



# **Praxis des Liquiditätsrisikomanagements in ausgewählten deutschen Kreditinstituten**

# Praxis des Liquiditätsrisikomanagements in ausgewählten deutschen Kreditinstituten

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>1</b>
<b>I. Einleitung</b>	<b>2</b>
I.1. Hintergrund der Studie	2
I.2. Konzeption der Studie	3
<b>II. Ergebnisse</b>	<b>5</b>
II.1. Definition des Liquiditätsrisikos und Strategien des Liquiditätsrisikomanagements	5
II.1.1. Definition des Liquiditätsrisikos	5
II.1.2. Strategien des Liquiditätsrisikomanagements	5
II.1.3. Zentrales versus dezentrales Liquiditätsrisikomanagement	6
II.2. Rolle der Geschäftsleitung, Berichterstattung und Organisationsstruktur	8
II.2.1. Festlegung der Liquiditätsrisikostategie	8
II.2.2. Risikoberichterstattung	9
II.2.3. Organisationsstruktur (Aufbau- und Ablauforganisation)	10
II.2.4. Liquiditätsrisikomanagement als Teil des Gesamtbankrisikomanagements	11
II.3. Analytischer Rahmen der Risikomess- und -steuerungssysteme	12
II.3.1. Methoden und Maßzahlen zur Risikoidentifizierung und -quantifizierung	12
II.3.2. Verwendete Steuerungsgrößen: Limite und Beobachtungskennzahlen	15
II.3.3. Liquiditätspotential und hierfür verwendete Haircuts	18
II.3.4. Diversifikation und Konzentration	20
II.3.5. Überprüfung der Methoden und Maßzahlen der internen Systeme	20
II.3.6. Management der Liquiditätsrisiken außerbilanzieller oder komplexer Geschäfte	21
II.4. Stresstests	22
II.4.1. Methoden und Ansätze	22
II.4.2. Berücksichtigung der Erkenntnisse aus Stresstests	24
II.5. Liquiditätskrisenpläne („Contingency Plans“)	25
II.5.1. Auslöser	25
II.5.2. Zuständigkeiten, Maßnahmen und Kommunikationswege	26
<b>III. Ausblick</b>	<b>27</b>
<b>Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen</b>	<b>29</b>

## I. Einleitung

### I.1 Hintergrund der Studie

Die jüngsten Turbulenzen auf den Geld- und Kapitalmärkten haben die Bedeutung eines effizienten Liquiditätsrisikomanagements für die Stabilität einzelner Banken sowie des gesamten Finanzsystems in das Bewusstsein einer breiteren Öffentlichkeit gerufen. Doch bereits vor der so genannten Subprime-Krise war die Thematik des Liquiditätsrisikomanagements in Banken verstärkt in den Fokus von Aufsichtsbehörden und internationalen Gremien gerückt:

- Das Joint Forum, ein sektorübergreifender Ausschuss aus Vertretern des Baseler Ausschusses (BCBS), der IAIS und der IOSCO, welcher sich mit Fragen einer effizienten Aufsicht über Finanzkonglomerate beschäftigt, hat im Mai 2006 einen Bericht zum Liquiditätsrisikomanagement in Finanzinstituten veröffentlicht<sup>1</sup>.
- Das Banking Supervision Committee der Europäischen Zentralbank führte erstmals im Jahr 2002 unter dem Aspekt der Systemstabilität im Finanzsektor eine Erhebung der Liquiditätsrisikomanagementpraktiken in grenzüberschreitend tätigen Banken durch. Eine aktualisierte Studie hierzu liegt seit Anfang 2007 vor. In beiden Fällen handelt es sich um interne Papiere.
- Die Europäische Kommission hat im Jahr 2006 Liquidität als einen der fünf Pfeiler einer künftigen „Supervisory Landscape“ festgelegt. Es sollen die Konvergenzpotentiale nicht nur bei den EWR-Regeln zur Liquiditätsaufsicht sondern auch bei den relevanten Kontextfaktoren wie öffentliche Interventionen bei Liquiditätsengpässen („Lender of Last Resort“) und Einlagensicherung betrachtet werden.
- Der Baseler Ausschuss hat im Jahr 2007 eine Erhebung zu den nationalen Regulierungsansätzen auf dem Gebiet des Liquiditätsrisikos durchgeführt. Das Endergebnis dieser Studie ist bislang noch nicht veröffentlicht worden.
- Im März 2007 hat der Ausschuss der Europäischen Bankaufsichtsbehörden (CEBS) in Form eines so genannten Call-for-Advice von der Europäischen Kommission das Mandat erhalten, einen Überblick über die nationalen Liquiditätsaufsichtsregime zu geben. Die Erhebung wurde parallel zur o.g. Bestandsaufnahme des Baseler Ausschusses auf der Grundlage des gleichen Fragebogens durchgeführt. Das Ergebnis liegt seit August 2007 vor<sup>2</sup>. In einem zweiten Teil des Call-for-Advice erwartet die Kommission im Laufe des Jahres 2008 eine vertiefte Analyse zu Teilaspekten des Liquiditätsrisikomanagements, die mit Blick auf die Marktentwicklungen in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen haben.

Seitens der Kreditwirtschaft hat sich das IIF mit dem Thema Liquiditätsrisikomanagement befasst und im März 2007 seine „Principles of Liquidity Risk Management“ veröffentlicht<sup>3</sup>. In diesem Bericht legt das IIF sein

---

<sup>1</sup> Vgl. <http://www.bis.org/publ/joint16.htm>

<sup>2</sup> Vgl. [http://www.cebs.org/Advice/documents/CfA\\_8\\_LiquidityStockTakesurvey.pdf](http://www.cebs.org/Advice/documents/CfA_8_LiquidityStockTakesurvey.pdf)

<sup>3</sup> Vgl. <http://www.afgap.org/documents/-Divers/LiquidityPaper.pdf>

Verständnis bezüglich „guter Praktiken“ des Liquiditätsrisikomanagements der Institute dar.

In Deutschland ist das Thema Liquidität nicht nur aufgrund internationaler Entwicklungen aktuell. Ein weiterer Anlass für die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) und die Deutsche Bundesbank (Bundesbank), sich intensiver mit dem Thema zu befassen, ist die seit Anfang 2007 in Kraft getretene Verordnung über die Liquidität der Institute (Liquiditätsverordnung, LiqV). Die LiqV teilt sich in einen so genannten Standardansatz, welcher im Wesentlichen identisch mit dem zuvor geltenden Grundsatz II ist, und in die so genannte Öffnungsklausel des § 10 LiqV. Diese Öffnungsklausel erlaubt es den Instituten unter bestimmten Voraussetzungen, anstelle des Standardansatzes institutsinterne Liquiditätsrisikomess- und -steuerungsverfahren (im Folgenden kurz Liquiditätsmodelle<sup>4</sup> genannt) für aufsichtsrechtliche Zwecke zu nutzen. Ob die Voraussetzungen hierfür gegeben sind, prüft die BaFin in Zusammenarbeit mit der Bundesbank in der Regel durch Vor-Ort-Prüfungen bei den Instituten.

Solche Prüfungen stellen nicht nur für die Institute sondern auch für die deutsche Aufsicht in Teilbereichen Neuland dar. Zwar sind auf beiden Seiten bereits Erfahrungen bezüglich der organisatorischen Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung (u.a. Erstellung von Prüfungsberichten) von Zulassungsprüfungen (Marktrisikomodell-, IRBA- und AMA-Prüfungen) vorhanden. Dementsprechend konnte die Aufsicht relativ zügig aufsichtsinterne Prüfungsstandards sowie ein Merkblatt zur Zulassung eines bankinternen Liquiditätsmess- und -steuerungsverfahrens nach § 10 LiqV erstellen<sup>5</sup>. Wie bestimmte Sachverhalte bei der Prüfung eines Liquiditätsmodells zu bewerten sind, hängt jedoch gerade unter der prinzipienbasiert und damit sehr allgemein formulierten Öffnungsklausel der LiqV stark vom individuellen Institut ab. Darüber hinaus kann es notwendig sein, die bestehenden Marktpraktiken bei der Gesamtwürdigung zu berücksichtigen.

Hier liegt auch die besondere Herausforderung eines „prinzipienbasierten Ansatzes“. Die größere interne Gestaltungsfreiheit bei der Erfüllung aufsichtsrechtlicher Anforderungen ist für das einzelne Institut mit einer gewissen Unsicherheit hinsichtlich der hierfür konkret erforderlichen Ausgestaltung bzw. Qualität der Prozesse und Verfahren verbunden. Dies wurde in verschiedenen Informationsveranstaltungen deutlich, welche die Aufsicht mit Verbänden und einzelnen Instituten zwischen Mai und Oktober 2007 durchführte.

## **I.2. Konzeption der Studie**

Um eine bessere Einschätzung vorgefundener Sachverhalte zu ermöglichen, hat sich die Aufsicht entschlossen, ein so genanntes Range-of-Practices Papier zu erstellen. In diesem werden – auf anonymisierter Basis – die Liquiditätsrisikomanagementpraktiken von insgesamt 16 deutschen Instituten bzw. Institutsgruppen, darunter 14 systemrelevant, dargestellt. Bei der Erhebung

---

<sup>4</sup> Mit "Liquiditätsrisikomodell" ist hier nicht nur die Modellierung von zukünftigen Zahlungsströmen, die in einigen Bereichen auf stochastischer Grundlage, überwiegend aber expertenbasiert erfolgt, gemeint. Vielmehr stellt der nachfolgend vereinfachend verwendete Begriff auf einen breiteren Zusammenhang ab und erfasst nicht nur den Aspekt der Risikomessung, sondern auch die weitergehenden Anforderungen an die Steuerung der Risiken und die Einbettung in das bankweite Risikomanagement.

<sup>5</sup> Das Merkblatt ist zu finden unter [http://www.bundesbank.de/bankenaufsicht/bankenaufsicht\\_liquiditaet\\_merkblatt.php](http://www.bundesbank.de/bankenaufsicht/bankenaufsicht_liquiditaet_merkblatt.php) bzw. <http://www.bafin.de/merkblaetter/071015.pdf>.

wurde weitmöglichst auf bei der Aufsicht bereits vorhandene Informationen (z.B. aus Jahresabschlussprüfungen) zurückgegriffen. Nur sofern einzelne Sachverhalte nicht auf dieser Grundlage abgedeckt werden konnten, wurden die Institute kontaktiert. Diese Vorgehensweise sollte die Belastung der Institute durch die Informationserhebung für das Range-of-Practices Papier möglichst gering halten.

Die Datenerhebung erfolgte zwischen Mai und Oktober 2007, also genau in dem Zeitraum als die Subprime-Krise virulent wurde. Das vorliegende Range-of-Practices Papier ist jedoch nicht als eine Art „lessons-learned“ aus dieser Krise zu sehen, auch wenn – wo immer verfügbar – Informationen bezüglich der Auswirkungen der Krise insbesondere auf die Konzeption der Stresstests der Institute und auf die Frequenz des Vorstandsreportings berücksichtigt wurden.

Die im Rahmen der Studie festgestellten Managementpraktiken der Institute werden im Folgenden lediglich beschrieben. Das Range-of-Practices Papier ist nicht als eine erste Voreinschätzung oder –bewertung der Aufsicht z.B. im Sinne einer Good oder Best Practice zu verstehen. Dementsprechend enthält dieses Papier auch keine bewertende Zusammenfassung.

Der erste Teil des Papiers stellt die unterschiedlichen Definitionen des Liquiditätsrisikos dar und geht auf den Grad der Zentralisierung des Liquiditätsrisikomanagements ein. Im zweiten Teil schließen sich Ausführungen zur Rolle der Geschäftsleitung und zur Aufbau- und Ablauforganisation des Liquiditätsrisikomanagements im weiteren Sinne (Liquiditätsrisikoidentifizierung, -messung, -überwachung, und –steuerung) an. Teil 3 gibt einen Überblick über die verwendeten Methoden und Maßzahlen sowie daran anknüpfende Steuerungsgrößen. Teil 4 befasst sich mit den institutsinternen Stresstests und Teil 5 schließlich betrachtet die von den Instituten festgelegten Liquiditätskrisenpläne (Contingency Plans).

