert worden ist. Für jede nicht akzeptierte Zahlung bleibt sowohl ein Liquiditätsrisiko als auch die Gefahr, dass Risiken ausserhalb des Systems verlagert werden.

Kosten der Innertagesliquidität

RTGS-Systeme können recht hohe Innertagesliquidität erforderlich machen, weil die Teilnehmer genügend Liquidität benötigen, um ihre ausgehenden Zahlungen zu decken. Die Liquidität kann aus unterschiedlichen Quellen stammen, u.a. Guthaben bei der Zentralbank, eingehende Zahlungen und Innertageskredit (der in der Regel von der Zentralbank gewährt wird). Ausreichende Liquidität in bezug auf den Wert und die Verteilung von Zahlungen ermöglicht einen reibungslosen Zahlungsstrom durch solche Systeme, wobei Verzögerungen bei einzelnen Zahlungen vermieden und Liquiditätsrisiken auf ein Minimum begrenzt werden können. Die Kosten der Innertagesliquidität hängen von einer Vielzahl von Faktoren ab, u.a. der Höhe der benötigten Mittel, den Opportunitätskosten für die Kassenhaltung und den Kosten für Innertageskredit (z.B. Kosten für Sicherheiten, Überziehungszinsen).

In DNS-Systemen wird die Innertagesliquidität durch die Systemteilnehmer selbst bereitgestellt, wodurch diese Kredit- und Liquiditätsrisiken ausgesetzt sind. Kosten entstehen durch die Einführung von Kontrollmechanismen für diese finanziellen Risiken, beispielsweise - in bezug auf die Erfüllung von Grundprinzip V - die Kosten für die Einrichtung eines Sicherheitenpools und für die Beschaffung fest zugesagter Kreditlinien, um den rechtzeitigen Abschluss des täglichen Saldenausgleichs auch unter ungünstigen Rahmenbedingungen sicherzustellen.

Alternativen

Gegenwärtig werden Hybridsysteme als Alternative ausgearbeitet, um den frühzeitigen endgültigen Zahlungsausgleich der RTGS-Systeme mit der Liquiditätseffizienz der DNS-Systeme zu kombinieren. Solche Hybridsysteme werden in Kasten 8 beschrieben.

Kasten 8 Hybridsysteme

Jüngste Neuerungen bei Ausgestaltung und Betrieb einiger Grossbetragszahlungssysteme haben zum Entstehen sogenannter Hybridsysteme geführt, die einen frühzeitigen endgültigen Zahlungsausgleich, wie er in Echtzeit-Bruttoausgleichssystemen erfolgt, mit einer effizienteren Nutzung von Liquidität, in der Regel ein Merkmal von Systemen mit aufgeschobenem Nettoausgleich, kombinieren. Die rechtliche Grundlage und die betriebstechnischen Aspekte von Hybridsystemen sind von System zu System unterschiedlich, ihr Hauptmerkmal ist jedoch das häufige Netting oder Aufrechnen von Zahlungen im Laufe des Geschäftstages mit sofortigem endgültigem Zahlungsausgleich. Das Netting/Aufrechnen kann die rechtliche Form der Aufrechnung oder des gegenläufigen/simultanen Ausgleichs von Zahlungen annehmen, die aus rechtlicher Sicht brutto bleiben (was zu einem simultanen Zahlungsausgleich führt). Typischerweise werden Zahlungen in einer zentralen Warteschlange gesammelt und laufend oder in häufigen Abständen gegen die Zahlungen anderer Teilnehmer aufgerechnet. Wenn die daraus resultierenden Nettosollpositionen voll gedeckt sind (z.B. durch Guthaben auf dem Zahlungsausgleichskonto der Teilnehmer oder durch eingehende Zahlungen), können Zahlungen sofort ausgeglichen werden. Zahlungen, die nicht ausgeglichen werden können, verbleiben bis zum nächsten Aufrechnungs- und Zahlungsausgleichszyklus in der Warteschlange. In einigen Fällen werden Zahlungen, die gegen Ende des Geschäftstages in der Warteschlange verblieben sind, an den Absender zurückgeschickt (wie dies auch bei ungenügender Liquidität in Echtzeit-Bruttoausgleichssystemen der Fall ist). Eine andere Möglichkeit ist, eine letzte Serie von Zahlungen am Ende des Tages aufzurechnen und abzuwickeln. In Systemen, die feste Zeiten für Netting und Zahlungsausgleich kennen, gehört das Tagesende gewöhnlich zu diesen festen Zeiten.

Mit dem häufigen Netting in Hybridsystemen soll die benötigte Liquidität im Vergleich zu einem Echtzeit-Bruttoausgleichssystem verringert werden. Gleichzeitig können die mit einem aufgeschobenen Nettoausgleich verbundenen Risiken weitgehend ausgeschaltet werden, und zwar durch folgende Regelungen:

- Nur Zahlungen, die gedeckte Nettositionen zur Folge haben, werden jeweils aufgerechnet.
- Ein endgültiger Ausgleich der Nettositionen erfolgt unmittelbar nach jedem Netting.

Die Systeme unterscheiden sich dadurch, wie frei die Teilnehmer im Laufe des Tages über ihre Zahlungsausgleichsguthaben verfügen können. In einigen Systemen können diese Guthaben nur zur Finanzierung von Zahlungsverpflichtungen innerhalb des Systems verwendet werden. In anderen können sie auf andere Konten, beispielsweise Zahlungsausgleichskonten in anderen Zahlungsverkehrssystemen, übertragen werden oder aus anderen Konten aufgestockt werden.

Die Ausgestaltungsmerkmale können sehr vielfältig sein, doch zu den typischen Merkmalen gehören eine (in der Regel zentrale) Warteschlange, Einrichtungen für eine Auftragsübermittlung in Echtzeit sowie komplexe Algorithmen zur Zahlungsverarbeitung. Um die Zahlungen zu optimieren, gibt es eine ganze Reihe von Abläufen, mit denen eingegangene Zahlungen in (manchmal recht eng gestaffelten) Serien aufeinander abgestimmt und gegeneinander aufgerechnet werden. Diese Abläufe sind so konzipiert, dass nur Zahlungen ausgewählt werden, die mit anderen Zahlungen abgestimmt und aufgerechnet werden können, entweder bilateral zwischen jeweils zwei Teilnehmern oder multilateral durch gleichzeitiges Vergleichen von Zahlungen unter mehreren Teilnehmern. Weitere Ausgestaltungsmerkmale sind das Setzen von bilateralen oder multilateralen Kreditlimits, die Option, einzelne Zahlungen durch direkte Kontobelastung auszugleichen, und die Bereitstellung zusätzlicher Liquidität gegen Sicherheiten.

Euro Access Frankfurt (EAF), Paris Net Settlement System (PNS) und das geplante New CHIPS in den USA sind Beispiele solcher Hybridsysteme. Hybridsysteme werden noch weiterentwickelt, und in Zukunft dürfte es weitere Neuerungen geben. In Deutschland wird am RTGS-plus-System gearbeitet, das ähnlich wie Hybridsysteme hochkomplexe Optimierungsabläufe zur Auflösung von Warteschlangen umfassen soll. In einigen Echtzeit-Bruttoausgleichssystemen erfüllt eine Zeitplanung denselben Zweck.

Grundprinzip III - Die Umsetzung in Kürze

7.3.15 Ein wirksames Management der finanziellen Risiken ist das Kernstück bei der Gestaltung eines sicheren Zahlungsverkehrssystems. Je nach Art der Systemgestaltung sind die geeigneten Instrumente und Anreize unterschiedlich, beispielsweise:

Instrumente für das Management von Kreditrisiken

- Nutzung von Systemen, bei denen zwischen den Teilnehmern kein Kreditrisiko entsteht (z.B. Echtzeit-Bruttoausgleichssysteme);
- auf der Bonität beruhende Zugangskriterien (das System muss allerdings auch Grundprinzip IX einhalten);
- (bilaterale oder multilaterale) Limits zur Begrenzung der Kreditgewährung;
- Vereinbarungen zur Verlustübernahme und/oder Vereinbarungen nach dem Prinzip der Zahlungspflicht des ausfallenden Teilnehmers.

Instrumente für das Management von Liquiditätsrisiken

- Verwaltung von Warteschlangen;
- Bereitstellung von Innertagesliquidität (was ein Kreditrisiko für den Gläubiger, z.B. die Zentralbank, mit sich bringt)
- Verarbeitungsrichtlinien;
- Positionslimits (Sender- oder Empfängerlimits);
- Instrumente, die unter Grundprinzip V für Systeme mit aufgeschobenem Nettoausgleich angeführt werden.

Allgemeine Instrumente

- Informationssysteme zur Unterstützung der Instrumente für das Management von Kredit- und Liquiditätsrisiken;
- klare, vollständige und aktuelle (idealerweise Echtzeit-)Finanzinformationen für die Teilnehmer;
- zeitnahe Überwachung durch den Systembetreiber.

Mögliche Grundlagen für Anreize, diese Risiken zu beherrschen

- Schlüssel für die Verlustaufteilung, beispielsweise entsprechend der Größenordnung/Art der kontrollierbaren Positionen in bezug auf das ausfallende Institut;
- Preisgestaltung.

Grundprinzip IV - Das System sollte einen frühzeitigen endgültigen Ausgleich am Valutatag anbieten, vorzugsweise während des Tages, mindestens jedoch am Ende des Tages.

7.4.1 Grundprinzip IV befasst sich mit dem endgültigen Ausgleich von Zahlungen, die über ein für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsames Zahlungsverkehrssystem zwischen dessen Teilnehmern getätigt werden. Diese Systeme sollten derart ausgestaltet sein, dass der endgültige Zahlungsausgleich unter normalen Umständen am Valutatag erfolgt. Dies bedeutet, dass jede Zahlung, die vom System zum Ausgleich angenommen wurde, am Tag, an dem sie gegenüber dem Zahlungsempfänger fällig ist, vom System endgültig vorgenommen wird. (Man spricht diesbezüglich häufig von „taggleicher Abwicklung“. Dieser Bericht hat sich allerdings für eine präzisere Ausdrucksweise entschieden, vor allem weil dieser Begriff auch im Zusammenhang mit Finanzmärkten geläufig ist, dort jedoch eine andere Bedeutung hat und beispielsweise am Devisenmarkt für Geschäfte gebraucht wird, die am selben Geschäftstag abgeschlossen und abgewickelt werden.) Eine Transaktion, die dem System übermittelt wurde und sämtliche Risikomanagement- und andere Prüfungen erfolgreich durchlaufen hat, wird vom System „zum Ausgleich angenommen“ und kann nicht mehr aus dem Zahlungsausgleichsprozess gelöscht werden, ohne gegen Grundprinzip IV zu verstossen. (In Kasten 9 werden diese Begriffe schematisch dargestellt. Vor allem der Begriff „zum Ausgleich angenommen“, wie er in diesem Bericht verwendet wird, unterscheidet sich von der Bedeutung, die er in anderen Zusammenhängen haben kann, beispielsweise wenn es um die technische Annahme durch das System ohne Bezug zu den erfolgten Risikomanagement-Prüfungen geht. Diese technische Annahme wird in Kasten 9 als „vom System angenommen“ bezeichnet.) In diesem Bericht wird davon ausgegangen, dass Risikomanagement-Prüfungen automatisch dafür sorgen, dass eine Zahlung nicht vor dem Valutatag zum Zahlungsausgleich angenommen werden kann, während die Prüfung, ob eine Zahlung vom System angenommen wird, in einigen Systemen durchaus vor dem Valutatag erfolgen kann. Wenn ein System zulässt, dass Zahlungen die Risikomanagement-Prüfungen vor dem Valutatag durchlaufen, dann beginnt das Erfordernis für einen frühzeitigen Zahlungsausgleich im Sinne dieses Grundprinzips mit der Aufnahme des Betriebs am Valutatag. Zwar wird in Systemen, bei denen der endgültige Zahlungsausgleich am Ende des Valutatages erfolgt, vermieden, dass die finanziellen Risiken über Nacht andauern, und Grundprinzip IV wird damit entsprochen. Allerdings wäre ein kürzerer Abstand zwischen dem Zeitpunkt, in dem das System die Zahlung zum Zahlungsausgleich annimmt, und dem des endgültigen Zahlungsausgleichs äusserst wünschenswert.

7.4.2 Systeme, die einen endgültigen Zahlungsausgleich nach dem Valutatag vorsehen, erfüllen Grundprinzip IV normalerweise nicht, auch wenn die Zahlung auf den Valutatag rückdatiert wird. In den meisten Fällen besteht am Valutatag nämlich keine Gewissheit, dass der endgültige Zahlungsausgleich wie erwartet erfolgen wird. Ähnliches gilt auch für Systeme, die für den Zahlungsausgleich Zahlungsinstrumente einsetzen, für die der endgültige Zahlungsausgleich erst nach dem Valutatag erfolgt (z.B. Schecks, die unter den am Zahlungsausgleich beteiligten Banken zirkulieren). Solche Systeme würden Grundprinzip IV ebenfalls nicht entsprechen.

7.4.3 In Ausnahmefällen können Systeme, in denen der endgültige Zahlungsausgleich nicht am Valutatag erfolgt, die durch Grundprinzip IV angestrebte Wirkung dennoch erzielen, wenn nämlich an diesem Tag (z.B. durch die Zentralbank) garantiert wird, dass der Zahlungsausgleich auf jeden Fall erfolgen wird - s. Kasten 10 über Garantien zur Sicherstellung des endgültigen Zahlungsausgleichs.

7.4.4 Die Mindestanforderung besteht darin, dass der endgültige Zahlungsausgleich spätestens am Ende des Valutatages erfolgt. In vielen Ländern gibt es Systeme, die noch weiter gehen, indem sie einen fortlaufenden oder sehr häufigen Zahlungsausgleich im Laufe des Tages vorsehen. Dies ist vor allem bei Echtzeit-Bruttoausgleichssystemen der Fall, aber auch Hybridsysteme können einen ähnlich frühzeitigen Zahlungsausgleich vorsehen. Systeme mit aufgeschobenem Nettoausgleich können ebenfalls über diese Mindestanforderung hinausgehen, wenn der Zahlungsausgleich nicht nur am Ende des Tages, sondern zu einer oder mehreren festen Zeiten im Tagesverlauf erfolgt. In Kasten 7 bzw. 8 werden Echtzeit-Bruttoausgleichssysteme und Systeme mit aufgeschobenem Nettozahlungsausgleich bzw. Hybridsysteme behandelt.

7.4.5 Es ist von grossem Vorteil, wenn ein Land über mindestens ein System verfügt, das einen endgültigen Zahlungsausgleich vor dem Ende des Valutatages vorsieht, vor allem wenn es in diesem Land einen lebhaften Finanzmarkt gibt. So wird beispielsweise die Abwicklung der Transaktionen an den Finanzmärkten (z.B. am Wertpapiermarkt) unterstützt und eine Infrastruktur bereitgestellt, die zur Verringerung des Erfüllungsrisikos bei Devisenhandelstransaktionen beitragen kann.

Kasten 9 Der wechselnde Status einer Zahlung innerhalb eines Zahlungsverkehrssystems			
Eingereicht	Vom System angenommen	Zum Ausgleich akzeptiert	Endgültiger Zahlungsausgleich
<ul style="list-style-type: none"> Die Daten des Zahlungsauftrags werden in das System eingegeben. Dies kann auch vor dem Tag des Zahlungsausgleichs erfolgen. Das System lässt den Zahlungsauftrag verschiedene betriebliche Prozesse durchlaufen, u.a. die Prüfung auf Gültigkeit. 	<ul style="list-style-type: none"> Zahlungsaufträge können in eine Warteschlange eingestellt werden, bevor sie vom System zum Ausgleich akzeptiert werden. Das System führt Risikomanagement-Prüfungen durch. 	<ul style="list-style-type: none"> Der Zahlungsauftrag hat alle Risikomanagement- und sonstigen Prüfungen erfolgreich durchlaufen, und das System behandelt ihn als ausgleichende Zahlung. In einem Echtzeit-Bruttoausgleichssystem erfolgt unmittelbar der endgültige Zahlungsausgleich. In einem DNS-System wird die Zahlung aufgerechnet. Der endgültige Zahlungsausgleich erfolgt zu einem festgelegten Zeitpunkt. 	<ul style="list-style-type: none"> Dem Konto des Zahlungsempfängers innerhalb des Systems wird der entsprechende Betrag gutgeschrieben. Es hat ein unbedingter und unwiderruflicher Zahlungsausgleich stattgefunden.



In diesem Kasten werden die verschiedenen Stadien einer Zahlung dargestellt, nachdem das Zahlungsverkehrssystem den Zahlungsauftrag erhalten hat. Anhand dieser Kategorien soll veranschaulicht werden, wie sich der Status einer Zahlung innerhalb des Systems verändert. Die Kategorien stellen demnach keine eigentlichen Rechtsbegriffe dar. Grundprinzip IV bedeutet, dass der zeitliche Abstand zwischen dem Akzeptieren der Zahlung zum Ausgleich und deren endgültigem Ausgleich kurz gehalten werden sollte.

Kasten 10 Sicherstellung des endgültigen Zahlungsausgleichs mittels Garantie der Zentralbank
<p>Es gibt mindestens ein Beispiel - das Grossbetragsüberweisungssystem der Bank of Canada - dafür, wie eine Zentralbank im Rahmen eines Systems mit aufgeschobenem Nettoausgleich eine Zahlungsausgleichsgarantie leistet, bevor die Zahlung im eigentlichen Sinne abgewickelt wird. Für die Teilnehmer kommt dies praktisch einem endgültigen Zahlungsausgleich gleich, weil die Garantie eine unbedingte Forderung an die Zentralbank darstellt.</p> <p>Damit eine solche Garantie wirksam ist, muss sie explizit abgegeben und rechtsgültig sein. Als Bürge geht die Zentralbank ein Risiko ein und hat ein Interesse daran, sowohl sich selbst zu schützen als auch die Systemteilnehmer zu veranlassen, dieses Risiko zu beherrschen. Dazu könnten Risikokontrollen erforderlich sein, beispielsweise ein Sicherheitenpool der Systemteilnehmer, um den rechtzeitigen Abschluss des täglichen Saldenausgleichs auch dann sicherzustellen, wenn der Teilnehmer mit der grössten einzelnen Abrechnungsverbindlichkeit seine Ausgleichszahlung nicht leisten kann. Es wäre nicht ratsam für eine Zentralbank, eine Zahlungsausgleichsgarantie zu leisten, wenn nicht wenigstens die Mindestanforderung in Grundprinzip V auch ohne Garantie erfüllt würde.</p>

Bestimmung des Zeitpunkts des endgültigen Zahlungsausgleichs

7.4.6 Damit Grundprinzip IV als erfüllt gelten kann, muss klar definiert sein, wann der Ausgleich der Zahlungsverpflichtung endgültig (d.h. sowohl unwiderruflich als auch unbedingt) ist. Dieser Zeitpunkt sollte auch unter aussergewöhnlichen Umständen Bestand haben. Beispielsweise können nach den Regelungen und Verfahren einiger Systeme Zahlungen rückgängig gemacht werden, falls ein

Teilnehmer seiner Zahlungsverpflichtung nicht nachkommt. Der Zahlungsausgleich gilt erst dann als endgültig, wenn er unter keinen Umständen mehr rückgängig gemacht werden kann.

7.4.7 Die Endgültigkeit des Zahlungsausgleichs hängt im allgemeinen von den Regelungen und Verfahren des Systems und dessen Rechtsgrundlage ab. Damit ein Transfer als endgültig betrachtet werden kann, muss die Erfüllung der Zahlungsverpflichtung eines Systemteilnehmers gegenüber einem anderen Teilnehmer mit schuldbefreiender Wirkung durch die für Zahlungen und Zahlungsverkehrssysteme massgeblichen gesetzlichen Vorschriften und das Insolvenzrecht anerkannt werden. Angesichts der Komplexität von gesetzlichen Vorschriften und Systemregelungen und -verfahren ist im allgemeinen ein wohlbegründetes Rechtsgutachten erforderlich, um den Zeitpunkt des endgültigen Zahlungsausgleichs zu ermitteln. (Zu weiteren Rechtsfragen s. auch die Ausführungen zu Grundprinzip I.) Kasten 3 skizziert die entsprechenden Bestimmungen der EU-Richtlinie über die Wirksamkeit von Abrechnungen, die eine rechtliche Lösung aufzeigen, wie die Endgültigkeit von Zahlungen in Zahlungsverkehrssystemen sichergestellt werden kann.

Wann ist der endgültige Zahlungsausgleich „frühzeitig“?

7.4.8 Inwieweit der endgültige Zahlungsausgleich mit Blick auf Grundprinzip IV frühzeitig erfolgt, hängt vom Zeitraum zwischen dem Zeitpunkt, in dem das System eine Zahlung zum Ausgleich akzeptiert, und dem endgültigen Ausgleich dieser Zahlung ab. (Ob die Zahlung vom System frühzeitig zum Ausgleich akzeptiert wird, liegt ausserhalb des Einflussbereichs dieses Grundprinzips und hängt in der Regel von anderen Faktoren ab, z.B. von der hinreichenden Verfügbarkeit von Liquidität oder Innertageskredit. In den Absätzen 7.3.8-12 wird erläutert, wie wichtig es ist, dass ein Zahlungsstau im System vermieden wird, und mit welchen Mitteln dies geschehen kann.) Wieviel Zeit bis zum endgültigen Zahlungsausgleich tatsächlich vergeht, ist je nach Art des Zahlungsverkehrssystems unterschiedlich. In Systemen, die so ausgelegt sind, dass der Zahlungsausgleich fortlaufend erfolgt, beispielsweise Echtzeit-Bruttoausgleichssysteme und gewisse Hybridsysteme, sollte es keine nennenswerte Verzögerung zwischen dem Akzeptieren einer Zahlung zum Ausgleich und dem endgültigen Zahlungsausgleich geben. Diese Systeme haben zumeist ausreichende Verarbeitungskapazitäten, um Verzögerungen auf einige Sekunden zu begrenzen. Andere Hybridsysteme, die auf dem häufigen Ausgleich von Batch-Zahlungen basieren, gehen ebenfalls deutlich über den Mindeststandard hinaus. In Kasten 7 bzw. 8 werden Echtzeit-Bruttoausgleichssysteme und Systeme mit aufgeschobenem Nettzahlungsausgleich bzw. Hybridsysteme behandelt.

7.4.9 In Systemen mit aufgeschobenem Nettzahlungsausgleich sollte der zeitliche Abstand zwischen dem Akzeptieren der Zahlungen zum Ausgleich und deren endgültigem Ausgleich kurz gehalten werden. Um diesen Abstand zu verringern, sollten die Teilnehmer möglichst rasch, am besten in Echtzeit, über ihren Schlussaldo informiert werden. Teilnehmer mit einer Nettosollposition sollten diese umgehend decken müssen. Sobald Mittel eingehen, sollten diese den Teilnehmern mit einem Habensaldo sofort gutgeschrieben werden. Die Systemmechanismen sollten verhindern, dass Mittel gutgeschrieben werden, bevor Sollpositionen ausgeglichen worden sind.

7.4.10 In jedem System sollte die Buchungsschlusszeit klar definiert und strikt eingehalten werden. Die Systemregelungen und -verfahren sollten klarstellen, dass Verlängerungen nur in Ausnahmefällen und mit entsprechender Begründung möglich sind. Beispielsweise könnte eine Ausnahme im Zusammenhang mit der Umsetzung der Geldpolitik zulässig sein. Wenn Teilnehmern mit Betriebsproblemen Verlängerungen gewährt werden, damit sie die Verarbeitung abschliessen können, sollten die Vorschriften für die Genehmigung der Verlängerung und ihre mögliche Dauer für alle Teilnehmer klar sein. Wenn in einem System die Buchungsschlusszeit häufig verlängert werden muss, sollte der Betreiber die Gründe dafür analysieren und sich zusammen mit den Teilnehmern darum bemühen, dass Verlängerungen seltener nötig sind. Ebenso sollte ein System auch nicht gezwungen sein, wegen eigener Betriebsprobleme die Fristen häufig zu verlängern - s. Grundprinzip VII zum Thema der Zuverlässigkeit des Betriebs.

Grundprinzip IV - Die Umsetzung in Kürze

7.4.11 Ein frühzeitiger endgültiger Zahlungsausgleich am Valutatag bedingt:

- Klarheit der Systemregelungen und -verfahren, dass eine Zahlung, die vom System zum Ausgleich akzeptiert wurde, nicht aus dem Ausgleichsprozess gelöscht werden kann;
- einen klar definierten und rechtswirksamen Zeitpunkt für den endgültigen Zahlungsausgleich;
- dass der zeitliche Abstand zwischen dem Akzeptieren einer Zahlung zum Ausgleich und deren endgültigem Ausgleich zumindest nie über das Ende des Geschäftstages hinausgeht und idealerweise viel kürzer ist;
- Geschäftszeiten und Zahlungsausgleichsprozesse, die strikt eingehalten werden.

Grundprinzip V - Ein System mit multilateralem Netting sollte zumindest in der Lage sein, den rechtzeitigen Abschluss des täglichen Saldenausgleichs auch dann sicherzustellen, wenn der Teilnehmer mit der grössten einzelnen Abrechnungsverbindlichkeit seine Ausgleichszahlung nicht leisten kann.

7.5.1 Grundprinzip V gilt nur für Systeme mit multilateralem Netting. Wenn in einem solchen System ein Teilnehmer ausfällt, sind die Konsequenzen für die übrigen Systemteilnehmer möglicherweise sehr komplex und können zu unerwarteten Kredit- oder Liquiditätsrisiken führen. In den meisten solchen Systemen wird der Zahlungsausgleich aufgeschoben, d.h. es besteht ein erheblicher Abstand zwischen dem Zeitpunkt, in dem eine Zahlung zum Ausgleich akzeptiert wird, und deren endgültigem Ausgleich - s. Grundprinzip IV über den täglichen Zahlungsausgleich unter normalen Umständen. Systeme mit einer solchen Kombination von multilateralem Netting und aufgeschobenem Zahlungsausgleich müssen Risikomanagement-Mechanismen aufweisen, die dafür sorgen, dass der Abschluss des täglichen Saldenausgleichs auch unter ungünstigen Bedingungen mit hoher Verlässlichkeit sichergestellt ist. Zumindest aber muss in diesen Systemen ein rechtzeitiger Zahlungsausgleich gewährleistet sein, wenn der Teilnehmer mit der grössten einzelnen Abrechnungsverbindlichkeit seine Ausgleichszahlung nicht leisten kann.

7.5.2 Damit Grundprinzip V erfüllt ist, sind in der Regel mehr finanzielle Mittel erforderlich als bei einem Zahlungsausgleich unter normalen Umständen. Diese zusätzlichen Mittel können in Bar-einlagen der Teilnehmer z.B. bei dem Institut, das den Zahlungsausgleich herbeiführt, bestehen. Solche Einlagen haben den Vorteil, dass sie ohne weiteres für einen raschen Zahlungsausgleich verwendet werden können, was besonders unter ungünstigen Bedingungen wichtig ist, wenn rasch gehandelt werden muss. Werden diese Einlagen allerdings nicht oder nur zu einem relativ niedrigen Satz verzinst, ziehen es die Systemteilnehmer vielleicht vor, Beiträge zu einem Sicherheitenpool zu leisten, der weitgehend aus verzinslichen Wertpapieren besteht. Anders als Einlagen können die Wertpapiere nicht direkt für den Zahlungsausgleich eingesetzt werden, sie können aber beim Risikomanagement hilfreich sein, wenn gleichzeitig rechtsverbindlich zugesagte Kreditlinien oder ähnliche Fazilitäten von privaten Banken bestehen. Ohne Sicherheitenpools bieten solche fest zugesagten Kreditlinien normalerweise keine ausreichende Sicherheit, weil die Kreditinstitute unbesicherte Zusagen vielleicht nicht einlösen würden, insbesondere nicht unter ungünstigen Bedingungen.

7.5.3 Ob ein Wertpapier für den Sicherheitenpool akzeptabel ist, hängt u.a. von der Bonität des Emittenten sowie dem Markt- und Liquiditätsrisiko des Wertpapiers ab. So gelten beispielsweise Akkreditive in der Regel nicht als genügend liquide, um als Sicherheit akzeptiert werden zu können. Die Wertpapiere im Sicherheitenpool sollten häufig (mindestens täglich) neu bewertet werden. Es dürfte oft auch angebracht sein, einen Abschlag vom Sicherungswert vorzunehmen, um dem Marktrisiko Rechnung zu tragen.

7.5.4 Zu den entscheidenden Fragen bei der Einrichtung eines Sicherheitenpools gehören:

- Wie werden die Sicherheitenanteile der einzelnen Institute festgelegt?
- Wer verwaltet den Pool?
- Gibt es Mechanismen, die sicherstellen, dass die Sicherheiten auch wirklich verfügbar sind, damit der Zahlungsausgleich wie vom System vorgesehen erfolgen kann?

Der Pool wird normalerweise vom Systembetreiber oder von dem Institut, das den Zahlungsausgleich herbeiführt, verwaltet. Die Sicherheiten müssen genügend rasch verfügbar sein, damit sie zur Unterstützung der fest zugesagten Fazilitäten eingesetzt werden können. Ein Systembetreiber muss also sicherstellen, dass die Mechanismen für die Depotverwaltung und -kontrolle so gestaltet sind, dass die Sicherheit bei Bedarf auch verfügbar ist. In der Regel wird dabei auf Zentralbanken, zentrale Wertpapierverwahrstellen oder ähnlich verlässliche Institute zurückgegriffen. Eine weitere Möglichkeit sind kommerzielle Depotbanken. Es sollte dann aber eine sorgfältige Risikobeurteilung erfolgen. Wie in Grundprinzip I festgehalten wurde, müssen sämtliche Besicherungsvereinbarungen in einem Zahlungsverkehrssystem, das für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam ist, auf einer soliden Rechtsgrundlage beruhen.

7.5.5 Rechtsverbindliche Zusagen für Tageskreditlinien oder ähnliche Fazilitäten werden gewöhnlich von Banken des privaten Sektors angeboten. Zentralbanken gewähren in diesem Zusammenhang normalerweise keine besonderen fest zugesagten Fazilitäten; sie könnten hier allerdings Unterstützung leisten. Die Fazilitäten sollten so strukturiert sein, dass die Kreditgeber in der Praxis ohne weiteres in der Lage sind, die ausgehandelten Mittel in dem Zeitrahmen bereitzustellen, der in den Regelungen und Verfahren des Zahlungsverkehrssystems und in den entsprechenden Kreditzusagen

vorgesehen ist. Die entsprechenden Vereinbarungen müssen ebenfalls auf einer soliden Rechtsgrundlage beruhen.

7.5.6 Zwischen diesen Vereinbarungen zur Handhabung des Liquiditätsrisikos und den Vereinbarungen zur Handhabung des Kreditrisikos gemäss Grundprinzip III besteht ein Zusammenhang. Beispielsweise können Verlustübernahmevereinbarungen getroffen werden, um das Kreditrisiko zu verteilen, während fest zugesagte Kreditlinien (die mit einem geeigneten Sicherheitenpool unterlegt sind) dafür verwendet werden können, die unmittelbar für den Zahlungsausgleich am Ende eines Geschäftstages benötigten Mittel zur Verfügung zu stellen. Die Kreditlinien können am darauffolgenden Geschäftstag aus den zur Deckung etwaiger Verluste bereitstehenden Mitteln zurückgezahlt werden. Wie hoch der Anteil der von den Teilnehmern zu hinterlegenden Sicherheiten sein soll, ist genau zu überlegen. Sind die von Teilnehmern gestellten Sicherheiten nicht proportional zum Schlüssel der Verlustaufteilung, kann ein Anreiz bestehen, der Pflicht zur Verlustaufteilung nicht nachzukommen, um die Verluste auf die Teilnehmer überzuwälzen, die Sicherheiten stellen.

7.5.7 In vielen Zahlungsverkehrssystemen bieten auch die Teilnehmer selbst Kreditlinien oder ähnliche Fazilitäten an. Dabei besteht allerdings die Gefahr, dass dasselbe Institut weder seine Abrechnungsverbindlichkeit erfüllen noch seinen Pflichten im Rahmen der Fazilität nachkommen kann. Wenn sich das Risiko auf diese Weise konzentriert, kann es nötig sein, dass mehrere Institute Kreditlinien einräumen. Beispielsweise muss ein System, das die Mindestanforderung erfüllt und dessen Teilnehmer fest zugesagte Fazilitäten für das System bereitstellen, dafür sorgen, dass das Risiko für den Fall, dass ein solcher Teilnehmer seinen Pflichten nicht nachkommen kann, nicht höher ist als sämtliche Zusagen der anderen kreditgebenden Teilnehmer zusammen. Eine andere, zumeist kostspieligere Möglichkeit, die sich jedoch für Länder mit stark konzentriertem Bankensektor eignen dürfte, wäre es, das Zahlungsverkehrssystem so zu gestalten, dass das Liquiditätsrisiko mittels im voraus besicherter Positionen (d.h. Vorkehrungen nach dem Prinzip der Zahlungspflicht des ausfallenden Teilnehmers) gehandhabt wird.

7.5.8 Wenn finanzieller Druck und Unsicherheit auf dem gesamten System lasten, könnte es dazu kommen, dass ein wichtiger Teilnehmer eines für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsamen Zahlungsverkehrssystems ausfällt. Dann wäre auch das Risiko gross, dass an einem einzigen Tag mehr als ein Institut ausfallen würde. Das international optimale Verfahren bei Systemen mit aufgeschobenem Nettozahlungsausgleich wäre demnach, den rechtzeitigen Abschluss des täglichen Saldenausgleichs auch unter ungünstigeren Rahmenbedingungen sicherzustellen, als es der Mindeststandard vorschreibt, beispielsweise wenn die zwei Teilnehmer mit den grössten einzelnen Abrechnungsverbindlichkeiten ihre Ausgleichszahlung nicht leisten können. Dies kann in ähnlicher Weise geschehen wie oben beschrieben.

7.5.9 Die obenstehenden Absätze zeigen, dass Zahlungsverkehrssysteme mit Nettozahlungsausgleich zwar so gestaltet werden können, dass sie den höchsten Anforderungen in bezug auf die Risikokontrolle genügen, dass dies aber eine komplexe und kostspielige Aufgabe sein kann. Alternativ dazu können Zahlungsverkehrssysteme so gestaltet werden, dass sie kein multilaterales Netting und keinen aufgeschobenen Zahlungsausgleich vorsehen, wie z.B. Echtzeit-Bruttoausgleichssysteme und Hybridsysteme mit einem laufenden oder sehr häufig erfolgenden endgültigen Zahlungsausgleich. In die Erwägung, ob Systeme mit aufgeschobenem Nettozahlungsausgleich eingeführt oder beibehalten werden sollen, müssen Kosten und Nutzen in bezug auf Sicherheit wie auch auf Effizienz einbezogen werden.

Grundprinzip V - Die Umsetzung in Kürze

7.5.10 Ein System, das multilaterales Netting mit aufgeschobenem Zahlungsausgleich verbindet, muss gegen Liquiditätsrisiken gewappnet sein, die entstehen, wenn einer oder mehrere Teilnehmer ausfallen.

- Dieses Ziel kann erreicht werden, indem dafür gesorgt wird, dass in Krisensituationen zusätzliche Finanzmittel zur Verfügung stehen. Dies bedingt in der Regel eine Kombination aus folgenden Mitteln:
 - fest zugesagte Kreditlinien und
 - Sicherheitenpool (Einlagen oder Wertpapiere, die angemessen bewertet sind), der diese Zusagen vollständig absichert.
- Die Höhe dieser zusätzlichen Mittel muss in Abhängigkeit von folgenden Fragen bestimmt werden:
 - Wie hoch ist die maximale einzelne Abrechnungsverbindlichkeit?
 - Erfüllt das System den Mindeststandard oder geht es sogar darüber hinaus (d.h. ist das System so ausgelegt, dass es den Ausfall des Teilnehmers mit der grössten einzelnen Abrechnungsverbindlichkeit oder einen weiterreichenden Ausfall verkraften kann)?
- Andernfalls kann in diesem Zusammenhang die Notwendigkeit, das Liquiditätsrisiko zu kontrollieren, vermieden werden, indem auf ein andersartiges System (z.B. Echtzeit-Bruttoausgleichssystem oder gewisse Hybridsysteme) zurückgegriffen wird, bei dem sich die in Grundprinzip V angesprochenen Fragen nicht stellen.

Grundprinzip VI - Die für den Saldenausgleich verwendeten Aktiva sollten vorzugsweise eine Forderung an die Zentralbank sein; werden andere Aktiva verwendet, sollten sie mit geringen oder keinen Kredit- und Liquiditätsrisiken verbunden sein.

