

## Electronic Banking aus bankenaufsichtlicher Perspektive

Neuere Entwicklungen in der Informations- und Kommunikationstechnologie und die zunehmende Abwicklung von Bankgeschäften über elektronische Medien verändern nachhaltig die Geschäftspolitik der Finanzinstitute und deren Risikolage.

In dem vorliegenden Aufsatz wird neben den Entwicklungen in der Kreditwirtschaft vor allem der Einfluss des Electronic Banking auf die Risiken der Kredit- und Finanzdienstleistungsinstitute aufgezeigt. Dabei ist die Ausgestaltung der technischen Sicherheitsinfrastruktur ein Schlüsselfaktor. Die veränderte Risikosituation der Institute in diesem Bereich hat auch Konsequenzen für das Aufsichtskonzept, das an die neueren Entwicklungen anzupassen ist. Wegen des grenzüberschreitenden Charakters des Electronic Banking kann eine Reaktion der Bankenaufsicht nicht allein auf nationale Regeln und Maßnahmen beschränkt bleiben; vielmehr ist eine intensive internationale Abstimmung und Zusammenarbeit der Bankenaufsichtsbehörden wichtiger denn je. Im bankenaufsichtlichen Gesamtzusammenhang machen die Entwicklungen im Electronic Banking – ähnlich wie in anderen Aufsichtsbereichen – eine verstärkt qualitative Ausrichtung der Aufsicht erforderlich, bei der die spezifischen Verhältnisse der Institute berücksichtigt werden.

## Electronic Banking als Teilbereich des elektronischen Geschäftsverkehrs

*E-Banking und  
e-Commerce*

Electronic Banking (im Folgenden „e-Banking“) ist ein zentraler Teilbereich des elektronischen Geschäftsverkehrs („e-Commerce“), unter dem die Abwicklung von Geschäftsprozessen aller Art via elektronische Netze verstanden wird. Über elektronische Kanäle führen sowohl Unternehmen untereinander (business-to-business) als auch Unternehmen mit Privatpersonen (business-to-customer) Transaktionen durch, zum Beispiel das Bestellen von Waren, die Lieferung von Software oder die Bezahlung von solchen Transaktionen. Von e-Banking als einem Teilbereich des e-Commerce wird immer dann gesprochen, wenn Banken in diese elektronische Abwicklung von Geschäftsprozessen eingeschaltet sind. Neben Bankgeschäften können auch andere Produkte und Dienstleistungen aus dem Finanzbereich, zum Beispiel im Versicherungsgeschäft und aus anderen Geschäftsbereichen auf elektronischem Wege vertrieben werden.<sup>1)</sup>

E-Banking ist folglich kein Bankprodukt, sondern beschreibt die Art und Weise der Geschäftsabwicklung. In der Praxis sind Banken heute in vielfältiger Weise in den e-Commerce eingeschaltet, zum Beispiel über Kooperationen mit Internet-Service-Providern (ISP), als Emittenten von E-Geld oder in der Abwicklung des Zahlungsverkehrs.

Die aktuelle Bedeutung und die Wachstumsperspektiven des e-Commerce werden in der Literatur sowie in umfangreichen Studien unter den verschiedensten Blickwinkeln analysiert (siehe z. B. die Schaubilder auf S. 45)

und sollen hier nicht weiter vertieft werden. In nahezu allen Arbeiten wird ein sehr hohes Wachstumspotenzial für die nächsten Jahre vorausgesagt. Bei diesen Prognosen wird allerdings zumeist das Vorhandensein sicherer und effizienter Abwicklungssysteme unterstellt.

Die Begriffe PC-, Online-, Internet-, Telefon- oder Mobile-Banking umschreiben eine Vielzahl von Zugangswegen, mittels derer Kunden mit ihrer Bank in Kontakt treten können, ohne eine Bankfiliale betreten zu müssen. Die Bezeichnung e-Banking kann als Oberbegriff für alle Arten der elektronischen Abwicklung von Bankgeschäften verstanden werden. Aus dem Blickwinkel der Bankenaufsicht steht derzeit die zunehmende Digitalisierung des Mengengeschäfts (Retail) im Zentrum des Interesses. Das heute schon weitgehend elektronisch abgewickelte Großkundengeschäft (Wholesale) unterliegt anderen geschäftspolitischen und aufsichtlichen Anforderungen und ist nicht Gegenstand dieses Aufsatzes.