Die Güte jedes Modells, ob für Liquiditäts- oder andere Risiken, basiert auf der Qualität der für das Modell verwendeten Daten. Die Aufsicht hat jedoch bewusst darauf verzichtet, Fragen zur Datenqualität und -stabilität für das Range-of-Practices Papier ausführlicher zu untersuchen. Die Datenproblematik stellt bereits bei Prüfungen anderer Risikomodelle eine Herausforderung dar, die in viele Bereiche einer Bank hineinspielt, und hat damit für die Liquiditätsrisikomodellierung keine spezifische Bedeutung. Eine ausführliche Erhebung von für Vergleichszwecke geeigneten Daten hätte zudem den Rahmen des vorliegenden Range-of-practices Papiers gesprengt.

Die im Rahmen des vorliegenden Quervergleichs gesammelten Informationen können sich sowohl auf Einzelinstitutsebene als auch auf Gruppenebene beziehen. Aufgrund der Zusammensetzung der Stichprobe (fast ausschließlich systemrelevante Gruppen) sind die nachfolgend aufgeführten Informationen zu bestimmten Praktiken im „Institut“ in der Regel auf die Gruppe bezogen.

Schließlich sei darauf hingewiesen, dass nicht bei jedem Institut (bzw. nicht bei jeder Institutsgruppe) die erhobenen Informationen mit der gleichen Ausführlichkeit und Aktualität zur Verfügung standen. Es ist durchaus möglich, dass bei einigen Institutionen zu bestimmten Themenbereichen keine oder nicht immer eindeutig interpretierbare Informationen vorlagen. Es kann daher nicht darauf geschlossen werden, dass wenn im Text eine bestimmte Anzahl von Instituten als zu einer bestimmten Kategorie gehörend aufgeführt wird, der Rest

der Stichprobe zwingend dieser Kategorie nicht angehört. Genauso beziehen sich Anteilsangaben (z.B. „ein Drittel der Institute“) immer nur auf diejenigen Institute, zu denen Informationen auch tatsächlich vorlagen, und damit nicht unbedingt auf die Anzahl der Institute in der Stichprobe insgesamt.

## **II. Ergebnisse**

### **II.1 Definition des Liquiditätsrisikos und Strategien des Liquiditätsrisikomanagements**

#### **II.1.1. Definition des Liquiditätsrisikos**

Beim Liquiditätsrisiko unterscheiden die Institute im Wesentlichen zwischen

- dem Liquiditätsrisiko im engeren Sinne (Zahlungsunfähigkeitsrisiko) als der Gefahr, dass die Bank ihren gegenwärtigen und zukünftigen Zahlungsverpflichtungen nicht mehr vollständig oder nicht fristgerecht nachkommen kann,
- dem Refinanzierungsrisiko als die Gefahr, zusätzliche Refinanzierungsmittel nur zu erhöhten Marktzinsen beschaffen zu können,
- dem Marktliquiditätsrisiko als der Gefahr, bedingt durch außergewöhnliche Begebenheiten Vermögenswerte nur mit Abschlägen am Markt liquidieren zu können. Das so definierte Marktliquiditätsrisiko wird fast durchgehend dem Marktrisiko- und nicht dem Liquiditätsrisikomanagement zugeordnet.

Hinsichtlich der zeitlichen Dimension unterscheiden die Institute meist zwischen struktureller und nicht-struktureller Liquidität, was im Wesentlichen der Unterscheidung zwischen mittel- und langfristiger Liquidität einerseits und kurzfristiger Liquidität andererseits entspricht. Dies spiegelt die klassische Differenzierung zwischen Kapitalmarkt- und Geldmarktaktivitäten wider, die in den meisten Banken von unterschiedlichen Organisationseinheiten betreut werden. Für die nicht-strukturelle Liquidität verwenden die Institute auch Begriffe wie situative, taktische oder operative Liquidität. Einige Institute verwenden allerdings den Ausdruck operative Liquidität ausschließlich zur Bezeichnung der untätigen Liquidität.

Die zeitliche Grenze zwischen struktureller und nicht-struktureller Liquidität liegt in den meisten Instituten bei zwölf, bei einigen wenigen aber auch schon bei sechs Monaten oder erst bei zwei Jahren.

#### **II.1.2 Strategien des Liquiditätsrisikomanagements**

Je nach Art des betrachteten Liquiditätsrisikos ergeben sich für die einzelnen Institute unterschiedliche Konsequenzen für ihr Liquiditätsrisikomanagement. Die vorliegenden Informationen zeigen jedoch, dass alle Banken hierbei grundsätzlich die gleichen Ziele verfolgen. Diese sind im Wesentlichen

- die Sicherstellung der jederzeitigen Zahlungsfähigkeit,

- die Optimierung der Zahlungsströme innerhalb der Gruppe (z.B. durch „Pooling“ von Liquidität, wodurch sich die Abhängigkeit von externer Refinanzierung vermindert),
- die Optimierung der Refinanzierungsstruktur sowie
- die Koordination der Eigenemissionen auf dem Geld- und Kapitalmarkt.

Die konkrete Ausgestaltung des Liquiditätsrisikomanagements hängt von institutsspezifischen Merkmalen wie Größe, Internationalisierungsgrad, Verbundzugehörigkeit sowie von Art, Umfang und Komplexität der betriebenen Geschäfte ab. Ein marktweiter Konsens ist jedoch dahingehend festzustellen, dass das Liquiditätsrisiko im engeren Sinne nicht mit internem Kapital unterlegt wird. Einige Banken begründen dies explizit damit, dass Liquiditätsrisiken sich aus ihrer Sicht direkt auf der Zahlungsebene und nicht auf der Erfolgsebene bewegen. Gleichwohl wird vereinzelt Kapital für das der laufenden Refinanzierungstätigkeit zugrunde liegende Ertragsrisiko alloziert.

### **II.1.3. Zentrales versus dezentrales Liquiditätsrisikomanagement**

Viele Aspekte des Liquiditätsrisikomanagements im weiteren Sinne werden zentral, also gruppenweit, wahrgenommen<sup>6</sup>.

Beispiele für zentral wahrgenommene Aufgaben nicht positionsführender Organisationseinheiten<sup>7</sup> sind insbesondere die Festlegung gruppenweit anzuwendender Standards (z.B. die „Group Liquidity Policy“) und die Zusammenfassung der Liquiditätspositionen der einzelnen Lokationen auf Gruppenebene. Weitere Tätigkeiten, die für die Gruppe von einer zentralen Einheit wahrgenommen werden, sind insbesondere

- das Berichtswesen auf Gruppenebene, u.a. an den Vorstand,
- die gruppenweite Analyse der Liquiditätsposition,
- die Erstellung, Pflege und Weiterentwicklung des Liquiditätsmodells, inklusive der Dokumentation der mathematisch-statistischen Verfahren und der Arbeitsabläufe,
- die Konzeption und Durchführung globaler Stresstests,
- die Ableitung separater Limite für die einzelnen Lokationen aus dem Gesamtbanklimit sowie die Überprüfung der Einhaltung der Limite und die Genehmigung von Limitüberschreitungen,
- die Bestimmung der mittel- und langfristigen Refinanzierung inklusive eines Emissionsplans,
- die Festlegung von Transferpreisen für die interne Übertragung von Liquidität sowie
- die Genehmigung von Liquiditätstransfers zwischen Tochtergesellschaften und Auslandsfilialen.

Viele Institute stellen über die Liquidity Policy gruppenweit gültige Mindestanforderungen an die Messung und Überwachung der Liquiditätsrisiken.

<sup>6</sup> Vom Liquiditätsrisikomanagement im weiteren Sinne ist das „Liquiditätsmanagement“ im Sinne einer laufenden Liquiditätsdisposition im Handel abzugrenzen. Hierbei geht es um die konkrete Anlage oder Beschaffung von Liquidität am Markt, z.B. durch die Einheit „Geldhandel“. Zur Bezeichnung der für die Kapitalmarktaktivitäten zuständigen Handelseinheiten wird dabei von den Instituten häufig der Begriff „Aktiv-Passiv-Management“ verwendet. Nachfolgend werden die für das Liquiditätsmanagement zuständigen Einheiten auch als „positionsführende Einheiten“ bezeichnet.

<sup>7</sup> In den Banken meist „Liquiditätsrisikomanagement“, „Liquiditätscontrolling“ oder „Treasury“ genannt.

Diese sind von allen Tochtergesellschaften und Niederlassungen (nachfolgend als Lokationen bezeichnet) zu erfüllen. Die Lokationen liefern ihrerseits dem zentralen Liquiditätsrisikomanagement oder -controlling die zur Erstellung gruppenweiter Liquiditätsanalysen erforderlichen Daten zu. Die Kommunikation mit den mit Liquiditätsrisikomanagement befassten Einheiten der einzelnen Lokationen erfolgt u.a. im Rahmen eines speziellen Ausschusses, dem z.B. der Group Treasurer und die einzelnen lokalen Treasurer sowie bei Bedarf Mitarbeiter aus der Aktiv-Passiv-Steuerung angehören.

Die in den Vorstandsreports regelmäßig ausgewiesenen Fremdwährungspositionen liefern Anhaltspunkte dafür, dass die Institute für alle materiellen ausländischen Lokationen ein System zur Messung, Überwachung und Kontrolle der Liquiditätspositionen implementiert haben, welches auch die signifikanten Fremdwährungspositionen erfasst. Sind die Fremdwährungspositionen nicht in den Vorstandsreports aufgeführt, so lassen sich bei Bedarf zumindest separate Auswertungen in den Fremdwährungen erzeugen.

Einige ausländische Lokationen werden jedoch aufgrund ihrer angabegemäß vernachlässigbaren Größe bewusst nicht in die Berechnungen der Liquiditätsposition der Gruppe einbezogen. Dies heißt nicht zwangsläufig, dass diese Lokation kein eigenes Liquiditätsrisikomanagement besitzt. In einer Bank liegt bei einem Tochterinstitut, dessen Liquiditätsposition nicht in die Berechnung der Gruppenliquiditätsposition einfließt, ein separates Liquiditätsmodell vor, das umfassender als das der Gruppe ist, da in diesem aufgrund des deutlich höheren Zinsniveaus auch Zinszahlungen als Cash Flows berücksichtigt werden.

Zum Teil wird ganz bewusst auf eine Differenzierung nach Währungen verzichtet, da die Institute die volle Konvertibilität der wichtigsten Währungen unterstellen (unter die bei diesen Instituten angabegemäß fast alle Fremdwährungs-Cash-Flows fallen).

Auch für die positionsführenden Einheiten gibt es in der Regel eine Leitung in der Zentrale der Gruppe, unterhalb derer lokale positionsführende Einheiten für ihre Region jeweils separat Steuerungsfunktionen ausüben (operative Umsetzung der Refinanzierungspläne am Geld- und Kapitalmarkt, wobei für die Geld- und Kapitalmarktaktivitäten jeweils unterschiedliche Organisationseinheiten zuständig sind). Aufgaben dieser zentralen Leitung sind z.B. die Verwaltung der zentralen Portfolien mit liquiden Vermögenswerten und die Liquiditätswahrung über Zeitzonen hinweg in der jeweiligen Fremdwährung.

Für die Sicherstellung der operativen Zahlungsfähigkeit ist in der Regel jede Lokation selbst verantwortlich. Dieses wird durch entsprechende Zugänge zum Geldmarkt sichergestellt. Grundsätzlich gilt jedoch, dass sich die einzelnen Lokationen zunächst über den Konzernpool refinanzieren müssen. Nur wenn dies nicht möglich ist, wird extern an den Markt herangetreten. Dies soll vermeiden, dass die Lokationen unbewusst auf dem externen Markt in Wettbewerb treten und sich zu schlechteren Konditionen refinanzieren als es intern möglich wäre.