7.6.1 Mit Grundprinzip VI sollen die finanziellen Risiken im Zusammenhang mit der Verwendung bestimmter Aktiva für den Ausgleich von Zahlungen in einem für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsamen Zahlungsverkehrssystem ausgeschaltet oder auf ein Mindestmass beschränkt werden. Diese Aktiva werden zur Erfüllung von Zahlungsverpflichtungen unter den Systemteilnehmern übertragen. Anders ausgedrückt: Dies sind die Aktiva, die der Zahlungsempfänger letztendlich hält, wenn die ursprüngliche Zahlungsverpflichtung vollständig erloschen ist. Zu beachten ist jedoch, dass die Verpflichtungen zwischen den Teilnehmern nicht immer durch eine Übertragung von Aktiva erfüllt werden; gelegentlich werden sie auch gegeneinander aufgerechnet. Wenn die Teilnehmer Aktiva für den Zahlungsausgleich halten, sind sie sowohl Kredit- als auch Liquiditätsrisiken ausgesetzt. Kreditrisiken bestehen, wenn derjenige, der das Aktivum stellt, seiner Verpflichtung dem Empfänger gegenüber möglicherweise nicht nachkommt. Liquiditätsrisiken bestehen, wenn die Aktiva nicht mehr ohne weiteres in andere liquide Aktiva umgewandelt werden können.

7.6.2 In allen Systemen sehen sich die Teilnehmer einem Liquiditätsrisiko gegenüber, wenn ein anderer Teilnehmer zur erwarteten Zeit keine Zahlungen tätigt. Aber auch nachdem eine Zahlung beglichen worden ist, kann der Empfänger dennoch mit einem zusätzlichen Liquiditätsrisiko konfrontiert werden, nämlich wenn es infolge ungünstiger Umstände nicht möglich ist, die entsprechenden Aktiva in andere Forderungen umzuwandeln, beispielsweise in Forderungen an eine Zentralbank oder in andere liquide Aktiva. Um dieses besondere Liquiditätsrisiko - in bezug auf Forderungen an das Institut, das den Zahlungsausgleich herbeiführt (und nicht an andere Teilnehmer) - geht es in Grundprinzip VI. Der Halter der für den Zahlungsausgleich verwendeten Aktiva ist auch einem Kreditrisiko hinsichtlich der Forderungen an das den Zahlungsausgleich herbeiführende Institut ausgesetzt, falls dieses zahlungsunfähig werden könnte. Forderungen an die Zentralbank sind in der Regel frei von solchen Kreditrisiken und können auch ohne weiteres in andere liquide Aktiva in derselben Währung umgewandelt werden.

7.6.3 Wo solche Risiken bestehen, können sie besonders schwerwiegende systemweite Konsequenzen haben, weil alle Teilnehmer, die solche Aktiva halten, diesen Risiken gleichzeitig ausgesetzt sind und weil die Art des Ausgleichsverfahrens zur Folge haben kann, dass die Teilnehmer wenig Kontrolle darüber haben, zu welchem Zeitpunkt und in welchem Umfang sie die Ausgleichsaktiva halten. Aufgrund dieser schwerwiegenden systemweiten Konsequenzen ist es äusserst wünschenswert, das Risiko auszuschalten, dass der Anbieter der Ausgleichsaktiva ausfällt. In den meisten für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsamen Zahlungsverkehrssystemen wird dieses Ziel dadurch erreicht, dass der Zahlungsausgleich über Guthaben bei der Zentralbank erfolgt, wobei diese Guthaben den Ausgleichsaktiva entsprechen. Wenn die Zentralbank die im Zahlungsverkehrssystem verwendete Währung ausgibt, ist Grundprinzip VI vollständig erfüllt, weil für die Systemteilnehmer durch die Verwendung dieser Aktiva weder Kredit- noch Liquiditätsrisiken (im Sinne dieses Grundprinzips) bestehen. Im übrigen ist es eine grundlegende Aufgabe von Zentralbanken, sichere und liquide Aktiva für den Zahlungsausgleich bereitzustellen.

7.6.4 In selteneren Fällen können die für den Zahlungsausgleich verwendeten Aktiva in einer Forderung an ein privates, unter Aufsicht stehendes Institut bestehen. Beispielsweise können Mittel zwischen den Konten der Systemteilnehmer bei einer privaten Bank übertragen werden. Anders als bei den Guthaben bei der Zentralbank, die die Systemwährung ausgibt, sind in diesem Fall die Teilnehmer hinsichtlich des Instituts, das die Aktiva stellt, Kredit- und Liquiditätsrisiken ausgesetzt. Um zu entscheiden, ob solche Ausnahmefälle mit Grundprinzip VI vereinbar sind, sollten Systembetreiber und Überwachungsinstanz feststellen, gegebenenfalls durch Konsultation der Aufsichtsinstanz des Instituts, ob die finanziellen Risiken vernachlässigbar sind oder nicht. Dabei sind folgende Faktoren zu berücksichtigen:

- Der Zweck dieser Art von Zahlungsausgleich. Das System könnte beispielsweise Zahlungen in einer anderen Währung als der Landeswährung verarbeiten. Hier wäre die inländische Zentralbank nicht unbedingt am ehesten in der Lage, sichere und liquide Aktiva für den Zahlungsausgleich in dieser Währung zur Verfügung zu stellen (s. Absatz 7.6.6).
- Die Bonität des Instituts, das die zum Zahlungsausgleich eingesetzten Aktiva stellt. Das Ausfallrisiko dieses Instituts sollte regelmässig vom Systembetreiber und von der überwachenden Zentralbank beurteilt werden. Faktoren wie Eigenkapitalausstattung, Zugang zu Liquidität, externe Bonitätseinstufung und etwaige weitere finanzielle Verpflichtungen sollten

geprüft werden. Eine sehr hohe Kreditwürdigkeit sollte verlangt werden. Eine Möglichkeit, um Kreditrisiken auf ein Minimum zu beschränken, ist die Einrichtung eines unter Aufsicht stehenden Spezialinstituts mit besonderen Einrichtungen im Bereich des Risikomanagements.

- Die Geschwindigkeit, mit der Teilnehmer unter normalen Umständen wie auch in aussergewöhnlichen Situationen die für den Zahlungsausgleich eingesetzten Aktiva in andere Aktiva umwandeln können. Um die Gefahr einer Vertrauenskrise möglichst gering zu halten, sollten die für den Zahlungsausgleich eingesetzten Aktiva ohne weiteres umzuwandeln sein, beispielsweise durch ein anderes Zahlungsverkehrssystem, das am selben Tag den Ausgleich durchführt und bei dem die entsprechenden Aktiva in Forderungen an die Zentralbank bestehen.
- Das System sollte so gestaltet sein, dass die Teilnehmer möglichst kurz einem solchen unfreiwillig eingegangenen Risiko ausgesetzt sind, d.h. dass die zum Zahlungsausgleich eingesetzten Aktiva nur für kurze Zeit gehalten werden müssen. Das Risiko beginnt in dem Moment, in dem die zum Zahlungsausgleich verwendeten Aktiva die Forderung an die zahlende Partei ersetzen, und endet, sobald diese Aktiva ihrerseits ersetzt worden sind. Um den Beginn des Risikos zu ermitteln, muss der Zahlungsausgleichsprozess untersucht werden. Eventuell ist dabei ein Rechtsgutachten erforderlich. Das unfreiwillig eingegangene Risiko endet zu dem Zeitpunkt, zu dem die Teilnehmer die zum Zahlungsausgleich eingesetzten Aktiva in andere Aktiva umwandeln können.
- Risikokontrollmassnahmen können in einigen Fällen Kredit- und/oder Liquiditätsrisiken mindern. Dazu gehören u.a. Positionslimits (Sender- und Empfängerlimits), Sicherheitenpools für fest zugesagte Kreditlinien, Garantien von Dritten und Haftungsverbundregelungen im Falle eines Ausfalls des Instituts, das den Zahlungsausgleich herbeiführen soll. Es ist unwahrscheinlich, dass diese Kontrollmechanismen die Risiken, mit denen die zum Zahlungsausgleich eingesetzten Aktiva behaftet sind, vollständig ausschalten können, ohne dass die Systemliquidität erheblich eingeschränkt würde, weil der Gesamtbetrag der von den Teilnehmern gehaltenen Aktiva extrem hoch sein kann.

7.6.5 Bis zu welchem Punkt Kredit- und Liquiditätsrisiken akzeptabel sind, muss von Fall zu Fall entschieden werden. Dabei sind die Rolle des Zahlungsverkehrssystems in der Volkswirtschaft und die Kosten alternativer Systemgestaltungen zu berücksichtigen. Die Risiken der zum Zahlungsausgleich eingesetzten Aktiva sollten jedoch so gering wie möglich gehalten werden. Die sicherste Lösung ist ein Zahlungsausgleich über Guthaben bei der Zentralbank.

7.6.6 Besondere Überlegungen ergeben sich, wenn ein für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsames Zahlungsverkehrssystem Forderungen an die Zentralbank dazu einsetzt, um Zahlungen in einer Währung, die nicht von dieser Zentralbank ausgegeben wird, auszugleichen. Das Ausgleichsaktivum kann in diesem Fall dem Risiko ausgesetzt sein, dass die entsprechenden Bestände der Teilnehmer nicht ohne weiteres in Forderungen gegenüber anderen Instituten ihrer Wahl umgewandelt werden können.

7.6.7 In Teil 1 dieses Berichts, Absatz 3.6.3, geht es um Systeme, die beim Zahlungsausgleich weitmöglichst auf Aktiva verzichten. Kasten 11 zeigt auf, wie solche Aktiva in einigen Systemen nicht von allen Teilnehmern direkt gehalten werden.

Kasten 11 Stufensysteme

In einigen Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, nehmen alle Teilnehmer den Zahlungsausgleich über Guthaben bei einem einzigen Institut vor, in der Regel die Zentralbank. In anderen Systemen gleichen einige Teilnehmer („direkte Teilnehmer“) über Guthaben bei dem Institut aus, das den Zahlungsausgleich herbeiführt, andere („indirekte“) Teilnehmer dagegen über Guthaben bei den direkten Teilnehmern. In solchen Stufensystemen decken die Ausgleichszahlungen jedes direkten Teilnehmers dessen eigene Verpflichtungen ab sowie die Verpflichtungen von indirekten Teilnehmern, für die er Zahlungen ausgleicht.

Es gibt eine Vielzahl von Varianten eines solchen abgestuften Zahlungsausgleichs. In einigen Zahlungsverkehrssystemen werden sowohl die direkten als auch die indirekten Teilnehmer ausdrücklich in den Regelungen und Verfahren des Systems anerkannt; sie können somit den Risikokontrollmechanismen des Systems unterstellt werden. Andere Systeme anerkennen nur die direkten Teilnehmer, während andere Intermediäre im Zahlungsverkehr (meist Banken) das System lediglich als Kunden der direkten Teilnehmer in Anspruch nehmen. In allen Fällen hat der indirekte Teilnehmer oder Kunde eine bilaterale Vereinbarung mit dem direkten Teilnehmer, die die Geschäftsvorgänge und Risikokontrollen regelt. Engagements zwischen dem direkten und dem indirekten Teilnehmer (Kunden), die entstehen, weil der direkte Teilnehmer Zahlungen im Namen des indirekten ausgleicht, unterliegen ebenfalls dieser Vereinbarung.

Was Grundprinzip VI betrifft, bieten Systeme ohne Abstufung des Zahlungsausgleichs, in denen alle Teilnehmer direkt über Guthaben bei der Zentralbank abwickeln, eine höhere Sicherheit für die Systemteilnehmer, denn die für den Zahlungsausgleich eingesetzten Aktiva, die sie nach Abschluss des Ausgleichs halten, stellen eine risikofreie Forderung an die Zentralbank dar und nicht eine Forderung an eine Geschäftsbank. Bei einem Stufensystem kann sich das Risiko auf die direkten Teilnehmer konzentrieren, und es besteht eine höhere Wahrscheinlichkeit, dass im Falle von Liquiditäts- oder Solvenzproblemen bei einem solchen Institut weitreichende Störungen auftreten. Diese Risiken verschärfen sich noch, wenn einzelne direkte Teilnehmer einer grossen Zahl von anderen Banken Zahlungsausgleichsdienstleistungen anbieten. Darüber hinaus wird in einem System ohne Abstufung ein höherer Anteil der gesamten Zahlungen zwischen direkten Teilnehmern abgewickelt; diese unterliegen somit denselben Regeln, und es besteht dieselbe Sicherheit über die Endgültigkeit des Zahlungsausgleichs. In Stufensystemen kann dies schwieriger zu erreichen sein.

Stufensysteme können effizienter sein und den Wettbewerb unter den Intermediären im Zahlungsverkehr beim Anbieten von Zahlungsverkehrsdienstleistungen für Dritte fördern. Einige Banken nutzen vielleicht lieber die von direkten Teilnehmern angebotenen Zahlungsausgleichsdienstleistungen, anstatt selbst in Hardware, Software und Verfahren zu investieren, die für eine direkte Teilnahme notwendig wären, während sich andere für die einträgliche Tätigkeit, diese Zahlungsausgleichsdienstleistungen anzubieten, entscheiden. Die Kosten für die Liquiditätssteuerung können bei einer Abstufung des Zahlungsausgleichs verringert werden, da die Konsolidierung der Zahlungsströme der Kunden (einschliesslich der indirekten Teilnehmer) es den direkten Teilnehmern ermöglicht, einen Teil des Liquiditätsbedarfs aufzufangen. Unter Umständen kann ein Stufensystem ferner Instituten, denen eine direkte Teilnahme am System nicht möglich ist, z.B. aus rechtlichen Gründen oder weil sie die Kriterien für ein Zentralbankkonto nicht erfüllen, eine indirekte Teilnahme ermöglichen; Voraussetzung ist allerdings, dass der direkte Teilnehmer, über den ein solches Institut seine Zahlungen tätigt, die mit der bilateralen Vereinbarung verbundenen Risiken akzeptiert und beherrscht.

Die Vor- und Nachteile eines Stufensystems müssen vom Systemgestalter, vom Systembetreiber, von den Teilnehmern und der Zentralbank im Zusammenhang mit der Einhaltung sämtlicher Grundprinzipien betrachtet werden.

Grundprinzip VI - Die Umsetzung in Kürze

7.6.8 Forderungen an die Zentralbank, die die im System verwendete Währung ausgibt, sind in Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, die unproblematischsten Aktiva für den Zahlungsausgleich. Werden andere Aktiva eingesetzt, muss in bezug auf die Erfüllung von Grundprinzip VI folgendes beachtet werden:

- der Zweck dieser Art von Zahlungsausgleich;
- die Bonität des Emittenten der Zahlungsausgleichsaktiva;
- ob die eingesetzten Aktiva ohne weiteres in andere Aktiva umgewandelt werden können;
- in welchem Umfang und wie lange das unfreiwillig eingegangene Risiko gegenüber dem Institut, das die Aktiva stellt, besteht;
- ob es Risikokontrollmassnahmen gibt.

Grundprinzip VII - Das System sollte in hohem Masse Sicherheit und Zuverlässigkeit des Betriebs sicherstellen und über Notfallverfahren für den rechtzeitigen Abschluss der täglichen Verarbeitung verfügen.

Allgemein

7.7.1 Ausgestaltung und Betrieb eines für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsamen Zahlungsverkehrssystems sollten ein hohes Mass an Sicherheit und Zuverlässigkeit gewährleisten, das für das Umfeld und die Bedürfnisse der Benutzer des betreffenden Systems angemessen ist. Die spezifischen Faktoren können von System zu System sehr unterschiedlich sein. Ausserdem ist die Technologie weltweit einem rasanten Wandel unterworfen, wodurch sich sowohl die Bedürfnisse der Benutzer ändern als auch die Möglichkeiten, diesen Bedürfnissen nachzukommen. Aus diesen Gründen können die zu beachtenden Aspekte in diesem Abschnitt nur sehr allgemein erörtert werden. Es ist üblich, wenn auch nicht unbedingt nötig, dass Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, technisch hochentwickelt sind. Hiervon wird in diesem Abschnitt ausgegangen. Zahlreiche Erwägungen gelten aber gleichermassen für einfachere Systemausgestaltungen.

7.7.2 Die Grundsatzentscheidungen zu Fragen der Sicherheit und der Zuverlässigkeit müssen auch den in Grundprinzip VIII angesprochenen Fragen der praktischen Anwendbarkeit und Effizienz Rechnung tragen. In der Regel sind solche Entscheidungen Gegenstand von Konsultationen zwischen dem Systembetreiber und den Teilnehmern. Das Ergebnis dieser Konsultation wird in einer Vereinbarung über Grundsatzregelungen und Leistungsumfang festgehalten. Eine solche Vereinbarung wird normalerweise auf Ebene der Geschäftsleitung getroffen. Dadurch soll sichergestellt werden, dass diejenigen, die die Grundsatzregelungen und den Leistungsumfang festlegen, auch dafür verantwortlich sind, dass die Kosten für die Umsetzung der Grundsatzregelungen und des Leistungsumfangs in einem angemessenen Verhältnis zum Nutzen hinsichtlich der Sicherheit und der Fortführung des Betriebs stehen. Bei Ausgestaltung und Betrieb des Systems sind ferner etwaige rechtliche Einschränkungen, Systemvorschriften, Verfahren zur Risikokontrolle und geschäftliche Anforderungen zu berücksichtigen, die die Sicherheit und Zuverlässigkeit tangieren.

7.7.3 Ein Zahlungsverkehrssystem besteht aus vielen verschiedenen Funktionen und Komponenten. Es ist eine Binsenweisheit, dass die Sicherheit jedes Systems nur so stabil ist wie das schwächste Glied in der Kette. Ebenso hängt die Zuverlässigkeit eines Systems von der Zuverlässigkeit jeder einzelnen Systemkomponente ab (u.a. Hardware, Software, Telekommunikationsnetz, Stromversorgung, Personal). Die Gestalter und Betreiber von Zahlungsverkehrssystemen müssen sich daher nicht nur mit der Sicherheit und Zuverlässigkeit der Komponenten des Hauptsystems befassen, sondern auch mit den Komponenten der Systemteilnehmer (gegebenenfalls einschl. der indirekten Teilnehmer). Dies betrifft nicht nur die ursprüngliche Schnittstelle zwischen den Teilnehmern und dem System, sondern auch alle Aspekte des Betriebs bei den Teilnehmern, die sich nachteilig auf das System auswirken könnten. Die Teilnehmer tragen somit Mitverantwortung für die Sicherheit und die Zuverlässigkeit des Zahlungsverkehrssystems als Ganzes. Dies ist in den einschlägigen Vorschriften und Verträgen festzuhalten.

7.7.4 Der Betreiber eines Zahlungsverkehrssystems sollte überwachen und prüfen, ob das System die Anforderungen an die Sicherheit und den betrieblichen Leistungsumfang einhält. Dies muss auf kontinuierlicher und umfassender Basis geschehen, und eventuell sind unabhängige interne und/oder externe Revisoren hinzuzuziehen (s. Kasten 19). Darüber hinaus sind auch die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Teilnehmer zu überwachen, z.B. die Verfügbarkeit ihrer Komponenten während der üblichen Geschäftszeiten. Wenn die Leistungsfähigkeit eines Teilnehmers ein unnötiges Risiko für das System oder für andere Teilnehmer darstellt, sollte der Systembetreiber z.B. Mitglieder der Geschäftsleitung dieses Teilnehmers darauf hinweisen oder, in besonders wichtigen Fällen, das Überwachungsorgan des Systems informieren.

7.7.5 Es gibt zahlreiche einschlägige internationale, nationale und branchenspezifische Standards, Richtlinien oder Empfehlungen für das Zahlungsverkehrs- und Bankwesen. Die Einhaltung solcher Standards trägt dazu bei, ein hohes Mass an Sicherheit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten. Standards sind von Organisationen wie der International Organization for Standardization (ISO), der International Electrotechnical Commission (IEC), der International Telecommunication Union (ITU), der Internet Engineering Task Force (IETF), dem European Committee for Banking Standards (ECBS), dem American National Standards Institute (ANSI) und der British Standards Institution (BSI) erlassen worden; einige Beispiele finden sich in Kasten 12.

Kasten 12

Internationale, nationale und branchenspezifische Standards, Richtlinien und Empfehlungen

Sicherheit

ISO/IEC TR 13335	Informationstechnologie - Sicherheitstechnik - Richtlinien für das Management der IT-Sicherheit
ISO TR 13569	Bankgeschäfte und verbundene Finanzdienstleistungen - Richtlinien zur Informationssicherheit
BSI 7799:1999	Informationssicherheit
ISO/IEC 15408	Bewertungskriterien für IT-Sicherheit
ISO/IEC PDTR 15446	Leitfaden für die Erstellung von Schutzprofilen und Sicherheitszielen

Qualitätssicherung

ISO 9000	Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung
----------	--

Daten

ISO 9364	Telekommunikationsmitteilungen im Bankgeschäft - Bankenidentifikationscode (BIC)
ISO 13616	Internationale Bankkontonummer (IBAN)

7.7.6 Ein Zahlungsverkehrssystem muss über eine angemessene Anzahl gut geschulter, kompetenter und vertrauenswürdiger Mitarbeiter verfügen. Diese müssen das System sicher und effizient betreiben und dafür Gewähr bieten können, dass die korrekten Betriebs- und Risikomanagement-Verfahren im Normalbetrieb und in Ausnahmesituationen eingehalten werden. Einige Mitarbeiter müssen als Betriebs- und Sicherheitsleiter fungieren und über Fachwissen, Erfahrung und Befugnisse verfügen, die diesen Aufgaben angemessen sind. Die Schulung der Mitarbeiter sollte eine gründliche Kenntnis von Zahlungsverkehrssystemen und ihrer Bedeutung umfassen, damit betriebliche Entscheidungen im richtigen Kontext getroffen werden können. Die für die technische Unterstützung aller Systemkomponenten verantwortlichen Mitarbeiter sollten bei Bedarf (d.h. auch ausserhalb der normalen Geschäftszeiten) erreichbar sein, um Fehler zu beheben und Probleme zu lösen.

7.7.7 Die Sicherheitspolitik und der Leistungsumfang eines Zahlungsverkehrssystems dürften sich im Laufe der Zeit wandeln, entsprechend den Änderungen am Markt für Zahlungsverkehrsdienstleistungen (z.B. erhöhte Nachfrage und neue Teilnehmer oder Kunden) sowie auch aufgrund von technologischen Entwicklungen, die eine sicherere, raschere, effizientere oder kostengünstigere Verarbeitung ermöglichen. Bei entsprechender Flexibilität in bezug auf die Ausgestaltung und den Betrieb des Systems kann ein solcher Wandel leichter vollzogen werden. Eine wichtige Entwicklung ist die Verwendung von Internet-Technologien wie z.B. Transmission Control Protocols/Internet Protocols (TCP/IP), von privaten IP-Netzen und dem öffentlichen Internet. Diese neuen Technologien erfreuen sich wachsender Beliebtheit, da sie den direkten Zugang zu Daten und Informatik-Ressourcen und deren gemeinsame Nutzung erleichtern. Wie bei jeder neuen Technologie ist sorgfältig darauf zu achten, dass die Auswirkungen auf Sicherheit und Zuverlässigkeit des Betriebs genau bekannt sind und berücksichtigt werden. Insbesondere die Nutzung des Internet wirft spezielle Fragen auf, da der Zugang zum Netz unbeschränkt ist und keine Sicherheit hinsichtlich der Dienstleistungsqualität besteht. Dennoch bietet das Internet einen kostengünstigen Weg für Mitteilungen mit geringem Risiko zwischen den Systemteilnehmern und dem Betreiber, z.B. Bekanntgabe von Regelungen oder sonstige Mitteilungen ohne Transaktionscharakter. Mit der Weiterentwicklung der Technologie werden auch neue Lösungen bezüglich der Sicherheit und anderer Probleme erarbeitet.

Sicherheit

7.7.8 Die Sicherheitsziele und -grundsätze müssen klar festgelegt und dokumentiert werden. Die Einzelheiten hängen vom jeweiligen System, seinem Umfeld und den Bedürfnissen seiner Benutzer ab, aber sie sollten streng genug sein, damit der Systembetreiber, die Teilnehmer, die Kunden und die Überwachungsinstanz Vertrauen in das System haben können. Die Sicherheitsziele und -grundsätze eines für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsamen Zahlungsverkehrssystems entsprechen in der Regel wegen ihres Transaktionsumfangs und der nötigen Gewährleistung korrekter Zahlungen einem höheren Standard als diejenigen anderer Systeme. Sie gelten für den Systembetreiber, die Teilnehmer und vielleicht auch für die Kunden, die direkten Zugang zum System oder seinen Daten

haben. Sie sollten schon in der Entwicklungsphase des Systems festgelegt und periodisch überprüft werden, insbesondere im Falle von bedeutenden Änderungen am System oder seinen Komponenten. Die Sicherheitsvorkehrungen sollten regelmässig getestet werden.

7.7.9 Die Sicherheitsziele und -grundsätze werden von der Architektur und der Eigentümerstruktur des Systems beeinflusst. Beispielsweise können in einem stark zentralisierten System (in dem die wichtigsten Komponenten, das Netz und sogar die Komponenten bei den Teilnehmern im Eigentum einer einzigen Stelle stehen oder von ihr betrieben werden) die Sicherheitsziele und -grundsätze ebenfalls stark zentralisiert sein. Bei einer dezentralen Verarbeitung hingegen (bei der die Systemkomponenten zahlreiche verschiedene Eigentümer und Betreiber haben können) müssen gemeinsame Sicherheitsziele und -grundsätze vereinbart sowie die Verantwortlichkeiten für ihre Umsetzung klar aufgeteilt werden. Hierbei ist eine gute Koordination unter den Beteiligten erforderlich, damit die Leitung des Gesamtbetriebs und die Kontrolle des Systems eine logische Einheit bilden.

7.7.10 Bei den Sicherheitszielen und -grundsätzen sollte u.a. darauf geachtet werden, dass sie den im Geschäftsverkehr üblichen Standards entsprechen, z.B. in bezug auf Vertraulichkeit, Vollständigkeit (Integrität), Echtheit (Authentifizierung), Nichtbestreitbarkeit eines authentisierten Nutzers, Verfügbarkeit und Überprüfbarkeit. Unabdingbar sind dabei explizite Grundsätze für die Kontrolle sowohl des physischen als auch des elektronischen Zugangs zum System, d.h. zu seiner Hardware, seiner Software und dem Netz, damit das System und seine Daten vor unbefugten Eingriffen externer und interner Parteien geschützt werden. Grundsätzlich wird der Zugang zum System strikt auf die Personen beschränkt, die triftige Gründe für den Zugang haben, sowie auf die Funktionen, die für die betreffenden Personen von Belang sind.

7.7.11 Eine wichtige Rolle spielen regelmässige Analysen des Sicherheitsrisikos unter Anwendung anerkannter und strukturierter Methoden. Solche Analysen sind beispielsweise in der Entwicklungsphase des Systems durchzuführen und danach bei einer Änderung des Geschäftsumfelds des Systems oder bei einer geplanten erheblichen Änderung der Systemausgestaltung sowie regelmässig (z.B. jährlich) während des laufenden Betriebs des Systems. Technische Fortschritte können mit der Zeit zu einer erhöhten Anfälligkeit des Systems führen, sie können aber auch neue oder bessere Schutz- und Kontrollmöglichkeiten schaffen. Der Systembetreiber sollte daher den technologischen Fortschritt aktiv verfolgen, um sicherzustellen, dass die Verfahren zur Analyse des Sicherheitsrisikos des Systems immer auf dem neuesten Stand sind. Kasten 13 gibt einen Überblick über die typischen Elemente einer Analyse des Sicherheitsrisikos.

<p>Kasten 13</p> <p>Typische Elemente einer Analyse des Sicherheitsrisikos</p> <ul style="list-style-type: none">• Festlegung oder Überarbeitung der Sicherheitsziele und -grundsätze des Systems.• Erfassung der Funktionen, Komponenten, Grenzen und Zuständigkeitsbereiche des Systems.• Bestimmung möglicher Gefahren und ihres Umfangs (Auswirkungen und Wahrscheinlichkeit).• Bestimmung bestehender oder möglicher Schutzvorkehrungen (z.B. physische Vorkehrungen, Sicherheits-Software sowie organisatorische oder betriebliche Verfahren).• Ermittlung etwaiger Restrisiken und -schwachstellen.• Die beiden letzten Schritte werden so oft wiederholt, bis die Restrisiken und -schwachstellen im Rahmen der Sicherheitsziele und -grundsätze des Systems akzeptabel sind.• Die im Rahmen der Risikoanalyse ermittelten Schutzvorkehrungen werden in das System implementiert.
--

Zuverlässigkeit

7.7.12 Die für die Zuverlässigkeit des Betriebs eines Zahlungsverkehrssystems erforderlichen Standards sind vom Systembetreiber und den Teilnehmern formell festzulegen und zu dokumentieren, z.B. in Form einer „Leistungsvereinbarung“. Der Leistungsumfang kann z.B. nach der Schnelligkeit des Zahlungsausgleichs des Systems differenziert werden. Für ein Echtzeit-Bruttoausgleichssystem könnte in der Leistungsvereinbarung eine maximale Dauer nicht vorhersehbarer Ausfallzeiten festgehalten werden, während bei einem System mit endgültigem Zahlungsausgleich am Tagesende der tatsächliche Zeitpunkt des Zahlungsausgleichs massgebend wäre. Der erforderliche Grad der Zu-

verlässigkeit könnte darüber hinaus von der Verfügbarkeit anderer Zahlungswege (z.B. eines anderen Zahlungsverkehrssystems) bei erheblichen Systemstörungen oder bei Ausfall von Teilnehmern abhängen.

7.7.13 Die Zuverlässigkeit des Betriebs eines Zahlungsverkehrssystems hängt nicht nur von der Zuverlässigkeit der Komponenten des Hauptsystems und der Teilnehmer ab, sondern auch von der Zuverlässigkeit der (öffentlichen oder privaten) infrastrukturellen Dienstleistungen, auf die es angewiesen ist, wie z.B. Telekommunikation, Energieversorgung und Transporteinrichtungen. Die Kontinuität des Betriebs kann nicht nur durch den Ausfall dieser einzelnen Komponenten und Dienstleistungen gefährdet sein, sondern auch durch externe Ereignisse wie Arbeitskampfmassnahmen und allgemeine Katastrophen wie Feuer, Erdbeben oder Überschwemmung. Bei der Gestaltung des Systems ist insbesondere zu vermeiden, dass der Ausfall einer bestimmten Komponente oder Dienstleistung einen Ausfall des gesamten Systems auslöst („single point of failure“). Alle diese Komponenten und Gefahren sollten in der Planung von Notfallverfahren zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs berücksichtigt werden (s. Absätze 7.7.18-23).

7.7.14 Der Systembetreiber sollte umfassende, strenge und gut dokumentierte betriebliche und technische Verfahren entwickeln und anwenden. Dazu gehören Verfahren zur Aufzeichnung, Meldung und Analyse sämtlicher Zwischenfälle beim Betrieb des Systems. Nach jeder erheblichen Störung in einem Zahlungsverkehrssystem sollte der Betreiber - und gegebenenfalls die Teilnehmer - eine Untersuchung der Ursachen vornehmen und etwaige erforderliche Verbesserungen des normalen Betriebs oder der Notfallverfahren zur Aufrechterhaltung des Betriebs ermitteln.

7.7.15 Wichtige Änderungen des Systems und seiner Komponenten (einschl. der Komponenten der Teilnehmer) sind durch die zuständigen Parteien genau zu dokumentieren, zu genehmigen, zu kontrollieren, zu testen und Qualitätssicherungsverfahren zu unterziehen. Die Entwicklung und das Testverfahren für jegliche Änderung sind so durchzuführen, dass das Produktionssystem nicht tangiert wird, z.B. mit einem völlig getrennten Entwicklungssystem, das dem Produktionssystem so ähnlich wie möglich ist und dieselben Sicherheits- und Kontrollkriterien erfüllt. Änderungen sind nach Möglichkeit so zu implementieren, dass sie wenn nötig wieder rückgängig gemacht werden können.

7.7.16 Ein Zahlungsverkehrssystem sollte so gestaltet sein, dass es über ausreichende Kapazität verfügt, um die erwarteten Zahlungsvolumina mit der erforderlichen Geschwindigkeit zu verarbeiten, insbesondere zu Spitzenzeiten und an Spizentagen. Der Systembetreiber sollte die tatsächliche Kapazität und Leistungsfähigkeit des Systems regelmässig überprüfen und etwaige Änderungen der Volumina oder Verhaltensmuster im Geschäftsverkehr in der Planung berücksichtigen, damit das gewünschte Verarbeitungsniveau und die erforderliche Geschwindigkeit aufrechterhalten werden können.

7.7.17 Die Zuverlässigkeit von Telekommunikationseinrichtungen ist generell für ein Zahlungsverkehrssystem von zentraler Bedeutung. Duplizierte oder alternative Telekommunikationseinrichtungen und -wege (z.B. Verwendung von Wählleitungen anstelle von Standleitungen) können daher nützlich sein. In den meisten Fällen hängt ein Zahlungsverkehrssystem von einem oder mehreren Anbietern von Telekommunikationsdienstleistungen sowie von der Zuverlässigkeit der öffentlichen Telekommunikationsinfrastruktur ab. Wenn möglich sollte der Betreiber eines Zahlungsverkehrssystems den geforderten Leistungsumfang, alternative Übermittlungswege und Notfallverfahren in seinen Verträgen mit den Telekommunikationsanbietern genau festlegen.

Aufrechterhaltung des Systembetriebs

7.7.18 Mit den Vorkehrungen für die Aufrechterhaltung des Betriebs eines Systems soll sichergestellt werden, dass der vereinbarte Leistungsumfang auch dann eingehalten wird, wenn eine oder mehrere Komponenten des Systems ausfallen. Der Betreiber eines Zahlungsverkehrssystems und gegebenenfalls die Teilnehmer und die Anbieter von Infrastrukturdienstleistungen sollten formell Vorkehrungen treffen, um die Aufrechterhaltung des Betriebs in einer Vielzahl möglicher Szenarien zu gewährleisten. Mögliche Szenarien könnten z.B. der Ausfall jeder der zentralen Komponenten, der Komponenten der Teilnehmer und der verwendeten Infrastrukturdienstleistungen sein. In Betracht zu ziehen sind sowohl interne als auch externe Gefahren. Des weiteren müssen die Auswirkungen jedes Ausfalls erkannt und beurteilt werden. Dann können Massnahmen zur Verhütung, Milderung und/oder Behebung des Ausfalls getroffen werden. (Einige Beispiele für Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Betriebs finden sich in Kasten 14.) Einfachheit und praktische Anwendbarkeit sind wichtige Faktoren bei der Gestaltung von Notfallsystemen und -verfahren; sie müssen in Krisensituationen

funktionieren und sind den beteiligten Mitarbeitern (trotz Schulung und Tests) zwangsläufig weniger vertraut als die normalen Betriebsabläufe.

7.7.19 Alle Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Betriebs sind klar und umfassend zu dokumentieren. Die Mitarbeiter des Systembetreibers und der Teilnehmer sollten in deren Anwendung gründlich geschult werden. Alle Elemente müssen regelmässig getestet werden, und die Systemteilnehmer sowie etwaige andere von den Verfahren betroffene Parteien sind in die Tests einzubeziehen.

7.7.20 Ein wichtiges Element solcher Vorkehrungen sind Verfahren für die rasche Bildung eines mit umfassenden Kenntnissen ausgestatteten Krisenmanagement-Teams, einschliesslich Verfahren für die Konsultierung von Teilnehmern, Überwachungsorganen und sonstigen interessierten Parteien, wenn dies geboten sein sollte. Die Vorkehrungen könnten beispielsweise auch Massnahmen zur raschen und regelmässigen Benachrichtigung der Teilnehmer, ihrer Kunden, anderer Finanzdienstleister, der Überwachungsinstanzen und der Medien über etwaige Zwischenfälle und deren Folgen für den Zahlungsverkehr umfassen.

7.7.21 Wenn die Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Betriebs die Umleitung kritischer Zahlungen auf ein anderes Zahlungsverkehrssystem vorsehen, ist diese Möglichkeit im voraus mit dem Betreiber dieses Systems abzusprechen und zu testen, damit die umgeleiteten Zahlungen keine negativen Auswirkungen auf die Leistung des anderen Systems haben.

7.7.22 Oft ist es sinnvoll, dass die Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs einen Ausweichstandort vorsehen. Bei der Gestaltung dieses zweiten Standorts ist die Zeit zu berücksichtigen, die für die Inbetriebnahme und die Wiederaufnahme der Zahlungsverarbeitung benötigt wird. Für ein Echtzeit-Bruttoausgleichssystem könnte die zweite Anlage für den jederzeitigen Einsatz betriebsbereit gehalten werden („hot standby“), und die Daten könnten kontinuierlich vom Hauptsystem dorthin übertragen werden, so dass die Verarbeitung innerhalb von Minuten wieder aufgenommen werden könnte. Bei einem System mit Zahlungsausgleich am Tagesende könnte die Zeitspanne für die Wiederaufnahme der Verarbeitung länger sein (möglicherweise Stunden statt Minuten). Zweite Verarbeitungssysteme werden in der Regel so gestaltet, dass sie in bezug auf Software, Hardware und Telekommunikation mit dem Hauptsystem identisch sind (um Kontrolle, Wartung und Tests zu vereinfachen). Eine identische Software dürfte jedoch kaum Schutz gegen einen Software-Fehler im Hauptsystem bieten. Der Standort eines Zweitsystems hängt von der Art der Gefahren ab, vor denen es Schutz bieten soll. Ein allgemein zu beachtender Aspekt ist dabei der Schutz vor Ausfall eines Infrastruktursystems (z.B. Energieversorgung oder Telekommunikation), von dem beide Systeme betroffen wären. Der Systembetreiber muss darüber hinaus prüfen, ob die Teilnehmer einen zweiten Verarbeitungsort haben sollten. Diese Möglichkeit könnte auch durch bilaterale Vereinbarungen unter den Teilnehmern geschaffen werden, wonach sie jeweils das Verarbeitungssystem des anderen benutzen dürften, oder durch eine zentrale Ausweicheanlage, die jedem Teilnehmer, der von einer schwerwiegenden Störung betroffen ist, zur Verfügung stünde.