*Definition und  
Arten von  
e-Banking*

Von PC-Banking spricht man, wenn ein Kunde seine Bankgeschäfte von einem PC aus erledigt. Der notwendige Datenaustausch, zum Beispiel zur Übermittlung von Überweisungsaufträgen an die Bank, findet hierbei per Telefonleitung (analog per Modem oder per ISDN-Adapter) statt. Grundsätzlich

*PC-Banking*

---

<sup>1</sup> Elektronisches Geld (E-Geld) ist nicht Gegenstand dieser Darstellung. Es wurde bereits ausführlich in den Monatsberichten Juni 1999 „Neuere Entwicklungen beim Elektronischen Geld“ und März 1997 „Geldpolitik und Zahlungsverkehr“ sowie in einem Diskussionspapier der Volkswirtschaftlichen Forschungsgruppe der Deutschen Bundesbank (5/99) „Netzgeld als Transaktionsmedium“ erörtert.

lassen sich zwei Arten von PC-Banking unterscheiden.

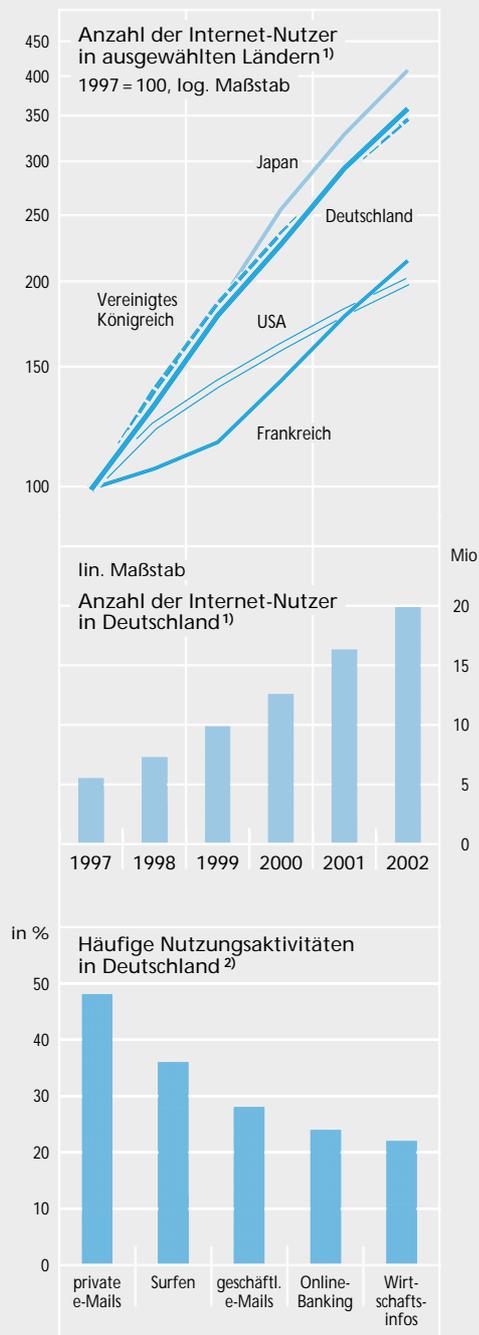
Zum einen ist auf das Online-Banking<sup>2)</sup> hinzuweisen, bei dem die Abwicklung von Bankgeschäften innerhalb von geschlossenen Netzsystemen erfolgt. Hierbei benötigt der Kunde eine bestimmte, von der Bank zur Verfügung gestellte Software. Diese Form des PC-Banking ist in Deutschland schon seit Anfang der achtziger Jahre – damals als BTX-System der Deutschen Bundespost – bekannt. Zum anderen ist das Internet-Banking zu nennen, das seit Mitte der neunziger Jahre, damals zunächst mit reinen Informationsangeboten, von deutschen Banken offeriert wird. Im Unterschied zur Abwicklung von Bankgeschäften in geschlossenen Netzen kann der Kunde hierbei von jedem internetfähigen Endgerät seine Transaktionen ausführen.