In einigen wenigen Banken erfolgt die operative Liquiditätssteuerung rein dezentral durch ein eigenständiges Liquiditätsmanagement der Lokationen.



Für die Übertragung von Gruppenliquidität auf die Lokationen ist normalerweise Treasury zuständig, für die Einhaltung der lokalen aufsichtsrechtlichen Liquiditätsanforderungen die jeweiligen Lokationen. Auch ist zu beobachten, dass zumindest die wichtigsten Lokationen gehalten sind, ihre Liquidität so zu steuern, dass sie über einen bestimmten Zeitraum ohne zentrale Liquiditätsmaßnahmen auskommen.

Ob die Liquiditätssteuerung der einzelnen Lokationen im Rahmen von der Gruppe gesetzter Limite erfolgt, ist von Institut zu Institut unterschiedlich geregelt. Etwa ein Drittel der Institute gibt an, dass nur für die gesamte Gruppe verbindliche Limite vergeben werden, nicht aber für die einzelnen Lokationen. Bei etwa einem weiteren knappen Drittel bestehen sowohl für die Gruppe als auch für die einzelnen Lokationen Limite.

In Einzelfällen ist weder für die Gruppe noch für die Tochtergesellschaften oder die ausländischen Niederlassungen ein Limit festgesetzt worden bzw. befinden sich das Reporting und die Limitüberwachung auf Gruppenebene noch im Aufbau.

## **II.2 Rolle der Geschäftsleitung, Berichterstattung und Organisationsstruktur**

### **II.2.1 Festlegung der Liquiditätsrisikostrategie**

Die Bedeutung, welche dem Liquiditätsrisikomanagement beigemessen wird, schlägt sich insbesondere in der Einbindung der Geschäftsleitung nieder. Diesbezüglich sind institutsübergreifend einige grundlegende Gemeinsamkeiten festzustellen. Die Grundzüge der Aufbau- und Ablauforganisation des Liquiditätsrisikomanagements einschließlich des Prozesses der Limitierung von Liquiditätsrisiken sind jeweils in einer Liquidity Policy festgelegt, deren Detaillierungsgrad stark variiert. Eher prinzipienbasierte Liquidity Policies verweisen zumeist auf detaillierte Anhänge.

Die (Group) Liquidity Policy enthält größtenteils Aussagen zu Limiten, Zuständigkeiten, Delegation von Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Kompetenzen des Liquiditätsrisikomanagements und –controllings und ist bei den einzelnen Banken unterschiedlich legitimiert. Teilweise wird sie vom Überwachungsvorstand (CRO) alleine, in anderen Fällen von mehreren Vorständen (z.B. CRO, CFO, CEO und Handelsvorstand) und zum Teil auch vom Gesamtvorstand genehmigt. Außerdem wird die Liquidity Policy in der Regel mindestens einmal jährlich vom gleichen Personenkreis überprüft.

Der Einzel- oder Gesamtvorstand delegiert Zuständigkeiten regelmäßig an spezifische Ausschüsse, deren Zusammensetzung und Aufgabe entsprechend ihrer Nähe zum laufenden Liquiditätsmanagement variiert. Die Kompetenzen der Ausschüsse hängen dabei eng mit der Präsenz von Vorstandsmitgliedern zusammen, d.h. je weniger Vorstände in diesen Ausschüssen vertreten sind, desto mehr haben sie für den Gesamtvorstand nur Beratungs- und weniger Entscheidungsfunktion. Liegen Entscheidungsbefugnisse vor, ergreifen die Ausschüsse bei Bedarf kurzfristig Maßnahmen wie z.B. unterjährige Änderungen der Liquidity Policy. Die Vorstandsausschüsse können auch unterjährig Änderungen an vom Vorstand festgelegten Limiten vornehmen.

Die Zahl der Vorstandsmitglieder, die in einem dem Gesamtvorstand direkt unterstellten Ausschuss vertreten sind, schwankt beträchtlich. In manchen Fällen ist nur knapp die Hälfte der Vorstandsmitglieder dort vertreten, in anderen Fällen der gesamte Vorstand. Zuweilen stehen auch einzelne Vorstandsmitglieder, etwa der CRO, weiteren (Unter-)Ausschüssen vor. Die Frequenz der Ausschusssitzungen variiert bei den einzelnen Banken je nach strategischer Bedeutung und taktischer Notwendigkeit für das laufende Liquiditätsmanagement. Die dem Gesamtvorstand direkt unterstellten Ausschüsse tagen im Regelfall mindestens monatlich, zum Teil alle zwei Monate. Die dem CRO oder anderen Einzelvorständen zugeordneten Ausschüsse treffen sich ein bis drei Mal pro Woche. Im Zuge der Subprime-Krise war eine zum Teil erhebliche Erhöhung der Sitzungsfrequenz zu beobachten.

Die Rahmendaten für das Tagesgeschäft im Liquiditätsmanagement werden nicht nur durch die Liquidity Policy sondern auch durch andere Beschlüsse des Vorstands (z.B. Refinanzierungspläne) beeinflusst.

### **II.2.2. Risikoberichterstattung**

Der Gesamtvorstand wird in der Regel mindestens einmal monatlich über die Liquiditätssituation des Instituts in Kenntnis gesetzt. In Ausnahmefällen erfolgt dies wöchentlich oder sogar täglich. Allerdings umfassen in diesem Fall die Meldungen nur einige wenige hochaggregierte Kennzahlen. Die in den Vorstandsberichten enthaltenen Informationen beinhalten in der Regel

- eine allgemeine verbale Einschätzung der Liquiditätssituation,
- eine Analyse der strukturellen Liquidität sowie
- einen Überblick über die Entwicklung der Liquiditätsgaps und/oder der Liquiditätsposition im Sinne dieses Papiers (siehe Abschnitt II.3.1.) inklusive der Auslastung der entsprechenden Limite.

Institutsspezifisch können sie darüber hinaus einzelne oder mehrere Zusatzinformationen umfassen, wie z.B.:

- Eine Übersicht über Neuemissionen,
- den Ausweis der Credit Spreads des Instituts an den Kapitalmärkten,
- die Ergebnisse der Stresstests,
- die Konzentrationsrisiken bei Mittelaufnahmen,
- die unbesicherten Refinanzierungsmöglichkeiten,
- eine Liquiditätsvorausschau speziell für das Kommunal- und Hypothekenregister oder
- das Volumen der Aktienrückkäufe.

Darüber hinaus wird anlassbezogen über sonstige Themen von besonderer Bedeutung berichtet (z.B. über die Inanspruchnahme von unwiderruflichen Kreditlinien).

Häufig werden in längeren zeitlichen Abständen, meist vierteljährlich, detailliertere Berichte zum Liquiditätsrisiko für den Gesamtvorstand oder den direkt unterstellten Ausschuss erstellt. Einzelne Vorstandsmitglieder bzw. die von ihnen geleiteten Ausschüsse werden dagegen in kürzeren Abständen (bis zu täglich) oder fallweise, insbesondere bei Änderungen von Limiten oder der Emissionspläne, informiert.

Die Überwachung der Limite und der Liquiditätsposition durch die mit Risikocontrollingaufgaben betraute(n) Organisationseinheit(e)n erfolgt in der Regel täglich. Werden außergewöhnliche Entwicklungen festgestellt oder bestimmte Vorwarnstufen/Limite erreicht, erfolgt eine entsprechende Ad hoc-Berichterstattung, z.B. an den Bereichsleiter Treasury, den Bereichsleiter Risikocontrolling oder den Risikocontrollingvorstand.

Eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse von Stresstests wird dem Gesamtvorstand (in Einzelfällen zumindest dem direkt unterstellten Ausschuss) zumeist mindestens monatlich vorgelegt. In anderen Fällen geschieht dies mindestens vierteljährlich oder vereinzelt auch nur jährlich. Einige Institute informieren den Gesamtvorstand wöchentlich, andere dagegen nur anlassbezogen.

In vielen Fällen werden die Stresstestergebnisse dergestalt in das Vorstandsreporting integriert, dass die Liquiditätsvorschau die Entwicklung der Liquiditätsposition sowohl unter dem „Normalszenario“ als auch unter der zugrunde gelegten Sensitivitätsanalyse oder des wichtigsten Szenariotests enthält.

Im Falle von Liquiditätsengpässen ist in den meisten Banken vorgesehen den Gesamtvorstand (z.B. wöchentlich) und die ihm direkt unterstellten Ausschüsse (z.B. täglich) wesentlich häufiger über die Stresstestergebnisse zu unterrichten. So war im Verlauf der Subprime-Krise bei der Mehrheit der Banken tatsächlich ein signifikanter Anstieg der Reportingfrequenz, auch an den Vorstand, zu beobachten.

Neben dem Vorstand wird auch der Aufsichts- bzw. Verwaltungsrat regelmäßig zu Fragen des Liquiditätsmanagements informiert, dies allerdings weniger häufig und zum Teil auch weniger detailliert als der Vorstand. Die Berichtsfrequenz variiert hier zwischen zweimonatlich und vierteljährlich. Aufgrund der aktuellen Finanzmarktsituation war in Bezug auf die Aufsichts- bzw. Verwaltungsräte ebenfalls eine Intensivierung der Berichterstattung zu beobachten.

### **II.2.3. Organisationsstruktur (Aufbau- und Ablauforganisation)**

Ein wichtiger Aspekt bei der institutsübergreifenden Betrachtung des Liquiditätsrisikomanagements ist die Sicherstellung einer zwischen Aufsicht und Instituten klar definierten Begriffswelt. Ein Beispiel hierfür ist die Organisationseinheit „Treasury“.

So sicher sich der Name „Treasury“ in jeder größeren Bank finden wird, so unterschiedlich sind jedoch Funktionen und Berichtslinien im Einzelfall. So kann Treasury Positionsverantwortung haben, d.h. eigene Handelsaktivitäten verantworten, oder auch „nur“ als Mittler den Liquiditätsbedarf zwischen den Positionsverantwortung tragenden Stellen koordinieren. Damit zusammenhängend kann der Leiter von Treasury an den Handelsvorstand berichten; er kann aber auch z.B. dem CRO unterstellt sein.

Von den Instituten wurden in der Summe folgende Kernelemente eines Liquiditätsrisikomanagements im weiteren Sinne aufgeführt:

- Liquiditätsrisikomessung,
- Erstellung, Pflege und Weiterentwicklung des Liquiditätsrisikomodells, inklusive der Dokumentation der mathematisch-statistischen Verfahren und der Arbeitsabläufe,
- Sicherstellung der korrekten Erfassung von Positionsdaten,
- Durchführung der Stresstests,
- Überprüfung der Einhaltung der Limite und die Genehmigung von Limitüberschreitungen,
- Mitwirkung bei der Berücksichtigung neuer Produkte im Liquiditätsmodell,
- angemessene Information der Geschäftsleitung über die tägliche Risikosituation sowie
- Entwicklung und Implementierung von Notfallplänen für Liquiditätskrisen.

Hinzu kommen ggf. die

- Festlegung interner Transferpreise für Liquidität,
- Bestimmung der mittel- und langfristigen Refinanzierungsstruktur inklusive eines Emissionsplans für bankeigene Schuldtitel am Geld- und Kapitalmarkt sowie
- Genehmigung von Liquiditätstransfers zwischen den Lokationen.

Die Zuständigkeit für die einzelnen Elemente des Liquiditätsrisikomanagements ist in der Regel auf unterschiedliche Einheiten verteilt (z.B. „Risikomanagement“, „Risikocontrolling“ oder „Treasury“), die sich ggf. bestimmte Aufgaben teilen. Darüber hinaus können sich Zuständigkeiten über die Zeit ändern z.B. bei Entwicklung des Liquiditätsmodells ursprünglich durch die Einheit „Treasury“ mit anschließender Übergabe der Methodenhoheit an die Einheit „Liquiditätscontrolling“.