7.7.23 Die Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Betriebs eines Zahlungsverkehrssystems könnten auch einen „Minimalservice“ umfassen, der im Falle einer erheblichen Störung für die Verarbeitung einer kleinen Zahl wichtiger Zahlungen (z.B. im Zusammenhang mit dem endgültigen Ausgleich anderer Zahlungsverkehrs- und Abwicklungssysteme, der Marktliquidität oder der Geldpolitik) zum Tragen käme. Dieser Minimalservice könnte beispielsweise mittels manueller, beleggebundener Verarbeitung, gesicherter Telefaxmitteilungen oder einer einfachen PC-gestützten elektronischen Verarbeitung mit Verwendung physischer Datenträger erbracht werden.

Kasten 14

Beispiele für Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Systembetriebs

- Verwendung von fehlertoleranter oder duplizierter Hardware.
- Regelmässige vorsorgliche Wartung aller Computer- und Telekommunikationskomponenten.
- Vorrat an Ersatzteilen für Hardware- und Telekommunikationskomponenten vor Ort.
- Interne oder ununterbrochene Energieversorgung und unabhängige Wasserversorgung.
- Brandmelde- und Löschanlagen.
- Verfügbarkeit einer klaren und aktuellen Dokumentation der Verfahren sowie technischer Unterlagen am Hauptstandort und an etwaigen Ausweichstandorten.
- Regelmässige Tests an Ausweichstandorten.
- Verfahren für die regelmässige Erstellung von Datenkopien sowie Kopien der Software, wenn diese geändert wird, wobei kritische Komponenten ausserhalb des Hauptstandorts aufbewahrt werden sollten.
- Verfahren für den Austausch von Daten auf physischen Datenträgern (Disketten, Magnetbänder, Papier) im Falle einer Störung des Telekommunikationssystems.
- Verfahren für die Ausschaltung bestimmter Systemfunktionen oder -teilnehmer oder für das Einleiten bzw. Anhalten bestimmter Prozesse ausserhalb der normalen Sequenz.
- Wenn eine neue Software-, Hardware- oder Telekommunikationskomponente implementiert wird, sollte für kurze Zeit die Möglichkeit offen gelassen werden, zur alten Technologie zurückzukehren.

Grundprinzip VII - Die Umsetzung in Kürze

7.7.24 Die Gestalter und Betreiber von Zahlungsverkehrssystemen sollten in bezug auf Sicherheit und Zuverlässigkeit des Betriebs folgende Punkte beachten.

Allgemein

- Das System sollte in der Lage sein, die zwischen dem Systembetreiber und den Teilnehmern vereinbarten Sicherheitsgrundsätze und Leistungsumfänge einzuhalten, ebenso einschlägige gesetzliche Bestimmungen, Systemvorschriften, Risikomanagement-Verfahren, geschäftliche Anforderungen sowie internationale, nationale und branchenspezifische Standards.
- Die Sicherheit und die Zuverlässigkeit eines Systems hängen sowohl von den Komponenten des Hauptsystems als auch von denen der Teilnehmer ab. Die Teilnehmer tragen somit Verantwortung für die Sicherheit und die Zuverlässigkeit. Das System sollte formell überwacht werden, um sicherzustellen, dass die Grundsätze und Leistungsumfänge eingehalten werden.
- Die Grundsätze für die Sicherheit und den betrieblichen Leistungsumfang sollten sich im Lauf der Zeit entsprechend den Entwicklungen am Markt und in der Technologie ändern; das System sollte so gestaltet sein und betrieben werden, dass es mit diesen Entwicklungen Schritt halten kann.
- Das System muss über eine angemessene Anzahl gut geschulter, kompetenter und vertrauenswürdiger Mitarbeiter verfügen, um es sowohl im Normalfall als auch in Ausnahmesituationen sicher und effizient zu betreiben.

Sicherheit

- Die Sicherheitsziele und -grundsätze sollten schon in der Entwicklungsphase des Systems festgelegt und periodisch überprüft werden. Sie sollten für das Zahlungsverkehrssystem angemessen sein und seiner jeweiligen Architektur und Eigentümerstruktur Rechnung tragen.
- Die Systemsicherheit sollte den im Geschäftsverkehr üblichen Standards z.B. in bezug auf Vertraulichkeit, Vollständigkeit (Integrität), Echtheit (Authentifizierung), Nichtbestreitbarkeit, Verfügbarkeit und Überprüfbarkeit entsprechen. Die Sicherheitsvorkehrungen sollten regelmässig getestet werden.
- Das Sicherheitsrisiko des Systems sollte regelmässig analysiert werden. Der Systembetreiber sollte den technologischen Fortschritt vorausschauend beobachten, um eine stets auf aktuellen Gegebenheiten basierende Analyse des systemischen Sicherheitsrisikos durchführen zu können.

Zuverlässigkeit

- Gefahren für die Zuverlässigkeit ergeben sich nicht nur aus dem Ausfall von Komponenten des Hauptsystems und der Teilnehmer, sondern auch aus dem Ausfall der Infrastruktur und infolge von Naturkatastrophen.
- Das System benötigt umfassende, strikte und gut dokumentierte betriebliche und technische Verfahren.
- Änderungen des Systems sind genau zu dokumentieren, zu genehmigen, zu kontrollieren, zu testen und Qualitätssicherungsverfahren zu unterziehen.
- Das System sollte so gestaltet sein, dass es über ausreichende Kapazität verfügt; diese sollte überwacht und im Vorfeld erwarteter Änderungen im Geschäftsumfang erhöht werden.

Aufrechterhaltung des Systembetriebs

- Der Systembetreiber sollte eine formelle Planung für die Aufrechterhaltung des Systembetriebs vornehmen. Einfachheit und praktische Anwendbarkeit sollten wichtige Aspekte bei der Gestaltung von Notfallverfahren sein.
- Die Vorkehrungen für die Aufrechterhaltung des Betriebs sind zu dokumentieren und regelmässig zu testen. Sie sollten Verfahren für die Krisenbewältigung und Informationsverbreitung einschliessen.

Die Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Betriebs können folgendes umfassen: Umleitung von Zahlungen auf ein anderes Zahlungsverkehrssystem, einen zweiten Verarbeitungsort und/oder einen „Minimalservice“.

Grundprinzip VIII - Das System sollte einen praktischen und ökonomisch effizienten Weg für Zahlungen bieten.

7.8.1 Der erste Teil des Grundprinzips VIII hebt hervor, dass ein Zahlungsverkehrssystem auf die alltäglichen praktischen Probleme der Benutzer (womit sowohl die Systemteilnehmer als auch deren Kunden für Zahlungsverkehrsdienstleistungen gemeint sind) abgestimmt sein muss. Die Auswahl eines Systems mag für eine bestimmte Volkswirtschaft richtig sein, jedoch nicht unbedingt für eine andere. Um für den Benutzer praktisch anwendbar zu sein, muss ein System die Struktur des inländischen Marktes, seine Geschichte und seine Konventionen sowie die aktuellen und zukünftigen Kosten für Faktoren wie Arbeit (einschl. qualifizierte Arbeitskräfte) und Technologie mit berücksichtigen. Bei der Beurteilung, welche Art von System den Bedürfnissen seiner Benutzer entspricht, sind Kenntnisse der Praktiken, Technologien und Qualifikationen im Bankgewerbe des betreffenden Landes erforderlich. Wenn die Benutzer beispielsweise nur eine kleine Anzahl von Zahlungen pro Tag durchführen müssen, wäre die Einführung eines komplexen Systems, das erhebliche Investitionen und Schulungsmassnahmen erfordert, wohl nicht angebracht. Es wäre möglich, ein Echtzeit-Bruttoausgleichssystem zu betreiben, bei dem eine Reihe von Konten in einem physischen Buch geführt und Belastungen und Gutschriften gleichzeitig vorgenommen würden (sofern die gesetzliche Grundlage für die Buchungen solide ist). Ein derart einfaches System würde jedoch nur sehr eingeschränkte Volumina zulassen.

7.8.2 Hochkomplexe Informationstechnologie ist nicht immer notwendig. Systeme, die sich stark auf Echtzeit-Kommunikation und komplexe Technologie stützen, dürften in Ländern fehl am Platz sein, in denen die Energieversorgung und die Telekommunikationsinfrastruktur unzuverlässig sind, da dann auch die Systeme unzuverlässig und somit nicht praktikabel wären. Ein Systemgestalter kann sich sehr unterschiedlichen Wahlmöglichkeiten gegenübersehen, z.B. zwischen höherentwickelter oder einfacherer Technologie oder in bezug auf den Zentralisierungsgrad der Einrichtungen sowie die vielfältigen Gestaltungsvarianten der Zahlungen (z.B. Kredit- oder Debit-Mechanismus, Brutto- oder Nettzahlungsausgleich, Echtzeit- oder Batch-Verarbeitung). Eventuell sind auch unterschiedliche Bedürfnisse der Benutzer zu berücksichtigen. (Kasten 15 veranschaulicht die praktische Anwendbarkeit an einem Beispiel.)

Kasten 15

Praktische Anwendbarkeit für verschiedene Benutzer: ein Beispiel

Wie ein System in Bezug auf die praktische Anwendung für die Benutzer gestaltet werden kann, zeigt sich z.B. daran, mit welcher Aufmerksamkeit in einigen Systemen die Verbindungen zu den Teilnehmern jeweils auf deren spezifische Bedürfnisse zugeschnitten werden. In Echtzeit-Bruttoausgleichssystemen sowie in anderen Systemen mit Echtzeit-Informationen erwachsen den Teilnehmern Kosten für die Errichtung von Echtzeit-Kommunikationsverbindungen mit dem Hauptverarbeitungssystem. In einigen Systemen können die Teilnehmer zwischen verschiedenen Arten von Verbindungen wählen, wobei jede ihre eigenen Merkmale in bezug auf Kosten und Leistungsumfang hat (z.B. Informationen in Echtzeit, zusätzliche Verarbeitungskapazitäten). Grosse Banken mit grösseren Zahlungsvolumina und/oder eiligen oder speziellen Transaktionen ziehen unter diesen Umständen vielleicht eine hochentwickelte Verbindung (z.B. gegenseitige Computer-Verbindung) mit dem Hauptsystem vor, um ihr Back Office anzuschliessen und um Verfahren wie durchgängige automatisierte Bearbeitung (STP = Straight-Through-Processing) zu ermöglichen. Teilnehmer mit einem geringeren Zahlungsverkehrsaufkommen dürften sich hingegen eher für eine einfachere Nachrichtenübermittlungsfunktion entscheiden. In einigen Systemen steht den Teilnehmern überdies die Möglichkeit offen, die Dienste einer spezialisierten dritten Partei für die Bereitstellung und den Unterhalt von Kommunikationsverbindungen in Anspruch zu nehmen.

Ein flexibler Gestaltungsansatz, der verschiedene Zugangswege zum System zulässt, kann einem breiten Spektrum von Teilnehmern in einem System, das auch ganz allgemein kosteneffizient ist, praktische Vorteile bieten.

7.8.3 Eine besondere Herausforderung ist es, dafür zu sorgen, dass ein System sowohl praktisch anwendbar als auch effizient ist und es auch in der Zukunft bleibt, wenn sich die Technologie und andere Kostenfaktoren ändern. Beispielsweise können Verfahren, bei denen noch ein grosser Teil der Verarbeitung manuell erfolgt, in einem frühen Stadium der Finanzmarktentwicklung, wenn noch wenige Grossbetrags- oder eilige Zahlungen anfallen, für die Wirtschaft durchaus angemessen sein. Sobald sich jedoch die Finanzmärkte weiterentwickeln und das System ein wachsendes Volumen an eiligen Zahlungen verarbeiten muss, sind manuelle Verfahren immer unzulänglicher. Dann entspricht

ein System, das zuvor praktisch und effizient war, manchmal nicht mehr den Bedürfnissen seiner Benutzer oder ist nicht mehr ökonomisch effizient.

7.8.4 Effizienz ist ein weit verbreiteter Begriff, der in vielerlei Bedeutung verwendet wird. Beispielsweise dient er als technischer Massstab z.B. für die Anzahl der Zahlungen, die in einer Stunde verarbeitet werden können. Er kann ferner im Sinne von Kostenwirksamkeit verwendet werden, z.B. als Massstab der betrieblichen Kosten des Systems pro Zahlung. Die Ökonomen verwenden den Begriff Effizienz in dem Sinne, dass die gewünschten Zahlungsverkehrsdienstleistungen zu den tiefstmöglichen Kosten für die Wirtschaft erbracht werden.

7.8.5 In der Praxis ist es oft sehr schwierig zu erkennen, ob ein Zahlungsverkehrssystem, das für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam ist, in diesem letztgenannten Sinne effizient ist, da zahlreiche qualitative Aspekte der von den Benutzern verlangten Dienstleistungen schwer zu messen sind. Darüber hinaus müssen die Kosten der verschiedenen Produktionsfaktoren richtig gemessen werden. Die Beurteilung wird noch schwieriger, wenn die Effizienz im Laufe der Zeit optimiert werden muss. Dies ist gewöhnlich bei wichtigen Investitionsentscheidungen der Fall, bei denen sich die Nachfrage wahrscheinlich während der Lebensdauer des Systems ändert und sich auch die technologischen Möglichkeiten und Faktorkosten ändern können. Aber man muss sich die Frage stellen, und verschiedene andere Massstäbe für die Effizienz können bei der Entscheidung helfen. Es ist sinnvoll, die besten verfügbaren Informationen über die Kosten und den Nutzen der zur Auswahl stehenden Optionen in einer strukturierten Übersicht zusammenzustellen, die bei der Entscheidungsfindung im Sinne dieses Grundprinzips hilfreich sein wird.

7.8.6 Die relevanten Kosten für die Inanspruchnahme eines Systems werden nicht nur vom Betreiber und von den Teilnehmern getragen, sondern auch von Benutzern in der gesamten Wirtschaft. Ein Zahlungsverkehrssystem ist in dem hier geltenden Sinne effizient, wenn die in ihm eingesetzten Ressourcen nicht verschwendet sind, d.h. die von den Benutzern gewünschten Zahlungsverkehrsdienstleistungen könnten nicht mit einem geringeren Einsatz von Arbeits-, Technologie- oder Finanzressourcen bzw. einer besseren Kombination dieser Ressourcen erbracht werden. Es kann mehr als eine effiziente Lösung geben, und die Wahl wird davon abhängen, welches Gewicht den verschiedenen qualitativen Aspekten der angebotenen Dienstleistungen, einschliesslich der Sicherheit des Systems, beigemessen wird. Wenn ein Zahlungsverkehrssystem kosteneffizient und praktikabel ist, dürften die Banken und ihre Kunden es auch eher benutzen. In einigen Fällen kann eine sicherere Ausgestaltung des Systems zu höheren Kosten führen oder seine Benutzung erschweren. Insbesondere Überwachungsinstanzen müssen beachten, dass eine Verbesserung der Sicherheit des Systems unbeabsichtigt von der Benutzung des Systems abschrecken könnte, was wiederum das Sicherheitsniveau für die entsprechenden Zahlungen insgesamt verringern könnte.

Aspekte der Effizienz

7.8.7 Nützlich bei der Analyse der Effizienz eines Zahlungsverkehrssystems sind beispielsweise folgende Aspekte:

- Verarbeitungskosten des Hauptsystems - diese werden direkt vom Betreiber bestimmt,
- Verarbeitungskosten der Teilnehmer des Systems - diese fallen zwar nicht im System selbst an, werden aber oft von der Systemgestaltung beeinflusst,
- den Teilnehmern entstehende Kosten für das Halten von Liquidität zur Finanzierung der Zahlungen.

7.8.8 Die gesamten Verarbeitungskosten des Systems setzen sich zusammen aus den Kosten für die Bearbeitung einer Zahlung, das Clearing unter den Banken sowie die Vorbereitung und Ausführung der entsprechenden Zahlungsausgleichsbuchungen. Diese Arbeitsgänge können manuell oder elektronisch oder in einer Kombination von beidem ausgeführt werden. Oft sind damit erhebliche Investitionen in Anlagen, Telekommunikation und Wartung verbunden. Die Systemgestalter und -betreiber kontrollieren die expliziten Kosten für die Bereitstellung zentraler Zahlungsverkehrseinrichtungen wie Systemverarbeitung, Telekommunikation, Verwaltung und Struktur. Diese Kosten schlagen sich meist in den Preisen und Gebühren nieder, die die Teilnehmer des Systems zahlen müssen.

7.8.9 Die internen Verarbeitungskosten der Teilnehmer können ebenfalls beträchtlich sein. Darunter können fallen: die Vorbereitung der Zahlungsaufträge, die Übermittlung und Entgegennahme von Zahlungsnachrichten, die interne Verarbeitung, die Verbuchung auf den Kundenkonten, der

Abgleich sowie die Kosten für die Bereitstellung von Einrichtungen zur Zahlungsübermittlung und -entgegennahme für Kunden. Die Systemgestalter und -betreiber können diese Kosten zwar nicht direkt kontrollieren, sie müssen sich aber bewusst sein, wie die Gestaltung des Systems sowie die Technologie und die Verfahren (z.B. die durchgängige automatisierte Bearbeitung) die Kosten beeinflussen können, da dies wichtige Komponenten der Gesamtkosten der Teilnehmer sind und bei der Entscheidung der Teilnehmer, ob und wann sie ein bestimmtes System benutzen wollen, eine Rolle spielen. In diesem Zusammenhang können die Verarbeitungskosten auch durch die Übernahme von Nachrichtenstandards gesenkt werden, die mit anderen für die Teilnehmer wichtigen Systemen kompatibel sind.

7.8.10 In vielen für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsamen Zahlungsverkehrssystemen, über die in der Regel höhere Beträge und manchmal auch kleinere Volumina abgewickelt werden als über andere Systeme, können die Verarbeitungskosten für die Teilnehmer geringer sein als die Kosten für die Bereitstellung von Liquidität für den Ausgleich der Zahlungen während des ganzen Tages.

7.8.11 Die Liquiditätskosten der Teilnehmer hängen von zwei Faktoren ab:

- wieviel Liquidität jeder Teilnehmer aufgrund der Systemgestaltung halten muss, damit seine Zahlungen verarbeitet werden können, und
- die Opportunitätskosten für das Halten der Liquidität, wobei zu berücksichtigen ist, ob die Liquidität auch aus anderen Gründen gehalten werden muss (z.B. Aufsichts- oder Geldpolitik), sowie die Konditionen, zu denen den Teilnehmern Innertagesliquidität, einschliesslich Zentralbankliquidität, zur Verfügung steht.

Manchmal stellt die Zentralbank Innertagesliquidität zu einem bestimmten Zinssatz zur Verfügung; in diesem Fall sind die Kosten für den Teilnehmer klar. Wenn kein fester Zins erhoben wird, die Zentralbank aber eine Besicherung verlangt, hängen die Kosten von den Opportunitätskosten für das Halten der Sicherheit ab. Politische Änderungen (z.B. eine Änderung der Geld- oder der Aufsichtspolitik) können die Opportunitätskosten von Liquidität beeinflussen.

7.8.12 Die Grundsätze für die Bereitstellung von Liquidität für das System konzentrieren sich im allgemeinen auf die Konditionen, zu denen die Zentralbank bereit ist, das für den Zahlungsausgleich im System verwendete Aktivum - in der Regel Einlagen bei der Zentralbank - den Teilnehmern während des Tages zur Verfügung zu stellen. Da bei der Gewährung von Innertagesliquidität ein Kreditrisiko entsteht, setzen die Zentralbanken eines oder mehrere der folgenden Instrumente zur Risikominderung ein:

- Forderung nach Besicherung von Innertagesfazilitäten;
- Erhebung von Zinsen für Innertagesüberziehungen;
- Festlegung von Obergrenzen für die Kreditbeträge.

Unabhängig vom verwendeten Instrument sollten Anreize für die Teilnehmer bestehen, die aufgenommenen Beträge bis zum Ende des Tages zurückzuzahlen, da bei Fortbestehen über Nacht die Bilanz der Zentralbank beeinflusst würde.

7.8.13 Die Gestaltung eines Systems kann sich erheblich auf die Liquiditätskosten auswirken, die von den Teilnehmern und ihren Kunden zur Finanzierung der Zahlungsströme getragen werden müssen. Beispielsweise kann ein System einen zentralen Zeitplanungsmechanismus enthalten oder einen Mechanismus, mit dessen Hilfe die Teilnehmer die Zahlungsprioritäten steuern können. Die Gestaltung dieser Mechanismen kann den Umfang der Liquidität beeinflussen, die jeder Teilnehmer halten muss, um einen reibungslosen Zahlungsstrom zu erreichen. Beispielsweise werden bei einigen Zeitplanungsmechanismen kleinere Zahlungen vor den grösseren abgewickelt, die ansonsten in einem Warteschlangenmechanismus nach dem FIFO-Prinzip („first in, first out“) unter Umständen den Zahlungsstrom blockieren. Andere basieren auf ausgefeilten Algorithmen, die den Liquiditätsbedarf weiter senken und die Abarbeitung von Warteschlangen beschleunigen können. Die Betriebszeiten eines Systems können für die Liquiditätskosten ebenfalls von Bedeutung sein.

Aspekte der Ineffizienz

7.8.14 Hinweise auf einen ineffizienten Ressourceneinsatz bei der Verarbeitung von Zahlungen durch das Hauptsystem und durch die Systemteilnehmer sind:

- schlechte Betriebsleistung, weil das System die Nachfrage nicht bewältigen kann oder mit technischen oder organisatorischen Problemen zu kämpfen hat;
- schlechte Betriebsleistung, obwohl die Zahlungsvolumina bewältigt werden können - z.B. lange oder variierende Verarbeitungszeiten, zahlreiche zurückgewiesene Zahlungen;
- anhaltend hohe überschüssige Kapazität - dies kann ein Hinweis auf verschwenderische Investitionen in unnötige Verarbeitungskapazitäten sein (allerdings sollte dieses Urteil nicht allzu früh im Lebenszyklus eines Systems gefällt werden, denn der Anstieg der Volumina im Zahlungsverkehr kann eine gewisse Zeit in Anspruch nehmen);
- hohe Kosten - die sich unter Umständen in den Preisen niederschlagen - verglichen mit anderen Systemen, die ähnliche Dienstleistungen anbieten;
- übermässig hohe Einrichtungs- oder Betriebskosten, wenn ein Teilnehmer neu zum System hinzukommt oder es verlässt.

7.8.15 Hinweise darauf, dass das System möglicherweise Liquidität ineffizient einsetzt und dadurch den Benutzern unnötige Kosten auferlegt, sind:

- Zahlungen, die in der Warteschlange von Echtzeit-Bruttoabwicklungssystemen aufgehalten werden, weil die Teilnehmer keinen angemessenen Zugang zu Innertagesliquidität haben, damit die Zahlungen sofort abgewickelt werden können;
- Teilnehmer, die während des Tages sehr umfangreiche Liquidität bereithalten müssen, da der Warteschlangenmechanismus inflexibel ist.

Vermeiden von Ineffizienz

7.8.16 Die Entwicklung von Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, wird selten allein den Marktkräften überlassen. Angesichts ihrer Schlüsselrolle im Zentrum des Finanzsystems ist die Zentralbank als Überwachungsinstanz, wenn nicht sogar als Betreiber, beteiligt. Da jedoch ein sehr grosser Teil der Verarbeitungs- und Liquiditätskosten unmittelbar von den Teilnehmern und nicht vom Betreiber getragen wird, müssen die Teilnehmer in die Gestaltung und Implementierung des Systems eng einbezogen werden, wenn die Ressourcen effizient eingesetzt werden sollen. Bei der Abschätzung der Nachfrage nach Zahlungsverkehrsdienstleistungen des betreffenden Marktes sowie bei der Gestaltung und Implementierung eines Systems sind Zusammenarbeit, Konsultation und die Koordinierung der Pläne erforderlich.

7.8.17 Eine Kosten-Nutzen-Analyse des Projekts für die Entwicklung oder Reform eines Zahlungsverkehrssystems kann von substantiellem Vorteil sein, und zwar selbst dann, wenn die Analyse nur relativ vorläufig sein kann, da zahlreiche Aspekte schwer zu quantifizieren sind. Eine Kosten-Nutzen-Analyse zwingt den Systemgestalter, die gesamte Bandbreite der Kosten zu ermitteln, mit denen der Betreiber, die Teilnehmer und andere Benutzer des Systems konfrontiert sind. Diese Kosten sind gegen den Nutzen in bezug auf Sicherheit und Effizienz für die eigentlichen Kunden und die Gesellschaft abzuwägen. Da bei der Reform von Zahlungsverkehrssystemen typischerweise ein hohes Mass an Koordinierung erforderlich ist, dauert die Implementierung meist einige Zeit, und die Kosten-Nutzen-Analyse muss den Zeithorizont berücksichtigen, in dem die Investition getätigt werden muss und der Nutzen zu erwarten ist. Es ist daher besonders wichtig, dass die Entwickler und Analysten nicht nur den aktuellen, sondern auch den zukünftigen Zahlungsverkehrsbedarf des Unternehmens- und Finanzsektors entsprechend der wirtschaftlichen Entwicklung abschätzen. In Kasten 16 wird der Einsatz einer Kosten-Nutzen-Analyse erörtert.

7.8.18 Sowohl private Betreiber als auch die Zentralbank als Betreiber von Zahlungsverkehrssystemen sollten wenn möglich von der Marktdisziplin Gebrauch machen. Dies ist nicht immer leicht, da es in einigen Ländern nur ein einziges für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsames Zahlungsverkehrssystem gibt, das somit keinem direkten Wettbewerb ausgesetzt ist. Gleichwohl dürfte es Möglichkeiten geben, zur Förderung der Effizienz Wettbewerb bezüglich einiger Aspekte des Systembetriebs zuzulassen. Beispielsweise stehen die Banken, die das System benutzen, miteinander im Wettbewerb um die Bereitstellung von Dienstleistungen für ihre Kunden. Ferner kann der Betreiber die von ihm benötigten Dienstleistungen in einem Ausschreibungsverfahren in Auftrag geben. Wo nur ein einziges System ohne direkten Wettbewerb besteht, trägt der Betreiber - ob privatwirtschaftliches Unternehmen oder Zentralbank - eine besondere Verantwortung dafür, dass das System auf die Bedürfnisse seiner Benutzer eingeht und seine Ressourcen effizient einsetzt. So kann

er sich z.B. in bezug auf die Dienstleistungen, die Leistung, die Kosten und die Preise des Systems an anderen Systemen in vergleichbaren Volkswirtschaften orientieren.

7.8.19 Sollen die in ein Zahlungsverkehrssystem investierten Ressourcen effizient genutzt werden, sind die Kosten für die Bereitstellung der Dienstleistungen den Teilnehmern unbedingt so klar wie möglich offenzulegen. Dies ist vielleicht schwierig, vor allem wenn beträchtliche Gemeinkosten auf eine Reihe verschiedener Zahlungsverkehrs- oder sonstiger Dienstleistungen umgelegt werden müssen. Dennoch sollten die Preise der Dienstleistungen so gut wie möglich den Ressourcenaufwand für ihre Bereitstellung widerspiegeln. Manchmal werden Zahlungsverkehrsdienstleistungen subventioniert oder quersubventioniert. Bisweilen lassen sich Subventionen damit rechtfertigen, dass die Kosten nicht von den Verursachern getragen werden oder dass diejenigen, die die Kosten tragen, nicht vom Nutzen profitieren. Manchmal sind subventionierte Preise auch mit einem umfassenderen sozialen Nutzen zu rechtfertigen, z.B. der Entwicklung und Unterstützung eines lokalen Geldmarktes oder ähnlichen Aspekten ausserhalb des eigentlichen Zahlungsverkehrssystems. Dennoch sollten sich Betreiber, die Subventionen oder Quersubventionen vornehmen, sowohl über das Risiko im klaren sein, irreführende Preissignale zu setzen, als auch über die wahrscheinlichen Schwierigkeiten bei einem späteren Subventionsabbau. Wenn überdies die (Quer-)Subventionen nicht bloss ein kurzfristiger Notbehelf sind, müssen sich die Betreiber und die Zentralbanken als Überwachungsinstanz bewusst sein, dass ein Mangel an wettbewerbsinduzierter Marktdisziplin (selbst wenn der Wettbewerb nicht tatsächlich stattfindet) ein Risiko für einen effizienten Ressourceneinsatz darstellt. (S. ausserdem Kasten 17 über Ansätze zur Preisgestaltung.) Wenn die Zentralbank selbst Betreiber eines für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsamen Zahlungsverkehrssystems ist, sollte sie auf jeden Fall die Grundsätze ihrer Preispolitik offenlegen.

Kosten-Nutzen-Analyse bei der Reform eines Zahlungsverkehrssystems

Eine Kosten-Nutzen-Analyse kann eine sinnvolle Grundlage für die Beurteilung geplanter Investitionen in ein Zahlungsverkehrssystem bieten. Sie ist jedoch nur so gut wie die verwendeten Daten und Annahmen und daher mit Vorsicht einzusetzen. Sie kann einen falschen Eindruck von Genauigkeit vermitteln. Richtig angewandt kann sie jedoch bei der Beurteilung alternativer Investitionsvorschläge hilfreich sein. Bei einer Kosten-Nutzen-Analyse werden der Nutzen und die Kosten eines Projekts über einen gewissen Zeitraum (den Zeithorizont) veranschlagt und mittels eines „Diskontsatzes“ (Zinssatz, soziale Zeitpräferenzrate) auf ihren Zeitwert abgezinst. Anschliessend wird berechnet, ob der Zeitwert des Nutzens denjenigen der Kosten übersteigt. Wenn es darum geht, sich zwischen verschiedenen Möglichkeiten zum Erreichen eines gewünschten Ziels zu entscheiden, wird eine Rangordnung der Kosten-Nutzen-Verhältnisse der verschiedenen Möglichkeiten erstellt und die Möglichkeit mit der höchsten Verhältniszahl gewählt.

Auf der Kostenseite müssen die Vorleistungen identifiziert und ihr Wert bei anderer Verwendung (die Opportunitätskosten) ermittelt werden. In den meisten Fällen wäre es befriedigend, den Marktpreis (oder Mietwert) für die Vorleistung zu nehmen. Besteht jedoch kein Markt für die Vorleistung oder spiegelt der Marktpreis nicht genau die Opportunitätskosten wider (wegen Faktoren wie Monopol, Besteuerung oder Subventionierung), ist vielleicht die Verwendung eines anderen Preises (Schattenpreises) zweckdienlicher.

Es ist äusserst wichtig, den Nutzen sorgfältig abzuschätzen. Der Nutzen entspricht der dem Projekt zugrunde liegenden Nachfrage. Kann der Nutzen nicht ermittelt werden, ist zweifelhaft, ob es sich lohnt, das Projekt weiterzuverfolgen. Der Nutzen der Reform eines Zahlungsverkehrssystems könnte u.a. in niedrigeren Verarbeitungskosten, vermindertem Risiko, höherer Zuverlässigkeit und neuen Zahlungsverkehrsinstrumenten bestehen.

Sowohl für den Nutzen als auch für die Kosten ist im Hinblick auf die Analyse ein Geldwert zu errechnen. Dies ist selbst unter einfachsten Bedingungen nicht leicht, und zwar aus mehreren Gründen. Auf der Nutzenseite muss der Wert für die Gesellschaft geschätzt werden, d.h. der Preis, den die Gesellschaft für diesen Nutzen zu zahlen bereit wäre. Diese Information kann auf zwei Wegen gewonnen werden: 1) durch Umfragen und 2) durch Vergleiche, was potentielle Nachfrager für ähnliche Dienstleistungen im eigenen Land oder in anderen Ländern zahlen, z.B. gemessen am Bruttoinlandsprodukt oder am Pro-Kopf-Einkommen.

Es überrascht nicht, dass diese Verfahren mit grossen Unsicherheiten behaftet sind, die sich aus Änderungen der Präferenzen, der relativen Preise und der Technologie ergeben. Mancher Nutzen ist an sich schwer zu quantifizieren. Ein naheliegendes Beispiel bei Zahlungsverkehrssystemen ist die Verminderung des Systemrisikos. Diese Probleme können beispielsweise gelöst werden, indem die Kosten-Nutzen-Berechnungen mit verschiedenen Szenarien vorgenommen werden, wobei jeweils andere Werte für den schwer zu quantifizierenden Nutzen angenommen würden. Muss diese Bewertung „unangemessen hoch“ sein, damit das Projekt realisiert würde, sollte es vielleicht nicht weiterverfolgt werden.

Die Kosten-Nutzen-Rangordnung verschiedener Möglichkeiten kann durch die Länge des Zeithorizonts und den in der Analyse verwendeten Diskontsatz stark beeinflusst werden. Je kürzer der Zeithorizont - d.h. der Zeitraum, für den die Kosten-Nutzen-Berechnungen erstellt werden - und je höher der Diskontsatz, desto besser der Rang jener Möglichkeiten, die vor allem in der nahen Zukunft einen Nettonutzen (Nutzen minus Kosten) erbringen, im Vergleich zu den Möglichkeiten, bei denen der Nutzen erst in einer fernerer Zukunft anfällt. Der öffentliche Sektor muss darüber hinaus die wichtige Entscheidung treffen, ob ein risikofreier Zinssatz verwendet werden soll (was sinnvoll sein kann, wenn beim Angebot der Dienstleistungen ein tatsächlicher oder potentieller Wettbewerb öffentlicher Stellen besteht) oder ein Satz, der näher an den Marktsätzen liegt. Dies sind technische Aspekte und das Ergebnis der mathematischen Berechnung von Gegenwartswerten. Sie haben jedoch erhebliche Konsequenzen für die Politik. Zum Beispiel neigen Entscheidungsträger wegen Unsicherheit über die Zukunft oft zu relativ kurzen Zeithorizonten. Auch kann der Zeitraum, bevor die Investition Gewinne abwirft (die Anlaufzeit, während der zwar Kosten, aber noch keine echten Gewinne anfallen), zwischen den verschiedenen in Betracht gezogenen Möglichkeiten stark variieren.

Abgesehen von den genannten Schwierigkeiten, Nutzen- und Kostenberechnungen vorzunehmen, gibt es auch noch das Problem der Teilbarkeit von Projekten (Gesamtprojekte). Dieses stellt sich vor allem bei einigen technologischen Entscheidungen. Hier muss im wesentlichen zwischen Einheiten gewählt werden, die umfangreich und oft sehr teuer sind, da es vielleicht nicht optimal oder technisch nicht möglich ist, diese Einheiten in kleinere, weniger teure aufzuteilen, von denen nur einige erworben werden müssten. In solchen Fällen müssen die Kosten-Nutzen-Berechnungen die Auswahl zwischen Projektgruppen widerspiegeln. Die Kosten-Nutzen-Analyse löst die praktischen Probleme der Beurteilung verschiedener zur Auswahl stehender Investitionsmöglichkeiten nicht, sie bietet jedoch eine strukturelle Hilfe für diese Arbeit.

Preisgestaltung für Zahlungstransaktionen

Die Preispolitik bestimmt die Kosten der Transaktionen für die Benutzer des Systems und kann Anreize für die Teilnehmer schaffen, ein bestimmtes System zu bevorzugen. Dies kann sich auf die Förderung von Sicherheit und Effizienz insgesamt auswirken. Eine unangemessene Preispolitik kann entweder von der Inanspruchnahme anderer, effizienterer Systeme abhalten (wodurch Ressourcen verschwendet werden und dem privaten Sektor eine implizite Steuerlast auferlegt wird) oder die Benutzer zu billigeren, aber weniger sicheren Systemen treiben (wenn der kollektive Nutzen von Sicherheitsmerkmalen nicht berücksichtigt wird). Da Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, in der Regel nicht sehr zahlreich sind, so dass meist nur wenige Alternativen zur Verfügung stehen, gibt es ein breites Spektrum möglicher Ansätze für deren Preisgestaltung.