#### Mobile-Banking

Das „Mobile-Banking“ ist ein anschauliches Beispiel dafür, dass die Grenzen zwischen den verschiedenen Formen des e-Banking zunehmend verwischen. Durch tragbare Endgeräte wie Mobiltelefone, multifunktionale elektronische Terminplaner („Personal Digital Assistants“, „PDAs“) oder kleine Taschen-PCs („Handheld-PCs“) erhalten Bankkunden dank neuerer Übertragungstechniken wie WAP („Wireless Application Protocol“) einen Internet-Zugang und damit die Möglichkeit zum Internet-Banking. Insoweit ist Internet-

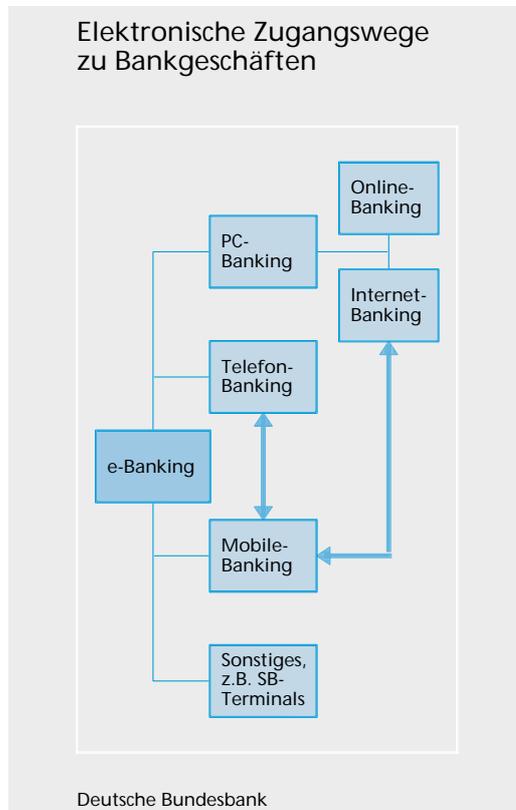
<sup>2</sup> Häufig wird aus Vereinfachungsgründen im öffentlichen Sprachgebrauch sowie in Teilen der Literatur unter dem Begriff „Online-Banking“ auch das Internet-Banking subsumiert. Der Begriff „online geführte Konten“ umfasst via Internet und in geschlossenen Netzen geführte Konten.

### Internet – ein Wachstumsmotor für e-Banking



<sup>1</sup> Quelle: European Information Technology Observatory (EITO), 1999, S. 407, eigene Berechnung; — <sup>2</sup> Quelle: GfK Medienforschung, Basis: 14 bis 69-jährige Bevölkerung, Stand August 2000.

Deutsche Bundesbank



Banking nicht mehr ausschließlich eine Form des PC-Banking.

Grundsätzlich wachsen durch „mobile Commerce“ die Bereiche Internet und Telekommunikation zusammen, was den Kunden einen weiteren – drahtlosen – Zugangskanal für die Abwicklung von Bankgeschäften eröffnet. Allerdings steht die Nutzung von mobilen Endgeräten erst am Anfang ihrer Entwicklung. Dies ist zum Teil auf die geringen Datenübertragungsraten beim WAP-Standard und das begrenzte Informationsangebot zurückzuführen.

Daher wird WAP in der Literatur teilweise nur als Übergangstandard gesehen, der mittelfristig voraussichtlich vom deutlich schnelleren UMTS-Standard (Universal Mobile Telecommu-

nication System) abgelöst werden könnte. Welches Marktpotenzial für die Zukunft von einigen großen Telekommunikations-Unternehmen in diesem neuen Standard gesehen wird, zeigt sich nicht zuletzt an den hohen Versteigerungsbeträgen, die kürzlich in Deutschland für UMTS-Lizenzen gezahlt wurden.

### Geschäftspolitische Motive des e-Banking

Kreditinstituten, die sich den Herausforderungen des technologischen Wandels stellen, eröffnen sich vielfältige neue Chancen, ihre Marktstellung auszubauen. Erstens bietet die Digitalisierung von Transaktionen die Möglichkeit der Kostensenkung und Effizienzsteigerung, wenn auch zunächst hohe Investitionen in die Informationstechnologie (IT) erforderlich sind. Während die Fortschritte der IT noch vor einigen Jahren hauptsächlich genutzt wurden, um im internen Geschäftsbetrieb Kosten zu reduzieren, geht es heute darum, den gesamten Geschäftsablauf mit Hilfe der Technik effizienter zu gestalten.

*Effizienz-  
gewinne*

Ein Nebeneffekt des technologischen Fortschritts ist die weiter zunehmende Standardisierung von Bankprodukten und -dienstleistungen. Diese auch als „commoditisation“ bezeichnete Entwicklung kann sich für Banken wegen möglicher Effizienzgewinne positiv auswirken, auch wenn damit als Folge des sich verschärfenden Wettbewerbs die Kundenbindung möglicherweise weiter reduziert wird.