#### **II.2.4. Liquiditätsrisikomanagement als Teil des Gesamtbankrisikomanagements**

Das Liquiditätsrisiko steht mit anderen Risikoarten in Zusammenhang. So liegen den Zu- und Abflüssen von Zahlungsmitteln in der Regel Aktivitäten zugrunde, die mit anderen Risiken (v.a. Markt- oder Kreditrisiko) behaftet sind. Das Liquiditätsrisiko wird deshalb gelegentlich auch als „abgeleitetes“ oder „Sekundärrisiko“ bezeichnet. Auch der Wert der liquidierbaren Aktiva sowie die Verfügbarkeit von externen Refinanzierungsmöglichkeiten hängen nicht zuletzt von den Marktgegebenheiten ab. Aus diesen Gründen liegt eine Verzahnung des Liquiditätsrisikomanagements mit dem Management anderer Risikoarten nahe. Diese Verzahnung könnte über verschiedene Instrumente erfolgen, z.B. die in der IIF Studie angesprochenen:

- die Integration von Liquiditätsrisikocontrolling und Marktrisikocontrolling unter einer übergeordneten Einheit Risikocontrolling,
- die Integration aller Risikoarten bei der Konzeption der Stresstests oder
- über Ausschüsse, in denen gleichzeitig Vertreter aus dem Liquiditäts-, Kredit- und/oder Marktrisikocontrolling vertreten sind.

Tatsächlich ist in fast der Hälfte der Banken eine enge organisatorische Anbindung des Liquiditätsrisikomanagements an das Marktrisikocontrolling bzw. -management in dem Sinne festzustellen, dass beide Tätigkeiten zwar in unterschiedlichen Organisationseinheiten wahrgenommen

werden, diese jedoch derselben direkt übergeordneten Einheit unterstehen. Bei einem Drittel der Banken sind die Funktionen des Marktpreisrisiko- und Liquiditätsrisikocontrollings innerhalb derselben Organisationseinheit angesiedelt. Zumeist ist der Leiter der für das Liquiditätsrisikomanagement zuständigen Einheit auch Mitglied der direkt dem Vorstand unterstehenden Risikoausschüssen. Ferner ist das Liquiditätsrisikomanagement in den lokalen Liquiditätsrisikoausschüssen vertreten, denen regelmäßig auch Mitglieder aus anderen Risikomanagementbereichen angehören.

Bei den Stresstests wird das Liquiditätsrisiko in der Regel separat von anderen Risikoarten analysiert. Allerdings ist in Einzelfällen erkennbar, dass auch eine inhaltliche Zusammenarbeit mit dem Marktrisikomanagement (z.B. Bestimmung des Werts der liquidierbaren Aktiva, Formulierung der Marktrisikostressszenarien), mit dem Kreditrisikomanagement (z.B. bei der Behandlung einzelner Liquiditätsrisikofaktoren wie der Inanspruchnahme zugesagter Kreditlinien) und mit dem Operational Risk Management (z.B. Formulierung der Liquiditätsrisiko-Stressszenarien für operationelle Risiken) erfolgt.

Die Ereignisse im Zuge der Subprime-Krise führten vereinzelt zu Überlegungen, die Verzahnung des Liquiditätsrisikomanagements mit dem Management anderer Risikoarten zu intensivieren. So implementiert ein Institut derzeit einen „integrierten Stresstest“ über alle Risikoarten.

### **II.3. Analytischer Rahmen der Risikomess- und -steuerungssysteme**

#### **II.3.1. Methoden und Maßzahlen zur Risikoidentifizierung und -quantifizierung**

Die Risikomess- und -steuerungssysteme der Banken weisen eine ähnliche Grundstruktur auf. Oft werden jedoch für dieselben Sachverhalte bzw. Ansätze von den Instituten unterschiedliche Bezeichnungen gewählt. Nachfolgend wird für den Quervergleich zur Vereinfachung folgende Terminologie verwendet:

- Eine Gapanalyse (manchmal auch Liquiditätsablaufbilanz genannt) ist die Gegenüberstellung der kumulierten Zahlungsmittelzu- und -abflüsse bis zu einem bestimmten Zeitpunkt.
- Ein Liquiditätsgap liegt vor, wenn zu einem bestimmten Zeitpunkt die kumulierten Zahlungsmittelabflüsse größer sind als die kumulierten Zahlungsmittelzuflüsse.<sup>8</sup>
- Die zur Deckung eines Liquiditätsgaps potentiell zusätzlich generierbare Liquidität ist das so genannte Liquiditätspotential.
- Die Summe von Liquiditätsgap und Liquiditätspotential stellt die Liquiditätsposition eines Instituts dar.

#### **Gapanalyse**

Das Herzstück für die Messung der nicht-strukturellen Liquidität ist die Gapanalyse. In ihr wird für jeden betrachteten Projektionszeitraum, z.B. für

---

<sup>8</sup> Bei einigen Instituten ist dies auch für die wichtigsten Einzelwährungen separat aufgeführt.

jeden einzelnen Tag oder zu einzelnen Stichtagen (z.B. Ausweis über einen Wochen-, Monats-, oder Jahreszeitraum) die Liquiditätsunter- oder überdeckung ersichtlich.

Die Zahlungsmittelzu- und -abflüsse werden einander – soweit vorliegend und ökonomisch sinnvoll – entsprechend ihrer jeweiligen vertraglichen (Rest)Laufzeiten („Contractual Maturities“) gegenübergestellt. Dies geschieht zunächst im Rahmen eines „Normalszenarios“, d.h. ohne Berücksichtigung von Stresssituationen. Die Rückzahlung von erhaltenen Termingeldern beispielsweise wird stets zum Zeitpunkt der vertraglichen Fälligkeit in der Liquiditätsposition berücksichtigt, ungeachtet dessen, dass derartige Anlagen erfahrungsgemäß mit hoher Wahrscheinlichkeit prolongiert werden.

Sofern Prolongationsannahmen zur Anwendung kommen, werden die Positionen nicht mehr mit ihrer vertraglichen sondern mit ihrer ökonomischen Laufzeit („Economic Maturity“ oder „Behavioural Maturity“ genannt) ausgewiesen. Regelmäßig wird dies z.B. für das Abrufisiko bei Spar- und Sichteinlagen sowie bei zugesagten Kreditlinien praktiziert. Da diese Positionen unter Zugrundelegung bestimmter Annahmen geschätzt werden, spricht man auch von „modellierten Cash Flows“. „Modellierung“ bedeutet hier, dass diese Positionen nicht mit ihrer tatsächlichen sondern mit ihrer geschätzten Höhe und Laufzeit in die Gapanalyse eingestellt werden. In Einzelfällen wird zudem die Prolongation von Treuhandgeldern, Pensionsgeschäften (Repos und Reverse Repos) sowie die Liquidität der Handelsaktiva gemäß ihrer ökonomischen Laufzeit modelliert.

Neben einem „Normalszenario“ prognostiziert jede Bank einen Liquiditätsgap unter bestimmten Stressbedingungen (siehe hierzu ausführlicher Abschnitt II.4). Bei diesen Stresstests werden verstärkt ökonomische Laufzeiten zugrunde gelegt.

Es war nicht Gegenstand dieser Erhebung, die Modellierungsansätze im Detail zu analysieren. Es kann dennoch festgehalten werden, dass für regelmäßig über den Monat verteilte Zahlungsströme teilweise ein monatlicher Durchschnitt verwendet wird (z.B. für Sichteinlagen), während für andere Zahlungsströme, die einen stabilen Trend und geringe Volatilitäten aufweisen (z.B. bestimmte Sparprodukte), lineare Regressionen zur Anwendung kommen. Die Cash Flows aus der bzw. die Wahrscheinlichkeiten für die Inanspruchnahme von unwiderruflichen Kreditzusagen werden teilweise mit Hilfe von Kreditrisikomodellen generiert. Auch hinsichtlich der Zeiträume, über welche diese Zahlungsströme modelliert werden, bestehen Unterschiede.

Die Prognosegüte der Modelle bzw. die dort getroffenen Annahmen werden von allen Banken regelmäßig überprüft, insbesondere bezüglich des längerfristig verfügbaren Teils kurzfristig abrufbarer Einlagen (Bodensatz) und der angenommenen Inanspruchnahmen von gewährten Kreditlinien (siehe hierzu auch Abschnitt II.3.5.).

Die Erfassung der Zahlungsströme aus außerbilanziellen Geschäften, speziell Derivaten, wird unterschiedlich gehandhabt. Zwar versuchen viele Institute, diese Zahlungsströme zumindest grob zu ermitteln. Nicht alle berücksichtigen sie jedoch bei der steuerungsrelevanten Projektion.

Theoretisch können die Liquiditätsgaps täglich neu ermittelt werden. In der Praxis wird diese Entscheidung unter Berücksichtigung von Kosten-Nutzen-Erwägungen, insbesondere hinsichtlich der jeweils zur Verfügung stehenden Datenverarbeitungskapazitäten, getroffen. In etwa einem Drittel der Banken erfolgt die Berechnung täglich, in einigen Instituten wöchentlich und in Ausnahmefällen nur alle vierzehn Tage.

Komplett unberücksichtigt bleiben in der Gapanalyse meistens Zinszahlungen, da ihr Einfluss auf die Liquiditätssituation von den Instituten als nicht materiell gesehen wird und ihre detaillierte Erfassung eine Vervielfachung des Datenbestands generieren würde.

## **Liquiditätspotential**

Da ein Liquiditätsgap per se zur Zahlungsunfähigkeit führen würde, muss als zusätzlicher Parameter im Rahmen der Liquiditätssteuerung die Möglichkeit der Beschaffung zusätzlicher Liquidität zur Deckung eines identifizierten Liquiditätsgaps einbezogen werden. Diese zusätzlich zur Verfügung stehende Liquidität wird unterschiedlich definiert. Einige Institute subsumieren darunter sowohl die zum jeweiligen Zeitpunkt verfügbaren liquidierbaren Aktiva als auch die zur Verfügung stehenden Refinanzierungsmöglichkeiten (z.B. durch andere Banken zugesagte Kreditlinien). Andere berücksichtigen nur die liquidierbaren Aktiva, da sie davon ausgehen, dass im Fall von Liquiditätsengpässen eine unbesicherte Refinanzierung am Markt nicht mehr möglich ist.

Zur Bezeichnung der Gesamtheit der zur Deckung potentieller Liquiditätsengpässe zur Verfügung stehenden Vermögenswerte (und Refinanzierungslinien) verwenden die Institute Begriffe wie „Counterbalancing Capacity“, „Balance Sheet Liquidity“ oder „Liquiditätsreserve“. Letzteres entspricht jedoch nur in Ausnahmefällen dem gleichlautenden handelsrechtlichen Begriff. Wie zu Beginn dieses Kapitels definiert, wird für diese Gesamtheit nachfolgend der Ausdruck Liquiditätspotential verwendet.

Das Liquiditätspotential wird, wie das Ergebnis der Gapanalyse, für jeden einzelnen Tag oder zumindest zu den einzelnen Stichtagen berechnet bzw. geschätzt.

Welche Vermögensgegenstände für die Berechnung des Werts der liquidierbaren Aktiva herangezogen und in welcher Höhe diese angesetzt werden (i.d.R. werden Sicherheitsabschläge auf die Nominalwerte vorgenommen), hängt von der Art der Vermögensgegenstände ab. Aktive Wertpapierbestände werden unter Berücksichtigung ihrer (oftmals hohen) Marktliquidität in der Liquiditätsposition dargestellt. Viele Wertpapiere sind kurzfristig an den Kapitalmärkten veräußerbar oder können mittels eines Repo-Geschäftes zur kurzfristigen Liquiditätsbeschaffung eingesetzt werden.