Im allgemeinen können die Systembetreiber einen der folgenden Ansätze anwenden:

1. **Kostendeckungsmethode:** Dabei würden die gesamten Kosten (Fix- und Betriebskosten) über einen festgelegten Zeitraum auf Kostendeckungsbasis wieder eingenommen. Die zu deckenden Kosten könnten durch Schätzung der Einheitskosten je Transaktion und entsprechender Preisfestsetzung umgelegt werden. Dafür würde eine einigermaßen verlässliche Prognose der zu erwartenden Transaktionsvolumina im betreffenden Zeitraum benötigt. Die Kosten könnten aber auch gleichmässig oder im Verhältnis zum Volumen oder zum Wert der Transaktionen unter den Teilnehmern aufgeteilt werden. Eine auf den Einstandskosten beruhende Preisgestaltung kann sinnvoll sein für nicht gewinnorientierte Organisationen, meist Benutzergemeinschaften, oder in einigen Ländern für die Zentralbank.
2. **Marktgestützte Preisbildung:** Hier erfolgt die Preisbildung in der Regel auf Transaktionsbasis und beinhaltet Schätzungen der Kosten und der Volumina wie im vorherigen Fall. Der Preis würde jedoch nicht nur die gesamten Kosten, sondern auch einen Aufschlag einschliessen, der durch die Wettbewerbsbedingungen des Marktes oder durch den Wunsch nach einer angemessenen Rendite auf das eingesetzte Kapital bestimmt wird. Dieser Ansatz, ob er nun von der Zentralbank oder einem Betreiber des privaten Sektors angewandt wird, würde für gleiche Spielregeln unter konkurrierenden Dienstleistungsanbietern sorgen und Anreize für Innovation und Weiterentwicklung der Dienstleistungen schaffen.
3. **Subventionierte Preise:** Die Zentralbank oder ein anderer Betreiber des öffentlichen Sektors könnte die Kosten der Zahlungsverkehrsdienstleistungen subventionieren, um die Finanzmärkte weiterzuentwickeln oder die Finanzinstitute dazu zu bewegen, sich sichereren und effizienteren Zahlungswegen zuzuwenden. Grundsätzliche Erwägungen zu subventionierten Preisen werden in Absatz 7.8.19 erörtert. Entscheidet sich ein Betreiber für eine Subventionierung, kann es nützlich und angebracht sein, den Umfang der Subvention und den Zeitraum, für den sie gilt, ausdrücklich festzulegen und öffentlich bekanntzumachen. Bei der Durchführung einer Kosten-Nutzen-Analyse (s. Kasten 16) sind Umfang und Dauer der Subvention zu berücksichtigen.

Die Wahl des Ansatzes hängt zum Teil davon ab, ob Konkurrenzsysteme bestehen und ob ihnen Risiken und Vorteile zugeschrieben werden, die nicht allein von ihren Teilnehmern getragen werden. Innerhalb dieses weiten Rahmenwerks könnte die Preisstruktur variiert werden, um angemessene Anreize für ein effizientes Funktionieren des Systems zu schaffen. Die Betreiber können beispielsweise differenzierte Preismechanismen verwenden, um die Verteilung der Zahlungsumsätze während des Tages zu optimieren, d.h. dass früh am Tag eingereichte Zahlungen billiger sind als später eingereichte. Ebenso könnte der Transaktionspreis nach Volumen oder Beträgen gestaffelt festgelegt werden, um das Warteschlangenmanagement zu verbessern, oder er könnte nach dem Umfang der Dienstleistung differenziert werden, z.B. unter Berücksichtigung von Mehrwertleistungen wie zusätzlichen Informationen oder Computerverbindungen. In einigen Systemen wird mit differenzierten Preisen auch berücksichtigt, dass einige Teilnehmer die Kosten für die Entwicklung des Systems mitgetragen haben und andere nicht, z.B. weil sie sich erst später dem System anschlossen.

Grundprinzip VIII - Die Umsetzung in Kürze

7.8.20 Die Einrichtung eines leistungsfähigen Zahlungsverkehrssystems erfolgt in mehreren Schritten: u.a. Ermittlung der allgemeinen Ziele, Bedürfnisse und Einschränkungen, sowie Erstellung eines analytischen Rahmens für die Beurteilung der Effizienz, unter Verwendung verschiedener möglicher Analysemethoden.

Allgemein

- Ziele festlegen (Ermittlung von Risiko- und Effizienzfaktoren);
- Bedürfnisse und Einschränkungen der Teilnehmer und des weiteren Benutzerkreises erfassen;
- die im System zur Wahl stehenden Möglichkeiten und Vorteile auflisten;
- soziale und private Kosten ermitteln;
- Entscheidungsmöglichkeiten erarbeiten.

Analytisches Rahmenwerk

- Effizienzanforderungen (bzw. Effizienzmängel) ermitteln;
- Sicherheitsanforderungen ermitteln;
- (soziale und private) Kosten schätzen;
- (soziale und private) Ressourcen ermitteln;
- praktische Einschränkungen feststellen (Technologie, Infrastruktur);
- Sicherheitsanforderungen definieren (z.B. Anwendung der Grundprinzipien).

Methoden

- Kosten-Nutzen-Analyse oder sonstige strukturierte Auswertung;
- Einbeziehung von Teilnehmern und/oder Benutzern in die Diskussionen;
- Methodik der Datenerhebung und -analyse;
- Datenquellen ermitteln (archivierte Daten, wirtschaftliche Daten, Stichproben oder Schätzungen).

Grundprinzip IX - Das System sollte über objektive und öffentlich bekanntgegebene Teilnahme-kriterien verfügen, die einen gerechten und offenen Zugang ermöglichen.

7.9.1 In Grundprinzip IX wird anerkannt, dass der Wettbewerb unter Finanzinstituten beim Angebot von Zahlungsverkehrsdienstleistungen - wie in anderen Bereichen auch - normalerweise die ökonomische Effizienz in der Branche fördert. In vielen Ländern bedingen es die Grössenverhältnisse, dass es nur eine kleine Zahl von Zahlungsverkehrssystemen gibt, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, oder sogar nur ein einziges. Infolgedessen kann die Teilnahme an einem solchen System einen erheblichen Einfluss auf die Wettbewerbsposition der Institute haben, die Zahlungsverkehrsdienstleistungen anbieten. Dies heisst nicht, dass die Teilnahme in jedem Fall die einzige Zugangsmöglichkeit für eine Bank oder einen anderen Zahlungsintermediär ist. Oft ist ein Zugang auch als Kunde eines Teilnehmers möglich. Einige Systeme verfügen im übrigen über zwei Teilnahmestufen, nämlich direkte und indirekte Teilnahme (s. Kasten 11).

7.9.2 Mit Grundprinzip IX wird ausserdem implizit anerkannt, dass andere Grundprinzipien die Steuerung der Risiken fordern, u.a. sowohl des finanziellen als auch des operationellen Risikos, und dass sich dies in den Zugangsbedingungen eines Systems niederschlagen kann. Beispielsweise können die Zugangskriterien auf Risikomessgrössen wie Eigenkapitalquoten, Risiko-Ratings oder sonstigen Indikatoren beruhen. Ferner befasst sich das Grundprinzip VIII mit der Effizienz, die für die am besten geeigneten Zugangsbedingungen ebenfalls eine Rolle spielen kann. Beispielsweise können die Teilnahmekriterien im Interesse eines effizienten Betriebs manchmal Faktoren wie Mindeststückzahl an Zahlungen einschliessen.

7.9.3 Die übliche Begründung für einen eher restriktiven Ansatz ist, dass bestimmte Arten von Instituten, z.B. grosse, sehr kreditwürdige Banken, das geringste Risiko für das Zahlungsverkehrssystem darstellen und das grösste Volumen an Interbankzahlungen verarbeiten. Das System kann dann auf der Basis eines Modells gestaltet werden, wonach es nur wenige Teilnehmer haben wird, die ein geringes Risiko darstellen und hohe Volumina einbringen, so dass sich sowohl das Risikomanagement als auch die Betriebsgestaltung vereinfachen. Ein solcher Ansatz weist aber auch etliche Nachteile auf:

- Die Wettbewerbswirkung auf die ausgeschlossenen Banken - kleinere Banken und vielleicht die Zweigstellen ausländischer Banken - und ihre Kunden wird ignoriert.
- Er bewirkt tendenziell, dass sich der Konzentrationsprozess im Bankgewerbe fortsetzt, wodurch der irrierte Eindruck gefördert wird, einige Banken seien „too big to fail“.
- Einige der verwendeten Kriterien (z.B. die Bilanzsumme) sind möglicherweise ohnehin schlechte Risikoindikatoren.

7.9.4 Zugangskriterien, die eine derart restriktive Wirkung entfalten, sollten sehr sorgfältig geprüft werden, insbesondere wenn Grossbanken Eigentümer und Betreiber des Systems sind. Restriktiven Zugangskriterien liegt manchmal der Wunsch zugrunde, sich den Nutzen von Investitionen in Innovation zu sichern: Banken, die beim Aufbau und der Finanzierung des Systems nicht mitgeholfen haben, könnten praktisch „trittbrettfahren“, wenn sie auf der gleichen Basis teilnehmen dürften. Diesem Anliegen kann jedoch auch auf andere Weise als durch Zugangsbeschränkungen Rechnung getragen werden, z.B. über die Preisgestaltung (s. Kasten 17).

7.9.5 Ein ganz anderer Ansatz einiger Zentralbanken, die ein für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsames Zahlungsverkehrssystem betreiben, besteht darin, allen Finanzinstituten einer bestimmten Kategorie Zugang zu gewähren. In der Regel umfasst diese Kategorie als Minimum die im Einlagengeschäft tätigen Banken und Kreditinstitute jeder Grösse. Das System wird dann so gestaltet, dass es den Risiken der qualifizierten Institute Rechnung trägt. Das Leistungsangebot und möglicherweise auch die Preisgestaltung können auf den jeweiligen Leistungsumfang und die Transaktionsvolumina abgestimmt werden.

7.9.6 In der Praxis unterliegt die Wahl eines Ansatzes oft Einschränkungen, z.B. durch Bestimmungen des Wettbewerbsrechts oder des Zentralbankgesetzes. Unter Berücksichtigung solcher Einschränkungen kann eine Abwägung zwischen offenem Zugang und Risiko beispielsweise dadurch vorgenommen werden, dass Risikomanagement- und sonstige Betriebsverfahren gewählt werden, die den Wettbewerb unter den gegebenen Umständen am wenigsten beschränken. Anstatt sich z.B. stark auf Zugangskriterien zu stützen, um die Risiken in einem Zahlungsverkehrssystem zu begrenzen, können risikobezogene Kontrollen für das Kredit- und das Liquiditätsrisiko eingesetzt werden. Je wirksamer solche risikobezogenen Kontrollen sind, desto weniger ist es nötig, den Zugang zu beschränken. Beispielsweise haben in einigen Ländern Echtzeit-Bruttoausgleichssysteme mit

risikobezogenen Kontrollen zum Ausmass der Kreditgewährung diesen Zweck erfüllt. Viele Zentralbanken, die Innertageskredite gewähren, verlangen die vollständige Besicherung solcher Kredite, um das Kreditrisiko, dem sie ausgesetzt sind, zu minimieren.

7.9.7 In zahlreichen Ländern wird diskutiert, ob Nichtbankfinanzinstitute wie Wertpapierhäuser als Teilnehmer an Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, zugelassen werden sollen. Es gibt keinen internationalen Konsens zu dieser Frage. In jedem Land wird diese Entscheidung von speziellen örtlichen Faktoren beeinflusst, z.B. wer ein Konto bei der Zentralbank halten kann, wer Zugang zu den Kreditfazilitäten der Zentralbank hat, der Rechtsordnung des betreffenden Landes sowie der Struktur des Finanzgewerbes. In einigen Ländern werden beispielsweise Wertpapierhäuser zu Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, oder zu einem parallelen Wertpapierabwicklungssystem zugelassen, um die sichere Abwicklung von Wertpapiertransaktionen zu gewährleisten. Ihr Zugang kann Beschränkungen unterliegen, z.B. dass sie keinen Zugang zu den Fazilitäten für Innertagesliquidität haben, die den Banken zur Verfügung stehen. In anderen Ländern sind Wertpapierhäuser nicht zu solchen Zahlungsverkehrssystemen zugelassen.

7.9.8 Da die Zugangskriterien kontinuierlich und nicht nur beim ersten Antrag eines Instituts angewandt werden müssen, besteht auch ein entsprechender Bedarf an Ausschlusskriterien. In Systemen mit risikobezogenen Zugangskriterien, die z.B. auf Ratings beruhen, lassen die Ausschlusskriterien in der Regel zu, dass das Risiko-Rating der Teilnehmer etwas unter das Niveau fällt, das für ihren Zugang ursprünglich gefordert wurde. Damit wird berücksichtigt, dass sich die Finanzlage der Teilnehmer im Laufe der Zeit ändern kann und dass eine unnötige Vertrauenskrise ausgelöst werden könnte, wenn ein Teilnehmer ausgeschlossen wird, weil er vorübergehend das Risiko-Rating-Kriterium nicht mehr erfüllt. Gleichzeitig ist darauf zu achten, dass das Gesamtrisiko des Systems nicht erhöht wird. Gegebenenfalls sind risikomindernde Massnahmen wie die Hinterlegung von Sicherheiten für Verpflichtungen zu ergreifen. Im allgemeinen empfiehlt es sich, alle zur Verfügung stehenden Massnahmen in den Systemregelungen und -verfahren klar festzuhalten.

Grundprinzip IX - Die Umsetzung in Kürze

7.9.9 Zugangskriterien sollen den Wettbewerb unter den Teilnehmern fördern, ohne die Sicherheit des Systems zu gefährden. Kriterien, die den Zugang einschränken, sind darauf zu prüfen, ob sie:

- unter Sicherheits Gesichtspunkten gerechtfertigt sind;
- unter Effizienz Gesichtspunkten gerechtfertigt sind.

Ausserdem sollten Risikomanagement-Verfahren erwogen werden, die mit der geringstmöglichen Wettbewerbsbeschränkung verbunden sind.

Grundprinzip X - Die Führungs- und Verwaltungsstruktur des Systems sollte effizient, rechenschaftspflichtig und transparent sein.

7.10.1 Die Qualität der Führungsstruktur¹⁰ ist für alle Institute und Organisationen des privaten und des öffentlichen Sektors wichtig. Bei Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, kommt einer effizienten, rechenschaftspflichtigen und transparenten Struktur besonderes Gewicht zu, da es in einem Land meist nur wenige solche Systeme gibt, die grosse Beträge verarbeiten und gegenseitige Abhängigkeiten unter den Teilnehmern schaffen.

7.10.2 Die Struktur von Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems von Bedeutung sind, ist von Land zu Land - und manchmal unter den Systemen eines Landes - sehr unterschiedlich. Die wirksame Umsetzung des Grundprinzips X hängt nicht von strukturellen Einzelheiten ab, die von den jeweiligen rechtlichen oder aufsichtsrechtlichen Anforderungen bestimmt sein können, sondern von der Qualität ihrer Ergebnisse. Eine wohlgedachte Struktur bildet eine solide Grundlage für die Einhaltung der anderen neun Grundprinzipien und trägt dazu bei, dass das System den Bedürfnissen derjenigen, denen es dient, entspricht.

7.10.3 Die jeweilige Struktur und die damit verbundenen Probleme hängen weitgehend von der Eigentümerstruktur des einzelnen Systems ab. Zu den häufigsten Eigentümerstrukturen gehören:

- *Systeme im Eigentum der Zentralbank.* Dies dürfte der häufigste Fall sein, insbesondere seit Echtzeit-Bruttoausgleichssysteme stärker verbreitet sind. Da in Echtzeit-Bruttoausgleichssystemen die Belastungen und Gutschriften in Echtzeit auf Zentralbankkonten erfolgen, legt die Zentralbank die entsprechenden Regelungen und Verfahren fest; häufig kontrolliert sie auch die damit verbundene technische Infrastruktur. Beispiele sind BI-REL (Italien) und BAHTNET (Thailand).
- *Systeme im Eigentum des privaten Sektors.* Diese Kategorie ist in zwei Gruppen unterteilt. Besonders häufig sind Systeme, die im Eigentum ihrer Teilnehmer stehen. Beispiele sind CHIPS (USA) und LVTS (Kanada). Denkbar sind auch Systeme, die als selbständige Körperschaften betrieben werden und im Eigentum von Anteilshabern stehen, die nicht unbedingt gleichzeitig Benutzer sind.
- *Systeme, die in gemeinschaftlichem Eigentum stehen,* d.h. in denen die Zentralbank und die privaten Teilnehmer entweder gemeinsam Eigentümer der Infrastruktur als Ganzes sind, z.B. CHATS (Hongkong) und ELLIPS (Belgien), oder jeweils einzeln Eigentümer der verschiedenen Systemkomponenten sind, z.B. CHAPS (Vereinigtes Königreich).

Viele Merkmale einer effizienten, rechenschaftspflichtigen und transparenten Struktur sind allen Eigentümerstrukturen gemeinsam.

7.10.4 Die verschiedenen Eigentümerstrukturen können jedoch mit jeweils eigenen Problemen verbunden sein, so dass unterschiedliche Managementinstrumente nötig sind, um zu einem ähnlichen Ergebnis zu gelangen. Einige Instrumente, die in Systemen mit zahlreichen Anteilseignern, die zugleich Teilnehmer des Systems sind, angewandt werden können, sind unter Umständen für ein System im Eigentum der Zentralbank ungeeignet, so dass andere Wege geprüft werden müssen.

7.10.5 Unabhängig von der Eigentümerstruktur sollte eine gute Führungs- und Verwaltungsstruktur zu vergleichbaren Ergebnissen führen, und so können auch ähnliche Indikatoren verwendet werden, um den Erfolg einer Systemstruktur zu messen.

Managementinstrumente

7.10.6 In allen Systemen kann mit einer Reihe von Instrumenten eine *effiziente* Führungsstruktur erzielt werden. Im einzelnen hängen diese von der Art des Systems, der Kultur des Landes und der betreffenden Organisation ab. Eine Reihe von Instrumenten bzw. Mechanismen hat sich jedoch unter den verschiedensten Gegebenheiten bewährt. (Einige davon werden in Kasten 18 dargelegt.)

¹⁰ Zur Förderung von verantwortungsbewussten Handlungsweisen in der Unternehmensführung s. *Verbesserung der Unternehmensführung in Banken*, BIZ, September 1999, herausgegeben vom Basler Ausschuss für Bankenaufsicht (in Englisch unter dem Titel *Enhancing Corporate Governance in Banking Organisations* auf der BIZ-Website www.bis.org verfügbar) und *OECD Principles of Corporate Governance*, Mai 1999, herausgegeben von der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris (verfügbar auf der OECD-Website www.oecd.org).

Kasten 18
Managementinstrumente

Instrumente einer effizienten Unternehmensführung sind:

- Schriftlich festgehaltene strategische Ziele und Pläne für ihre Verwirklichung.
- Meldeverfahren, in denen das Handeln der Geschäftsleitung an den strategischen Zielen gemessen wird.
- Klare Struktur der Verantwortlichkeiten und Rechenschaftspflichten, angemessene Managementkontrollen sowie Vorkehrungen für ihre Durchsetzung.
- Die leitenden Mitarbeiter auf allen Ebenen müssen angemessen qualifiziert sein und das System und seine Transaktionen kompetent überwachen.
- Risikomanagement- und Revisionsfunktionen, die vom Tagesgeschäft unabhängig sind. (Diese Funktionen sollten sich u.a. mit folgenden Risiken befassen, die in diesem Bericht erörtert werden: Rechts-, Finanz-, operationelle und Sicherheitsrisiken.)

7.10.7 Die Ressourcen, die für die in Kasten 18 beschriebenen Aktivitäten eingesetzt werden, und das Ausmass ihrer Überwachung/Kontrolle sollten der Bedeutung und der Komplexität des Zahlungsverkehrssystems und seines Marktes angemessen sein. In einigen Systemen kann es z.B. genügen, sich für das Erfüllen von Risikomanagement- und Revisionsfunktionen auf das Fachwissen von ein oder zwei Personen zu stützen, während in bedeutenderen und komplexeren Systemen nicht nur mehr Ressourcen für das Risikomanagement eingesetzt werden müssen, sondern auch die Überwachung/Kontrolle dieser Tätigkeiten möglicherweise besser durch einen Ausschuss von Mitgliedern des obersten Führungsorgans wahrgenommen wird. Externe Revisoren können ebenfalls eine Rolle spielen. Kasten 19 beschreibt in allgemeiner Form den Zweck der Revision und unterscheidet zwischen internen und externen Revisoren.

Kasten 19
Interne und externe Revision

Mit Hilfe der Revision erhält die Geschäftsleitung bzw. das Führungsorgan einer Organisation eine unabhängige Bestätigung, ob das interne Kontrollsystem der Organisation und eventuell ihr Betrieb effizient sind. Beispielsweise kann sich die Prüfungstätigkeit der Revisoren auf die Struktur eines Zahlungsverkehrssystems, seine Sicherheitskontrollen und die Verfahren zur Handhabung der finanziellen und operationellen Risiken erstrecken. Die Revisoren sind entweder intern (in der Regel Mitarbeiter der Organisation), wobei in diesem Fall die Organisationsstruktur sicherstellt, dass sie von den Mitarbeitern, die die geprüfte Tätigkeit ausführen, unabhängig sind, oder extern (diese werden gemäss Rechts- oder Aufsichtsvorschriften oder nach anderen Kriterien von der Organisation benannt). Zur Tätigkeit der externen Revisoren gehört manchmal eine Beurteilung der Qualität der von den internen Revisoren vorgenommenen Überprüfung der Kontrollen.

7.10.8 Einige der oben aufgeführten Instrumente einer effizienten Unternehmensführung wirken sich auch auf die Rechenschaftspflicht im System aus. Die Mitglieder des Führungsorgans eines für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsamen Zahlungsverkehrssystems sollten sowohl gegenüber den Eigentümern des Systems als auch gegenüber dem weiteren Benutzerkreis rechenschaftspflichtig sein. In diesem Zusammenhang bedeutet Rechenschaftspflicht, dass wichtige Entscheidungen und Handlungen gegenüber diesen anderen Parteien zu rechtfertigen sind. Diejenigen, denen das System dient, sollten in der Lage sein, seine allgemeinen Ziele und seine Leistung zu beeinflussen. Dies kann, je nach der Eigentümerstruktur, auf verschiedenen Wegen erreicht werden. Einer dieser Wege ist die Vertretung im Führungsorgan. Ein strukturiertes Forum für Konsultationen in einem weiteren Kreis kann ebenfalls nützlich sein.

7.10.9 Die Führungs- und Verwaltungsstrukturen aller Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, sollten einen Mechanismus für die Gewährleistung einer objektiven und unabhängigen Überwachung/Kontrolle der Geschäftsführung enthalten. Solche Mechanismen sollten sicherstellen, dass für die Geschäftsleitung angemessene Anreize bestehen, im Sinne der jeweiligen Interessengruppen zu handeln. Sie sollten des weiteren geeignete Kontrollen bei der Entscheidungsfindung einschliessen, wie z.B. interne Kontrollen, Risikomanagement und Prüfungen durch die Revisoren.

7.10.10 Die Offenlegung bestimmter Informationen über das System kann die *Transparenz* fördern, z.B. hinsichtlich der:

- Führungs- und Verwaltungsstruktur (Umfang des Führungsorgans, Mitgliedschaft, Qualifikationen, Auswahlverfahren und Ausschussstrukturen, Amtsdauer und Voraussetzungen für eine Amtsenthebung);
- Struktur der Geschäftsleitung (Verantwortlichkeiten, Hierarchie, Qualifikationen und Erfahrung);
- grundlegende Organisationsstruktur (Geschäftsbereiche, Rechtsform);
- Gestaltung des Risikomanagements (Regelungen und Verfahren);
- Gestaltung der internen Kontrollsysteme.

Systeme im Eigentum der Zentralbank

7.10.11 Bei einer Zentralbank muss die Führungs- und Verwaltungsstruktur des Systems zwangsläufig die umfassenderen institutionellen Rahmenbedingungen widerspiegeln. In der Praxis kann es für eine Zentralbank einfach sein, einige der Ziele im Hinblick auf die Führungs- und Verwaltungsstruktur des Zahlungsverkehrssystems zu erreichen. Andere Ziele können eine grössere Herausforderung darstellen. Beispielsweise kann die Zentralbank Regelungen unterliegen, die sicherstellen, dass sie bezüglich ihrer Vorhaben und Geschäfte transparent ist. Dagegen muss bei der Rechenschaftspflicht berücksichtigt werden, dass es keine klar definierte aussenstehende Gruppe gibt, wie z.B. private Aktionäre, denen die Zentralbank als Systembetreiber formell Rechenschaft schuldet. Zahlungsverkehrssysteme des privaten Sektors werden meist als eigenständige Gesellschaft mit eigenem Verwaltungsorgan betrieben, dessen Pflichten im Gesellschaftsrecht festgehalten sind. Die Systeme von Zentralbanken operieren hingegen oft als Abteilung der betreffenden Zentralbank. Die unabhängige interne Revision der Zentralbank und/oder eine Überwachung durch eine andere Abteilung als die, die das System betreibt, können ein wirksames externes Element in der Führungs- und Verwaltungsstruktur darstellen. Die Zentralbank könnte überdies Massnahmen ergreifen, um die Meinung der Teilnehmer und anderer am Betrieb oder an einer Reform ihres Systems interessierter Parteien einzuholen. Beispielsweise könnte ein formelles Konsultationsverfahren eingeführt werden, das den Teilnehmern und anderen die Möglichkeit bietet, zu wichtigen Entscheidungen Stellung zu nehmen. Die Zentralbank kann die Präferenzen der Benutzer auch auf anderem Wege ausfindig machen, z.B. durch weniger formelle direkte Gespräche mit den einzelnen Benutzern oder durch Umfragen. Die Veröffentlichung regelmässiger Berichte über das System oder Diskussionen mit Benutzergruppen, die eine externe Beurteilung darüber ermöglichen, ob es den Grundprinzipien entspricht, können ebenfalls wirksame Mittel sein, die sicherstellen, dass der Rechenschaftspflicht und Transparenz Genüge getan wird.

7.10.12 Die Zentralbank sollte möglichst nicht den Eindruck erwecken, sie benutze ihre Rolle als Überwachungsinstanz von Systemen des privaten Sektors, um auf unlautere Weise ihren eigenen Systemen Wettbewerbsvorteile zu verschaffen. Es muss immer klar sein, wann die Zentralbank als Überwachungsinstanz und wann sie als Eigentümer/Betreiber auftritt. Eine Trennung der Funktionen in verschiedene Organisationseinheiten, die von verschiedenen Personen geleitet werden, erleichtert dies. Wo ein Wettbewerb mit Systemen des privaten Sektors besteht, sollte die Zentralbank besonders sorgfältig darauf achten, dass vertrauliche Informationen über diese Systeme, die sie in ihrer Funktion als Überwachungsinstanz des Zahlungsverkehrs erhält, geschützt und nicht missbraucht werden.

Systeme im Eigentum des privaten Sektors

7.10.13 Die meisten Zahlungsverkehrssysteme des privaten Sektors, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, stehen im Eigentum ihrer Teilnehmer. Dies sind in der Regel die Banken, die im Grosszahlungsgeschäft des Landes eine führende Rolle spielen. Oft ähnelt die Struktur einer Genossenschaft. Das Führungsorgan wird von den Teilnehmern gewählt und setzt sich vorwiegend aus deren leitenden Mitarbeitern zusammen. Die Mitglieder des Führungsorgans sollten für ihre Position angemessen qualifiziert sein, und sie sollten sich über ihre Rolle in der Führungsstruktur des Systems im klaren sein.

7.10.14 Dabei können sich besondere Führungsprobleme stellen. Da die Mitglieder des Führungsorgans meist von den Teilnehmern ernannt werden, kann es zu Interessenkonflikten bei der Überwachung oder Leitung eines Zahlungsverkehrssystems kommen, 1) weil sie Institute vertreten, die im Wettbewerb mit anderen Eigentümern stehen, und/oder 2) weil sich die Interessen der Betreiber-gesellschaft des Systems nicht unbedingt mit denen des Arbeitgebers des Mitglieds des Führungsorgans decken. Dieses Problem lässt sich möglicherweise nicht ganz vermeiden. Es kann jedoch durch eine klare und transparente Politik in diesem Bereich entschärft werden.

7.10.15 Systeme, die im Eigentum ihrer Teilnehmer stehen, sollten darüber hinaus vielleicht besonders bestrebt sein, die Meinung eines grossen Kreises von Benutzern einzuholen, insbesondere wenn eine kleine Zahl bedeutender Teilnehmer den Entscheidungsprozess dominiert, weil die Stimmrechte an Transaktionsvolumina oder -werte gebunden sind. Unter solchen Umständen ist bei der Gestaltung der Führungs- und Verwaltungsstruktur der Rolle der kleineren Teilnehmer besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

7.10.16 Häufig kann das Führungsorgan eines in genossenschaftsähnlicher Form organisierten Systems auch externe Meinungen einholen, indem die Zentralbank als Mitglied aufgenommen wird, und zwar wegen ihrer Rolle als Zahlungsausgleichsinstitut und der erweiterten grundsätzlichen Perspektive, die sie in die Entscheidungsfindung einbringen kann.

7.10.17 Seltener sind Systeme, deren Eigentümer und Betreiber nicht die Teilnehmer, sondern aussenstehende Anbieter sind. In solchen Fällen muss möglicherweise ein strukturiertes Verfahren für die Konsultation der Teilnehmer und anderer Interessengruppen geschaffen werden. Die Offenlegung wichtiger Informationen kann ebenfalls von besonderer Bedeutung sein.

Systeme in gemeinschaftlichem Eigentum

7.10.18 Systeme, die in gemeinschaftlichem Eigentum stehen, müssen sich möglicherweise mit vielen Problemen auseinandersetzen, mit denen sowohl Systeme in privatem Eigentum als auch Systeme der Zentralbank konfrontiert sind. Besonders wichtig ist, dass die Zentralbank eine klare Trennlinie zwischen ihrer Funktion als Miteigentümer und ihrer Rolle als Überwachungsorgan des Systems zieht. In beiden Eigenschaften muss die Zentralbank sicherstellen, dass das System den Grundprinzipien entspricht (s. Verantwortlichkeiten B und C). Es muss dafür gesorgt werden, dass sowohl das System als Ganzes als auch die einzelnen Komponenten über eine leistungsfähige und effiziente Führungs- und Verwaltungsstruktur verfügen, insbesondere wenn der Status des gemeinschaftlichen Eigentums mit einer Teilung der betrieblichen Aufgaben verbunden ist. In solchen Fällen sind klare Rechenschaftspflichten derjenigen, die die einzelnen Komponenten des Systems verwalten, besonders wichtig. Wirksame Konsultationsverfahren, die Beteiligung der Zentralbank an der Führung sowie die Offenlegung der internen Kontrollverfahren und der Leistung gemessen an den strategischen Zielen können wichtige Elemente dieses Prozesses sein.

Grundprinzip X - Die Umsetzung in Kürze

7.10.19 Anders als bei vielen anderen Grundprinzipien ist es schwierig, eine Empfehlung zur geeigneten Führungs- und Verwaltungsstruktur eines Systems abzugeben, da es so viele Möglichkeiten gibt. Hingegen können Indikatoren für eine effiziente, rechenschaftspflichtige und transparente Struktur aufgezeigt werden. Die Führungs- und Verwaltungsstruktur sollte regelmässig an solchen Indikatoren gemessen werden. Die folgende Liste von Indikatoren ist nicht erschöpfend, und keiner dieser Faktoren gibt für sich allein schon einen Hinweis darauf, ob das System das Grundprinzip X erfüllt.

- Massgebliche Informationen über das System und seine Geschäfte sind ohne weiteres verfügbar, vollständig und aktuell.
- Wichtige Entscheidungen werden nach Konsultation aller massgeblichen Benutzer und angemessener Überlegung getroffen.
- Der Entscheidungsprozess auf hoher Ebene ist rasch und wird den Systembenutzern, soweit für sie von Belang, klar und ohne Verzug mitgeteilt.
- Das System erzielt stetig die budgetierten finanziellen Ergebnisse und kann etwaige Abweichungen vom Plan erklären.
- Das System erbringt Zahlungsverkehrsdienstleistungen, die den Bedürfnissen der Teilnehmer und ihrer Kunden entsprechen.
- Das System hält die übrigen neun Grundprinzipien ein.

Abschnitt 8: Verantwortlichkeiten der Zentralbank bei der Anwendung der Grundprinzipien

8.0.1 Die führende Rolle der Zentralbanken bei der Verfolgung der Ziele der Sicherheit und Effizienz von Zahlungsverkehrssystemen wurde bereits in Teil 1, Absatz 2.6 angesprochen. Aus dieser Rolle ergeben sich die vier Verantwortlichkeiten der Zentralbanken bei der Anwendung der Grundprinzipien für Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind. Dabei wird (in den Verantwortlichkeiten B und C) unterschieden, ob ein solches System von der Zentralbank selbst betrieben wird oder nicht. Die Verantwortlichkeiten der Zentralbank sind in den beiden Fällen unterschiedlich, aber ihre Ziele sind beide Male Sicherheit und Effizienz, und die Grundprinzipien müssen angewandt werden.

8.0.2 Die Zentralbanken haben seit langem die Rolle inne, Zahlungsausgleichskonten für Zahlungsverkehrssysteme bereitzustellen, und viele betreiben auch solche Systeme. Erst seit relativ kurzer Zeit jedoch wird das doppelte Ziel der Sicherheit und Effizienz explizit festgehalten und die besondere Rolle der Überwachung von Zahlungsverkehrssystemen mehr und mehr anerkannt und definiert. Für die meisten Zentralbanken gilt die Überwachung von Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind und die sie nicht selbst betreiben, jetzt als Kernfunktion, die zur Stabilität des Finanzsystems beiträgt und die Umsetzung der Geldpolitik ergänzt. Darin zeigt sich die kritische Rolle, die sichere und leistungsfähige Zahlungsverkehrssysteme für die wirksame Umsetzung der Geldpolitik und die Stabilität des Finanzsystems spielen. Die Überwachungsaufgabe der Zentralbank kann unter verschiedensten rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen erfüllt werden. Gerade weil diese Funktion relativ neu ist, sind Definition und Offenlegung, wie sie in den Verantwortlichkeiten A, B und C betont werden, ganz besonders wichtig. Dieses Konzept der Transparenz wurde parallel zur Arbeit am *Code of Good Practices on Transparency in Monetary and Financial Policies* des IWF entwickelt.¹¹ In Kasten 20 wird das Verhältnis zwischen dem vorliegenden Bericht und dem IWF-Kodex erörtert.

8.0.3 Oft arbeiten Zentralbanken beim Anbieten von Zahlungsverkehrssystemen mit Instituten des privaten Sektors zusammen. In einigen Fällen lagert die Zentralbank technische Betriebsfunktionen an den privaten Sektor aus, und manchmal geben private Betreiber solche Funktionen an die Zentralbank weiter. Der für die Einhaltung der Grundprinzipien verantwortliche Betreiber ist die Partei, die Vorschriften erlassen kann und die in direkter Beziehung zu den Teilnehmern steht. Die Zentralbank ist an jedem Zahlungsverkehrssystem, das für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam ist, entweder als Betreiber (Verantwortlichkeit B) oder als Überwachungsinstanz (Verantwortlichkeit C) beteiligt.

8.0.4 Es ist wichtig, dass die Zentralbank ihre Verantwortlichkeiten (als Betreiber oder als Überwachungsinstanz) im Rahmen der gesamten Finanzinfrastruktur ihres Landes wahrnimmt. Bei der Anwendung der Grundprinzipien kann es sich beispielsweise als unmöglich (oder als letztlich nicht sicher oder effizient genug) erweisen, nur auf die Merkmale eines einzigen für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsamen Zahlungsverkehrssystems abzustellen, da eine erhebliche Wechselwirkung zwischen dem einen System und anderen Elementen der Finanzinfrastruktur bestehen kann. Solche Verbindungen können z.B. entstehen zwischen Zahlungen, die über das System abgewickelt werden, und der Abwicklung von Wertpapiergeschäften, oder sie können sich daraus ergeben, dass das System zu einer bestimmten Tageszeit den Nettzahlungsausgleich für andere Zahlungsverkehrssysteme ausführt, die ihrerseits nicht unbedingt - im Sinne des vorliegenden Berichts - für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind.

8.0.5 Eine Zentralbank kann ihre Verantwortlichkeiten nicht isoliert wahrnehmen. In Verantwortlichkeit D wird explizit die Notwendigkeit einer Zusammenarbeit der Zentralbank (als Überwachungsinstanz und/oder Betreiber) mit anderen Institutionen anerkannt. Darüber hinaus benötigt die Zentralbank unter Umständen Hilfe von aussen, um sicherzustellen, dass ein System die Grundprinzipien einhält. Wenn die Zentralbank beispielsweise bei der Beurteilung der Rechtsgrundlage des Systems (Erfüllung von Grundprinzip I) zu dem Schluss kommt, dass die Rechtsgrundlage unzulänglich ist, kann das Problem in einigen Fällen vielleicht durch eine Änderung der Regelungen und Verfahren des Systems oder durch administrative Massnahmen behoben werden. In anderen Fällen müssen jedoch

¹¹ Verfügbar auf der Website des IWF (www.imf.org).

möglicherweise gesetzliche Bestimmungen geändert werden. Wenn ein Gesetz geändert werden muss, müssen die einschlägigen Stellen der Regierung und der Gesetzgebung von der Wichtigkeit der Probleme überzeugt werden und ihrer Behebung zustimmen.