*Erschließung  
neuer  
Geschäftsfelder*

Zweitens eröffnet insbesondere das Internet-Banking den Kreditinstituten die Möglichkeit zur Erschließung neuer Geschäftsfelder, zum Beispiel als Zertifizierungsinstanzen<sup>3)</sup> auf elektronischen Marktplätzen. Hier zeigt sich eine der positiven Seiten des zunehmenden Wettbewerbs: Die schnellen und anpassungsfähigen Banken, die – zum Beispiel durch Kooperationen mit Internet-Service-Providern, Telekommunikations-Unternehmen, Softwarehäusern oder anderen Nichtbanken – auf die Bedürfnisse ihrer Kunden zugeschnittene Lösungen anbieten, können durch „cross-selling-Effekte“ das bestehende Kundenpotenzial besser nutzen und Neukunden gewinnen.

*Ansprache  
neuer und  
attraktiver  
Kunden-  
segmente*

Drittens können neue attraktive Kundensegmente angesprochen werden. Nach einer aktuellen Marktforschungsstudie<sup>4)</sup> greift circa ein Drittel der Inländer zwischen 14 und 69 Jahren zumindest gelegentlich auf das Internet zu und nutzt dieses Medium zunehmend auch zur Abwicklung von Bankgeschäften. Für Banken ist diese Kundengruppe besonders interessant, da die Internet-Nutzer nach Aussagen der Studie überproportional gebildet und vor allem einkommensstark sind.

*Konzentration  
auf Kern-  
kompetenzen*

Viertens erleichtert die Nutzung des Internet – zum Beispiel durch die Beteiligung an Portalen<sup>5)</sup> – die Kooperation mit Partnern aus dem Bank- und Nichtbankbereich, auf deren Webseite verwiesen werden kann. Durch Outsourcing können sich die Partner auf ihre Stärken in den Kernkompetenzen konzentrieren.

*Systematische  
Auswertung  
von Kunden-  
daten*

Innerhalb der Grenzen der Daten- und Verbraucherschutzbestimmungen erlaubt die elektronische Abwicklung von Geschäften

schließlich eine systematische Auswertung von relevanten Kundendaten, zum Beispiel in Bezug auf Zahlungsgewohnheiten. Für Banken ergibt sich durch den Aufbau derartiger Datenbanken und den Einsatz von so genannten „Data-Mining-Konzepten“ die Möglichkeit des „one-to-one-Banking“. Dabei werden dem einzelnen Kunden auf sein persönliches Bedarfsprofil zugeschnittene Produkte und Dienstleistungen angeboten.

### Entwicklungen in der deutschen Kreditwirtschaft

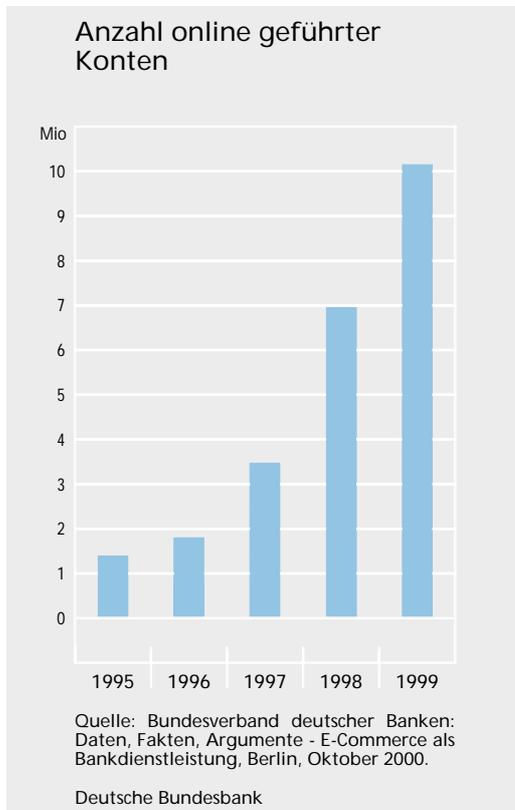
In Deutschland wurden per Ende 1999 circa zehn Millionen Konten online geführt, wobei ein Zuwachs gegenüber dem Vorjahr von rund 45 % erzielt wurde (siehe Schaubild auf S. 48). Vergleicht man diese Größenordnung mit der Gesamtsumme aller in Deutschland geführten Konten von circa 84 Millionen<sup>6)</sup>, fällt der Anteil der online geführten Konten mit rund 12 % heute noch relativ gering aus. Übereinstimmende Schätzungen gehen jedoch von einem