Viele Institute nehmen eine Einteilung der liquidierbaren Aktiva in Liquiditäts-Asset-Klassen, in der Regel anhand von Rating und Restlaufzeit vor. Unabhängig von der juristischen Fälligkeit erfolgt die Abbildung des Liquiditätspotentials in mehreren Teilbeträgen und Laufzeiten, welche der Marktliquidität der jeweiligen Assetklasse Rechnung trägt. Hierbei werden Annahmen bezüglich der Liquiditätswerte getroffen. Diese Annahmen werden in Form von Sicherheitsabschlägen auf den Marktpreis (Haircuts) dargestellt. Die

verwendeten Haircuts orientieren sich in der Regel an den von der EZB vorgegebenen Werten eventuell zuzüglich eines zusätzlichen Sicherheitsabschlags.

Viele Institute berechnen neben dem Normalszenario (meist auch „Going-Concern Szenario“ genannt<sup>9</sup>) ein oder mehrere Szenarien, in denen das Liquiditätspotential unter Stressbedingungen prognostiziert wird. Unter Stressbedingungen sinkt ceteris paribus der Wert des Liquiditätspotentials gegenüber dem Normalfall. Die Liquiditätsposition in den kurzfristigen Laufzeitbändern kann sich unter Stressbedingungen allerdings auch vorteilhafter darstellen als im „Normalszenario“. Ein Grund hierfür ist z.B., dass einige Banken Notfallmaßnahmen wie die Liquidierung von Wertpapieren des Handelsbestands berücksichtigen, so dass die zugehörigen Zahlungsmiteileingänge in frühere Laufzeitbänder fallen als es unter dem Normalszenario der Fall wäre. Werden im Stressszenario auch solche Aktiva unter das Liquiditätspotential gefasst, die im Normalszenario nicht berücksichtigt werden, kann sich das Liquiditätspotential im Stressfall ebenfalls erhöhen.

### **II.3.2. Verwendete Steuerungsgrößen: Limite und Beobachtungskennzahlen**

Konkrete Maßnahmen im Rahmen der Liquiditätssteuerung erfolgen in Abhängigkeit der Erkenntnisse aus der Gegenüberstellung der Liquiditätsgaps und des jeweiligen Liquiditätspotentials. Hierbei darf entweder der Saldo oder das Verhältnis zwischen beiden Größen eine bestimmte Schwelle nicht unterschreiten. Die Annäherung an eine solche Schwelle löst ab einer bestimmten Grenze Gegenmaßnahmen aus, unabhängig davon, ob eine explizite oder eine nur implizite Limitierung vorliegt.

Die meisten Banken haben für die nicht-strukturelle Liquidität explizit Limite zur Begrenzung der Liquiditätsposition gesetzt. Dies ist jedoch nicht in allen Banken der Fall. Ungeachtet dessen erfolgt auch in diesen Fällen eine Reaktion, wenn eine Steuerungsgröße einen als kritisch erachteten Wert erreicht.

Limite werden von den Instituten mit unterschiedlichen „Philosophien“ verwendet. In der restriktiven Interpretation sind „Limite dazu da, eingehalten zu werden“, d.h. Limitüberschreitungen werden grundsätzlich nicht toleriert und Gegenmaßnahmen in der Regel getroffen, sobald sich die Steuerungsgröße zu einem gewissen Grad dem Limit genähert hat. In anderen Fällen dürfen Limite durchaus überzogen werden, bevor konkrete Gegenmaßnahmen erfolgen.

Falls explizite Limite zur Liquiditätssteuerung existieren, werden diese regelmäßig in einem mehrstufigen Verfahren festgelegt. Die obersten Limite (zum Teil auch die Limite unmittelbar darunter) werden vom Vorstand festgelegt, die darunter liegenden Limite in der Regel von dem dem Vorstand direkt unterstellten Liquiditätsrisikoausschuss. Operative Limite schließlich werden meist vom Geldhandel bzw. Treasury festgelegt.

In einigen Fällen wird nicht nur die Liquiditätsposition als Ganzes sondern auch das Liquiditätspotential separat geplant und gesteuert. So muss z.B. der Anteil der zentralbankfähigen Wertpapiere mindestens der Höhe des Liquiditätsbedarfs

<sup>9</sup> „Going-Concern“ ist ursprünglich ein Begriff aus dem Rechnungswesen, der die Absicht zur Unternehmensfortführung bezeichnet (Prinzip der Unternehmensfortführung).



innerhalb einer bestimmten Anzahl von Geschäftstagen (z.B. der ersten drei Geschäftstage) entsprechen, oder das Verhältnis zwischen Liquiditätspotential und Geldmarktverbindlichkeiten inklusive abrufisikobehafteter Positionen darf eine bestimmte Schwelle (z.B. den Wert 1) nicht unterschreiten.

Vereinzelte werden auch Liquiditätsrisiken aus dem Pfandbriefgeschäft limitiert. Daneben existieren in Einzelfällen Limite zur Begrenzung der Ausnutzung der unbesicherten Refinanzierung, die nach Volumina und Zeitraum der Finanzierung differenzieren.

Wird die unbesicherte Refinanzierung nicht limitiert, so wird diese in der Regel zumindest beobachtet. Sonstige verwendete Beobachtungskennzahlen sind

- Kundenkonzentrationsschwellenwerte, z.B. für die zehn größten Depositen,
- Diversifizierung der Refinanzierungsstruktur hinsichtlich der Kriterien Markt, Region, Finanzierungsinstrument (Produktkonzentration) oder Laufzeit
- Liquiditätsrisiken speziell im Rahmen des Pfandbriefgeschäfts
- das freie Refinanzierungspotential bei Zentralbanken
- Höhe und Zusammensetzung der liquidierbaren Aktiva, meist nach Regionen und Währungen differenziert
- mögliche Zahlungsmittelabflüsse aus außerbilanziellen Geschäften (ABCPs, zugesagte, aber noch nicht gezogene Kreditlinien, Sicherheiten für Derivatepositionen).

Bezüglich der Anzahl der verwendeten Laufzeitbänder, für welche die Zahlungsströme gegenübergestellt/überwacht und an den Vorstand berichtet werden, gibt es zwischen den Instituten teilweise erhebliche Unterschiede.

Bei einigen Instituten ist der kurzfristige Bereich bis zu einem Monat wegen der besonderen Bedeutung für die Abschätzung der Zahlungsfähigkeit in mindestens vier einzelne Laufzeitbänder unterteilt. Etwa ein Drittel der Institute weist die Zahlungsströme für die erste Woche je Geschäftstag oder zumindest für die ersten beiden Geschäftstage aus. Darüber hinaus erfolgt bei etwa einem Viertel der Institute eine wochenweise Darstellung zumindest der folgenden zwei Wochen, an die sich der Ausweis für den ersten nachfolgenden Monat anschließt. Teilweise erfolgt ein täglicher Ausweis bis einschließlich des dritten Monats. Der verbleibende Geldmarktbereich bis zu einem Jahr ist mindestens in zwei (drei und sechs Monate) und maximal in weitere neun Laufzeitbänder aufgeteilt (d.h. jeder Monat separat).

Manche Institute setzen das Limit so, dass die kumulierten Abflüsse in den ersten vierzehn Tagen niemals größer sein dürfen als die kumulierten Zuflüsse (inklusive Liquiditätspotential). Bei anderen Instituten erstreckt sich dieser Zeitraum auf die ersten vier oder auf die ersten acht Wochen, in Einzelfällen sogar auf das erste halbe oder ganze Jahr.

Die Sicherstellung der untertägigen Zahlungsfähigkeit obliegt regelmäßig den positionsführenden Einheiten, da zur Sicherstellung einer jederzeit ausreichenden Deckung des Zentralbankkontos sehr kurzfristig agiert und reagiert werden muss. Eine Steuerung außerhalb der positionsführenden Stelle wäre, so die Argumentation einiger Banken, für diesen Zweck zu schwerfällig. Daten speziell

zum Management der untertägigen Liquidität wurden in diesem Quervergleich nicht erhoben.

Die Steuerung anhand der Liquiditätsposition wird in allen Banken durch Stresstests ergänzt. In manchen Fällen fließen die Stresstestergebnisse in die Berechnung der Limitauslastung ein, indem z.B. der kurzfristige Refinanzierungsbedarf nicht höher sein darf als das anhand eines Stressszenarios ermittelte freie Refinanzierungspotential bei den maßgeblichen Zentralbanken. Die Berücksichtigung von Stresstestergebnissen bei der Steuerung kann auch dazu führen, dass das Limit für jedes ausgewiesene Laufzeitband bei jeder neuen Durchführung der Gapanalyse einen anderen Wert annimmt (also variabel ist). Beispielsweise kann das Nettolimit so kalibriert sein, dass die Liquiditätsanforderungen in jedem Stresstestszenario bis zum Ende eines Mehrwochen-Horizonts bewältigt werden können. Die Schwankungen der Limithöhe sind somit diesen Ansätzen (z.B. Simulationen) inhärent und nicht durch Änderungen der Methodik bedingt.

Ein weiteres Beispiel ist die Limitierung über ein „Ampelkonzept“ (drei Stufen: grün, gelb, rot), bei dem unterschiedliche Szenarien betrachtet werden. Hier handelt es sich ebenfalls um eine variable Limitierung. Die Auslastung ist zwar stets mit 100 % limitiert, jedoch variieren je nach Szenario die bei der Berechnung des Auslastungsgrades zugrunde gelegten Annahmen.

Für die mittel- und langfristige (strukturelle) Liquidität werden in der Regel Finanzierungs- und Emissionspläne aufgestellt. Das strukturelle Liquiditätsrisiko (in der Regel > 1 Jahr) wird meist in Form einer Kennziffer, welche das Verhältnis zwischen mittel- bzw. langfristigen Passiva und Aktiva widerspiegelt, gemessen und gesteuert. Hierzu limitieren einige Banken die Hereinnahme von mittel- bis langfristigen Aktiva. Dies kann beispielsweise durch die Vorgabe geschehen, dass ab einem bestimmten Zeitpunkt (z.B. 2 Jahre Restlaufzeit) das Verhältnis zwischen mittel- bzw. langfristigen Passiva einen bestimmten Anteil (z.B. mindestens 80 %) der mittel- bzw. langfristigen Aktiva ausmacht, oder durch die Festlegung, dass das Verhältnis der Cash Flows aus Aktiv- und Passiv-Instrumenten mit einer bestimmten Laufzeit (z.B. länger als ein Jahr) einen bestimmten Wert (z.B. 90 %) nicht unterschreitet.

Zur Abschätzung der mittel- bis langfristigen Refinanzierungsstruktur werden zwischen neun und achtzehn weitere Bänder in Jahres- bzw. Zweijahresintervallen betrachtet, wobei in der Regel ein maximaler Zeitraum von 30 Jahren, in einem Fall jedoch sogar bis zu 99 Jahren, zugrunde liegt.

Die Unterscheidung zwischen materiellen und immateriellen Risikopositionen ist der Bankenwelt vertraut. Beim Liquiditätsrisikomanagement scheint das Denken in Materialitätsdimensionen auf den ersten Blick jedoch nicht üblich bzw. nicht sehr ausgeprägt zu sein. Das Phänomen, dass bestimmte Positionen oder Lokationen im Liquiditätsrisikomanagement eine gesonderte Behandlung erfahren, ist dennoch beobachtbar, wobei dies im Wesentlichen in Kosten-Nutzen-Überlegungen begründet liegt. So werden bislang Projektionen von Cash Flows aus Derivaten meistens nicht in der Liquiditätsposition berücksichtigt, da ihr Beitrag zur Gesamtliquiditätsposition als nicht bedeutend eingestuft wird. Auch sind einzelne Lokationen nicht mit ihren Einzelpositionen sondern nur mit ihren Cash Flow Salden in das gruppenweite System eingebunden. Diese werden nur über den einmal täglich erfolgenden Spitzenausgleich des Zahlungssaldos der

Tochterunternehmen gegen den Liquiditätspool erfasst. Ähnlich gehen die überwiegend nicht erfassten Zinszahlungen bei den Banken nur implizit über die täglich erfolgende Glattstellung der Zentralbankkonten am Ende des Geschäftstags in die Berechnung ein.