Kasten 20

Code of Good Practices on Transparency in Monetary and Financial Policies des IWF (IWF-Kodex)

Der IWF-Kodex (der im September 1999 vom Interimsausschuss verabschiedet wurde) legt die wünschenswerte Transparenz seitens der Zentralbank bei der Durchführung der Geldpolitik sowie seitens der Zentralbank und anderer staatlicher Stellen bei der Durchführung der Finanzmarktpolitik dar. Die Überwachung von Zahlungsverkehrssystemen gehört danach zu den Tätigkeiten von Stellen im Finanzbereich, für die die sachgerechten Methoden für eine transparente Finanzmarktpolitik des Kodex gelten. Am deutlichsten wird darauf in Teil 5 des Kodex verwiesen; dieser behandelt die klare Festlegung der Rolle, der Aufgaben und der Ziele von Stellen im Finanzbereich und von sich selbst regulierenden und überwachenden Organisationen, die ermächtigt sind, bestimmte Überwachungsaufgaben wahrzunehmen. Die folgenden sachgerechten Methoden in diesem Teil sind für die Überwachung von Zahlungsverkehrssystemen besonders relevant:

5.3 Die Rolle von Überwachungsinstanzen für Zahlungsverkehrssysteme ist offenzulegen.

5.3.1 Die für die Überwachung von Zahlungsverkehrssystemen zuständigen Stellen sollten eine frühzeitige Offenlegung der allgemeinen Geschäftsgrundsätze (einschl. Risikomanagement-Grundsätze) fördern, die die Solidität von für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsamen Zahlungsverkehrssystemen berühren.

Der vorliegende Bericht erkennt den Wert der Transparenz als Hilfe bei der Formulierung guter Grundsätze an. Insbesondere bestehen enge Parallelen zwischen - einerseits - der im IWF-Kodex erkennbaren Betonung einer klaren Definition der wesentlichen Ziele und des institutionellen Rahmens, die sich in den obengenannten sachgerechten Methoden 5.3 und 5.3.1 niederschlagen, und - andererseits - der Verantwortlichkeit A in diesem Bericht.

Weitere sachgerechte Methoden der Transparenz, die im Kodex aufgeführt werden, können den Zentralbanken auch bei der Umsetzung der anderen in diesem Bericht dargelegten Verantwortlichkeiten helfen. Beispielsweise können die sachgerechten Methoden in Teil 5 des Kodex, die die Offenlegung des Verhältnisses zwischen Stellen im Finanzbereich untereinander sowie zwischen diesen Stellen und Organisationen, die sich selbst regulieren und überwachen, verlangen (sachgerechte Methoden 5.2 und 5.4), die Verantwortlichkeit D der Zentralbank unterstützen, mit anderen Zentralbanken und anderen zuständigen Institutionen zusammenzuarbeiten.

Verantwortlichkeit A: Die Zentralbank sollte ihre Zielvorstellungen für die Zahlungsverkehrssysteme klar festlegen und ihre eigene Rolle und geschäftspolitischen Grundsätze bei Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, offenlegen.

8.1.1 Die Verantwortlichkeit A behandelt die Beteiligung der Zentralbank am Zahlungsverkehrssystem, ihre Zielvorstellungen, ihre Rolle und ihre geschäftspolitischen Grundsätze. Die Zielvorstellungen der Zentralbank umfassen ihre allgemeinen Ziele und bilden die Richtschnur für die Tätigkeit der Zentralbank im Zahlungsverkehr. Sie sind das Fundament der Beziehung der Zentralbank zum gesamten Zahlungsverkehrssystem und dürften nur selten erhebliche Änderungen erfahren. Zur Erfüllung dieser Zielvorstellungen kann die Zentralbank bei Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, verschiedene Rollen übernehmen: Eigentümer, Betreiber, Überwachungsinstanz, den Zahlungsausgleich herbeiführendes Institut und Liquiditätsbereitsteller. Oft legen die Zentralbanken Grundsätze für ihre eigenen Systeme und für von ihr überwachte Systeme fest, die bei der Umsetzung ihrer Zielvorstellungen nützlich sind. Diese Grundsätze können auch genauere Standards umfassen, z.B. die Einhaltung der vorliegenden Grundprinzipien.

Klare Festlegung der Zielvorstellungen

8.1.2 Sind die Zielvorstellungen der Zentralbank für das Zahlungsverkehrssystem klar festgelegt, bilden sie die Grundlage für eine kohärente Geschäftspolitik und den Massstab, nach dem die Zentralbank und andere den Erfolg der Zentralbank bei der Erfüllung ihrer Ziele beurteilen können. Es bestehen verschiedene Möglichkeiten zur Festlegung der Zielvorstellungen. Einige Ziele können durch die Gesetzgebung festgelegt werden (s. Absatz 8.1.8), aber manche oder alle werden von den Mitgliedern der Zentralbankleitung definiert, deren Position es ihnen erlauben dürfte, die Formulierung dieser Zielvorstellungen auf die anderen wichtigen Ziele der Zentralbank abzustimmen.

8.1.3 Als Zielvorstellung für Zahlungsverkehrssysteme könnte die Zentralbank beispielsweise die in diesem Bericht genannten Ziele übernehmen, d.h. Sicherheit und Effizienz von Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind. Weitere mögliche Ziele, die aber nicht unbedingt in den Verantwortungsbereich der Zentralbank fallen, sind z.B. Verbraucherschutz und die Verhinderung von Betrug und Geldwäsche.

8.1.4 Die Zielvorstellungen der Zentralbank müssen auch den Teilnehmern der Zahlungsverkehrssysteme sowie etwaigen privaten Betreibern solcher Systeme klar sein. Darüber hinaus sollte diese Information den Benutzern und sonstigen interessierten Kreisen zur Verfügung stehen. Die Offenlegung der Zielvorstellungen gibt dem privaten Sektor eine gewisse Sicherheit, dass das geschäftspolitische Umfeld vorhersehbar ist, fördert ein Verhalten des privaten Sektors, das den erklärten Grundsätzen entspricht, und bildet die Grundlage für Investitionen in Zahlungsverkehrssysteme. Die Art und Weise der Offenlegung kann sehr unterschiedlich sein. In einigen Fällen kann dies relativ informell erfolgen, etwa in Reden hochrangiger Vertreter der Zentralbank, in anderen Fällen formeller, d.h. in offiziellen Verlautbarungen wie dem Jahresbericht der Zentralbank oder in Pressemitteilungen.

Offenlegung der Rolle und der geschäftspolitischen Grundsätze

8.1.5 Die Zentralbank sollte ihre eigene Rolle im Zahlungsverkehr offenlegen sowie ihre geschäftspolitischen Grundsätze, mit denen sie ihre Zielvorstellungen für Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, verwirklichen will. Diese dürften detaillierter sein als ihre allgemeinen Zielvorstellungen. Wie schon einige Ziele kann auch die Rolle der Zentralbank im Zahlungsverkehr teilweise gesetzlich geregelt und offengelegt werden. Die rechtlichen Rahmenbedingungen dürften jedoch kaum alle Eventualfälle abdecken, und die von der Zentralbank selbst festgelegten Rollen sind ebenfalls offenzulegen.

8.1.6 In der Offenlegung der geschäftspolitischen Grundsätze sollten die Systeme genannt werden, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, sowie die Gründe für diese Einstufung. Die Teilnehmer solcher Systeme sowie etwaige Betreiber des privaten Sektors müssen wissen, ob ihr System als bedeutsam eingestuft wird und dass es in diesem Fall die Grundprinzipien einhalten muss. Ebenfalls angebracht sind z.B. die Offenlegung der Politik, die die Zentralbank zu verfolgen gedenkt, wenn sie zu dem Urteil gelangt, dass ein System die Grundprinzipien nicht einhält, sowie die Offenlegung der geschäftspolitischen Grundsätze für ein bestimmtes Programm zur Reform oder zur Weiterentwicklung eines Zahlungsverkehrssystems.

8.1.7 Wichtig ist, dass die geschäftspolitischen Grundsätze der Zentralbank in schriftlicher Form vorhanden und allen interessierten Parteien gleichermaßen zugänglich sind. Es genügt wohl nicht,

sie in informellen Besprechungen mit Teilnehmern und Betreibern oder durch bilaterale Korrespondenz bekanntzumachen. Ein aktives Konsultationsverfahren kann bei der Offenlegung ebenfalls nützlich sein. In einigen Ländern konsultiert die Zentralbank interessierte Kreise, bevor die detaillierten Grundsätze in eine abschliessende Form gebracht werden, um Unterstützung für die Grundsätze zu gewinnen und unbeabsichtigte Auswirkungen auf Systembetreiber des privaten Sektors oder die Teilnehmer des Systems zu vermeiden.

8.1.8 Ziele und Rolle der Zentralbank können u.a. durch gesetzliche Regelung festgelegt werden. Die traditionellen Aufgaben- und Verantwortungsbereiche der Zentralbank, z.B. die Geldpolitik, werden im allgemeinen in den Gesetzestexten klar festgelegt, die für die Schaffung der Zentralbank massgeblich sind, oder in hierzu in enger Verbindung stehenden Gesetzen, die der Zentralbank besondere Aufgaben und Befugnisse zuweisen. Immer häufiger gilt dies auch für die Rolle der Zentralbank im Zahlungsverkehr. Manchmal legen solche gesetzliche Bestimmungen die allgemeinen Ziele der Zentralbank fest. Dieser Ansatz ist bei Verantwortlichkeit A hilfreich, da damit die Rolle und die Zielvorstellungen der Zentralbank im Zahlungsverkehr klar dargelegt werden. (Kasten 21 erläutert neuere Beispiele für eine Gesetzgebung im Zusammenhang mit der Überwachungsrolle der Zentralbank.)

8.1.9 Die Zentralbank kann wirksam dafür sorgen, dass ihre Zielvorstellungen, ihre Rolle und ihre geschäftspolitischen Grundsätze eindeutig und kohärent sind, indem sie sie beispielsweise in einem einzigen Dokument festhält, das diese Aspekte, ihre Quellen und ihre praktische Umsetzung klar beschreibt.

Verantwortlichkeit B: Die Zentralbank sollte sicherstellen, dass die Systeme, die sie selbst betreibt, den Grundprinzipien entsprechen.

8.2.1 Die Zentralbank sollte sicherstellen, dass jegliches für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsame Zahlungsverkehrssystem, das sie selbst betreibt, den Grundprinzipien entspricht und auch weiterhin entsprechen wird. Dies gilt für alle Systeme, ob Echtzeit-Bruttoausgleichssystem, Nettosystem oder Hybridsystem. Da die Merkmale der einzelnen Systeme von Land zu Land unterschiedlich sind, muss jedes System, das für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam ist, einzeln an den Grundprinzipien gemessen werden. Stellt die Zentralbank fest, dass ein System den Grundprinzipien nicht entspricht, muss sie einen Massnahmenkatalog erstellen, um dies innerhalb einer angemessenen Frist zu beheben.

8.2.2 Die Einhaltung vieler der Grundprinzipien kann direkt von der Zentralbank kontrolliert werden, z.B. derjenigen Grundprinzipien, die Risikoinformationen und -kontrollen betreffen (II und III). Das zur Erfüllung vorzugsweise zu verwendende Aktivum (Grundprinzip VI) kontrolliert die Zentralbank sogar allein. Hier kann die Zentralbank ohne weiteres jegliche notwendige Massnahme ergreifen, damit das von ihr betriebene System dem einschlägigen Grundprinzip entspricht. Was die übrigen Grundprinzipien betrifft, muss die Zentralbank teilweise ähnliche Beurteilungen vornehmen wie private Betreiber, z.B. bei Grundprinzip VII über das operationelle Risiko. Wenn die Zentralbank den laufenden Betrieb des Systems ganz oder teilweise auslagert, z.B. an eine selbständige Betriebsgesellschaft, muss sie dafür sorgen, dass sie die Leistung überwachen und einen angemessenen Leistungsumfang halten kann. Bei anderen Grundprinzipien sind vielleicht manchmal besondere politische Grundsatzabwägungen vorzunehmen. Wenn die Zentralbank beispielsweise feststellen will, ob Grundprinzip IX über den Zugang eingehalten wird, muss sie berücksichtigen, ob sich aus der Teilnahme eines bestimmten Instituts oder einer bestimmten Gruppe von Instituten weiterreichende Konsequenzen entweder für das System oder in anderer politischer Hinsicht ergeben könnten. Die Einhaltung des Grundprinzips VIII bedeutet, dass die Zentralbank als Betreiber explizit den Bedürfnissen der Teilnehmer und anderer Benutzer Beachtung schenkt. Damit fördert sie die Effizienz sowie eine breite Teilnahme an einem System, das das Systemrisiko mindern kann.

8.2.3 Die Zentralbank als Systembetreiber dürfte auch das Grundprinzip X über die Führungs- und Verwaltungsstruktur anders angehen als Betreiber des privaten Sektors, da sie vielfältige weitere Aufgaben hat und die Systemstruktur mit der Führungs- und Verwaltungsstruktur der Zentralbank (die das Spektrum ihrer Rollen widerspiegelt) in Einklang stehen muss. Weitere Erörterungen zu diesen Fragen finden sich in den Absätzen 7.10.11-12.

Verantwortlichkeit C: Die Zentralbank sollte bei Systemen, die sie nicht selbst betreibt, die Einhaltung der Grundprinzipien überwachen, und sie sollte imstande sein, diese Überwachungsfunktion auch auszuüben.

8.3.1 In erster Linie sind der Gestalter und der Betreiber eines für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsamen Zahlungsverkehrssystems dafür verantwortlich, dass das System die Grundprinzipien einhält. Ist die Zentralbank nicht selbst der Systembetreiber, besteht ihre Rolle darin, die Einhaltung der Grundprinzipien zu überwachen und dafür zu sorgen, dass der Gestalter und der Betreiber ihrer Verantwortung nachkommen. Die Notwendigkeit einer soliden Grundlage der Überwachung und die verschiedenen Wege, auf denen dies erreicht werden kann, werden in Teil 1 erörtert. Der Bedarf an einer klaren Darlegung der mit der Überwachung verbundenen Zielvorstellungen der Zentralbank sowie an einer Offenlegung ihrer einschlägigen Grundsätze wird durch Verantwortlichkeit A erfasst.

8.3.2 Eine Zentralbank, die ein Verfahren zur Überwachung erarbeitet, muss dabei berücksichtigen, wie sich dieses Verfahren in ihre bestehenden Aufgaben, operationellen Rollen und sonstigen Beziehungen zum Zahlungsverkehr einfügt. Gegebenenfalls wird sie ausserdem ihre Rolle als Betreiber eines für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsamen Zahlungsverkehrssystems oder als Bankenaufsichtsorgan in Betracht ziehen müssen.

8.3.3 In mehreren Ländern, in denen die Rolle der Zentralbank als Überwachungsinstanz im Zahlungsverkehr überprüft wurde, zeigte sich eine Präferenz, diese Rolle formell festzuschreiben. Dies hängt mit dem jeweiligen Standpunkt der zuständigen Stellen in Regierung und Legislative zusammen. Das formelle Vorgehen kann den Vorteil haben, dass die Zentralbank und die Betreiber von Zahlungsverkehrssystemen Klarheit über die Zielvorstellungen und die Instrumente zu ihrer Verwirklichung haben. (Kasten 21 führt Beispiele von Ländern auf, in denen die Überwachungsfunktion eine formelle Grundlage hat.) In anderen Fällen kann die Zentralbank vielleicht auf der Grundlage bestehender Aufgaben und Befugnisse eine wirksame Überwachung ausüben.

8.3.4 Unabhängig von der Grundlage des Überwachungsverfahrens müssen sowohl am Anfang als auch fortlaufend eine Vielzahl von Massnahmen ergriffen werden, u.a.:

- Ermittlung der Systeme, die der Überwachung durch die Zentralbank unterliegen. Dazu gehören alle für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsamen Zahlungsverkehrssysteme, die nicht von der Zentralbank selbst betrieben werden; die Überwachung ist jedoch nicht unbedingt auf diese beschränkt. Den Betreibern und Benutzern der Systeme ist die Entscheidung der Zentralbank, sie der Überwachung zu unterstellen, bekanntzugeben. Systeme, die nicht als für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam eingestuft werden, sollten regelmässig überprüft werden, um die Bedeutung von Änderungen ihrer Tätigkeit oder ihres Umfelds abzuschätzen.
- Überprüfung und Beurteilung von Ausgestaltung und Betrieb jedes einzelnen bestehenden Systems, das für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam ist, um sicherzustellen, dass es sämtliche Grundprinzipien einhält und auch weiterhin einhalten wird. Die Überwachungsinstanz kann höhere Anforderungen stellen als die Minimalanforderungen der Grundprinzipien (s. Grundprinzip IV und V), oder sie kann Anforderungen zu Punkten aufstellen, die nicht von den Grundprinzipien erfasst werden.
- Beurteilung geplanter neuer Systeme in der Entwicklungsphase, um die Kosten für die Einhaltung der Grundprinzipien möglichst niedrig zu halten.
- Fortlaufende Beurteilung von Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind. Die Überwachungsinstanz sollte von den Systembetreibern Informationen einholen, damit ihre Beurteilung immer aktuell ist. Änderungen der rechtlichen, technischen oder finanziellen Rahmenbedingungen können Folgen für die Einhaltung haben, ebenso wie Änderungen der Ausgestaltung und des Betriebs eines Systems. Die Zentralbank sollte frühzeitig über erhebliche geplante Änderungen der Ausgestaltung oder des Betriebs informiert werden, so dass sie ausreichend Gelegenheit hat, sie zu beurteilen.
- Die Behebung etwaiger Mängel bei der Einhaltung der Grundprinzipien ist sicherzustellen. Der Zeitrahmen dafür ist je nach Art des Mangels und der erforderlichen Massnahmen realistisch anzusetzen.

Beispiele für die Überwachung von Zahlungsverkehrssystemen auf gesetzlicher Grundlage

In **Australien** weist der *Payment Systems (Regulation) Act 1998* der Reserve Bank of Australia Regulierungsbefugnisse für die Effizienz sowie für die Stabilität des Zahlungsverkehrssystems zu. Aufgrund dieses Gesetzes kann die Zentralbank Daten über die Zahlungsverkehrssysteme erheben und ein System ihrer Weisung unterstellen. In diesem Fall kann sie die Bedingungen für die Teilnahme an diesem System, einschl. der Zugangsbedingungen für neue Teilnehmer, festlegen. Die Zentralbank kann darüber hinaus Standards für die Sicherheit und Effizienz des Systems festsetzen. Diese können beispielsweise technische Anforderungen, Verfahren, Leistungsmaßstäbe sowie die Preisgestaltung betreffen. Das Gesetz sieht vor, dass die Zentralbank bei Streitigkeiten über Zugang, finanzielle Sicherheit, Wettbewerbsfähigkeit und Systemrisiko in einem solchen System als Schiedsrichter fungieren kann, wenn die beteiligten Parteien dies wünschen. Die Bank ist aufgrund des Gesetzes befugt, Weisungen an Zahlungsverkehrssysteme zu erteilen, und sie verfügt über ein Instrumentarium an Geldbussen und anderen Strafen, um diese durchzusetzen.

In **Kanada** weist der *Payment Clearing and Settlement Act 1996* der Bank of Canada formell die Aufgabe zu, Clearing- und Abrechnungssysteme, die ein Systemrisiko darstellen können, zu überwachen. Die Bank of Canada kann von einem solchen System oder seinen Teilnehmern alle Informationen einfordern, die sie für die Überwachung benötigt. Kommt der Gouverneur der Bank zu dem Schluss, dass der Betrieb eines solchen Systems potentiell ein Systemrisiko darstellt, kann er das System, gestützt auf das Gesetz, einer fortlaufenden Überwachung durch die Zentralbank unterstellen, sofern der Finanzminister zustimmt, dass dies im öffentlichen Interesse liegt. Das System muss dann der Zentralbank nachweisen, dass es über geeignete Mechanismen verfügt, um das Systemrisiko zu begrenzen. Die Unterstellung gibt darüber hinaus Netting-Mechanismen und Zahlungsausgleichsregeln grössere Sicherheit und bietet einen gewissen Schutz gegen rechtliche Anfechtungen. Die Bank kann mit einem überwachten System oder dessen Teilnehmern Vereinbarungen über den Betrieb treffen sowie eine Prüfung eines solchen Systems durchführen. Diese Systeme müssen der Bank im voraus jegliche geplante erhebliche Änderung des Systems oder seiner Regelungen und Verfahren anzeigen. Wenn nach Ansicht des Gouverneurs das Systemrisiko nicht angemessen kontrolliert wird, kann er dem System oder einem Teilnehmer in ausserordentlichen Situationen Weisungen erteilen.

Im **Euro-Raum** wird seit dem 1. Januar 1999 die Aufsicht über den Zahlungsverkehr durch das Eurosystem ausgeübt.¹² Die rechtliche Grundlage für diese Aufgabe findet sich im *Vertrag über die Europäische Union* („Vertrag“) und in der *Satzung des Europäischen Systems der Zentralbanken (ESZB) und der Europäischen Zentralbank (EZB)* („Satzung“), wo festgehalten wird, dass es eine der grundlegenden Aufgaben des Eurosystems sei, „das reibungslose Funktionieren der Zahlungssysteme zu fördern“. Artikel 22 der Satzung hält darüber hinaus fest: „Die EZB und die nationalen Zentralbanken können Einrichtungen zur Verfügung stellen und die EZB kann Verordnungen erlassen, um effiziente und zuverlässige Verrechnungs- und Zahlungsverkehrssysteme innerhalb der Gemeinschaft und im Verkehr mit dritten Ländern zu gewährleisten.“ Gemäss den Bestimmungen des Vertrags und der Satzung formuliert der Rat den gemeinsamen politischen Kurs. Der Rat bestimmt insbesondere die Ziele und wesentlichen Grundsätze einer gemeinschaftlichen Überwachungs politik des Eurosystems, wenn der Betrieb eines Zahlungsverkehrssystems folgende Bereiche berühren kann: i) die Umsetzung der Geldpolitik, ii) die Systemstabilität, iii) die Schaffung gleicher Wettbewerbsbedingungen unter den Marktteilnehmern sowie iv) den grenzüberschreitenden Zahlungsverkehr innerhalb der EU und mit anderen Ländern. Entsprechend dem Subsidiaritätsprinzip gelten in Bereichen, die nicht ausdrücklich unter die gemeinsame Überwachungs politik fallen, die auf der Ebene der nationalen Zentralbanken definierten Grundsätze im Rahmen der Ziele und wesentlichen Grundsätze des Eurosystems. Diesbezüglich kann der Rat, wenn nötig, jederzeit aktiv werden. Gemäss dem Grundsatz der Dezentralisierung wird die Durchsetzung der gemeinschaftlichen Überwachungsstrategie in der Regel der Zentralbank des Landes überlassen, in dem das System seinen Sitz hat. Zur Durchsetzung können verschiedene rechtliche Instrumente (z.B. die Instrumente, die den nationalen Zentralbanken zur Verfügung stehen, sowie die Verordnungen oder Leitlinien der EZB) oder informelle Instrumente (z.B. notenbankpolitische Appelle) dienen.

¹² Das Eurosystem umfasst die EZB und die nationalen Zentralbanken der Mitgliedstaaten, die in Stufe III der Wirtschafts- und Währungsunion den Euro eingeführt haben. Das Eurosystem wird von den Entscheidungsgremien der EZB geleitet, d.h. dem Rat und dem Direktorium.

In **Italien** weist Artikel 146 des Bankengesetzes von 1993, entsprechend dem Artikel 22 der ESZB- und EZB-Satzung, der Banca d'Italia die Aufgabe zu, das Zahlungsverkehrssystem zu überwachen, und gibt ihr die Befugnis, Verordnungen zu erlassen, um die Effizienz und Sicherheit von Clearing- und Zahlungsverkehrssystemen sicherzustellen. Wegen des allgemein gehaltenen Wortlauts der Gesetzesbestimmung kann die Überwachung in Italien Zahlungsinstrumente und -dienstleistungen, die technische Infrastruktur, Interbank-Austauschverfahren und Geldtransfersysteme erfassen. Infolge dieser gesetzlichen Rahmenbedingungen übt die Banca d'Italia ihre Überwachungsaufgabe nicht nur auf dem traditionellen Weg der Förderung der Zusammenarbeit unter Finanzinstituten durch zentralbankpolitische Appelle aus, sondern auch mittels regulatorischer Befugnisse. Dabei hält sie sich an allgemeine gesetzliche Regelungen sowie an Wettbewerbsgrundsätze. Um ihre Zielvorstellungen, ihre Rolle und ihre geschäftspolitischen Grundsätze im Bereich des Zahlungsverkehrs klarer offenzulegen, veröffentlichte die Banca d'Italia 1997 und 1999 jeweils ein Weissbuch.

In **Malaysia** besteht die Rechtsgrundlage für die Überwachungsbefugnisse der Zentralbank aus verschiedenen Rechtstexten, u.a. dem *Central Bank of Malaysia Act* von 1958, dem *Banking and Financial Institutions Act* von 1989, dem *Islamic Banking Act* von 1983 und dem *Exchange Control Act* von 1953. Die Zentralbank erlässt darüber hinaus von Zeit zu Zeit Richtlinien und versendet Rundschreiben an die Banken und Finanzinstitute. Gemeinsam mit dem Finanzgewerbe gab die Zentralbank einen Verhaltenskodex und Regeln für die Teilnehmer des Systems heraus. Die wichtigsten Ziele der Überwachung des Zahlungsverkehrssystems sind die Minimierung der Risiken, die Förderung der Effizienz, der Verbraucherschutz und die Sicherstellung der Verfügbarkeit eines Mechanismus für die Umsetzung der Geldpolitik. Grundsätze und Vorschriften werden von der Abteilung für Bankenregulierung und der Zahlungsverkehrsabteilung formuliert und herausgegeben; Prüfungen vor Ort werden von der Abteilung Bankenaufsicht und der für die Aufsicht über Informationssysteme zuständigen Einheit vorgenommen.

In **Mexiko** ist gemäss Artikel 2 des Zentralbankgesetzes das reibungslose Funktionieren des Zahlungsverkehrs eines der Ziele des Banco de México; Artikel 3 ermächtigt die Notenbank, das Zahlungsverkehrssystem zu regulieren, und Artikel 31 gestattet ihr die Regulierung elektronischer Geldüberweisungen. Das Hauptziel dieser Aufgabe besteht darin, beim Erbringen von Zahlungsverkehrsdienstleistungen ein optimales Verhältnis zwischen hoher Sicherheit und niedrigen Kosten zu erreichen. Der Banco de México erlässt im Rahmen seiner Zielsetzungen Verordnungen und kann, wenn sich Systemteilnehmer nicht daran halten, Sanktionen verhängen.

In der Republik **Südafrika** regelt der *National Payment System Act, 1998* (Act Nr. 78 von 1998, „NPS-Act“) Führung, Verwaltung, Betrieb, Regulierung und Aufsicht von Zahlungs-, Clearing- und Abwicklungssystemen. Zusammen mit dem *South African Reserve Bank Act, 1989* (Act Nr. 90 von 1989) gibt der NPS-Act der South African Reserve Bank (SARB) die Befugnis, die Tätigkeit sowohl des Führungsorgans des Zahlungsverkehrssystems - der Payments Association of South Africa (PASA) - als auch von dessen Mitgliedern zu überwachen. Zu den Verantwortlichkeiten der SARB gehören Überwachung, Regulierung und Beaufsichtigung von Zahlungs-, Clearing- und Abwicklungssystemen. Der NPS-Act hält ferner fest, dass ein Systemteilnehmer Mitglied des Führungsorgans des Zahlungsverkehrssystems sein und daher die Kriterien für diese Mitgliedschaft erfüllen muss. Vorrangiges Ziel der Überwachung des Zahlungsverkehrssystems ist die Sicherstellung der Leistungsfähigkeit und der Zuverlässigkeit des nationalen Zahlungsverkehrs. Zu diesem Zweck kann die SARB Richtlinien und Anzeigen herausgeben, aber auch mit Appellen an die Öffentlichkeit treten. Darüber hinaus entwarf und entwickelte die SARB die technische Lösung, die Infrastruktur und die Zahlungsinstrumente, die für den elektronischen Zahlungsausgleich der teilnehmenden Banken in den Büchern der SARB verwendet werden, und führte sie ein.

Die **Westafrikanische Währungsunion (UMOA, Union Monétaire Ouest Africaine)**¹³ verfügt über eine gemeinsame Zentralbank, die Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO), die allein berechtigt ist, das gesetzliche Zahlungsmittel für die gesamte Union auszugeben. Damit die Leitgrundsätze der Union vollständig und wirksam umgesetzt werden, haben die Mitgliedstaaten gleichlautende Gesetze über Schecks und andere Finanzinstrumente erlassen, so dass Bankenaufsichts- und Überwachungsfunktionen auf Rechtsnormen beruhen, die auf dem gesamten Gebiet der Union anwendbar sind. Gemäss ihren Statuten ist die BCEAO derzeit die Überwachungsinstanz der Clearing-Häuser in allen UMOA-Ländern. Eine umfassende Reform des Zahlungsverkehrssystems ist im Gange. Dabei wird die BCEAO im Rahmen ihrer Statuten formell mit der Aufgabe betraut werden, alle Zahlungsverkehrssysteme zu überwachen.

¹³ Mitglieder der Union sind Benin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Guinea-Bissau, Mali, Niger, Senegal und Togo.

8.3.5 Bei der Wahrnehmung der Überwachungsfunktion stehen den Zentralbanken dreierlei Instrumente zur Verfügung: Sammeln von Informationen, Analyse der Informationen und Ergreifen entsprechender Massnahmen. (Kasten 22 gibt einen Überblick über einige derzeit von verschiedenen Zentralbanken benutzte Instrumente.)

8.3.6 Die Grundprinzipien enthalten umfassende Empfehlungen zu den Praktiken, die von Überwachungsorganen gefördert werden sollten. Unter Umständen führen Betreiber und Teilnehmer erforderliche Reformen nur widerwillig oder langsam durch, und die Zentralbank muss dann prüfen, wie sie ihre Zielvorstellungen verwirklichen will. Die jeweils angewandten Mittel hängen weitgehend von der Grundlage des Überwachungsverfahrens der Zentralbank ab.

8.3.7 Eine formelle gesetzliche Regelung kann einen Massnahmenkatalog zur Durchsetzung der Ziele festlegen, wie Geldbussen, Unterlassungsanordnungen sowie andere Sanktionen. Einige Zentralbanken legen Wert darauf, über eine breite Palette von Sanktionen zu verfügen, da die Androhung einer eindeutig unverhältnismässigen Sanktion (z.B. Schliessung des Systems) nicht unbedingt glaubwürdig ist. Bei weniger formellen Regelungen muss die Zentralbank vielleicht andere Techniken einsetzen, wie notenbankpolitische Appelle oder Differenzierung der Konditionen für Zahlungsausgleichskonten, um die Einhaltung ihrer Überwachungsanforderungen zu fördern.

8.3.8 Die Überwachung eines Zahlungsverkehrssystems erfordert vielfältige Kenntnisse in Spezialgebieten, z.B. der Steuerung des Finanz-, Rechts- und operationellen Risikos, sowie das nötige Fachwissen, damit das Überwachungsverfahren die Ergebnisse der Risikoanalyse angemessen berücksichtigt. Die Überwachungsinstanz muss daher sicherstellen, dass sie Mitarbeiter mit entsprechendem Fachwissen zur Verfügung hat. Solches Fachwissen ist erforderlich in Volkswirtschaft, Bankwesen, Finanzwesen, Informationstechnologie und Recht. In einigen Zentralbanken werden zu diesem Zweck Personen mit Verantwortung für die Überwachung bestimmt, die Beiträge aus anderen Abteilungen koordinieren. Immer mehr Zentralbanken richten für die Überwachung von Zahlungsverkehrssystemen jedoch eine eigene Abteilung ein. Informationsaustausch und Zusammenarbeit unter Überwachungsinstanzen im Zahlungsverkehr sind ein nützlicher Weg, um eine wirksame Überwachung zu gewährleisten.

8.3.9 Wenn eine Zentralbank ein oder mehrere Zahlungsverkehrssysteme selbst betreibt und gleichzeitig als Überwachungsinstanz von Systemen des privaten Sektors fungiert, muss sie überlegen, wie sie mögliche Interessenkonflikte am besten entschärft. Insbesondere sollte sie die Systeme des privaten Sektors nicht gegenüber denjenigen benachteiligen, die in ihrem Eigentum stehen und die sie betreibt. In einigen Ländern wird dies durch strukturelle Trennung der beiden Funktionen in der Zentralbank erreicht.

Kasten 22

Instrumente der Überwachung

Bei der Überwachung von Zahlungsverkehrssystemen setzen die Zentralbanken u.a. folgende Instrumente ein:

Sammeln von Informationen

- aus schriftlichen Quellen (Finanzausweise, Statistiken, Regelungen und Verfahren, Sitzungsprotokolle des Führungsorgans, Revisorenberichte etc.), die von den Systembetreibern zur Verfügung gestellt werden;
- durch Besprechungen mit einschlägigen Parteien (Betreiber, interne und externe Revisoren, Teilnehmer etc.);
- durch Prüfungen vor Ort.

Analyse der Informationen

- Bestimmung von Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind;
- Überprüfung der Ausgestaltung und des Betriebs aller Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, anhand der Grundprinzipien und anderer einschlägiger Unterlagen zum Zahlungsverkehr (wie sie z.B. auf der BIZ-Website www.bis.org zu finden sind);
- Untersuchung von Analysen anderer einschlägiger Gremien (interne und externe Revisoren, Risikomanagement-Abteilung des Zahlungsverkehrssystems, Gremien, die unabhängige Beurteilungen durchführen, wie IWF und Weltbank).

Ergreifen von Massnahmen

- die Ziele und Grundsätze der Überwachung durch Reden und Publikationen der Öffentlichkeit bekanntgeben;
- die Systembetreiber zu einer Änderung der Systemregelungen und -verfahren anhalten;
- das Angebot von Zahlungsausgleichsdienstleistungen der Zentralbank an einschlägige Auflagen knüpfen.
- formelle Vereinbarungen mit den Systembetreibern treffen.

Das Instrumentarium der Überwachungsinstanz kann ergänzt werden durch formelle Befugnisse für das Einholen von Informationen und das Ergreifen von Massnahmen wie Zulassungserteilung, die Herausgabe von Richtlinien zur Compliance, das Veranlassen einer Änderung von Regelungen und Verfahren sowie das Verhängen von Geldbussen.

Verantwortlichkeit D: Bei der Förderung der Sicherheit und Effizienz von Zahlungsverkehrssystemen mit Hilfe der Grundprinzipien sollte die Zentralbank mit anderen Zentralbanken und mit etwaigen anderen zuständigen in- und ausländischen Institutionen zusammenarbeiten.

8.4.1 Verschiedene inländische Behörden, die ein Interesse an einem sicheren und effizienten Betrieb von Zahlungsverkehrssystemen haben können, werden in Teil 1 genannt. Eine Zusammenarbeit dürfte sowohl für die Zentralbank (ob als Überwachungsinstanz oder als Betreiber eines für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsamen Systems) als auch für alle diese Behörden bei der Verwirklichung ihrer entsprechenden Zielvorstellungen hilfreich sein. Die Grundlage der Zusammenarbeit kann in unterschiedlichem Masse formell sein. In einigen Ländern hat die Zentralbank z.B. eine Vereinbarung mit anderen staatlichen Stellen unterzeichnet. Dies hat den Vorteil, dass die jeweilige Rolle der verschiedenen Stellen klar definiert ist, so dass die Wahrnehmung ihrer Aufgaben und Verantwortlichkeiten sowohl unter normalen Umständen als auch bei der Bewältigung etwaiger Krisen erleichtert wird.

8.4.2 Das Verhältnis zwischen den Überwachungsfunktionen für Zahlungsverkehrssysteme, den Aufsichtsfunktionen für Finanzinstitute und den Beobachtungsfunktionen für Finanzmärkte ist besonders wichtig. In einigen Fällen nimmt die Zentralbank mehr als eine dieser Funktionen wahr, in anderen sind getrennte Stellen involviert. In Kasten 23 werden die Unterschiede zwischen diesen drei Funktionen erläutert. Gut durchdachte Zahlungsverkehrssysteme können das Risiko verringern, dass die Instabilität eines Finanzinstituts auf ein anderes übertragen wird, weil Teilnehmer des Zahlungsverkehrssystems ihre Verpflichtungen nicht erfüllen können und dies zu Störungen an den Finanzmärkten führt. Gleichzeitig kann ein umsichtiges Risikomanagement in den einzelnen Finanzinstituten das Risiko solcher Vorfälle und damit den Druck auf das Zahlungsverkehrssystem verringern. Sich ergänzende Grundsätze zur Aufsicht, Überwachung und Beobachtung erleichtern somit die Aufgabe der verschiedenen zuständigen Instanzen und tragen zu grösserer Finanzstabilität bei. Das Festhalten eines (regelmässigen, freiwilligen oder ausserordentlichen) Austauschs relevanter Informationen unter Zentralbanken (als Betreiber oder Überwachungsinstanz), den Aufsichtsinstanzen von Finanzinstituten und Marktüberwachungsinstanzen in Protokollen kann für die Praxis einer solchen Zusammenarbeit ein wertvolles Hilfsmittel sein. Ferner sollten die Zentralbanken gegebenenfalls mit den Aufsichtsgremien im Wertpapierbereich zusammenarbeiten, insbesondere wenn ein für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsames Zahlungsverkehrssystem mit einem Wertpapierabwicklungssystem verbunden ist.