<sup>3</sup> Hierbei bieten Banken Interessenten besondere Sicherungsdienstleistungen, z. B. die Ausstellung von Zertifikaten, an. Mit solchen Zertifikaten können sich die Kunden über eine persönliche digitale Signatur gegenüber ihren Geschäftspartnern eindeutig ausweisen. Die vier deutschen Großbanken haben im Juni 1999 mit jeweils 25 % den Sicherheitsdienstleister „TC TrustCenter“ übernommen und so die Grundlage für eine gemeinsame Zertifizierungsinstanz der privaten Banken geschaffen (vgl.: Bundesverband deutscher Banken, E-Commerce als Bankdienstleistung, Daten, Fakten, Argumente, Oktober 2000, S. 34).

<sup>4</sup> Vgl.: Gesellschaft für Konsumforschung (GfK), Online – Monitor, 6. Untersuchungswelle, August 2000.

<sup>5</sup> Portale sind Zugangsseiten, die als Einstieg für „Surfer“ dienen, z. B. die Seiten von Online-Diensten oder Suchmaschinen. Sie liefern dem Internet-Nutzer sofort für ihn relevante Informationen und bilden die Plattform für den Besuch anderer Webseiten.

<sup>6</sup> Deutsche Bundesbank, eigene Erhebung und Schätzung.



hohen Wachstumspotenzial aus, das insbesondere durch die weiter zunehmende Internet-Nutzung getragen werden dürfte.

*Trend zum  
Internet-  
Banking*

Einer neueren Marktforschungsstudie<sup>7)</sup> zufolge betreiben bereits 39 % der Internet-Nutzer in Deutschland das Internet-/Online-Banking. Weitere 27 % der Internet-Nutzer geben an, schon einmal ernsthaft über die Möglichkeit des e-Banking via PC nachgedacht zu haben. Der Trend zur stärkeren Internet-Nutzung wird auch durch kürzlich vom Statistischen Bundesamt<sup>8)</sup> veröffentlichte Zahlen zum Ausstattungsgrad privater Haushalte mit Geräten der neuen Informationstechnologien bestätigt. Diese Geräte werden immer stärker für die Internet-Nutzung verwendet. Insgesamt hat sich der Anteil der privaten Haushalte mit Internetzu-

gang in den letzten beiden Jahren mehr als verdoppelt und beträgt heute knapp 30 %.

Die heute elektronisch angebotenen Produkte und Dienstleistungen sind noch stark auf solche Bereiche beschränkt, die sich auf Grund ihres hohen Standardisierungsgrades besonders gut für den elektronischen Vertrieb eignen (Kontoführung/Zahlungsverkehr, Wertpapiergeschäft und Informationsbeschaffung). Andere beratungsintensivere Geschäfte wie zum Beispiel die Vergabe von Hypothekarkrediten oder die Vermögensverwaltung dürften hingegen auch in Zukunft zumeist über das Filialnetz der Banken angeboten werden. Daraus ergibt sich für Banken die Notwendigkeit zur Bereithaltung beider Vertriebswege. Dieses der Kundenpräferenz entsprechende Mehr-Kanal-Konzept wird von der weit überwiegenden Mehrheit der deutschen Banken verfolgt. Es könnte wegen der potenziell steigenden Aufwendungen die Ertragslage der Banken belasten, wenn es den Instituten nicht im gleichen Umfang gelingt, neue Geschäftsfelder beziehungsweise Kundensegmente durch den elektronischen Vertrieb zu erschließen (siehe auch „Geschäftspolitische Motive des e-Banking“, S. 46 f.).

*Produkt-  
palette ...*

*... und Mehr-  
Kanal-Konzept*

Ein Vorteil dieses integrierten Modells von Internet/online- und filial-gestütztem Vertrieb („clicks-and-bricks-Banken“) liegt in der Nutzung der bestehenden Kundenbasis. Ferner verfügen diese etablierten Institute über einen am Markt gefestigten Markennamen

*„clicks-and-  
bricks-Banken“*

7 Bundesverband deutscher Banken und Forschungsgruppe Wahlen Online GmbH: Studie zum Internet-Online-Banking/e-Commerce, Oktober 2000 (www.bdb.de; www.fgw-online.de).

8 Statistisches Bundesamt, Pressemitteilung vom 25. September 2000.

und einen Vertrauensvorschuss, den sich neue Marktteilnehmer erst aufbauen müssen. Andererseits bedeuten parallele Vertriebskanäle, wie oben dargestellt, höhere Verwaltungsaufwendungen.