In einigen Fällen war zum Zeitpunkt der Erhebung über die Limitierung von Liquiditätsrisiken noch nicht abschließend entschieden. Auch war noch nicht klar, welche Höhe und Qualität das Liquiditätspotential nach Ansicht dieser Banken zur Abdeckung des Zahlungsunfähigkeitsrisikos haben soll.

### **Exkurs: Liquidity-at-Risk-Modelle**

Stochastische Modelle, die anhand der historischen Überschüsse aus den autonomen Zahlungen<sup>10</sup> einer Bank den erwarteten Nettozahlungsbedarf schätzen, der während eines Geschäftstages mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit nicht überschritten wird, wurden von keiner der in der Stichprobe vertretenen Banken zur Liquiditätssteuerung verwendet. Die Aufsicht hat jedoch Informationen, dass in einzelnen anderen Instituten derartige Ansätze für die interne Steuerung zur Anwendung kommen.

### **II.3.3. Liquiditätspotential und hierfür verwendete Haircuts**

Die Banken halten in unterschiedlichem Ausmaß Vermögensgegenstände, meist liquide Wertpapiere, um Liquiditätsgaps, auch bei Eintritt unerwarteter Ereignisse, ausgleichen zu können. Umfang und Wert dieser liquidierbaren Aktiva ist in den einzelnen Banken unterschiedlich, auch weil einige Institute nur zentralbankfähige Wertpapiere zu den liquidierbaren Aktiva zählen (manchmal „Prime Liquid Assets“ genannt), während andere hierbei auch sonstige, für Pensionsgeschäfte geeignete („repofähige“) Wertpapiere („Liquid Assets“) berücksichtigen. Hierunter fallen aber nur Papiere, die nicht Gegenstand einer Wertpapierleihe oder eines Pensionsgeschäfts sind („Unencumbered Securities“). Andere Banken wiederum rechnen auch sonstige Wertpapiere zu den liquidierbaren Aktiva (teilweise inklusive der barwertigen Überdeckung im Deckungsstock bei Reduktion um einen bestimmten Prozentsatz). Für die liquidierbaren Aktiva werden sowohl für das Normalszenario als auch für Stressszenarien unterschiedliche Haircuts und unterschiedliche Liquidationszeiträume angenommen.

Neben den Vermögensgegenständen zählen einige Institute auch gruppenexterne unwiderrufliche Kreditlinien zum Liquiditätspotential.

Liquidierbare Aktiva werden – nicht zuletzt aus regulatorischen Gründen – nicht nur am Hauptsitz des Instituts sondern auch in den Auslandslokalationen gehalten.

Die Angaben zur Höhe der gruppenweit als liquidierbare Aktiva gehaltenen Wertpapiere schwanken – auch infolge definitorischer Unterschiede – in der Regel zwischen zwei- und knapp dreistelligen Milliardenbeträgen. Auch ändert sich die Höhe des Liquiditätspotentials über die Zeit.

Bei der Analyse der Refinanzierungsmöglichkeiten gibt es erhebliche Unterschiede zwischen besicherten und unbesicherten

<sup>10</sup> Autonome Zahlungen sind zu diesem Zweck als jene Ein- und Auszahlungen definiert, deren Höhe und Zeitpunkte bei einem normalen Geschäftsbetrieb nicht im Einflussbereich des Liquiditätsrisikomanagements einer Bank liegen.

Refinanzierungskapazitäten. Zumindest das Potential für besicherte Refinanzierung über Zentralbanken wird regelmäßig (bis zu täglich) abgeschätzt. Je nach Geschäftsmodell wird unter Umständen auch die freie Deckungsmasse in den Deckungsregistern ermittelt (ebenfalls bis zu täglich).

Als "Haircuts" für die besicherte Refinanzierung werden in der Regel die Bewertungsabschläge von EZB, Fed oder anderer relevanter Zentralbanken verwendet. Die Haircuts für zentralbankfähige Sicherheiten betragen daher in der Regel, je nach Wertpapier, zwischen 0,5 % und knapp zehn %. Für nicht zentralbank- aber repofähige Sicherheiten (besicherter Geldmarkt) liegen die Abschläge entsprechend höher und bewegen sich zwischen durchschnittlich fünf bis 20 %. Die (wenigen) Angaben zu Haircuts bei ABCPs<sup>11</sup> lagen durchgehend bei 40 %. Für Triparty-repofähige Wertpapiere kommt in Einzelfällen ein Abschlag von sechs und für den Übersicherungsanteil aus dem Pfandbriefgeschäft zwischen fünf und 20 % zur Anwendung. In Einzelfällen werden generell keine Haircuts berücksichtigt. Dies wird damit begründet, dass der Gesamtbestand an EZB- bzw. repofähigen Wertpapieren deutlich über dem potentiellen Liquiditätsbedarf liege.

Die Haircuts für die liquidierbaren Aktiva werden in Stressszenarien gegenüber dem Normalfall zusätzlich erhöht, in Einzelfällen bis zum Vierfachen. Am höchsten fallen die Abschläge dabei für nachrangige Wertpapiere aus, gefolgt von Länder- oder Gemeindeforschreibungen, ungedeckten Bankschuldverschreibungen, ABS/MBS, Hypotheken- und öffentlichen Pfandbriefen und schließlich Bundesanleihen. Für nicht zentralbank- und nicht repofähige Papiere (z.B. Non-Investment Grade Positionen oder Aktien) werden bereits im Normalzenario hohe Abschläge vorgenommen (zwischen zehn und 100 %).

Abschätzungen des unbesicherten Refinanzierungspotentials am Markt werden anscheinend nur in Ausnahmefällen systematisch durchgeführt, da sich das Potential in Krisensituationen als wenig stabil erweisen kann. Dennoch erfolgt zumindest in einzelnen Banken im jährlichen Turnus eine umfassende Analyse der unbesicherten Refinanzierungsmöglichkeiten bzw. eine monatliche Analyse des nicht verbrieften Geldmarkts.

Auch die Überprüfung der eigenen Fähigkeit, Liquidität am Markt aufzunehmen, scheint überwiegend als wenig zielführend erachtet zu werden und nährt Befürchtungen, möglicherweise falsche Signale am Markt zu setzen. Vereinzelt wird darauf hingewiesen, dass in Krisenzeiten ggf. selbst eine besicherte Liquiditätsaufnahme auf den Geldmärkten nicht mehr möglich sei.

Die meisten Institute überprüfen und bewerten die Höhe der verwendeten Wertabschläge regelmäßig in zum Teil quartalsweisen, mindestens aber jährlichen Abständen. Die Überprüfung der institutsintern angesetzten Wertabschläge für zentralbankfähige Wertpapiere ist dabei relativ einfach, da hierfür die aktuellen Zentralbankangaben herangezogen werden können. Die Festsetzung der sonstigen Abschläge erfolgt in der Regel auf der Grundlage von historischen Daten oder durch Experteneinschätzungen, damit gestaltet sich deren Überprüfung schwieriger. Dies gilt auch (und besonders) für Wertabschläge, die für Stressszenarien verwendet werden.

---

<sup>11</sup> Im Verlauf der US-Subprime-Krise hat die Fed ABCPs als Sicherheiten für die Refinanzierung über ihre ständige Fazilität, das „Discount Window“, akzeptiert.

Zusammenfassend ergeben sich einige generelle Kriterien, anhand derer die Höhe der Abschläge bei den Refinanzierungskapazitäten bemessen werden (wobei nicht jede Bank jedes Kriterium nutzt):

- Short-Term/Long-Term Rating,
- EZB-Fähigkeit,
- Emittententyp (Staat, Bank, Unternehmen),
- Länderrating,
- Emissionswährung sowie
- Notierung an einer namhaften Börse.

#### **II.3.4. Diversifikation und Konzentration**

Die Diversifikation der Refinanzierung nach Einlegern, Investoren, Märkten oder Währungen hängt entscheidend von der Geschäftsstrategie einer Bank ab und stellt sich daher bei einer großen Universalbank anders dar als z.B. bei einer Landesbank oder einer Bank, die sich auf das Privatkundengeschäft konzentriert.

Die meisten Banken beobachten regelmäßig ihre Kundenkonzentrationen (z.B. zehn oder 100 größte Mittelgeber) und die Diversifikation ihrer Refinanzierungsquellen, auch wenn beides nicht notwendigerweise limitiert wird. Einige Banken verzichten z.B. auf die Limitierung der Kundenkonzentration, u.a. weil sich bei Platzierung von Refinanzierungsprodukten der Bank (insbesondere CPs) über Dritte nicht immer nachvollziehen lässt, wer die Produkte letztendlich erworben hat und somit falsche Steuerungsanreize gesetzt werden könnten. Zusätzlich seien Konzentrationen bezüglich einzelner Liquiditätsnehmer indirekt über die Kontrahentenlimite abgedeckt. Limite für die Diversifikation der Refinanzierungsprodukte wiederum könnten den Spielraum des Handels bei der Refinanzierung über ein effizientes Maß hinaus einschränken.

#### **II.3.5. Überprüfung der Methoden und Maßzahlen der internen Systeme**

Die Institute überprüfen ihre Methoden zur Risikomessung und -überwachung (z.B. Modellierung der Zahlungsströme in der Liquiditätsposition, Annahmen der Stresstests) in der Regel mindestens jährlich (einige halb- oder vierteljährlich), weitere Überprüfungen erfolgen anlassbezogen (z. B. Subprime-Krise). Einige der von den Instituten angeführten Bereiche, die dabei abgedeckt werden, sind

- Vollständigkeit des Modellierungsansatzes und der vorgenommenen Klassifizierungen,
- Annahmen über den Refinanzierungs- und Anlagehorizont in den einzelnen Produktgruppen und Geschäftsbereichen,
- Annahmen über Haircuts und Fristigkeiten bei kurzfristiger Veräußerung der freien Wertpapierbestände,
- Eintreten von Kündigung, Ziehung und Ausfall im Kreditgeschäft sowie bei eigenen Emissionen,
- Prolongationswahrscheinlichkeiten sowie
- Neugeschäftsannahmen.

### **II.3.6. Management der Liquiditätsrisiken außerbilanzieller oder komplexer Geschäfte**

Liquiditätsrisikotreiber aus außerbilanziellen Geschäften sind u.a. unwiderrufliche Kreditzusagen, Garantien und so genannte Downgrade Trigger Agreements (etwa bei Liquiditätslinien für Verbriefungszweckgesellschaften/Conduits oder Derivaten) sowie Margin Calls an Terminbörsen. Die meisten Banken modellieren die unwiderruflichen Kreditzusagen sowie die Bürgschaften und Avale mit den in der LiqV verwendeten Anrechnungssätzen (Ziehungswahrscheinlichkeit von 20 bzw. fünf Prozent). In einigen Fällen werden die außerbilanziellen Zusagen nicht modelliert, sondern separat hinsichtlich ihres Abrufpotentials analysiert und durch eine entsprechende Unterlegung mit liquiden Aktiva, meist notenbankfähigen Sicherheiten, abgedeckt.

Potentielle Inanspruchnahmen im Zusammenhang mit Verbriefungstransaktionen werden in der Regel bereits im Rahmen der regelmäßigen Projektionen der Zahlungsströme erfasst, etwa durch die Modellierung der Inanspruchnahmen von Liquiditätsfazilitäten, z.B. gegenüber Conduits. Die Liquiditätslinien für Conduits werden darüber hinaus in den meisten Fällen auch in den Stressszenarien berücksichtigt, beispielsweise durch die Annahme einer Ziehung von 80 % der Liquiditätslinien für ABCP Programme im ersten Monat.

Einige Banken berücksichtigen Cash Flows aus außerbilanziellen Geschäften vollständig in ihrer regelmäßigen Liquiditätsprojektion. Die Mehrheit modelliert Cash Flows im Zusammenhang mit Derivaten nicht, weil die potentiellen Cash Flow-Auswirkungen von Derivaten nicht sehr hoch seien und in keinem Verhältnis zu dem Aufwand einer expliziten Erfassung stünden<sup>12</sup>. In diesem Fall werden die Derivate unter Liquiditätsgesichtspunkten jedoch in der Regel separat überwacht, um bei Bedarf, d.h. wenn die Cash Flows materiell werden sollten, Maßnahmen ergreifen zu können.