Kasten 23

**Drei Schlüsselaktivitäten öffentlicher Stellen zur Unterstützung der Finanzmarktstabilität:
Beaufsichtigung von Finanzinstituten, Überwachung von Finanzmärkten und Überwachung des
Zahlungsverkehrs**

Die Aufgabe, die Finanzmarktstabilität durch Regulierung des Finanzsystems zu wahren, umfasst in der Regel drei Komponenten: die Aufsicht über Finanzinstitute, die Beobachtung der Finanzmärkte und die Überwachung von Zahlungsverkehrs- und Abwicklungssystemen. In einigen Ländern fallen alle drei Komponenten in die Zuständigkeit der Zentralbank, in anderen dagegen sind sie auf mehrere Stellen verteilt. Wichtig ist, daran zu denken, dass sich die drei Funktionen ergänzen.

Die **Aufsicht über die einzelnen Finanzinstitute** ist meist eine klar definierte, gesetzlich verankerte Aufgabe. Sie soll einen sicheren Betrieb dieser Institute fördern. Zu den beaufsichtigten Instituten gehören in der Regel die Teilnehmer von Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind.

Die **Überwachung der Finanzmärkte** ist eher locker definiert. Sie kann sowohl die Beobachtung von Marktentwicklungen als auch die Regulierung einiger Aspekte der Marktaktivität durch Festlegung und Durchsetzung von Vorschriften und Standards über die Marktstrukturen und das Verhalten der Marktteilnehmer umfassen. Ein wichtiger Zweck ist dabei, zur Effizienz, Transparenz und Fairness an den Finanzmärkten beizutragen und finanzielle Schocks zu verhüten oder zu begrenzen. Die Zahlungen im Zusammenhang mit Finanzmarktgeschäften werden häufig über Zahlungsverkehrssysteme abgewickelt, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, und die Teilnehmer dieser Systeme sind häufig auch an den Finanzmärkten aktiv.

Die **Überwachung der Zahlungsverkehrssysteme** (und Abwicklungssysteme) konzentriert sich auf die Stabilität und Effizienz jedes einzelnen Systems, also nicht auf die Stabilität und Effizienz der einzelnen Teilnehmer oder der von den Systemen bedienten Finanzmärkte. Der vorliegende Bericht nennt Sicherheit und Effizienz von Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, als wesentliche politische Ziele eines Landes und beschreibt die Verantwortlichkeiten der Zentralbank in diesem Bereich. Die Verantwortlichkeiten B und C behandeln die Einhaltung der im Bericht erläuterten 10 Grundprinzipien durch alle bedeutsamen Systeme als Mittel zur Förderung von Sicherheit und Effizienz. Verantwortlichkeit C befasst sich speziell mit der Überwachung von Systemen, deren Eigentümer oder Betreiber dem privaten Sektor angehören, durch die Zentralbank.

8.4.3 Vorkommnisse bei ausländischen Zahlungsverkehrssystemen können erhebliche Auswirkungen auf inländische Systeme haben, insbesondere wenn ein grosser Teilnehmer, der in beiden Systemen tätig ist, Liquiditäts- oder Solvenzprobleme hat. Die Zentralbank als Betreiber und/oder Überwachungsinstanz von Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems von Bedeutung sind, muss daher wissen, wie sich Ausgestaltung und Betrieb ausländischer Systeme auf ihre inländischen Systeme auswirken. Dazu ist eine Zusammenarbeit mit anderen Zentralbanken und manchmal auch anderen ausländischen Aufsichtsbehörden erforderlich.

8.4.4 Zahlungsverkehrssysteme mit grenzüberschreitendem Verkehr bedürfen einer besonders sorgfältigen kooperativen Überwachung. Die „Lamfalussy-Standards für die kooperative Beobachtung und Überwachung grenzüberschreitender und mehrere Währungen einbeziehender Netting- und Saldenausgleichssysteme durch die Zentralbanken“ bilden eine Basis für eine solche kooperative Überwachung. Sie werden in Kasten 24 zusammengefasst. Ein Beispiel für eine kooperative Überwachung ist die Überwachung des Euro-1-Systems der European Banking Association (EBA) durch die Europäische Zentralbank (EZB). Die EZB diskutiert mit anderen Zentralbanken des Euro-Raums regelmässig die Geschäftsführung dieses Systems. Ausserdem tauscht sie Informationen mit der Zentralbank des Herkunftslandes von Nicht-EU-Banken aus, die über ihre EU-Zweigstellen am Euro-1-System teilnehmen.

Kasten 24

Lamfalussy-Standards für die kooperative Beobachtung und Überwachung grenzüberschreitender und mehrere Währungen einbeziehender Netting- und Saldenausgleichssysteme durch die Zentralbanken

Teil D des Berichts des Ausschusses für Interbank-Netting-Systeme (Lamfalussy-Bericht) legt ein Rahmenkonzept für die Zusammenarbeit unter Zentralbanken bei der Beobachtung und Überwachung grenzüberschreitender, mehrere Währungen einbeziehender Netting-Systeme vor. Die wichtigsten Grundsätze für diese Überwachung sind:

- Jede Zentralbank, die feststellt, dass ein grenzüberschreitendes oder Multiwährungs-Netting- oder Saldenausgleichssystem ausserhalb des Ausgabelandes der betreffenden Währung (oder Währungen) tatsächlich betrieben oder geplant wird, sollte andere Zentralbanken, die an der Angemessenheit der Ausgestaltung und des Betriebs eines solchen Systems interessiert sein könnten, informieren.
- Grenzüberschreitende und mehrere Währungen einbeziehende Netting- und Saldenausgleichssysteme sollten der Beobachtung und Überwachung durch eine Zentralbank unterstehen, die die Hauptzuständigkeit dafür übernimmt, und es sollte davon ausgegangen werden, dass die in erster Linie zuständige Zentralbank diejenige des Gastlandes ist.
- Im Rahmen der Beobachtung und Überwachung eines Systems sollte die in erster Linie zuständige Behörde Ausgestaltung und Betrieb des Systems als Ganzes prüfen und sich mit anderen betroffenen Behörden über das Ergebnis der ersten Überprüfung und von Zeit zu Zeit über die weitere Entwicklung des Systems beraten.
- Für die Beurteilung der Angemessenheit der Verfahren eines Systems für den Saldenausgleich und bei Nichtzustandekommen des Ausgleichs sollten die Zentralbank des Ausgabelandes der Währung und die in erster Linie für das System zuständige Behörde gemeinsam verantwortlich sein.
- Bestehen Zweifel an der Angemessenheit der Ausgestaltung oder des Betriebs eines grenzüberschreitenden oder mehrere Währungen einbeziehenden Netting- oder Saldenausgleichssystems, so sollte eine Zentralbank der Nutzung des Netting-Systems durch die ihrer Aufsicht unterstehenden Institute entgegengetreten und gegebenenfalls befinden, dass die Benutzung eines solchen Systems oder die Bereitstellung von Dienstleistungen dafür ein gefährliches oder unangemessenes Geschäftsgebahren von Kreditinstituten darstellt.

Abschnitt 9: Spezielle Situationen bei der Anwendung der Grundprinzipien

9.1 Clearing- und -Abrechnungssysteme für Schecks¹⁴

9.1.1 Schecks haben eine lange und wechselvolle Geschichte; sie sind eines der ältesten unbaren Zahlungsmittel. In vielen Ländern hat dies zu einer umfassenden gesetzlichen Regelung dieser Instrumente geführt, in der sich oft unterschiedliche Usancen und Erfahrungen widerspiegeln. In jüngster Zeit sind Schecksysteme in einer Reihe von Ländern dank des Einsatzes von elektronischer Scheckeinreichung, Belegumwandlung und Telekommunikation wesentlich effizienter geworden. Die Anwendung der Grundprinzipien wirft in Schecksystemen jedoch besondere Probleme auf, die in diesem Abschnitt untersucht werden.

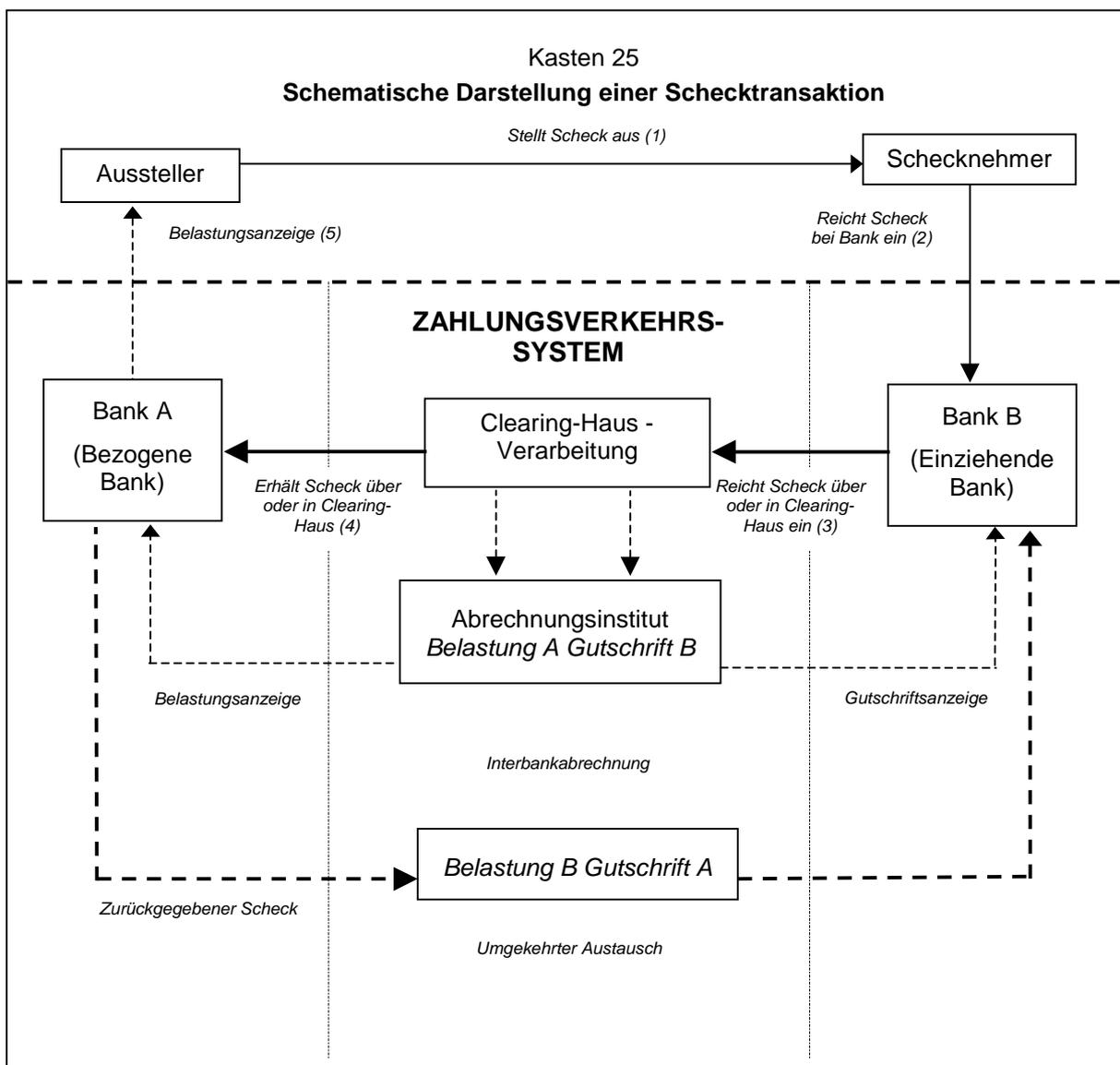
9.1.2 Im allgemeinen ist ein Scheck ein schriftlicher Auftrag des Ausstellers (Zahlungspflichtigen) an seine Bank (bezogene Bank), einen bestimmten Geldbetrag an eine Drittpartei (den Schecknehmer) zu zahlen. Wenn ein Scheck dem Schecknehmer übergeben wird, reicht dieser den Scheck meist bei seiner Bank (der einziehenden Bank) zum Einzug ein. Wenn der Scheck auf eine bestimmte Bank gezogen ist und bei einer anderen zum Einzug eingereicht wird, ist ein Interbank-Clearing- und -Abrechnungsprozess erforderlich, um den Geldbetrag vom Aussteller an den Schecknehmer zu übertragen. Die Interbank-Clearing- und -Abrechnungssysteme und andere Mechanismen des Scheckeinzugs sind je nach Land unterschiedlich. Sehr verbreitet sind Clearing-Häuser. In einigen Ländern betreibt die Zentralbank ein Scheck-Clearing-System. (Manchmal reichen Banken Schecks auch direkt bei anderen Banken ein oder benutzen Korrespondenzbanksysteme.) Die Schecks können der bezogenen Bank gebündelt eingereicht werden. Die Interbankabrechnung für Clearing-Häuser und Clearing-Systeme der Zentralbank wird meist in den Büchern der Zentralbank vorgenommen. Die Abrechnung kann, je nach Land und System, auf Brutto- oder Nettobasis erfolgen.

9.1.3 Die bezogene Bank kann die Zahlung eines ihr vorgelegten Schecks verweigern (d.h. ihn nicht einlösen), wenn der Aussteller nicht über genügend Mittel zur Deckung des Schecks verfügt, wenn der Scheck gefälscht ist oder wenn er aus einem anderen Grund ungültig ist. In einem solchen Fall wird die Buchung auf dem Konto des Schecknehmers storniert. Der Zeitpunkt, zu dem die Nicht-einlösung festgestellt wird, ist in den einzelnen Ländern sehr unterschiedlich. In einigen erfolgt dies vor der endgültigen Interbankabrechnung, in anderen manchmal erst mehrere Tage danach.

9.1.4 Kasten 25 enthält eine schematische Darstellung des Einzugs eines Schecks über ein Clearing-Haus. Viele Scheck-Clearing-Häuser sind ähnlich aufgebaut. Es gibt aber zahlreiche Varianten, und in einigen Ländern hat ein Clearing-Haus sehr viel mehr Funktionen als in der Darstellung angegeben.

9.1.5 Früher wurden Schecks physisch zwischen der bezogenen und der einziehenden Bank ausgetauscht. Dank neuen Clearing-Verfahren wie der elektronischen Scheckeinreichung, der Belegumwandlung und digitalen Bildaufnahmen erübrigt sich die physische Einreichung; Clearing und Abrechnung - einschliesslich des Zurückgebens nicht eingelöster Schecks - beschleunigen sich.

¹⁴ Weitere Fragen im Zusammenhang mit Schecks und Scheck-Clearing- und -Abrechnungssystemen in den G10-Ländern und Australien werden in den Berichten *Retail payments in selected countries; a comparative study*, BIZ, September 1999, und *Clearing and settlement arrangements for retail payments in selected countries*, BIZ, September 2000, behandelt.



Risiken bei Schecktransaktionen und Scheck-Clearing- und -Abrechnungssystemen

9.1.6 Bei Debatten über Schecks geht es oft um Fragen im Zusammenhang mit **einzelnen Schecks** und Problemen, die sich für die Endverwender und deren Banken daraus ergeben, dass eingereichte Schecks möglicherweise nicht eingelöst werden. Diese Fragen sind von Fragen zu unterscheiden, die **Scheck-Clearing- und -Abrechnungssysteme** betreffen, an denen die Banken beteiligt sind. Die wichtigsten Kredit- und Liquiditätsrisiken, die mit einzelnen Schecks und mit Scheck-Clearing- und -Abrechnungssystemen verbunden sind, werden in der nachstehenden Tabelle zusammengefasst. In den folgenden Absätzen werden die verschiedenen Fragen erörtert, die sich sowohl bei einzelnen Schecktransaktionen als auch bei Scheck-Clearing- und -Abrechnungssystemen stellen.

Risiken bei Schecktransaktionen und Scheck-Clearing- und -Abrechnungssystemen		
	Einzelner Scheck	Scheck-Clearing- und -Abrechnungssystem
Kreditrisiken	<ul style="list-style-type: none"> • Risiko für den Schecknehmer, dass der Scheck nicht eingelöst wird. • Risiko für die Bank entsprechend ihren Geschäftsgrundsätzen, wann sie den Kunden, die Schecks einreichen, die Mittel zur Verfügung stellt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Risiko für die einziehende Bank, dass die bezogene Bank nicht in der Lage ist, ihre Verpflichtung zu erfüllen. Dieses Risiko ist das gleiche wie in jedem anderen Zahlungsverkehrssystem, aber bei Schecks ist die Begrenzung des gegenseitigen Kreditgewährung der Teilnehmer unter Umständen schwierig oder kostspielig.
Liquiditätsrisiken und Liquiditätssteuerung	<ul style="list-style-type: none"> • Der Schecknehmer ist vielleicht einem Liquiditätsrisiko ausgesetzt, wenn der Scheck nicht eingelöst wird. • Ein einzelner Scheck ist nur für den Gesamtbetrag der Abrechnungsverbindlichkeiten der bezogenen Bank von Belang. 	<ul style="list-style-type: none"> • Banken, die ihre Verpflichtungen in Scheck-Clearing- und -Abrechnungssystemen erfüllen, sind einem Liquiditätsrisiko ausgesetzt, wenn die Erfüllung zum erwarteten Zeitpunkt nicht möglich ist. In anderen Zahlungsverkehrssystemen entstehen ähnliche Risiken, aber bei Schecks ist die Begrenzung oder die genaue Vorausberechnung der Netto-Abrechnungsverbindlichkeit unter Umständen schwierig oder kostspielig.

Einzelne Schecks

9.1.7 Die in der ersten Spalte der obigen Tabelle zusammengefassten Kredit- und Liquiditätsrisiken, die den einzelnen Schecks anhaften, geben in der Regel zu keinen Bedenken hinsichtlich des Systemrisikos Anlass. Die Risikoübernahme ist meist eine geschäftliche Angelegenheit zwischen den Banken, ihren Kunden und den Scheckausstellern. In einigen Ländern können staatliche Vorschriften oder Branchenkonventionen über den Zeitpunkt der Verfügbarkeit der Mittel für Personen, die Schecks zum Einzug einreichen, das Kreditrisiko der Banken gegenüber ihren Kunden beeinflussen. Das Risiko, das sich für die Banken aus dem Einzug einzelner Schecks und aus ihren Geschäftsbeziehungen mit den Kunden ergibt, spielt für die Beurteilung, ob ein Scheck-Clearing- und -Abrechnungssystem den Grundprinzipien entspricht, keine Rolle.

9.1.8 Mit einer Scheckzahlung ist zwar ein Kreditrisiko verbunden, aber dieses Risiko wird nicht zwangsläufig auf die Finanzinstitute übertragen, die Schecks verarbeiten und abrechnen. Wenn ein Begünstigter einen Scheck als Zahlung für eine Verbindlichkeit annimmt, bestehen bei der Abrechnung des Schecks zwei Kreditrisiken: 1) dass der Aussteller des Schecks (Zahlungspflichtiger) nicht über genügend Mittel zur Deckung des Schecks verfügt und dass seine Bank den Scheck nicht auszahlt (einlöst); 2) dass die bezogene Bank nicht über genügend Mittel verfügt, um den Scheck einzulösen. Im ersten Risiko zeigt sich ein Hauptmerkmal des Schecks als „Debitinstrument“, das geschaffen werden kann, bevor die Bank des Ausstellers die Möglichkeit hat, zu prüfen, ob der Aussteller über genügend Deckung für den Scheck verfügt. Das zweite Risiko ist in allen Zahlungsverkehrssystemen mit Interbankabrechnung enthalten, bei denen das Zahlungsinstrument im voraus geschaffen wird.

9.1.9 Meist nimmt die einziehende Bank bei Einreichung des Schecks eine bedingte Gutschrift auf dem Konto des Schecknehmers oder des sonstigen Einreichers vor. In einigen Ländern kann der Einreicher erst über den Scheckbetrag verfügen, wenn die Frist für Nichteinlösung und Rückgabe des Schecks abgelaufen ist.¹⁵ In anderen Ländern wird der Betrag gestützt auf staatliche Regelungen oder Branchenkonventionen verfügbar gemacht. Das Kreditrisiko geht nur dann auf die einziehende Bank über, wenn die Bank dem Einreicher den Betrag gutschreibt, bevor die Frist für Nichteinlösung und Rückgabe des Schecks abgelaufen ist. Dieses Risiko wird jedoch zwischen der Bank und ihrem Kun-

¹⁵ In vielen Schecksystemen besteht für die Endverwender wegen der für Rückgaben zulässigen Frist ein erhöhtes finanzielles Risiko. Je länger diese Frist ist, desto höher ist das Risiko eines Ausfalls oder einer betrügerischen Handlung für die Finanzinstitute oder den Aussteller.

den ausgehandelt oder in einigen Fällen auch durch staatliche Regelungen festgelegt; es wird in der Regel nicht als Interbankrisiko mit möglichen systemweiten Auswirkungen behandelt.

9.1.10 Ein Liquiditätsrisiko auf der Ebene der einzelnen Schecks tritt dann ein, wenn die Schecknehmer oder sonstigen Einreicher mit der Gutschrift der eingereichten Schecks rechnen, die Mittel aber nicht zum festgelegten Zeitpunkt beziehen können. Auch dieses Risiko tangiert jedoch nicht das Scheck-Clearing-System, sondern nur das Geschäft mit dem betreffenden Kunden. Werden allerdings Schecks zur Begleichung von grossen Finanzmarktgeschäften oder Verbindlichkeiten aus anderen Zahlungsverkehrs- und Abwicklungssystemen verwendet, kann die Nichteinlösung eines oder mehrerer Schecks wegen Schwierigkeiten eines bestimmten Finanzinstituts zu Störungen an den Märkten oder in den Zahlungsverkehrs- und Abwicklungssystemen führen.

Clearing- und Abrechnungssysteme für Schecks

9.1.11 Scheck-Clearing- und -Abrechnungssysteme sind eine Art Zahlungsverkehrssystem - für Debitinstrumente - mit aufgeschobenem Nettozahlungsausgleich, der oft auf multilateraler Nettobasis erfolgt, und meist bestehen nur wenige oder keine Risikobegrenzungsmechanismen. Die Abrechnungsbanken eines solchen Schecksystems sind mit erheblichen Liquiditätssteuerungsproblemen und in einigen Fällen auch mit Kreditrisiken konfrontiert, die nicht so leicht berechenbar oder eingrenzbar sind wie in einem auf Kreditgewährung basierenden System.

9.1.12 Ein wesentlicher Unterschied zwischen Schecks, die von Bankkunden ausgestellt werden, und anderen Zahlungsinstrumenten besteht darin, dass Schecks ohne vorherige Anzeige an die bezogene Bank ausgestellt werden können. Der Inhaber eines gültigen Kontos mit ausreichenden Mitteln kann diese abziehen, indem er jederzeit und in beliebiger Höhe Schecks ausstellt, ohne dies der Bank anzuzeigen. Die Bank des Ausstellers ist daher mit einer Abrechnungsverbindlichkeit konfrontiert, die sie nicht begrenzen kann und die sie auch nicht ohne weiteres vorhersehen kann. Sie kann zwar historische statistische Daten verwenden, um ihre vermutlichen Verbindlichkeiten zu überwachen, dies ist aber eine Ex-post-Messgrösse für das Risiko und dürfte bei angespannten Märkten kaum hilfreich sein. Je nach den Bestimmungen des Kontovertrags kann die Bank allerdings vom Kunden verlangen, dass er sie im voraus informiert, wenn er Schecks über grosse Beträge ausstellen möchte.

9.1.13 Banken, die an der Abrechnung von Schecksystemen teilnehmen, sind den gleichen Interbank-Erfüllungsrisiken ausgesetzt wie in anderen Systemen mit einem ähnlichen aufgeschobenem Nettozahlungsausgleich oder einem Bruttoausgleich (einschl. Systeme für Überweisungen), doch steht ihnen in der Regel kein gangbarer Weg zur Begrenzung ihres Erfüllungsrisikos gegenüber anderen Banken in Schecksystemen offen. Es ist nicht üblich, dass die Banken Limits für die offenen Abrechnungspositionen in Schecksystemen festlegen oder durchsetzen. In Schecksystemen könnten Limits u.a. die Erfüllung kommerzieller Forderungen behindern und einer effizienten und raschen Verarbeitung und Abrechnung von Schecks, die von Kunden der einzelnen Banken eingereicht werden, entgegenwirken. In Überweisungssystemen dagegen, vor allem in jenen mit der Möglichkeit der Echtzeitverarbeitung, werden in der Regel Limits festgelegt, z.B. Nettosolobergrenzen oder andere Risikobegrenzungen, die die Kredit- und Liquiditätsrisiken der Systemteilnehmer oder der Kreditgeber (z.B. der Zentralbank) einschränken.

9.1.14 Bei der Beurteilung, ob die Grundprinzipien eingehalten werden, müssen daher in erster Linie die besonderen Liquiditätssteuerungsprobleme und Kreditrisiken beachtet werden, denen die an einem Scheck-Clearing- und -Abrechnungssystem beteiligten Banken ausgesetzt sind.

Auf Bankschecks spezialisierte Systeme

9.1.15 Einige spezielle Systeme für die Zahlung von Interbankverbindlichkeiten, bei denen die Banken - z.B. im Geldmarktgeschäft - als Auftraggeber auftreten, verwenden Schecks, die von den Banken auf sich selbst gezogen werden. Solche Schecks sind als „Bankschecks“ bekannt; in einigen Ländern werden auch andere, demselben Zweck dienende Instrumente eingesetzt.

9.1.16 Systeme, die Bankschecks verarbeiten, unterscheiden sich von denjenigen, über die Kundenschecks abgerechnet werden. Banken, die Bankschecks verwenden, wissen, in welchem Betrag sie Schecks ausgestellt haben und wann diese Schecks voraussichtlich eingereicht werden. Die Banken können somit die Beträge, die sie bei der Abrechnung auszahlen müssen, einigermaßen zuverlässig vorausberechnen; wenn nötig, können sie ihre zu erwartenden Verbindlichkeiten begrenzen, indem sie die Ausgabe solcher Schecks einschränken. Sie erhalten jedoch keine direkte vorherige Anzeige der Beträge, die ihnen in Nettoabrechnungssystemen gezahlt werden, und kennen daher ihre

Nettoverbindlichkeit nicht. Trotzdem haben die Banken, die an solchen Systemen beteiligt sind, mehr Spielraum als in gewöhnlichen Schecksystemen, ihre Abrechnungsverbindlichkeiten - und damit ihren Liquiditätsbedarf - vorzuberechnen und zu kontrollieren.

9.1.17 Bei Banken, die an solchen Scheck-Clearing-Systemen beteiligt sind, besteht ein Liquiditätsrisiko und möglicherweise ein Kreditrisiko darin, dass ein Teilnehmer des Systems seinen Abrechnungsverbindlichkeiten nicht nachkommen kann. Dieses Risiko entsteht jedoch wegen des zeitlichen Abstands zwischen dem Austausch der Bankschecks und der späteren Begleichung der Nettoverbindlichkeiten. Es ist auch in Systemen vorhanden, in denen die Banken Überweisungsaufträge austauschen, der Saldenausgleich aber aufgeschoben ist. Das Risiko ist somit auf die Verzögerung zwischen dem Austausch der Schecks (d.h. der Annahme der Zahlungen zum Ausgleich durch das System) und dem Saldenausgleich zurückzuführen und nicht auf den Charakter der ausgetauschten Zahlungsinstrumente.

Wie schwierig ist es für Schecksysteme, die Grundprinzipien einzuhalten?

9.1.18 Bei der Beurteilung, ob ein bestimmtes Scheck-Clearing- und -Abrechnungssystem den Grundprinzipien entspricht, muss der konkrete Fall sorgfältig analysiert werden, da Gesetze, Regelungen und Institutionen von Land zu Land unterschiedlich sind.

9.1.19 Einige der Grundprinzipien stellen diese Systeme vor nicht mehr Probleme als jedes andere Zahlungsverkehrssystem, die wesentlichen Merkmale von Scheck-Clearing- und -Abrechnungssystemen machen jedoch die Einhaltung der Grundprinzipien III, IV, V und VIII besonders schwierig.

- **Grundprinzip III:** Dieses Grundprinzip behandelt die Festlegung von Verfahren für das Management von Kredit- und Liquiditätsrisiken. Ob es jederzeit eingehalten werden kann, ist fraglich. Es ist für die bezogene Bank, vor allem in Systemen mit beleggebundener Verarbeitung, in der Regel nur schwer möglich, das Ausmass ihrer zu erwartenden Abrechnungsverbindlichkeiten abzuschätzen. Damit ist es für sie - vor allem in Grossbetragsystemen - schwierig, ihren Liquiditätsbedarf so vorherzusagen, dass ihr zwischen dem Einzug der Schecks und der Interbankabrechnung mehr als nur eine minimale Frist zur Beschaffung der benötigten Mittel zur Verfügung steht. Um dieses Risiko zu begrenzen, könnten im System zwar Limits, z.B. für den Betrag der ausgestellten Schecks, festgelegt werden. Dies könnte jedoch zu Konflikten bei den Kundenbeziehungen der Bank führen und aus Geschäftsgründen nicht praktikabel sein.
- **Grundprinzip IV:** Dieses Grundprinzip fordert einen frühzeitigen endgültigen Zahlungsausgleich. In einem Scheck-Clearing-System kennen die Teilnehmer bei geeigneten Vorkehrungen (Einzug der Schecks, rasche Verarbeitung, schnelle Kommunikation etc.) ihre Abrechnungsverbindlichkeiten möglicherweise früh genug, um sie zu finanzieren und den endgültigen Interbank-Saldenausgleich in angemessener Zeit abzuschliessen. In einem grossen Land, vor allem wenn es mehrere Zeitzonen umfasst, kann dies ohne umfangreiche und kostspielige Investitionen in elektronische Verarbeitung jedoch nur schwer zu verwirklichen sein. Konfliktpotential besteht ausserdem zwischen dem Erfordernis eines frühzeitigen Zahlungsausgleichs, der dadurch in einigen Systemen möglicherweise bewirkten Verkürzung der für die Liquiditätssteuerung verfügbaren Zeit und den Kosten der Risikomanagement-Mechanismen, die für die Einhaltung der Grundprinzipien III und V benötigt werden.
- **Grundprinzip V:** Dieses Grundprinzip behandelt den rechtzeitigen Abschluss des Saldenausgleichs in einem multilateralen Netting-System, wenn der Teilnehmer mit der grössten Nettoverbindlichkeit seine Zahlung nicht leistet. Das Problem in Schecksystemen besteht darin, dass es schwierig ist, eine Obergrenze für die Abrechnungsverbindlichkeiten der Teilnehmer festzulegen. Nur wenige Schecksysteme verfügen über Vorkehrungen zur Sicherstellung des Saldenausgleichs. Einige Systeme sind offenbar so konzipiert, dass im Falle eines Scheiterns des Saldenausgleichs die Zahlungen, die nicht einen ausfallenden Teilnehmer betreffen, mittels Rückabwicklung von Positionen oder einzelnen Zahlungen erledigt werden. Dies mag in weniger bedeutsamen Systemen kein grosses Problem sein, bei Systemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, ist es jedoch eine zentrale Frage. Eine Lösung dieses Problems könnte in der Errichtung eines Garantiefonds bestehen, der von den Teilnehmern des Systems gespeist würde. Auch beim Grundprinzip V ist die Einhaltung wegen der nicht vorhersehbaren Abrechnungsverbindlichkeit der bezogenen Bank schwierig. Ein Garantiefonds, der den Saldenausgleich bei Ausfall eines

Teilnehmers sichern soll, müsste rasch angepasst werden können, um die unerwarteten Schwankungen aufzufangen, die sich aus dem Ausstellen und Einreichen grosser Schecks ergeben. Diese Anpassung müsste darüber hinaus in der kurzen Zeit zwischen der Berechnung der Nettoverbindlichkeiten und ihrer Begleichung erfolgen. Je länger die Verzögerung, desto mehr Zeit hat die bezogene Bank für ihre Risikosteuerung. Je kürzer die Verzögerung, desto höher sind die Anforderungen an die Organisation des Systems und an die Dispositionen der Bank über die verfügbaren Mittel.

- **Grundprinzip VIII:** Dieses Grundprinzip hält fest, dass das System einen praktischen und ökonomisch effizienten Weg für Zahlungen bieten sollte. Bei der Beurteilung eines Schecksystems nach dem Grundprinzip VIII zeigt es sich oft, dass Schecks als praktisch angesehen werden, was erklären würde, warum sie in aller Welt verfügbar sind. Die Kosten für die Entwicklung und den Betrieb eines für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsamen Schecksystems, das alle Grundprinzipien einhält, dürften jedoch hoch sein und könnten der Einhaltung von Grundprinzip VIII im Wege stehen. Massnahmen zur Risikokontrolle, wie ein Ausgleichsfonds oder Einschränkungen bezüglich des Ausstellens und der Verwendung von Schecks, könnten es für die Benutzer zu kostspielig machen.

9.1.20 Das Systemrisiko kann verschärft werden, wenn die wesentliche Clearing- und -Abrechnungstätigkeit auf ein einziges Schecksystem konzentriert ist, insbesondere wenn das System neben dem reinen Scheckaustausch und der Durchführung der Abrechnung noch weitere Funktionen übernimmt. In einigen Ländern können dies sehr viel umfangreichere Funktionen sein, u.a. das Festlegen der zentralen Regeln für Clearing und Abrechnung, die Organisation der Scheckverarbeitung und des -transports sowie die Bereitstellung von Erfüllungsgarantien. Ein System kann sogar der einzige praktikable Weg des Interbank-Scheckeinzugs sein, und Schecks wiederum können das wichtigste Zahlungsinstrument in einer Volkswirtschaft sein. Funktioniert ein solches System nicht mehr reibungslos, kann der gesamte Zahlungsverkehr des Landes erheblich gestört werden.

9.1.21 Wenn ein Schecksystem das einzige unbare Zahlungsverkehrssystem ist und daher wegen des Wertes und der Bedeutung der verarbeiteten Transaktionen für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sein dürfte, gibt es zwei Wege, die Einhaltung der Grundprinzipien sicherzustellen:

- 1) Entweder wird das gesamte Schecksystem durch ein Überweisungssystem ersetzt,
- 2) oder die Grossbetragszahlungen werden über ein eigenes Überweisungssystem geleitet.

9.1.22 Der erste Weg dürfte in den meisten Fällen nicht gangbar sein, da es für die Benutzer schwierig wäre, ein vertrautes und für die meisten von ihnen gut funktionierendes System aufzugeben. Hingegen ist die zweite Möglichkeit in vielen Ländern verwirklicht worden, da häufig ein sehr kleiner Teil der gesamten Scheckzahlungen in einem kombinierten System den Grossteil des Wertes ausmacht. Das neue Zahlungstransfersystem muss daher nicht unbedingt eine grosse Anzahl Zahlungen verarbeiten, und es können angemessene Risikokontrollmassnahmen ergriffen werden, die in Einklang mit den Grundprinzipien stehen. Systemgestalter und -betreiber können die Verwendung des neuen Systems fördern, z.B. durch Preisreize, verbesserte Dienstleistungen oder spezielle Regeln für das Schecksystem.

9.2 Grenzüberschreitende Aspekte im Zahlungsverkehr

9.2.1 Zahlungsverkehrssysteme können eine Vielzahl grenzüberschreitender Aspekte aufweisen. Am einen Ende des Spektrums stehen Systeme mit komplexen Einrichtungen für grenzüberschreitende Zahlungen in mehreren Währungen und mit Teilnehmern aus verschiedenen Ländern. Es gibt jedoch auch weniger raffinierte Systeme, die Teilnehmern aus anderen Ländern als dem Land, in dem das System betrieben wird, die Möglichkeit des Fernzugangs bieten. Noch einfacher ist die Variante, dass einige Teilnehmer des Systems entweder inländische Institute in ausländischem Besitz oder die örtlichen Niederlassungen ausländischer Institute sind. Die mit diesen Aspekten verbundenen Probleme gewinnen mit dem Wachstum des grenzüberschreitenden Geschäfts zunehmend an Bedeutung. Der weltweite Trend zu stärkerer Integration im Finanzbereich hat beispielsweise zur Folge, dass Korrespondenzbankvereinbarungen immer weniger verwendet werden und dass die Nachfrage nach Zahlungsverkehrssystemen wächst, bei denen Zahlungen direkt unter Teilnehmern aus mehreren Ländern ausgetauscht und abgerechnet werden können.