Falls Transaktionen mit komplexen Produkten (z.B. Derivate), die das Institut materiellen Eventualverbindlichkeiten aussetzen, keiner (separaten) Limitierung unterliegen, könnte das Liquiditätsrisikomanagement auf mögliche andere Sanktionsmöglichkeiten zurückgreifen, um das Geschäft mit diesen Transaktionen einzuschränken. Z.B. könnten laut angeführter IIF Studie für materielle Transaktionen unter Beteiligung von Asset-Backed Commercial Paper Liquiditätsfazilitäten besondere Handelslimite eingerichtet oder diese Transaktionen könnten vorher von Treasury zu genehmigen sein.

In der Regel existieren keine speziellen Limite für das Liquiditätsrisiko aus Transaktionen in komplexen Produkten, dieses geht lediglich in die aggregierten Risikomessgrößen ein. Allerdings kann die zuständige Organisationseinheit (Treasury, LRM oder LRC) im Liquiditätskrisenfall in einzelnen Instituten solche Limite festsetzen. Beispielsweise können in Abstimmung mit dem Handelsbereich durch Treasury Limite festgelegt werden, inklusive einer Einzelabstimmung pro Transaktion mit Entscheidungsbefugnis bei Treasury, oder Treasury kann bei Bedarf das Geschäftsvolumen, z.B. von Backstop Facilities, begrenzen oder zurückführen.

---

<sup>12</sup> Ein Institut bezifferte beispielsweise den Nettomarktwert der Derivative mit weniger als 0,5 % der gesamten modellierten Cash Flows für den folgenden Tag in der Liquiditätsablaufbilanz. Bei einem anderen Institut machte dieser Anteil etwa 0,35 % aus.

Als generell risikobegrenzendes Element führen einige Banken an, dass aufgrund von Kreditrisiko- und Marktrisikolimiten Geschäfte mit komplexen Produkten nur begrenzt durchführbar sind. So wird in Einzelfällen für jeden Geschäftsbereich die Gesamthöhe der anrechnungspflichtigen Positionen limitiert. Auch können durch Modifikation von Transferpreisen die Erfolgswirkungen von Transaktionen im internen Rechnungswesen beeinflusst werden. Beispielsweise können die Kosten zur Absicherung von Liquiditätsfazilitäten durch die primären liquidierbaren Aktiva von Treasury an den Handel weitergegeben werden.

Einige Banken verweisen in diesem Zusammenhang auf entsprechende Mechanismen im NPP. LRM (LRC oder Treasury) ist regelmäßig am NPP beteiligt. Es überprüft in dieser Funktion neue Produkte auf deren Implikationen für das Liquiditätsrisiko bzw. für die Refinanzierung der Bank und entwickelt Ansätze für deren Erfassung in der Gapanalyse. Eine besondere Rolle der Risiken aus komplexen Produkten (im Sinne eines separaten Kontrollprozesses zum üblichen NPP) ist nicht beobachtbar.

## **II.4. Stresstests**

### **II.4.1. Methoden und Ansätze**

Den nachfolgenden Ausführungen liegt die gemeinsame Definition von „Stress testing“ von Baseler Ausschuss, CEBS und IIF zugrunde.<sup>13</sup>

Alle Stresstests basieren grundsätzlich auf der Annahme geringerer bzw. späterer Zahlungsmittelzuflüsse sowie höherer bzw. früherer Zahlungsmittelabflüsse als dies unter normalen Umständen zu erwarten wäre. In der konkreten Ausgestaltung müssen somit die Änderungen der Zahlungen und Zahlungszeitpunkte im Vergleich zum Normalzustand möglichst treffsicher geschätzt werden. Dies erfolgt meistens durch Experten und in Ausnahmefällen (für bestimmte Zahlungsströme) durch mathematisch-statistische Prognosemodelle (z.B. Bodensatzmodellierung oder Modellierung des Ziehungsverhaltens). Ferner ist die Dauer einer unterstellten Krise bzw. ihrer Auswirkungen sowie die Reaktionszeit für geeignete Gegenmaßnahmen abzuschätzen.

Die befragten Institute führen ihre Stresstests in der Regel monatlich durch. Dabei werden je nach Bank zwischen zwei und sieben Szenarien gerechnet. In der Regel handelt es sich dabei um zentral gestaltete und durchgeführte hypothetische Szenariotests auf der Grundlage von Expertenschätzungen, in die eigene und externe Erfahrungen aus historischen Liquiditätskrisen einfließen.

Als auslösende Momente für die simulierten Krisenszenarien werden sowohl institutsspezifische als auch allgemeine (z.B. sektorale oder makroökonomische) Faktoren in Betracht gezogen. So berechnet jedes Institut die potentiellen Auswirkungen einer Ratingherabstufung auf seine kurzfristigen Refinanzierungsmöglichkeiten. Die unterstellte Herabstufung liegt zwischen einer und drei Ratingklassen, mit dem Schwerpunkt auf einer Herabstufung um zwei

---

<sup>13</sup> “Stress testing is a risk-management technique used to evaluate the potential effects on an institution’s financial condition of a specific event and/or movement in a set of financial variables. [...] Sensitivity analyses are generally less complex to carry out since they assess the impact on an institution’s financial condition of a move in one particular risk factor, the source of the shock not being identified, whereas scenario tests tend to consider the impact of simultaneous moves in a number of risk factors, the stress events being well defined.” (Definition aus: Committee of the global financial system, January 2005: Stress testing by large financial institutions: survey results and practice.)

Ratingklassen. Einige Institute differenzieren hierbei zwischen ihrem Kurz- und ihrem Langfrustrating oder machen die Durchführung entsprechender Szenarien vom Auftreten bestimmter Frühwarnindikatoren abhängig.

Weitere institutsspezifische Szenariotests beziehen sich auf

- ein „Operational risk event“,
- einen plötzlichen, massiven Einlagenabzug („Bank run“) sowie
- ein Marktrisikoeignis, das aufgrund der institutsspezifischen Positionierung am Markt besonders schwerwiegende Auswirkungen haben kann.

Bei den unterstellten Störungen, die auf allgemeine Markteinflüsse zurückgehen, führen die Banken in der Summe an:

- eine negative Marktentwicklung (heftige Marktstörungen mit eingeschränkter Liquidierbarkeit von Wertpapieren sowie höheren Abzügen von Kundeneinlagen und stärkerer Inanspruchnahme zugesagter Kreditlinien),
- ein systemischer Schock auf den Haupthandelsplätzen, verbunden mit einer Krise in einem für die Bank wichtigen Marktsegment (z.B. Übergreifen auf andere Märkte, insbesondere Zusammenbruch des Geld- und Repomarktes),
- eine nationale oder globale Rezession,
- das Auftreten von Kapitalmarktgerüchten sowie
- eine weltweite Fondskrise.

Verschiedene Banken kombinieren mehrere Einzelszenarien, wobei die Parameter zum Teil nach der geschätzten Eintrittswahrscheinlichkeit des jeweils zugrunde liegenden Szenarios gewichtet werden.

Institute, die Sensitivitätsanalysen durchführen, legen - entweder isoliert oder in Kombination - folgende Risikoparameter zugrunde:

- Vollständiger oder teilweiser Abzug von Interbanken- oder Kundeneinlagen,
- Kursverfall auf den Sekundärmärkten für Wertpapiere, die zu den liquidierbaren Aktiva gehören,
- Verschlechterung der Ratings der Bank und/oder Konzernmutter,
- Reduzierung der Begebungsmöglichkeiten von CPs/CDs,
- Rückfall der Refinanzierung von verbundenen SPVs an die Bank,
- Ausfall bedeutender Kreditnehmer,
- Rückkauf eigener Schuldverschreibungen, um den Sekundärmarkt zu stabilisieren,
- Keine Möglichkeit von Neuemissionen ungedeckter Bonds (darunter auch nachrangige Schuldverschreibungen),
- Stellung zusätzlicher Sicherheiten für OTC Derivate und Avale sowie
- Erhöhung der Nachschusszahlungen („Margin calls“) für Derivate.

Einzelne Banken hatten bereits vor Ausbruch der Subprime-Krise spezifische Szenarien zu Störungen im CD- und CP-Markt implementiert. In den meisten Fällen wird seit Ausbruch der Subprime-Krise auch bei den anderen Banken ein entsprechendes Szenario unterstellt oder zumindest seine Annahmen (bis zum



vollständigen Zusammenbruch des CP-Marktes und der Notwendigkeit zur vollständigen Übernahme ausstehender ABCP-Programme von Conduits in die eigene Bilanz aufgrund der an diese gewährten Liquiditätsfazilitäten) in sonstige, bereits bestehende Markt- oder institutsspezifische Szenarien integriert.

Bezüglich des Zeitraums, den die Banken ihren eigenen Annahmen zufolge benötigen, um geeignete Gegenmaßnahmen zur Abwendung eines Liquiditätsengpasses im Falle der betrachteten Stressszenarien zu ergreifen, liegen nur von wenigen Instituten Informationen vor. Die bankspezifischen Annahmen bewegen sich je nach Szenario zwischen acht Tagen und einem Monat sowie zwischen fünf und 120 Tagen.

Im Rahmen von Liquiditätsrisikostresstests betrachten die Institute vorrangig die Cash Flow-Ebene und lassen die Erfolgswirkungen der jeweiligen Szenarien weitgehend außer Acht. Als Folge des während der Subprime-Krise verstärkt zu Tage getretenen Zusammenhangs zwischen Marktliquidität und Refinanzierungsmöglichkeiten der Institute dürfte der Bedarf an solchen Analysen jedoch steigen. Auch die mittel- oder gar längerfristigen Rückwirkungen („Zweit- bzw. Drittrundeneffekte“) einer Verknappung der Marktliquidität auf die Refinanzierung, wie etwa Veränderungen im Anlageverhalten der Institute, bleiben bislang unberücksichtigt.

Die Annahmen oder Ergebnisse der Stresstests aus anderen Risikobereichen fließen nur in Einzelfällen in das Liquiditätsrisikostresstesting ein. Korrelationsannahmen zwischen Liquiditätsrisiko und anderen Risikoarten waren ebenfalls nicht beobachtbar.<sup>14</sup> Allerdings wurden folgende anderweitige Bestrebungen zur Verzahnung der Liquiditätsrisikostresstests mit anderen Stresstests angeführt:

- Verknüpfung der Liquiditätsszenarien mit Zinsszenarien,
- Berücksichtigung von Ratingangaben und Ausfallwahrscheinlichkeiten sowie
- Bestrebungen, „integrierte“ Stresstests über alle Risikoarten aufzubauen.

Die Annahmen in den Liquiditätsrisikostressszenarien weichen im Allgemeinen wegen unterschiedlicher Zielsetzung und Fokussierung von den Annahmen ab, die bei den Stresstests für Markt- und Kreditrisiken zugrunde gelegt werden. Auch ist die Parametrisierung (PDs, Kursschwankungen) der Risikofaktoren bei Kredit- wie auch Marktrisiken u.U. sehr viel feiner als bei den Liquiditätsrisiken. Beispielsweise werden bei Kreditrisiken Ausfallwahrscheinlichkeiten (PDs) und Ausfallquoten (LGDs) pro Kundengruppe variiert, bei den Liquiditätsrisiko-Szenarien dagegen ggf. pauschale PDs über alle Kundengruppen angenommen. Zudem ist zu beachten, dass der Zeithorizont beim Liquiditätsrisiko auf den kurzfristigen Liquiditätsengpässen liegt.