9.2.2 Es gibt einige wenige Beispiele für Grossbetragszahlungssysteme, die in mehr als einem Land tätig sind. In TARGET, dem System des Europäischen Systems der Zentralbanken, und im

Zahlungsverkehrssystem der BCEAO für die Westafrikanische Währungsunion werden Zahlungen in einer einzigen Währung innerhalb einer Währungsunion verarbeitet und abgerechnet. Es gibt zudem verschiedene Systeme, die Zahlungen in mehr als einer Währung verarbeiten. Relativ häufig sind Zahlungsverkehrssysteme mit einer beschränkteren grenzüberschreitenden Dimension.

9.2.3 In den folgenden Absätzen wird kurz auf einige der Hauptfragen hingewiesen, die sich bei der Einhaltung der Grundprinzipien oder bei der Überwachung der Einhaltung stellen, wenn ein System grenzüberschreitende Aspekte aufweist. Die meisten dieser Fragen unterscheiden sich nicht grundlegend von Fragen bei rein inländischen Systemen, sie können jedoch durch grenzüberschreitende Aspekte bedeutender oder komplexer werden.

Einhaltung der Grundprinzipien

9.2.4 Vor allem die Einhaltung von Grundprinzip I kann in einem System mit grenzüberschreitenden Aspekten sehr viel komplexer sein. Um zu ermitteln, ob ein System eine solide Rechtsgrundlage hat, muss nicht nur beurteilt werden, ob es nach inländischem Recht solide ist, sondern es sind auch mögliche Konflikte zwischen dem einschlägigen inländischen Recht und dem Recht anderer beteiligter Länder zu ermitteln. Bei der Feststellung, welche Rechtsordnungen beteiligt sind, muss eine ganze Reihe denkbarer Umstände berücksichtigt werden. Nicht nur die Bestimmungen des Landes, dessen Recht das System selbst untersteht, sind relevant, sondern auch alle Rechtssysteme, denen die Teilnehmer unterstehen. Dies können z.B. Teilnehmer sein, die in anderen Ländern ansässig oder zugelassen sind, ob sie eine Präsenz vor Ort (wie etwa eine Zweigstelle) oder Fernzugang zum System haben. Besonders wichtig dürfte das Insolvenzrecht sein, aber auch die Gesetze über Besicherungsvereinbarungen (s. Kasten 2), die Endgültigkeit des Zahlungsausgleichs oder die Beilegung von Streitfällen können von Belang sein.

9.2.5 Ein spezielles Beispiel für einen Mechanismus, der komplexe Rechtsfragen aufwerfen kann, ist das grenzüberschreitende Netting. Ein System führt grenzüberschreitendes Netting durch, wenn es Zahlungen auf Nettobasis ausgleicht und wenn nicht alle seine Teilnehmer ihren Sitz im selben Land haben oder dort tätig sind. Bei der Untersuchung, ob ein bestimmter Fall von grenzüberschreitendem Netting auf solider Rechtsgrundlage beruht, müssen alle Gesetze geprüft werden, die für den Netting-Mechanismus selbst, für eine etwaige am Netting beteiligte zentrale Gegenpartei oder für die Beteiligung jedes Systemteilnehmers (Hauptsitz und betroffene Zweigstellen) von Belang sind, insbesondere im Falle der Zahlungsunfähigkeit eines Teilnehmers. Bei einem System, das mit grenzüberschreitendem Netting arbeitet, müssten die Mechanismen im einzelnen geprüft werden, z.B. durch Einholen von speziellen Rechtsgutachten. In den meisten Fällen dürfte es nicht genügen, sich auf allgemeinere Gutachten zu stützen. In mehreren Ländern wurde in jüngster Zeit der Gesetzgeber aktiv, um solche Beurteilungen zu vereinfachen und die Zuverlässigkeit ihrer Schlussfolgerungen zu verbessern. Beispielsweise laufen derzeit Legislaturprogramme, um die Durchsetzbarkeit des Netting in allen Rechtsordnungen der Länder sicherzustellen, die dem Europäischen Wirtschaftsraum angehören. Das Herzstück dieses Programms ist die Richtlinie über die Wirksamkeit von Abrechnungen, die im Mai 1999 verabschiedet wurde (s. dazu auch Kasten 3).

9.2.6 Auch bei der Einhaltung einiger anderer Grundprinzipien stellen sich komplexere Fragen, wenn das System grenzüberschreitende Aspekte aufweist. Ein System, das mehrere Währungen einbezieht, erfordert z.B. im Zusammenhang mit der Einhaltung von Grundprinzip VI eine sorgfältige Prüfung der Risiken der zur Erfüllung verwendeten Aktiva. In Absatz 7.6.6 werden Systeme behandelt, die für den Zahlungsausgleich Forderungen gegen eine Zentralbank verwenden, die auf eine andere als die von dieser Zentralbank ausgegebene Währung lauten.

9.2.7 Bei Systemen, die eine erhebliche grenzüberschreitende Dimension aufweisen, kann sich die Frage stellen, ob für den Zugang strengere Kriterien gelten sollen als bei inländischen Systemen. Beispielsweise könnte es sinnvoll sein, den Zugang zum System so zu beschränken, dass keine Rechtskonflikte entstehen, dass eine vergleichbare Fähigkeit besteht, Risiken zu tragen und zu handhaben, oder dass alle Teilnehmer in der Lage sind, technische Normen einzuhalten. Damit das System das Grundprinzip IX einhält, ist bei solchen Anforderungen der Grundsatz der Verhältnismässigkeit zu beachten, und sie müssen angemessen, gerecht und öffentlich bekannt sein. Eine allgemeine Betrachtung zur Abwägung zwischen offenem Zugang und Risiken und/oder Effizienz findet sich in Absatz 7.9.6.

Überwachung der Einhaltung der Grundprinzipien

9.2.8 Für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsame Zahlungsverkehrssysteme mit einer erheblichen grenzüberschreitenden Dimension können die Finanzstabilität in mehr als einem Land beeinflussen. Im schlimmsten Fall kann ein Problem in einem solchen System auch in anderen Systemen Störungen auslösen. Aus diesem Grund ist in solchen Fällen eine enge Zusammenarbeit aller zuständigen Überwachungs- und Aufsichtsinstanzen wünschenswert. (Diese wird in Absatz 8.4.4 erörtert.)

Abschnitt 10: Verwendung der Grundprinzipien

Einsatz der Grundprinzipien als Teil einer Überprüfung oder Reform eines Zahlungsverkehrssystems

10.1 In einer Volkswirtschaft mit gut entwickelter Zahlungsverkehrsinfrastruktur sollte die Zentralbank die Grundprinzipien verwenden, um eine erste Beurteilung des Systems oder der Systeme durchzuführen, die als für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam eingestuft werden. Diese Beurteilung sollte sowohl bestehende Systeme als auch geplante oder in Entwicklung befindliche Systeme umfassen. Erfüllt ein System ein Grundprinzip nicht, so ist in der Regel eine klare Frist für die Einhaltung zu setzen. Auch danach ist in regelmässigen Abständen eine Beurteilung durchzuführen, so dass die Zentralbank (als Betreiber oder als Überwachungsorgan) die fortlaufende Einhaltung oder die Fortschritte bei der Einhaltung der zunächst nicht erfüllten Grundprinzipien überwachen kann.

10.2 In einer Volkswirtschaft, in der die Zahlungsverkehrsinfrastruktur wenig entwickelt ist oder nicht reibungslos funktioniert, kann es angezeigt sein, die Umsetzung der Grundprinzipien im Rahmen der Planung und Verwirklichung eines umfassenderen Reform- oder Entwicklungsprogramms der Zahlungsverkehrssysteme in Betracht zu ziehen. (Einige der mit einem solchen Vorgehen verbundenen Fragen werden in den Absätzen 10.11-14 erörtert.) Ein umfassendes Reformprogramm sollte ermöglichen, dass bei der Gestaltung von Zahlungsverkehrssystemen, die für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam sind, die Grundprinzipien von Anfang an vollständig eingehalten werden können.

10.3 Die Verwendungsweise eines bestimmten Systems kann sich im Laufe der Zeit verändern. So kann das System Bedeutsamkeit für die Stabilität des Finanzsystems erlangen oder verlieren. Die Zentralbank sollte weiterhin regelmässig beurteilen, ob ein bestimmtes System die Grundprinzipien einhalten sollte. Darüber hinaus sollte die Zentralbank auf Entwicklungen oder vielleicht längerfristige Trends in der inländischen Volkswirtschaft achten (z.B. Entwicklungen bei den Qualifikationen der Arbeitskräfte oder in der Technologie), die für die Gestaltung eines Systems und die Mittel, mit denen das System bestimmte Grundprinzipien (z.B. VII und VIII) am besten einhalten kann, wichtig sein könnten.

Einfluss der Gestaltung und Organisation eines Zahlungsverkehrssystems auf die Umsetzung der Grundprinzipien

10.4 Die Gestaltung und die Organisationsmerkmale eines bestimmten Zahlungsverkehrssystems beeinflussen die Anwendung der Grundprinzipien. Grundprinzip V beispielsweise ist per definitionem nicht auf Echtzeit-Bruttoausgleichssysteme anwendbar, wohl aber auf Systeme mit aufgeschobenem Nettozahlungsausgleich und wahrscheinlich auch auf einige Hybridsysteme. Grundprinzip IV hingegen gilt für alle drei Systemtypen. Ebenso wirkt sich die Eigentümerstruktur auf die Interpretation von Grundprinzip X aus. Die von einem System verwendete Technologie beeinflusst ebenfalls die Anwendung einiger Grundprinzipien. Beispielsweise bestehen für die Sicherstellung der Zuverlässigkeit des Betriebs gemäss Grundprinzip VII sehr unterschiedliche Wege, je nachdem, ob die Zahlungen manuell oder elektronisch verarbeitet werden.

Institutionelle Rollen und Organisationsfragen

10.5 Die Zentralbank spielt in jeglichem Beurteilungs- oder Reformprogramm für Zahlungsverkehrssysteme eine Schlüsselrolle. Sie trägt die Verantwortung dafür (als Systembetreiber oder als Überwachungsinstanz), dass Zahlungsverkehrssysteme, die für die Stabilität des Finanzsystems von Bedeutung sind, die in diesem Bericht vorgestellten Grundprinzipien einhalten. Aber auch andere staatliche Stellen können zu sicheren und effizienten Zahlungsverkehrssystemen beitragen. Zum Beispiel kann bei der Umsetzung etwaiger Gesetzesrevisionen im Zusammenhang mit Zahlungsverkehrssystemen, die zwecks Einhaltung der Grundprinzipien oder im Rahmen einer umfassenden Reform oder Entwicklung von Zahlungsverkehrssystemen vorgenommen werden, die Mitarbeit des Finanz- und des Justizministeriums sowie der Legislative erforderlich sein.

10.6 Geschäftsbanken und sonstige Finanzinstitute, die an Zahlungsverkehrssystemen teilnehmen, sollten ebenfalls in diesen Prozess miteinbezogen werden. Wenn noch kein ausreichend etablierter Bankensektor besteht oder dieser nicht über die notwendigen Ressourcen für einen wirk-

samen Beitrag verfügt, muss unter Umständen die Zentralbank vermehrt auch im einzelnen die Verantwortung für die Umsetzung übernehmen.

10.7 Wie sich das Verhältnis zwischen Zentralbank- und Geschäftsbankbeteiligung im einzelnen auch gestaltet, es kann auf jeden Fall nützlich sein, ein Konsultationsforum für die Koordinierung von Reformarbeiten im Zahlungsverkehr zu schaffen. Ein solches Forum kann auch einschlägige Benutzergruppen und interessierte Kreise einschliessen, damit unterschiedliche Interessen und Fachgebiete (Technik, Recht, institutioneller Rahmen) vertreten sind. Es kann dazu beitragen, im Finanzsektor Unterstützung für eine angemessene langfristige Zahlungsverkehrsstrategie zu gewinnen, diese Strategie einer breiteren Öffentlichkeit bekanntzumachen und die nötige Bereitstellung von Ressourcen der verschiedenen Gruppen für die Verwirklichung der Zielvorstellungen zu sichern. Ein Konsultationsforum kann eine wichtige Rolle bei der Gestaltung und dem Betrieb eines einzelnen Systems spielen, vor allem wenn das System nicht im Eigentum seiner Teilnehmer steht, sondern in deren Auftrag betrieben wird, z.B. wenn der Eigentümer und der Betreiber die Zentralbank ist (s. Absätze 7.10.11-12). Es könnte sich ferner mit der Risikoanalyse befassen und ein Programm zur Einhaltung der Grundprinzipien festlegen, einschliesslich der Prioritäten und des Zeitplans. Ein solches Forum kann schliesslich auch dann von Nutzen sein, wenn in einem Land ein umfassenderes Reformprogramm erstellt und ausgeführt wird.

Umfassende Reform- und Entwicklungsprogramme für Zahlungsverkehrssysteme -Zahlungsverkehrssysteme und die von ihnen bedienten Märkte

10.8 Wenn die Zentralbank ein bedeutendes Reform- oder Entwicklungsprogramm für Zahlungsverkehrssysteme in Angriff nimmt, sollte der erste Schritt eine „Bestandsaufnahme“ der aktuellen Zahlungsverkehrsbedürfnisse der Wirtschaft und deren wahrscheinlichen künftigen Veränderungen sein. Zu berücksichtigen ist hierbei ein breites Spektrum struktureller, technischer und institutioneller Faktoren, u.a. die Struktur der Wirtschaft und das Ausmass, in dem die bestehenden Zahlungsverkehrssysteme den Bedürfnissen der verschiedenen Märkte und Benutzer entsprechen. Dabei sind nicht nur die aktuellen Bedürfnisse in Betracht zu ziehen, sondern auch die besten verfügbaren Prognosen über die künftige Entwicklung der Wirtschaft, ihrer Märkte und der entsprechenden Infrastruktur.

10.9 In dieser Beurteilung sollten so grundlegende Faktoren erfasst werden wie die von den bestehenden Systemen verarbeiteten Volumina und Werte, die Geographie und Verteilung der Wirtschaftsgebiete und Finanzmärkte im Land, Grösse und Entwicklungsstand der verschiedenen Wirtschaftssektoren, die rechtlichen Rahmenbedingungen sowie der Stand der nationalen Telekommunikations- und sonstigen physischen Infrastruktur. Auf institutioneller Seite sind in dieses Verfahren u.a. folgende Bereiche einzubeziehen:

- Struktur und Organisation des Bankensektors, da die Banken als Anbieter von Zahlungsverkehrsdienstleistungen und als Benutzer der Zahlungsverkehrsinfrastruktur eine zentrale Position einnehmen. Wenn die Post oder sonstige Nichtbanken ebenfalls Zahlungsverkehrsdienstleistungen anbieten, sind sie einzubeziehen.
- die Clearing- und Abwicklungseinrichtungen der verschiedenen Finanzmärkte und Börsen und ihre Verknüpfung mit der Zahlungsverkehrsinfrastruktur.
- die rechtlichen Rahmenbedingungen und deren Auswirkungen auf die Regelungen und Verfahren sowie sonstigen Vertragswerke der Zahlungsverkehrssysteme. Ebenfalls zu untersuchen ist die Rechtsgrundlage der Überwachungsfunktion der Zentralbank im Zahlungsverkehr.
- die Rahmenbedingungen der Geldpolitik, insbesondere das Instrumentarium der Zentralbank für Marktgeschäfte.

10.10 Wenn diese Bestandsaufnahme abgeschlossen ist, zeigen sich die Stärken und Schwächen oder Lücken der bestehenden Zahlungsverkehrsinfrastruktur. Auf dieser nötigen Faktengrundlage können langfristige Zielvorstellungen oder eine „Vision“ für die Zahlungsverkehrssysteme einer Volkswirtschaft aufgebaut werden, die den wahrscheinlichen künftigen Bedürfnissen entsprechen und die Verwirklichung der wesentlichen öffentlichen Ziele ermöglichen.

Umsetzungsfragen bei umfassenden Programmen

10.11 Die Entwicklung einer realistischen langfristigen Vision dürfte eine Einigung darüber voraussetzen, wo Kompromisse geschlossen werden müssen. Bestimmte Elemente auf den „Wunschlisten“ der Benutzer können untereinander oder mit anderen bei der Bestandsaufnahme ermittelten Faktoren unvereinbar sein. Daher müssen Entscheidungen getroffen und erläutert werden, möglicherweise mittels eines veröffentlichten strategischen Plans.

10.12 Mit der Verwirklichung der langfristigen Zielvorstellungen ist eine Reihe einzelner Projekte und Initiativen verbunden. Einige davon betreffen den Aufbau und/oder die Verbesserung bestimmter Zahlungsverkehrssysteme, aber es dürfte weitere geben, die sich auf Aspekte des Umfelds von Zahlungsverkehrssystemen konzentrieren. Dabei kann durchaus auch die aktive Mitarbeit von nicht direkt am Zahlungsverkehr beteiligten Stellen erforderlich sein (s. Absatz 10.5). Beispielsweise kann die Einhaltung von Grundprinzip I die Schaffung rechtlicher Rahmenbedingungen erfordern, die die Zahlungsverkehrssysteme besser unterstützen, indem sie die Auswirkungen des Insolvenzrechts vorhersehbarer machen oder indem sie für Kompatibilität der Regelungen und Verfahren der Zahlungsverkehrssysteme mit dem Insolvenzrecht sorgen. Ebenso sind für ein erfolgreiches landesweites elektronisches Zahlungstransfersystem vielleicht Verbesserungen der Telekommunikations- und IT-Infrastruktur eines Landes erforderlich. Möglicherweise muss die Zentralbank auch ihre Geschäftspraxis ändern, z.B. ihre Kontenstruktur und -administration (einschl. Zahlungsausgleichskonten).

10.13 Ein zentraler Erfolgsfaktor bei der Durchführung umfassender Reformprogramme ist in der Regel ein solides Projektmanagement. Jedes einzelne Projekt muss aktiv geführt und während der ganzen Projektdauer klar definiert und dokumentiert werden, von einer Auflistung der Benutzeranforderungen bis zu den detaillierten technischen Spezifikationen. Einige Projekte dürften Vorrang vor anderen haben, einige müssen vielleicht gleichzeitig vorangetrieben werden, und wieder andere können überhaupt erst in Angriff genommen werden, wenn andere abgeschlossen sind oder ein bestimmtes Stadium erreicht haben. Es ist daher ein Gesamtplan erforderlich, der die Prioritäten und gegenseitigen Abhängigkeiten der verschiedenen Projekte klar festhält, sie in den Rahmen eines vereinbarten Zeitplans und Budgets für die Verwirklichung der langfristigen Zielvorstellung stellt und ein Verfahren für die Überwachung des Fortgangs jedes Projekts in bezug auf den Zeitplan und das Budget vorsieht.

10.14 Ein wichtiger Faktor bei der Entwicklung und der Umsetzung einer langfristigen Zielvorstellung und eines Gesamtplans ist das Niveau der technologischen Basis, das für die Wirtschaft tragbar ist. Eine neue Technologie kann für die Entwicklung eines Zahlungsverkehrssystems hilfreich sein, aber das Niveau der Technologie sollte nicht ausschlaggebend für die Strategie sein. Es sollte nicht davon ausgegangen werden, dass eine erfolgreiche umfassende Reform- oder Entwicklungsstrategie in jedem Fall eine hochentwickelte Technologie erfordert. Vielmehr ist eine Technologie zu wählen, die den Bedürfnissen der potentiellen Benutzer des Systems entspricht, unter Vorbehalt von Budget- und Infrastrukturzwängen, die sich im Laufe der Reform zeigen dürften. Wenn in einem konkreten Fall beispielsweise eine bestimmte Technologie teuer und ihre zuverlässige Unterstützung schwierig ist, kann es angebracht sein, eine weniger kapitalintensive Lösung anzustreben, vielleicht mit einem Zeitplan für eine spätere Überprüfung.

Glossar

Das nachfolgende Glossar soll nicht juristisch genaue Definitionen geben, sondern zum besseren Verständnis des Berichts dienen. Die Begriffe in diesem Glossar werden mit besonderem Bezug zu Zahlungsverkehrssystemen und ihrem Gebrauch in diesem Bericht definiert.

Abrechnungsverbindlichkeit (Settlement obligation)	Betrag, den ein Finanzinstitut anderen Finanzinstituten nach dem Clearing von Zahlungen schuldet. S. auch <i>Nettohaben- oder Netto-sollposition</i> .
Abschlag vom Sicherungswert (Haircut)	Differenz zwischen dem Marktwert eines Wertpapiers und seinem Wert als Sicherheit. Der Kreditgeber nimmt solche Abschläge vom Marktwert vor, um sich - sollte er die Sicherheit verwerten müssen - vor Verlusten wegen sinkenden Marktwerts der Sicherheit zu schützen.
Abwicklungssystem für Wertpapiergeschäfte (Securities settlement system)	Ein System, das die Übertragung des Eigentums an Wertpapieren ermöglicht.
Angenommen zum Zahlungsausgleich (Acceptance for settlement)	Das Verarbeitungsstadium eines Zahlungsauftrags, in dem dieser sämtliche Risikomanagement- und andere Prüfungen erfolgreich durchlaufen hat und gemäss den Regelungen und Verfahren des Systems als auszuführende Zahlung behandelt wird. S. auch Absatz 7.4.1 und Kasten 9.
Aufrechnung (Offsetting)	S. <i>Netting</i> .
Aufrechterhaltung des Systembetriebs (Business continuity)	Mit den Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung des Betriebs eines Zahlungsverkehrssystems soll sichergestellt werden, dass der vereinbarte Leistungsumfang auch dann eingehalten wird, wenn eine oder mehrere Komponenten des Systems ausfallen oder das System von einem aussergewöhnlichen Ereignis betroffen ist. Die Vorkehrungen können sowohl Präventivmassnahmen als auch Notfallverfahren umfassen.
Aufsicht über Finanzinstitute (Supervision of financial institutions)	Die Beurteilung und Durchsetzung der Einhaltung von Gesetzen, Verordnungen und sonstigen Vorschriften durch Finanzinstitute, um sicherzustellen, dass sie solide und sicher arbeiten und dass sie über genügend Eigenkapital und Reserven verfügen, um die Risiken ihrer Geschäfte zu absorbieren. S. auch Kasten 23.
Ausfall (Default)	Unvermögen, eine Zahlung vereinbarungsgemäss auszuführen, aus Gründen, die nicht technischer oder kurzfristiger Art sind, in der Regel wegen Zahlungsunfähigkeit.
Ausschlusskriterien (Exit criteria)	Kriterien für das Ausscheiden eines bestehenden Teilnehmers aus einem Zahlungsverkehrssystem.
Authentifizierung (Authentication)	Methoden zur Überprüfung der Identität einer juristischen oder natürlichen Person oder einer Hardware, die an der Tätigkeit eines Zahlungsverkehrssystems beteiligt sind, und zur Bestätigung, dass eine Nachricht bei der Übermittlung nicht verändert oder substituiert wurde.
Benutzer (User)	Zu den Benutzern eines Zahlungsverkehrssystems gehören sowohl die Teilnehmer als auch deren Kunden für Zahlungsverkehrsdienstleistungen. S. auch <i>Kunde, direkter Teilnehmer, indirekter Teilnehmer, Teilnehmer</i> .
Bilaterale Kreditobergrenze (Bilateral credit limit)	S. <i>Kreditobergrenze</i> .

Bilaterale Risikoposition (Bilateral exposure)	Die von einer Partei gegenüber einer anderen Partei eingegangenen (Kredit-) Risikoposition (das Risikoengagement).
Bilaterales Netting (Bilateral netting)	Vereinbarung zwischen zwei Parteien, ihre bilateralen Verbindlichkeiten gegeneinander aufzurechnen. Die durch eine solche Vereinbarung erfassten Verbindlichkeiten können aus Finanzkontrakten, Zahlungstransfers oder beidem stammen. S. auch <i>Netting, multilaterales Netting</i> .
Clearing (Clearing)	Das Verfahren der Übermittlung, der Abstimmung und in einigen Fällen der Bestätigung von Zahlungsaufträgen vor dem Zahlungsausgleich; unter Umständen schliesst es eine Aufrechnung der Zahlungen und die Ermittlung von Nettositionen für den Zahlungsausgleich ein.
Clearing-Haus (Clearing house)	Eine zentrale Stelle oder ein zentraler Verarbeitungsmechanismus, über die/den die Teilnehmer eines Zahlungsverkehrssystems gemäss Vereinbarung ihre Zahlungen austauschen. In diesem Bericht wird der Begriff nur im Zusammenhang mit der Scheckverarbeitung verwendet. S. auch <i>Scheck</i> .
Deckung (Prefunding)	Mittel müssen auf Konten des Instituts, das den Zahlungsausgleich herbeiführt, vorhanden sein, bevor diese Konten zur Erfüllung von Zahlungsausgleichverbindlichkeiten herangezogen werden können.
Direkter Teilnehmer (Direct participant)	Teilnehmer eines Zahlungsverkehrssystems, der Zahlungen unmittelbar über die Zahlungsausgleichsstelle des Systems abwickelt. S. auch Kasten 11, <i>Teilnehmer, indirekter Teilnehmer, Benutzer</i> .
Durchgängige automatisierte Bearbeitung (Straight-through processing [STP])	Automatisierung der Verarbeitung, so dass Daten nur einmal eingegeben werden müssen und danach für alle weiteren Stufen der Zahlungsverarbeitung verwendet werden können.
Echtzeit-Bruttoausgleichssystem (RTGS-System) (Real-time gross settlement [RTGS] system)	Ein Zahlungsverkehrssystem, in dem die Verarbeitung und der Zahlungsausgleich kontinuierlich in Echtzeit (d.h. ohne Aufschub) und auf Bruttobasis (d.h. die Transaktionen werden einzeln abgewickelt) erfolgen.
Echtzeit-Risikomanagement (Real-time risk management)	Verfahren, mit dem die Risiken des Zahlungsverkehrs unter den Teilnehmern eines Zahlungsverkehrssystems unverzüglich und fortlaufend gesteuert werden können.
Echtzeit-Verarbeitung (Real-time processing)	Verarbeitung von Zahlungsaufträgen einzeln bei Eingang anstatt zu einem späteren Zeitpunkt.
Einzugssystem (Debit transfer system)	Geldtransfersystem, in dem Debitinstrumente (z.B. Schecks), die vom Zahlungspflichtigen ausgestellt worden sind, vom Finanzinstitut des Zahlungsempfängers an das Finanzinstitut des Zahlungspflichtigen gegeben werden und zu einer Belastung des Kontos des Zahlungspflichtigen führen. S. auch <i>Scheck, Zahlung, Zahlungsverkehrssystem</i> .
Endgültiger Zahlungsausgleich (Final settlement)	Unwiderruflicher und unbedingter Ausgleich der Zahlungsverpflichtung.
Erfüllung (Settlement)	S. <i>Zahlungsausgleich</i>
Erfüllungsrisiko (Settlement risk)	Das Risiko, dass der Zahlungsausgleich in einem Zahlungsverkehrssystem nicht wie erwartet stattfindet. Dieses Risiko kann Kredit- und Liquiditätsrisiken umfassen. Es kann auch durch operationelles Risiko entstehen.
Finanzielles Risiko (Financial risk)	Sammelbegriff für die Risiken von Finanztransaktionen, wie Liquiditätsrisiko und Kreditrisiko. S. auch <i>Liquiditätsrisiko, Kreditrisiko</i> .

Geldtransfer (Funds transfer)	S. <i>Zahlung</i> .
Grenzüberschreitendes Netting-System (Cross-border netting scheme)	Ein System zur Aufrechnung von Positionen oder Verbindlichkeiten zwischen Parteien in mehr als einem Land oder einer Rechtsordnung. S. auch <i>Netting</i> .
Haftungsverbund (Loss-sharing agreement)	S. <i>Verlustrückstellungsvereinbarung</i>
Hybridsystem (Hybrid system)	Ein Zahlungsverkehrssystem mit Merkmalen sowohl eines Echtzeit-Bruttoausgleichs- als auch eines Nettoabrechnungssystems. S. auch <i>Kasten 8</i> .
Indirekter Teilnehmer (Indirect participant)	Teilnehmerkategorie in einem Stufensystem. Indirekte Teilnehmer gleichen ihre Zahlungen über direkte Teilnehmer anstatt über Konten beim Zahlungsausgleichsinstitut aus. S. auch <i>Kasten 11, Kunde, direkter Teilnehmer, Teilnehmer, Benutzer</i> .
Innertageskredit (Intraday credit)	Krediteinräumung mit einer Laufzeit von weniger als einem Geschäftstag.
Innertagesliquidität (Intraday liquidity)	Während des Geschäftstages zugängliche Mittel, die in der Regel dazu dienen, Finanzinstituten Zahlungen in Echtzeit zu ermöglichen. S. auch <i>Innertageskredit</i> .
Instrument (Instrument)	S. <i>Zahlungsinstrument</i> .
Interessengruppe (Stakeholder)	Als Interessengruppen eines Zahlungsverkehrssystems gelten alle Parteien, deren Interessen durch den Betrieb des Systems berührt werden.
Kreditobergrenze (Credit limit)	Obergrenze für das Kreditrisiko, das ein Teilnehmer eines Zahlungsverkehrssystems gegenüber einem anderen Teilnehmer (bilaterale Kreditobergrenze) oder gegenüber allen anderen Teilnehmern (multilaterale Kreditobergrenze) mit der Entgegennahme von Zahlungen eingeht, für die noch kein Zahlungsausgleich stattgefunden hat.
Kreditrisiko (Credit risk)	Das Risiko, dass eine Partei eine Verpflichtung weder zum Fälligkeitstermin noch zu einem späteren Zeitpunkt in vollem Umfang erfüllt. In diesem Bericht genannte Beispiele für das Kreditrisiko sind das Risiko, dass für eine Zahlung, die zwecks späterem Zahlungsausgleich über ein Zahlungsverkehrssystem geleitet wird, ein tatsächlicher Ausgleich nicht stattfindet, sowie das Risiko für die Teilnehmer eines Zahlungsverkehrssystems, dass das Institut, das den Zahlungsausgleich herbeiführt, ausfällt. S. auch <i>Zahlungsausgleichsinstitut</i> sowie Absatz 3.1.1 und 3.6.2.
Kunde (Customer)	Benutzer von Zahlungsverkehrsdienstleistungen, der in keinem direkten Verhältnis zum Systembetreiber steht; meist der Kunde eines Systemteilnehmers oder eines sonstigen Finanzinstituts. S. auch <i>direkter Teilnehmer, indirekter Teilnehmer, Teilnehmer, Benutzer</i> .
Limit (Limit)	S. <i>Kreditobergrenze</i> .
Liquiditätsrisiko (Liquidity risk)	Das Risiko, dass ein Teilnehmer eines Zahlungsverkehrssystems eine Verpflichtung bei Fälligkeit nicht in vollem Umfang erfüllt. Das Liquiditätsrisiko bedeutet nicht, dass eine Partei oder ein Teilnehmer zahlungsunfähig ist, da sie/er die Verpflichtungen vielleicht zu einem noch unbestimmten späteren Zeitpunkt erfüllen kann. S. auch Absatz 3.1.1.

Multilaterale Kreditobergrenze (Multilateral credit limit)	S. <i>Kreditobergrenze</i> .
Multilaterales Netting (Multilateral netting)	Vereinbarung zwischen drei oder mehr Parteien, ihre Verbindlichkeiten gegeneinander aufzurechnen. Die multilaterale Aufrechnung von Zahlungsverpflichtungen erfolgt in der Regel über ein multilaterales Nettoabrechnungssystem. S. auch <i>Netting</i> , <i>System mit aufgeschobenem Netto-Zahlungsausgleich</i> .
Netting (Netting)	Vereinbarte Aufrechnung mehrerer Positionen oder Verpflichtungen (Summe der Haben-Positionen abzüglich der Soll-Positionen) zu einer einzigen Nettoposition/-verpflichtung. Das Netting (die Aufrechnung) kann verschiedene Formen annehmen, die beim Ausfall eines Teilnehmers in unterschiedlichem Ausmass rechtlich durchsetzbar sind. S. auch <i>bilaterales Netting</i> , <i>multilaterales Netting</i> .
Nettohaben- oder Nettosollposition (Net credit or debit position)	Die Nettohaben- bzw. Nettosollposition eines Teilnehmers in einem System mit aufgeschobenem Zahlungsausgleich ist die Summe aller Zahlungstransfers, die er bis zu einem bestimmten Zeitpunkt empfangen hat, abzüglich der Summe aller Transfers, die er vorgenommen hat. Hat die Differenz ein positives Vorzeichen, so hat der Teilnehmer eine Nettohabenposition, hat sie ein negatives Vorzeichen, eine Nettosollposition. S. auch <i>Netting</i> , <i>bilaterales Netting</i> , <i>multilaterales Netting</i> .
Nichtbestreitbarkeit (Non-repudiability)	Vorkehrung, die verhindert, dass eine Zahlungsnachricht vom Absender oder vom Empfänger bestritten oder angefochten werden kann.
Offenlegung ([public] disclosure)	Zugänglichmachen von Informationen für die Öffentlichkeit, z.B. auf Internet-Website oder durch Abgabe von Publikationen.
Operationelles Risiko (Operational risk)	Das Risiko, dass Mängel von Informationssystemen oder internen Kontrollen, menschliches Versagen oder Führungsfehler Kredit- oder Liquiditätsrisiken verursachen oder verschärfen.
Optimierungsabläufe (Optimisation routine)	Verfahren in einem Zahlungsverkehrssystem, mit denen die Reihenfolge bestimmt wird, in der Zahlungen zum Ausgleich akzeptiert werden. Optimierungsabläufe dienen der Verbesserung der Systemliquidität und der Erhöhung der Abwicklungseffizienz. S. auch <i>Warteschlange</i> , <i>Zahlungssteuerung</i> .
Pfand (Pledge)	Eine Übergabe von Aktiva, ohne absolute Eigentumsübertragung, als Sicherheit für die Erfüllung einer Verpflichtung (z.B. die Tilgung eines Darlehens) einer Partei gegenüber einer anderen. Bei einem Pfand entsteht ein Sicherungsanspruch auf die Aktiva zugunsten der Partei, an die sie verpfändet werden, d.h. diese Partei kann sie im Falle einer Nichterfüllung der zugrundeliegenden Verpflichtung verkaufen oder sonstwie verwerten. S. auch <i>Sicherheit</i> , <i>Wertpapierpensionsgeschäft (Repo-Geschäft)</i> .
Präzedenzrecht (Case law)	Recht, das auf früheren Gerichtsurteilen beruht, die in der Folge die Interpretation eines Gesetzes oder die Gerichtspraxis beeinflussen.
Rechtsrisiko (Legal risk)	Risiko eines Verlusts infolge der unerwarteten Weise der Anwendung eines Gesetzes oder einer Vorschrift oder weil ein Vertrag nicht durchgesetzt werden kann. S. auch Absatz 3.1.1.
Repo-Geschäft (Repurchase agreement)	S. Wertpapierpensionsgeschäft
Risikomanagement-Prüfung (Risk management test)	Prüfung von Zahlungen, die bei einem Zahlungsverkehrssystem eingereicht werden, um festzustellen, ob die Verarbeitung einer bestimmten Zahlung für das System oder seine Teilnehmer mit höheren Risiken verbunden wäre, als die Regelungen und Verfahren

	des Systems erlauben.
Rückabwicklung (Unwind)	Rückgängigmachen eines Vorgangs, der als abgeschlossen galt, z.B. Durchführung, Aufrechnung oder Ausgleich einer Zahlung. Insbesondere wird die Herausnahme von Zahlungen aus der Berechnung der Nettopositionen in einem Zahlungsverkehrssystem mit aufgeschobenem Nettoausgleich manchmal als (Teil-) Rückabwicklung bezeichnet. S. auch Kasten 6.
Scheck (Cheque)	Eine schriftliche Anweisung einer Partei (des Ausstellers) an eine andere (den Bezogenen, in der Regel ein Finanzinstitut), einen bestimmten Betrag auf Verlangen an den Aussteller selbst oder an eine vom Aussteller genannte Drittpartei (den Begünstigten) zu zahlen.
Sicherheit (Collateral)	Ein Vermögenswert, der vom Sicherungsgeber zur Sicherstellung einer Zahlung oder der Erfüllung einer Verpflichtung dem Sicherungsnehmer übergeben wird. Beispielsweise besichern die Teilnehmer einiger Zahlungsverkehrssysteme ihre Verpflichtungen gegenüber der Zentralbank im Zusammenhang mit der Bereitstellung von Innertagesliquidität. Besicherungsvereinbarungen können verschiedene rechtliche Formen annehmen, d.h. die Besicherung kann entweder durch absolute Eigentumsübertragung (z.B. Repo-Geschäft) oder durch Verpfändung erfolgen. In der Regel werden liquide Aktiva wie Staatspapiere und Barmittel zur Besicherung verwendet. S. auch <i>Pfand</i> , <i>Wertpapierpensionsgeschäft (Repo-Geschäft)</i> .
Sicherheitenpool (Collateral pool)	Aktiva im Eigentum der Teilnehmer eines Zahlungsverkehrssystems, die dem System kollektiv als Sicherheit zur Verfügung stehen, damit es in bestimmten Situationen, die in den Systemregeln genannt werden, Mittel beschaffen kann. S. auch <i>Sicherheit</i> .
System mit aufgeschobenem Netto-Zahlungsausgleich (Deferred net settlement system)	Nettoabrechnungssystem, in dem ein zeitlicher Abstand zwischen dem Akzeptieren einer Zahlung zum Ausgleich und dem tatsächlichen Zahlungsausgleich besteht. S. auch Kasten 7.
Systemrisiko (Systemic risk)	Das Risiko, dass die Unfähigkeit eines Teilnehmers im Finanzsystem, seinen Verpflichtungen nachzukommen, dazu führt, dass auch andere Finanzinstitute nicht mehr in der Lage sind, ihre Verpflichtungen bei Fälligkeit zu erfüllen.
Systemweite Störung (Systemic disruption)	Ereignisse, die potentiell die Stabilität des Finanzsystems bedrohen, indem sie von einem Finanzinstitut auf ein anderes übertragen werden, z.B. über das Zahlungsverkehrssystem. S. auch <i>Systemrisiko</i> .
Tägliche Verarbeitung (Daily processing)	Vollständiger Zyklus der Verarbeitungsaufgaben, die an einem typischen Geschäftstag anfallen, von den Eröffnungs- bis zu den Abschlussverfahren, einschliesslich des Erstellens von Sicherungskopien.
Täglicher Zahlungsausgleich (Daily settlement)	Abschluss des Zahlungsausgleichs am Valutatag aller zum Zahlungsausgleich akzeptierten Zahlungen. S. auch <i>Valutatag</i> .
Teilnehmer (Participant)	Partei, die nach den Regelungen und Verfahren eines Zahlungsverkehrssystems über das System Zahlungen direkt oder indirekt mit anderen Teilnehmern austauschen und ausgleichen darf. S. auch <i>direkter Teilnehmer</i> , <i>indirekter Teilnehmer</i> , <i>Benutzer</i> .
Überwachung (Oversight)	Eine Tätigkeit im allgemeinen öffentlichen Interesse, mit der vor allem die Sicherheit und Effizienz von Zahlungsverkehrssystemen gefördert und dabei insbesondere das Systemrisiko verringert

	werden soll. S. auch Kasten 21 und 22.
Überweisung (Credit transfer)	Eine elektronische oder papiergebundene, vom Zahlungspflichtigen autorisierte Nachricht, mit der das Institut, das das Konto des Zahlungspflichtigen führt, angewiesen wird, Mittel von diesem Konto auf das Konto eines namentlich genannten Begünstigten beim selben oder bei einem anderen Institut zu übertragen. S. auch <i>Zahlung</i> .
Valutatag (Day of value)	Tag, an dem der Zahlungsbetrag dem Zahlungsempfänger im Zahlungsverkehrssystem gutgeschrieben werden soll. Der Valutatag für den Kunden des Zahlungsempfängers (d.h. der Tag, an dem dieser den Zahlungsbetrag dem Kunden gutschreibt) kann, muss aber nicht derselbe Tag sein; dies hängt von den jeweiligen Vereinbarungen oder von der ortsüblichen Praxis ab. S. auch Absatz 7.4.1.
Verlustaufteilungsvereinbarung (Loss-sharing agreement / arrangement)	Vereinbarung zwischen den Teilnehmern eines Zahlungsverkehrssystems über die Aufteilung etwaiger Verluste, wenn ein oder mehrere Teilnehmer ihren Verpflichtungen nicht nachkommen; darin wird geregelt, wie der Verlust unter den betroffenen Parteien aufgeteilt wird, falls die Vereinbarung angewendet wird. S. auch <i>Zahlungspflicht des ausfallenden Teilnehmers, Zahlungspflicht der verbliebenen Teilnehmer</i> .
Verrechnungsinstitut (settlement institution)	S. Zahlungsausgleichsinstitut
Vertragsrecht (Contract law)	Rechtsbereich, der den Abschluss und die Durchsetzung von vertraglichen Vereinbarungen regelt.
Warteschlange (Queue / queuing)	Mechanismus, durch den Zahlungen schwebend gehalten werden, bis sie vom Zahlungsverkehrssystem zum Ausgleich akzeptiert werden. S. auch <i>Angenommen zum Zahlungsausgleich</i> .
Wertpapierpensionsgeschäft (Repurchase agreement [repo])	Vertrag über den Verkauf und späteren Rückkauf von Wertpapieren zu einem vereinbarten Zeitpunkt und Preis. S. auch <i>Sicherheit, Innetagesliquidität</i> .
Zahlung (Payment)	Die vom Zahlungspflichtigen vorgenommene Übertragung einer monetären Forderung gegenüber einer Drittpartei, die für den Zahlungsempfänger akzeptabel ist.
Zahlungsausgleich (Settlement)	Handlung, mit der finanzielle Verpflichtungen zwischen zwei oder mehr Parteien mit schuldbefreiender Wirkung erfüllt werden. Der Ausgleich von Zahlungen zwischen den Teilnehmern eines Zahlungsverkehrssystems ist der Kontext, in dem der Begriff in diesem Bericht am häufigsten verwendet wird. S. auch <i>System mit aufgeschobenem Netto-Zahlungsausgleich, endgültiger Zahlungsausgleich, Echtzeit-Bruttoausgleichssystem (RTGS-System)</i> .
Zahlungsausgleichsaktivum (Settlement asset)	Ein für die Erfüllung von Zahlungsausgleichsverpflichtungen verwendetes Aktivum, das von den Regeln, Vorschriften oder Usancen eines Zahlungsverkehrssystems festgelegt wird. S. auch Absatz 3.6.1.
Zahlungsausgleichsinstitut (Settlement institution)	Institut, das die Übertragungen zwischen den Teilnehmern vornimmt, um den Zahlungsausgleich in einem Abrechnungssystem herbeizuführen.
Zahlungsinstrument (Payment instrument)	Die Form, die eine Zahlungsnachricht/ein Zahlungsauftrag in einem bestimmten Zahlungsverkehrssystem annimmt. S. auch <i>Zahlungsnachricht / -auftrag, Zahlungsverkehrssystem</i> .
Zahlungsnachricht / -auftrag (Payment message / instruction)	Ein Auftrag oder eine Nachricht zur Übertragung von Mitteln (in Form einer monetären Forderung gegenüber einer Partei) zugunsten des Empfängers. Der Auftrag kann sich auf einen Kredit- oder auf einen Debitmechanismus beziehen. S. auch <i>Überweisung, Einzugsystem</i> ,

Zahlungspflicht der verbliebenen Teilnehmer (Survivors pay)	<i>Zahlung.</i> Verlустаufteilungsvereinbarung, wonach im Falle des Ausfalls eines Teilnehmers beim Zahlungsausgleich die verbliebenen Teilnehmer nach einem im voraus festgelegten Schlüssel die Verluste tragen müssen. S. auch Absatz 7.3.7.
Zahlungspflicht des ausfallenden Teilnehmers (Defaulter pays)	Verlustübernahmevereinbarung, wonach jeder Teilnehmer jegliches Kreditrisiko, das er für andere Teilnehmer darstellt, besichern muss. Verluste infolge des Ausfalls eines Teilnehmers werden daher von dem betreffenden Teilnehmer selbst getragen. S. auch Absatz 7.3.7.
Zahlungsstau (Gridlock)	Situation, die sich in einem Zahlungsverkehrssystem ergeben kann, wenn einige Zahlungsaufträge nicht zum Zahlungsausgleich akzeptiert werden (z.B. weil die nötigen Guthaben nicht verfügbar sind) und dies dazu führt, dass eine beträchtliche Anzahl weiterer Aufträge von anderen Teilnehmern ebenfalls nicht zum Zahlungsausgleich akzeptiert wird. S. auch Absatz 3.8.4.
Zahlungssteuerung (Scheduling)	Technik zur Verwaltung von Warteschlangen, mit der die Reihenfolge bestimmt wird, in der Zahlungen zum Ausgleich akzeptiert werden. S. auch <i>Warteschlange, Optimierungsabläufe</i> .
Zahlungsverkehrssystem (Payment system)	Im Kontext dieses Berichts eine Einheit von Instrumenten, Prozessen und Vorschriften für Geldtransfers zwischen den Systemteilnehmern. In der Regel umfasst es eine Vereinbarung über die zu verwendende technische Infrastruktur. In anderen Zusammenhängen bezeichnet der Begriff auch diese Infrastruktur. In einigen anderen Berichten des Ausschusses für Zahlungsverkehrs- und Abrechnungssysteme wurde eine weiter gefasste Definition von „Zahlungsverkehrssystem“ verwendet. S. auch Absatz 6.4-6.5.
Zahlungsverkehrssystem, das für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam ist (Systemically important payment system)	S. Absatz 3.2.1.
Zentrale Gegenpartei (Central counterparty)	Partei, die zwischen die ursprünglichen Parteien einer Verpflichtung tritt und gegenüber jeder dieser Parteien gleiche und gegenläufige Verpflichtungen eingeht. S. auch <i>multilaterales Netting</i> .
Zugang (Access)	Das Recht oder die Möglichkeit für ein Institut, die Dienstleistungen eines bestimmten Zahlungsverkehrssystems zur Abwicklung von Zahlungen für eigene Rechnung oder für Kunden in Anspruch zu nehmen. S. auch <i>Teilnehmer, direkter Teilnehmer, indirekter Teilnehmer</i> .
Zugesagte Fazilitäten (Committed facilities)	Fazilitäten (z.B. Kreditlinien oder Repo-Fazilitäten), bei denen sich der Anbieter vertraglich verpflichtet, unter im voraus bestimmten Umständen Mittel vorzuschüssen. S. auch <i>Wertpapierpensionsgeschäft (Repo-Geschäft)</i> .

Index

- Abwicklungssystem für Wertpapiergeschäfte [G] 6.8, 6.12-13, Kasten 3, 7.9.7, 8.0.4, 8.4.2
- Analyse des Sicherheitsrisikos 7.7.11, Kasten 13, 7.7.24
- Aufgeschobener Zahlungsausgleich - s. Zahlungsausgleich
- Aufrechnung [G] 3.6.3, Kasten 8, 7.6.1
- Aufrechterhaltung des Systembetriebs [G] 7.7.18-23, Kasten 14
- Aufsicht über Finanzinstitute [G] 3.0.3, 3.6.1, 4.4.1-2, 6.10, 7.2.4, 7.2.7, 7.3.12, 7.6.4, Kasten 20, 8.3.2, Kasten 21, 8.4.2, **Kasten 23**, 9.2.8
- Ausfall [G] 7.5.6, 7.6.1-4, Kasten 2, 9.1.19
S. auch Insolvenz
- Ausschlusskriterien [G] 3.9.2, 7.9.8
- Beaufsichtigung - s. Aufsicht über Finanzinstitute
- Beleggebundenes Instrument 1.8-9, 7.1.7
- Beleggebundene Verarbeitung 7.1.7, 7.7.23, 9.1.19
- Benutzer [G] 2.4, 3.8.1-3, 3.8.5, 4.1.1-2, 6.6, 6.11, 7.2.2, 7.7.1, 7.7.8, 7.8.1-6, Kasten 15, 7.8.15, 7.8.17-18, Kasten 17, 7.8.20, 7.10.3, 7.10.8, 7.10.11, 7.10.15, 7.10.19, 8.1.4, 8.2.2, 8.3.4, Kasten 21, 9.1.6, 9.1.19, 9.1.22, 10.7-14
- Besicherte Ansprüche (Rechtsgrundlage) 7.1.1, Kasten 2
- Betrieb
- Leistungsfähigkeit 7.9.2, Kasten 19
 - Sicherheit 3.7.1-2, 5.4, 7.7.1-5, Kasten 12, **7.7.6-11**, Kasten 13, 7.7.16, 7.7.24, Kasten 19
 - Zuverlässigkeit 3.7.1, 5.4, 7.4.10, 7.7.1-7, **7.7.12-17**, 7.7.24, 10.4
- Betriebszeiten 7.4.11, 7.8.13
- Bilaterale Kreditobergrenze [G] **7.3.14**, 7.3.15, Kasten 8
- Bilaterale Risikoposition [G] 7.3.5
- Bilaterales Netting [G] Kasten 8
- Bilaterale Vereinbarung **6.10**, Kasten 11
- Bonitätseinstufung 7.6.4
- Debitinstrument 9.1.8, 9.1.11
- Deckung [G] 3.3.2
- Durchgängige automatisierte Bearbeitung [G] Kasten 15, 7.8.9
- Echtzeit-Bruttoausgleichssystem [G] 1.6, 3.5.2-3, 5.5, 7.1.5, Kasten 1, 7.3.2, 7.3.4, 7.3.8, 7.3.14, **Kasten 7**, 7.3.15, 7.4.4, 7.4.8, 7.5.9, 7.7.12, 7.7.22, 7.8.1, Kasten 15, 7.8.15, 7.9.6, 8.2.1, 10.4
- Echtzeit-Informationen 7.3.13, 7.8.2, Kasten 15
- Echtzeit-Risikomanagement [G] 7.3.13
- Echtzeit-Verarbeitung [G] 7.8.2
- Eigenkapitalausstattung 7.6.4
- Einzugssystem [G] 1.8, 1.9, 9.1.8, 9.1.11
S. auch Scheck
- Elektronische Verarbeitung 7.1.1, 7.1.7, 7.1.10, 7.8.8, 9.1.19
- Endgültiger Zahlungsausgleich - s. Zahlungsausgleich
- Endgültiger Zahlungsausgleich in Echtzeit 3.4.2, 3.8.4
- Finanzielles Risiko [G] 1.6, 3.2.1, 3.3.1, 3.5.2, 3.6.2, 4.4.2, 7.1.5, 7.2.1-4, 7.2.8, 7.3.2-4, 7.3.13-15, 7.4.1, 7.6.1-4, 7.9.2, 8.3.8, Kasten 7
S. auch Kreditrisiko und Liquiditätsrisiko
- Finanzielle Schocks 2.1, 3.0.1, 6.6, 7.1.2, 7.2.3, 7.5.8, Kasten 23
- Finanzmärkte 1.2, 2.1, 2.4, 3.0.1, 3.4.2, 3.7.1, 4.4.1, 6.8, 7.4.1, 7.4.5, 7.8.3, Kasten 17, 8.4.2, Kasten 23, 10.9

[G] bedeutet, dass ein entsprechender Eintrag im Glossar enthalten ist.

Fett und kursiv gedruckt sind Hinweise auf Stellen, an denen der jeweilige Begriff ausführlich behandelt wird.

Finanzstabilität 1.1, 1.7, 2.6, 3.0.1-2, 8.0.2, 9.2.8, Kasten 23

Führungs- und Verwaltungsstruktur 3.8.6, 3.10.1-2, 7.8.8, 7.10.1-18

Geldpolitik 2.6, 7.4.10, 7.7.23, 7.8.11, 8.0.2, 8.1.8, 10.9, Kasten 20, Kasten 21

Geldtransfer - s. Überweisung und Einzugsystem

Geschäftszeiten 7.4.11, 7.8.13

Grenzüberschreitendes Netting-System [G] 9.2.5, Kasten 24

Grenzüberschreitender Zahlungsverkehr 1.5, 1.9, 3.0.4, 3.1.3, 4.4.3, 7.1.1, 7.1.9, Kasten 21, 8.4.4, Kasten 24, **9.2.1-8**

Gültigkeitsprüfung 7.2.5, **7.4.1**, Kasten 9

Haftungsverbund [G] 7.3.7, 7.3.14-15, 7.5.6

Hybridsystem [G] 3.5.2-3, 7.3.9, 7.4.4, 7.4.8, 7.5.9, 10.4, **Kasten 8**

Innertageskredit [G] 7.2.4, 7.4.8, 7.9.6, Kasten 7, 7.9.8

Innertagesliquidität [G] 3.4.2, 3.8.4, 7.3.8, 7.3.10, 7.3.14, 7.8.11-12, 7.8.15, 7.9.7 Kasten 7

Insolvenz 3.0.2, 3.1.2, 9.2.5

- EU-Richtlinie 7.1.9, Kasten 3
- Insolvenzrecht 7.1.1, 7.1.4-5, 7.1.9, 7.4.7, 9.2.4, 10.12, Kasten 2, Kasten 3

Interessengruppe [G] 3.10.1, 7.10.9, 7.10.17

Internet 5.4, 7.7.5, 7.7.7

Kosten

- der Liquidität - s. Liquiditätskosten
- der Verarbeitung 7.8.7-10, 7.8.14-16, 7.8.18, Kasten 16
- der Zahlungsverkehrsdienstleistungen 3.8.2-3, 7.8.14, **7.8.19**, Kasten 17

Kosten-Nutzen-Analyse 7.8.17, Kasten 16

Kreditgewährung 7.3.4-7

Kreditobergrenze [G] **7.3.14**, 7.3.15, Kasten 8

Kreditrisiko [G] 3.0.1, 3.1.1, 3.3.1-2, 3.5.1, 3.6.2, 7.2.1, 7.3.2, 7.3.5, Kasten 6, 7.3.7, 7.3.14, Kasten 7, 7.3.15, 7.5.3, 7.5.6, 7.6.1-5, 7.9.8, 9.1.6-9, 9.1.11, 9.1.14, 9.1.17, 9.1.19

Lamfalussy-Bericht 1.5, 4.4.3, **Kasten 24**

Lamfalussy-Standards 1.5, 3.5.1, 3.5.3, 8.4.4, Kasten 24

Limit - s. Kreditobergrenze

Liquiditätskosten 1.6, 3.8.3-4, 7.8.7, 7.8.10, **7.8.11**, 7.8.13-14, 7.8.15-16, Kasten 7

Liquiditätsrisiko [G] 3.0.1, 3.1.1, 3.3.1-2, 3.4.1, 3.5.1, 3.6.2, 7.1.5, 7.2.1, 7.3.1, 7.3.6-11, Kasten 7, 7.3.15, 7.5.1, 7.5.3, 7.5.6-7, 7.5.10, 7.6.1-5, 7.9.6, 9.1.6-7, 9.1.10, 9.1.19

Managementinstrumente 7.10.6-10, Kasten 18

Manuelle Verarbeitung 1.8, 7.8.3

Multilaterale Kreditobergrenze [G] 3.5.1, 7.3.3

Multilaterales Netting [G] 3.5.1, 3.5.3, 7.1.5, 7.5.1, 7.5.9-10, 9.1.19

Multiwährungssystem 3.0.4, 4.4.3, 9.2.6, Kasten 24

Netting [G] 1.5, 3.3.1, 3.5.1, 3.5.3, 6.12, 7.1.1, 7.1.5, 7.1.9-10, 7.3.6, 7.4.8-9, 7.5.1, 7.5.9, 9.1.2, 9.1.11, 9.1.17, 9.1.19, 9.2.5, Kasten 1, Kasten 3, **Kasten 7**, Kasten 8, Kasten 9, Kasten 10, Kasten 21, Kasten 24

S. auch Bilaterales Netting und Multilaterales Netting

Nettingsystem 1.5, 3.5.1, 3.5.3, 6.8, 7.1.5-6, 8.4.4, Kasten 24, 9.1.19

Nettoausgleich - s. Zahlungsausgleich

Nettohaben- oder Nettosollposition [G] 7.1.5, Kasten 1, Kasten 6, Kasten 7, Kasten 8

Nettoschuldner 1.5, 3.5.1-2, 9.1.19

Neuberechnung der Nettositionen Kasten 1, 7.3.6, **Kasten 6**

Nichtbestreitbarkeit [G] 7.7.10, 7.7.24

[G] bedeutet, dass ein entsprechender Eintrag im Glossar enthalten ist.

Fett und kursiv gedruckt sind Hinweise auf Stellen, an denen der jeweilige Begriff ausführlich behandelt wird.

- Notfallverfahren 7.7.17, 7.7.24
S. auch Aufrechterhaltung des Systembetriebs
- Null-Uhr-Regelung 7.1.5, **Kasten 1**, Kasten 3, 7.1.10
- Offenlegung [G] 3.2.1, 7.2.2, 7.10.10, 7.10.17, 8.0.2, Kasten 20, 8.1.5, 8.3.1, 9.2.7
- Operationelles Risiko [G] 3.0.1, 3.9.1, 7.9.2, Kasten 19, 8.2.2, 8.3.8
- Optimierungsabläufe [G] Kasten 8
- Pfand [G] Kasten 2
- Präzedenzrecht [G] 3.1.2
- Prüfungen 3.4.1, 5.5, 7.4.1, Kasten 9, 7.7.8, 7.7.15-16, 7.7.18-19, 7.7.21-22, Kasten 14, 7.7.24, Kasten 16, Kasten 19
- Rechnung [G] 3.3.2
- Rechtsgrundlage 3.1.2-3, 3.2.1, 4.3.2, 7.1.1-2, 7.1.10, 7.2.3, 7.4.7, 8.0.2, 10.12
- Rechtsgutachten 7.1.3, 7.2.3, 7.4.7, 7.6.4, 9.2.5
- Rechtsrisiko [G] 3.0.1, 3.1.3, 7.1.9
- Rechtssicherheit 3.1.1, 7.1.3, 7.1.5, 7.1.9, 7.2.3
- Regelungen und Verfahren von Zahlungsverkehrssystemen 1.7, 3.1.1-3, 3.2.1, 3.3.1, 3.9.2, 6.4, 7.1.5, Kasten 1, Kasten 3, Kasten 4, 7.1.10, 7.2.2-8, 7.3.1-2, 7.3.11-14, 7.4.6-7, 7.4.10-11, 7.5.5, Kasten 11, 7.7.2-3, 7.7.7, 7.7.24, 7.9.8, 7.10.10, 7.10.15, 8.0.5, Kasten 21, Kasten 22, Kasten 23, 9.1.20, 9.1.22, 10.9, 10.12
- Regulierung(sinstanzen) 6.13, 7.1.2, 7.8.11, 7.10.2, Kasten 19, 7.10.12, Kasten 20, Kasten 21, 8.4.2, Kasten 23, 8.4.3
- Repo-Geschäft [G] Kasten 2, 7.1.10
- Revision 7.7.4, 7.7.10, 7.7.24, 7.10.7, 7.10.9, 7.10.11, Kasten 18, **Kasten 19**, Kasten 21, Kasten 22
- Risiko
- Regelungen und Verfahren 3.1.1, 3.1.3, 3.2.1, 3.3.1, 3.7.1, 7.2.2-4, 7.2.6, 7.2.8, 7.3.1-2, 7.3.11, 7.3.13-14, 7.4.11, 7.10.10
 - Risikolimit 3.3.1, 3.7.1, 7.3.5, 7.3.11, 7.3.13-14
 - S. auch Kreditobergrenze
 - Risikomanagement 3.3.1-2, 7.1.2, 7.1.4-6, 7.1.8, 7.1.10, 7.2.8, 7.3.1-2, 7.3.8, 7.3.13, 7.3.15, 7.4.1, 7.5.1-2, 7.6.4, 7.7.2, 7.7.6, 7.7.24, 7.9.2-3, 7.9.6, 7.9.9, Kasten 18, 7.10.7, 7.10.9-10, Kasten 20, 8.3.8, Kasten 22, 8.4.2, 9.1.19
 - Risikomanagement-Prüfung [G] 3.4.1, 7.4.1, Kasten 9
- RTGS
- S. Echtzeit-Bruttoausgleichssystem
- Rückabwicklung [G] Kasten 3, **Kasten 6**, 7.4.6, 9.1.19
- Scheck [G]
- Abrechnung 9.1.6-7, **9.1.11**, 9.1.13-14, 9.1.18-19
 - Bankscheck 9.1.15-17
 - Clearing 9.1.1-5, Kasten 25, 9.1.6-7, 9.1.10-14, 9.1.17-20
- Sicherheit [G]
- Besicherungsvereinbarung 7.1.6, 7.1.10, Kasten 2, 7.5.4-6
 - Einschlägige Gesetze 7.1.6, **Kasten 2**
 - Kosten **7.8.11**, Kasten 7
 - Sicherheitenpool [G] 7.3.7, 7.5.2-3, **7.5.4**, 7.6.4, Kasten 7, Kasten 10
 - S. auch Besicherte Ansprüche (Rechtsgrundlage)
- Sicherheit von Systemen 1.3, 1.6, 1.9, 2.1-6, 3.6.2, 3.7.2, 3.8.1, 3.8.3, 5.1, 5.4-5, 6.13, 7.5.9, Kasten 11, 7.8.6, 7.8.17, Kasten 17, 7.8.20, 7.9.9, 8.0.1-3, Kasten 21, Kasten 23
- Stufensystem Kasten 11
- System, das mehrere Währungen einbezieht 3.0.4, 4.4.3, 9.2.6, Kasten 24
- System in gemeinschaftlichem Eigentum 7.10.3, 7.10.18
- Systemrisiko [G] 2.4, 3.0.1-2, 3.6.2, 5.5, Kasten 3, Kasten 16, 8.2.2, Kasten 21, 9.1.7, 9.1.20

[G] bedeutet, dass ein entsprechender Eintrag im Glossar enthalten ist.

Fett und kursiv gedruckt sind Hinweise auf Stellen, an denen der jeweilige Begriff ausführlich behandelt wird.

Systemweite Auswirkung 2.1, 3.0.2, 6.7,
Kasten 1, 7.6.3, 9.1.9

Systemweite Störung [G] 2.1, 3.0.2, 6.7,
Kasten 1, 7.6.3, 9.1.9

Taggleiche Abwicklung - s.
Zahlungsausgleich

Tägliche Verarbeitung [G] 3.7.1

Täglicher Zahlungsausgleich [G] 3.4.1, 7.5.1,
7.5.8, Kasten 7

Technologie 1.6, 2.4, 3.7.1, 3.8.1, 3.8.5-6,
5.4-5, 7.1.7, 7.7.1, **7.7.7**, 7.7.11,
Kasten 14, 7.7.24, 7.8.1-4, 7.8.6, 7.8.9,
Kasten 16, 7.8.20, 10.3-4, **10.14**

Teilnehmer [G]

- Ausfall/Nichterfüllung der Verpflichtungen
2.2, 3.0.1, 3.5.1, 7.1.5, Kasten 1,
Kasten 3, 7.3.2, 7.3.6, Kasten 6, 7.3.7-8,
7.3.14, Kasten 7, 7.4.6, 7.5.1, 7.5.7-8,
7.5.10, 8.4.2, 9.1.17, 9.1.19, 9.2.5
- direkter Teilnehmer [G] 6.4, **Kasten 11**,
7.9.1
- indirekter Teilnehmer [G] 6.4, **Kasten 11**,
7.7.3, 7.9.1

Tests 3.4.1, 5.5, 7.4.1, Kasten 9, 7.7.8,
7.7.15-16, 7.7.18-19, 7.7.21-22,
Kasten 14, 7.7.24, Kasten 16, Kasten 19

Transparenz 3.10.1-2, 7.3.1, 7.10.1, 7.10.3,
7.10.10-11, 7.10.14, 7.10.19, 8.0.2,
Kasten 20, Kasten 23

Übernachtungskredit 3.4.1, 7.2.4, 7.4.1, 7.5.5

Überwachung [G] 1.5, 4.3.1-2, 4.4.1-3, 6.13,
7.10.7, 7.10.9, 7.10.11 8.0.2, Kasten 20,
8.3.1-8, **Kasten 21**, **Kasten 22**, 8.4.2,
Kasten 23, 8.4.4, Kasten 24, 10.9

- Gesetzgebung Kasten 21
- Grundlage 4.3.1, 8.3.1, 8.3.3-4, 10.9,
Kasten 21
- Instrumente Kasten 22
- kooperative Überwachung 1.5, 4.4.3,
8.4.4, Kasten 24

Überwachung der Finanzmärkte 4.4.1, 8.4.2,
Kasten 23

Überweisung [G] 9.1.13, 9.1.17, 9.1.21-22,
Kasten 5

UNCITRAL 7.1.9

Uniform Commercial Code (USA) 7.1.9,
Kasten 4

Valutatag [G] 3.4.1, 3.4.3, **7.4.1**, 7.4.2-3,
7.4.11

Verarbeitungsrichtlinien 7.3.9, **7.3.11**,
7.3.14-15

Verlustübernahmevereinbarung [G] 7.3.7,
7.3.14-15, 7.5.6

Vertragsrecht [G] 3.1.2, 7.1.1, **7.1.4**, Kasten 2

Warteschlange [G] 3.3.2, 7.3.9, 7.3.11,
Kasten 8, 7.3.15, Kasten 9, 7.8.13, 7.8.15,
Kasten 17

Wertpapieraufsicht 6.13, 8.4.2

Wertpapierpensionsgeschäft [G] Kasten 2,
7.1.10

Zahlung [G]

- elektronische Zahlung 7.1.1, Kasten 21
- Zahlungsverkehrsdienstleistungen 2.2,
3.8.2-3, 3.8.5-6, 3.9.1, 6.2, 6.5, 6.10,
Kasten 11, 7.7.7, 7.7.20, 7.8.1, 7.8.4,
7.8.6, 7.8.18-19, Kasten 17, 7.9.1,
7.10.19, Kasten 21, 10.9

Zahlungsausgleich [G]

- Abrechnungsverbindlichkeit [G] 3.5.1-2,
7.3.5, 7.3.8, Kasten 10, 7.4.6, 7.5.1,
7.5.7-8, 7.5.10, 9.1.6, 9.1.12, 9.1.16-17,
9.1.19
- Abstufung des Zahlungsausgleichs - s.
Stufensystem
- angenommen zum Zahlungsausgleich [G]
7.3.5, 7.4.1, Kasten 6, **Kasten 9**
- aufgeschobener Zahlungsausgleich 3.5.1,
3.5.3, 6.12, Kasten 1, 7.3.2, 7.3.5-6,
Kasten 6, 7.3.8, **Kasten 7**, Kasten 8,
7.3.15, 7.4.4, Kasten 10, 7.4.8-9, 7.4.11,
7.5.1, 7.5.8-10, 9.1.11-13, 9.1.17, 10.4
- Bruttoausgleich - s. Echtzeit-
Bruttoausgleichssystem
- endgültiger Zahlungsausgleich [G]
3.4.1-2, 5.5, 6.5, 7.1.1, 7.1.5, 7.1.7,
Kasten 3, 7.1.10, Kasten 4, 7.3.4-5,
Kasten 7, Kasten 8, **7.4.1-4**, Kasten 9,
Kasten 10, 7.4.6-9, 7.4.11, 7.5.1, 7.5.9,
Kasten 11, 9.1.3, 9.1.19, 9.2.4-5

[G] bedeutet, dass ein entsprechender Eintrag im Glossar enthalten ist.

Fett und kursiv gedruckt sind Hinweise auf Stellen, an denen der jeweilige Begriff ausführlich behandelt wird.

- Erfüllungsrisiko [G] 3.5.1-2, 7.4.5, 9.1.13
- EU-Richtlinie über die Wirksamkeit von Abrechnungen Kasten 3
- Nettoausgleich 6.8, 6.12, 7.1.9, 7.3.2, 7.3.5-6, 7.3.8, 7.3.15, 7.4.4, 7.4.8-9, 7.5.1, 7.5.8-10, 7.8.2, 8.0.4, 8.2.1, 9.1.6, 9.1.13, 9.1.16, 10.4, Kasten 1, Kasten 3, Kasten 6, Kasten 7, Kasten 8, Kasten 10
- Taggleiche Abwicklung 7.4.1
- Zahlungsausgleich während des Tages 3.8.4
- Zahlungsausgleichsaktivum [G] **3.6.1-3**, 7.3.10, **7.6.1-8**, Kasten 11, 7.8.12, 8.2.2, 9.2.6
- Zahlungsausgleichsinstitut [G] 6.5, 7.2.1, 7.3.8, 7.5.2, 7.6.2, 7.6.4, Kasten 11, 7.10.16, 8.1.1, Kasten 25
- Zahlungsausgleichskonto 2.6, 3.9.2, 7.3.13, Kasten 8, Kasten 9, 8.0.2, 8.3.7, 10.12

Zahlungsinstrument 1.8, 1.9

Zahlungspflicht des ausfallenden Teilnehmers [G] 7.3.7, 7.3.15, 7.5.7

Zahlungspflicht der verbliebenen Teilnehmer [G] 7.3.7, 7.3.14

Zahlungsstau [G] 3.8.4, 7.3.8, 7.4.8

Zalungssteuerung [G] - s. Warteschlange

Zahlungsverkehrssystem, das für die Stabilität des Finanzsystems bedeutsam ist [G] 1.1-9, 2.1, 2.4-6, **3.0.2-3**, 3.6.2, 3.10.1-2, 4.2.1, 4.3.1, 5.1-5, 6.1-3, **6.6-12**, 7.1.8, 7.6.3, Kasten 11, 7.6.8, 7.7.1, 7.8.10, 7.8.16, Kasten 17, 7.9.1, 7.9.5, 7.9.7, 7.10.1-2, 7.10.9, 7.10.13, 8.0.1-4, Kasten 20, 8.1.3, 8.1.5, 8.3.4, 8.4.1, 8.4.3, Kasten 22, Kasten 23, 9.1.19, 9.1.21, 9.2.8, 10.1-3, 10.5

Zentralbank

- Forderungen an die Zentralbank 3.6.1-2, **7.6.2**, 7.6.6, 9.2.6
- System im Eigentum der Zentralbank 7.10.3, **7.10.11-12**, 7.10.18
- Zentralbankgarantie 7.4.3, **Kasten 10**

Zentrale Gegenpartei [G] 9.2.5

Zielsetzungen politischer Art 1.9, 2.1, 2.5, 4.3.2, 4.4.1, 5.1, 6.3, 6.13, Kasten 23, 10.10

Zugang [G]

- Fernzugang 9.2.1, 9.2.4
- Zugangskriterien 3.9.1-2, 7.3.3, 7.3.15, 7.9.1-9, **Kasten 11**
- zu grenzüberschreitenden Systemen 3.1.3, 9.2.4-5, 9.2.7

Zugesagte Fazilitäten [G] 7.5.2, 7.5.4, **7.5.5**, 7.5.6-7, 7.6.4, Kasten 7

[G] bedeutet, dass ein entsprechender Eintrag im Glossar enthalten ist.

Fett und kursiv gedruckt sind Hinweise auf Stellen, an denen der jeweilige Begriff ausführlich behandelt wird.

Anhang

Mitglieder der Task Force für Grundsätze und Praktiken in Zahlungsverkehrssystemen

Vorsitzender	John Trundle Bank of England
Reserve Bank of Australia	John Veale
Banque Nationale de Belgique	Johan Pissens Marc Hollanders (März 1999 bis September 2000)
Banco Central do Brasil	Luis Gustavo da Matta Machado
Deutsche Bundesbank	Wolfgang Michalik Markus Mayers (März 1999 bis September 2000)
Europäische Zentralbank	Koenraad De Geest Helmut Wacket (ab Oktober 1999)
Banque de France	Jacqueline Lacoste
Hong Kong Monetary Authority	Paul Chui (bis Februar 2000) Esmond Lee (ab Februar 2000)
Banca d'Italia	Rita Brizi Paola Giucca (ab Juli 1999)
Bank of Japan	Shuhei Aoki Junichi Iwabuchi (bis Oktober 1999) Tomoyuki Shimoda (ab Oktober 1999)
Bank of Canada	Clyde Goodlet
Bank Negara Malaysia	Christopher Fernandez
Banco de México	José Quijano Francisco Solis
De Nederlandsche Bank	Henny van der Wielen Pim Claassen (bis Mai 1999) Martin Santema (bis Dezember 1999) Jan Woltjers (ab Januar 2000)
Zentralbank der Russischen Föderation	Nina Loushanina (bis Oktober 1999) Natalya Kochetkova (ab November 1999)
Saudi Arabian Monetary Agency	Abdullah Al Suweilmy (bis Oktober 1999) Ali A. Al-Mahmoud (ab Dezember 1999)
Sveriges Riksbank	Kai Barvell (bis Juni 2000) Martin Andersson (ab Juni 2000)

Schweizerische Nationalbank	Daniel Heller
Monetary Authority of Singapore	Philip Woo Yew Weng
South African Reserve Bank	Ilna Stroh (bis April 1999) David Mitchell (ab April 1999)
Ungarische Nationalbank	István Prágay
Board of Governors of the Federal Reserve System	Jeff Marquardt Patrick Parkinson
Federal Reserve Bank of New York	Theodore Lubke
Bank of England	Jane Mayhew
Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO)	Fatimatou Diop
Internationaler Währungsfonds	Omotunde Johnson
Weltbank	Massimo Cirasino Andrew Hook
Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (Sekretariat)	Kaushik Jayaram Robert Lindley

Erhebliche Beiträge leisteten auch: Gregory Chugg und Nick Roberts (Reserve Bank of Australia), Philippe Jourquin (Banque Nationale de Belgique), Rita Camporeale (Europäische Zentralbank), Josie Wong und Theresa Cheung (Hong Kong Monetary Authority), Low Kwok Mun und Tan Chee Khiang (Monetary Authority of Singapore), David Sawyer, Geoffrey Prior und David Sheppard (Bank of England) sowie Bwaki Kwassi (BCEAO).