#### **II.4.2. Berücksichtigung der Erkenntnisse aus Stresstests**

Für die meisten Institute liegen keine konkreten Angaben dazu vor, unter welchen Bedingungen die Ergebnisse der Stresstests Folgemaßnahmen auslösen. Die Institute weisen jedoch darauf hin, dass bei etwaigen, durch Stresstests ausgelösten Limitüberschreitungen bewusst auf einen starren Automatismus

<sup>14</sup> Hierzu wurden in der akademischen Literatur bislang auch keine methodischen Vorschläge entwickelt, auf die die Institute zurückgreifen könnten.

hinsichtlich zu ergreifender Folgemaßnahmen verzichtet wird. Dies schließt ein vordefiniertes Eskalationsverfahren auf Basis der Ergebnisse von Stresstests allerdings nicht aus. So kommt in Einzelfällen ein dreistufiges Eskalationsverfahren zur Anwendung, das in Abhängigkeit von der bereits erreichten Eskalationsstufe unterschiedliche Folgemaßnahmen vorsieht. Andere „Ampelansätze“ verzichten auf bereits vorab festgelegte Folgemaßnahmen, sondern reagieren ad-hoc.

Die Institute geben an, die Parametervalidierung und -anpassung im Rahmen eines fortlaufenden Überprüfungsprozesses - mindestens halbjährlich, meist jedoch jährlich - vorzunehmen. In der Regel erfolgt zudem eine unterjährige, anlassbezogene Anpassung. Nur bei wenigen Instituten wird der Vorstand direkt über Änderungen der Annahmen bzw. Parameter informiert; zumeist werden stattdessen untergeordnete Ausschüsse (ALCO, Risk Committee) eingebunden.

In Ausnahmefällen werden die Annahmen und Parameter der Stresstests bislang noch nicht regelmäßig überprüft.

## **II.5. Liquiditätskrisenpläne („Contingency Plans“)**

### **II.5.1. Auslöser**

Fast alle Institute verfügen über einen Liquiditätskrisenplan, der für den Notfall die Verantwortlichkeiten und die Zusammensetzung von Krisengremien, die internen und externen Kommunikationswege sowie ggf. die zu ergreifenden Maßnahmen regelt. Bei einigen wenigen Instituten befindet sich dieser noch im Aufbau. Allerdings bestehen im Hinblick auf den Detaillierungsgrad der Notfallpläne noch Unterschiede.

Während einige Krisenpläne eher allgemein sind, liegt in anderen Fällen ein detaillierter, strukturierter und mehrstufiger Eskalationsprozess (Frühwarnstufe, Liquiditätskrise, Notfall) vor. Eine solche - meist dreigliedrige - Abstufung nach der Schwere der Liquiditätskrise (und der sich daraus ergebenden Maßnahmen, wie z.B. Erhöhung der Sitzungsfrequenzen von Entscheidungsgremien, erste Maßnahmen zur verstärkten Generierung von Liquidität) findet sich bei vielen Instituten. Dagegen sind die auslösenden Ereignisse (z.B. Ratingverschlechterung, Gewinnwarnung, Stresstestergebnisse, Katastrophenereignisse, versperrter Zugang zu unbesicherten Refinanzierungsquellen und gleichzeitiger Abzug von Einlagen) nicht bei allen Instituten genau definiert. Einzelne Institute verzichten dabei bewusst auf die explizite Definition eines Notfallauslösers.

Welche Ereignisse konkret einen Notfall auslösen und welche, sofern vorhanden, unterschiedliche Indikatoren zur Definition von Eskalationsstufen herangezogen werden, variiert stark.

Für die Identifizierung der unterschiedlichen Stufen werden u.a. folgende Indikatoren angeführt:

- Eine geringe Verschlechterung der Refinanzierungsspreads und der Refinanzierungsfähigkeit (Stufe 1),

- keine Bondemissionen und keine Geldaufnahmen in handelsüblichen Größen mehr möglich (inklusive größere Anzahl von Limitstreichungen und Ablehnung des Namens) (Stufe 2) sowie
- der vollständige Ausschluss von der Marktrefinanzierung mit bestätigten Kreditlinien und EZB-Refinanzierung als einzigen noch verfügbaren Liquiditätsquellen (Stufe 3).

In anderen Fällen wird der Liquiditätsnotfall als derjenige Zustand definiert, in dem die Bank mit den Mitteln der regulären Liquiditätssteuerung über einen kurzen Zeitraum (z.B. fünf Handelstage) ihren gegenwärtigen und zukünftigen Zahlungsverpflichtungen nicht zeitgerecht bzw. nicht in voller Höhe nachkommen kann. Als interne Ereignisse, die einen Liquiditätsnotfall auslösen, wurden genannt:

- Gravierende Fehldispositionen,
- Ausfall wichtiger IT-Systeme von Konzerneinheiten sowie
- negative Kommunikation zum Geschäftsverlauf (z.B. Gewinnwarnung).

Externe Auslöser sind beispielsweise

- Einengung und Verwerfungen an den internationalen Finanzmärkten,
- negative Gerüchte über Bonität bzw. Rating des Instituts sowie über mangelnde Liquidität sowie
- allgemeine technische Probleme (Clearing-Systeme, Datenleitungen, etc.) sowie Katastrophenereignisse.

Schließlich wird in Einzelfällen eine unmittelbare Verbindung mit den Stresstestergebnissen hergestellt, indem die Voraussetzung für den Übergang in die erste Eskalationsstufe des Notfallplans derart definiert wird, dass die Liquiditätsausstattung unter einem oder mehreren Szenarien nicht ausreichend und die Eintrittswahrscheinlichkeit für ein solches Szenario signifikant ist. Dessen ungeachtet muss für einen wirksamen Eintritt in die erste Eskalationsstufe das zuständige Gremium das Vorliegen eines Liquiditätsnotfalls explizit feststellen.

### **II.5.2. Zuständigkeiten, Maßnahmen und Kommunikationswege**

Bei der überwiegenden Mehrheit der Institute übernimmt in einem Notfall ein Krisengremium die Liquiditätssteuerung. Dessen Mitglieder stammen meist aus dem Bereich Handel oder Treasury. Der Vorstand wird in diesen Prozess stets einbezogen, entweder direkt durch einzelne Mitglieder oder durch laufende Berichterstattung. Mehrere Institute verfügen für den Krisenfall über einen detaillierten Maßnahmenkatalog verschiedener Sofortmaßnahmen. Als von den betreffenden Instituten in Betracht gezogene Maßnahmen werden u.a. genannt:

- Nutzung der freien Zentralbankfazilitäten und anderer Liquiditätsfazilitäten,
- kein weiterer Ankauf von illiquiden Assets,
- besicherte Mittelaufnahme unter Nutzung der repofähigen Sicherheiten,
- Laufzeitenadjustierungen am Geldmarkt (Verringerung der Laufzeiten für an andere Banken gewährte Liquidität),
- verstärkte Akquisition von Kundeneinlagen,
- Verringerung der unwiderruflichen Kreditzusagen,
- Emission von Pfandbriefen und

- Restriktionen bei der Kreditneuvergabe.

Im Einzelfall entscheidet das Krisengremium (bzw. der Vorstand) über die zu treffenden Maßnahmen.

Die meisten Institute haben für den Verkauf von Vermögensgegenständen oder sonstige Arten der Refinanzierung keine vorab festgelegten, deterministischen Strategien. Stattdessen soll im Einzelfall flexibel entschieden werden können. Dazu werden vielfach Bestände an zentralbankfähigen Sicherheiten vorgehalten, die im Bedarfsfall für die Inanspruchnahme von Fazilitäten bei der Zentralbank oder die Beschaffung von Liquidität durch Pensionsgeschäfte dienen. Zudem wird versucht, den Abfluss von Liquidität so weit wie möglich zurückzuhalten (z.B. Vermeidung der Ziehung aus ohne Vorbedingung kündbaren gewährten Linien). Sofern ein Verkauf von Aktiva als unumgänglich erachtet wird, ist regelmäßig zuerst vom Verkauf der hochliquiden Aktiva auszugehen (wobei einige Banken davon ausgehen, den Verkaufsprozess mit weniger liquiden Aktiva zu starten). In Ausnahmefällen wird als Refinanzierungsmöglichkeit auch die Emission von Schuldverschreibungen in Betracht gezogen.

Die meisten Institute machen keine Angaben zur angenommenen Zeitspanne, innerhalb welcher ein Liquiditätsbedarf unter Krisenbedingungen im Rahmen der Notfallplanung zu decken wäre. Einige Institute lassen den Zeithorizont, auf den sich ihre Liquiditätsnotfallplanung bezieht, bewusst offen. Bei den Banken, in denen diesbezüglich konkrete Vorstellungen vorliegen, reichen die Zeithorizonte von sehr kurzen Phasen von wenigen (fünf bis sieben) Tagen über einen Monat bis zu drei Monaten. Von einzelnen Instituten werden allgemein die ersten zwei bzw. vier Wochen nach einem Liquiditätsschock als die kritischste Phase eingeschätzt.

Anhand der vorliegenden Informationen ist nicht klar, ob in den Liquiditätskrisenplänen regelmäßig die internen Zuständigkeiten und Kommunikationswege sowie die externen Kommunikationswege festgelegt sind (Kontaktaufnahme mit Zentralbanken, Aufsichtsbehörden, Rating Agenturen, Analysten, größte Liquidity Provider, Presse). Zumindest bei einigen Banken war dies aber explizit der Fall.

### **III. Ausblick**

In dem vorliegenden Papier werden die wesentlichen Elemente der Liquiditätsrisikomanagementsysteme der größten in Deutschland tätigen Bankengruppen zusammengefasst. Die Aufsicht profitiert hiervon insbesondere in zweierlei Hinsicht. Zum einen erleichtern die gefundenen Ergebnisse den Prüfern von BaFin und Bundesbank bei künftigen MaRisk-Prüfungen oder Prüfungen nach § 10 LiqV eine im Quervergleich angemessene Einschätzung des jeweiligen Liquiditätsrisikomess- und steuerungsverfahrens. Zum anderen werden die deutschen Aufsichtsvertreter in den internationalen Gremien in die Lage versetzt, auf einer breiteren Informationsbasis als bisher deutsche Institute hinsichtlich ihres Liquiditätsrisikomanagementansatzes im internationalen Vergleich einzuordnen und die deutsche Position im Rahmen der Weiterentwicklung der internationalen Rahmenbedingungen für die Liquiditätsregulierung fundiert zu vertreten.

Auch in Zukunft wird die Aufsicht den Kontakt zu den deutschen Instituten und ihren Verbänden suchen. Das kann entweder dazu dienen, die vorhandenen Erkenntnisse zu aktualisieren oder um Einzelaspekte, die bei der bisherigen Informationserhebung nicht oder nur am Rande berücksichtigt werden konnten, vertieft zu behandeln. Die Aufsicht hofft, mit diesem Range-of-practices Papier auch aus Sicht der Institute zur Erhöhung der Transparenz der derzeitigen Marktpraktiken beim Liquiditätsrisikomanagement beigetragen zu haben.

## Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen

ABCP	Asset Backed Commercial Paper
ABS	Asset Backed Securities
ALCO	Asset-Liability-Committee
IRBA	Internal Ratings Based Approach
AMA	Advanced Measurement Approach
BCBS	Basel Committee on Banking Supervision
CEBS	Committee of European Banking Supervisors
CD	Certificate of Deposit
CEO	Chief Executive Officer
CFO	Chief Financial Officer
CP	Commercial Paper
CRO	Chief Risk Officer
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
EZB	Europäische Zentralbank
Fed	Federal Reserve System
IAIS	International Association of Insurance Supervisors
IIF	Institute of International Finance
IOSCO	International Organisation of Securities Commissions
LaR	Liquidity-at-Risk
LiqV	Liquiditätsverordnung
LGD	Loss-Given-Default
LRC	Liquiditätsrisikocontrolling
LRM	Liquiditätsrisikomanagement
MBS	Mortgage Backed Securities
NPP	Neue Produkte Prozess
OTC	Over-the-Counter
PD	Probability of Default
SPV	Special Purpose Vehicle