*Direktbanken*

Neben dem dualen Vertrieb in Filialen und auf elektronischem Wege haben einige Banken so genannte Direktbanken gegründet. Diese verzichten bewusst auf ein kosten- und personalintensives Filialnetz und bieten ihre Dienstleistungen sieben Tage in der Woche rund um die Uhr elektronisch an. Sie unterscheiden sich hinsichtlich des verwendeten Markennamens (mit oder ohne Bezug zum Mutterinstitut), der angebotenen Produktpalette und der Beratungsintensität. Die Direktbanken stehen nicht zuletzt wegen der technologiebedingt hohen Markttransparenz unter erheblichem Wettbewerbsdruck.

*Direct Broker*

Eine Sonderform der Direktbanken sind die so genannten Direct Broker. Sie spezialisieren sich auf die kostengünstige Abwicklung von Wertpapierdienstleistungen, meist ohne individuelle Beratung. Dem Marktdurchbruch des Brokerage als Massengeschäft stand in Deutschland bis vor wenigen Jahren noch der relativ geringe Verbreitungsgrad des privaten Aktienbesitzes entgegen. Inzwischen dürfte jedoch im Nachgang zu den großen Privatisierungswellen und zum Anfangserfolg des Neuen Markts sowie angesichts der anstehenden Reform des Systems der privaten Altersvorsorge eine Trendwende vollzogen sein. Zum Jahresende 1999 wickelten die vier größten deutschen Direct Broker 13 % des deutschen Aktienumsatzes ab. Dieser Wert liegt nur knapp unterhalb des entsprechen-

Gliederung der privaten Konten nach Bankengruppen

Ende 1999 in %



Quelle: Bundesverband Deutscher Banken: Online Banking: Immer mehr Online-Konten, 27. März 2000, <http://www.bdb.de>, sowie eigene Erhebung und Schätzung.

Deutsche Bundesbank

den Wertes (16 %) in den USA.<sup>9)</sup> Im europäischen Vergleich liegen die deutschen Direktbanken mit Abstand an der Spitze: die fünf größten Institute in Europa stammen aus Deutschland.<sup>10)</sup>

Einige Institute haben kürzlich ins europäische Ausland expandiert. Überdies versuchen manche Direktbanken durch Kooperationen oder Akquisitionen den Einstieg in andere Geschäftsbereiche, wie zum Beispiel das Versicherungs- oder Investmentgeschäft.

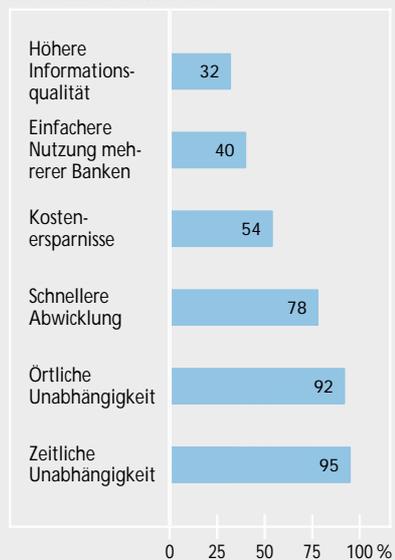
Vergleicht man die bisherige Entwicklung in den einzelnen Bankengruppen anhand des

<sup>9</sup> Standard & Poor's, European Banks Face Up to the Internet, 9. August 2000.

<sup>10</sup> Börsenzeitung v. 14. September 2000, DAB übernimmt Self Trade.

### Gründe für die Nutzung von Internet-Banking \*)

in % aller Antworten



Quelle: Forit: Internet- und Online-Banking für Privatkunden in Deutschland, 1999. — \* Mehrfachnennungen möglich.

Deutsche Bundesbank

Anteils der privaten Konten, so fällt auf, dass die privaten Kreditbanken überproportional stark im e-Banking-Geschäft tätig sind. Dies dürfte zum einen am frühen Markteintritt der Direktbanken liegen, die zumeist Töchter der privaten Kreditbanken sind. Zum anderen haben diese häufig auf das Brokerage spezialisierten Institute von der dynamischen Entwicklung an den Wertpapiermärkten der letzten Jahre sowie der in Deutschland entstehenden „Aktienkultur“ in breiten Bevölkerungsschichten profitiert.

### Bankenaufsichtlich relevante Charakteristika des e-Banking

Mit der zunehmenden Verlagerung von Geschäftsprozessen auf eine digitale Basis verän-

dern sich die Geschäftsmodelle und damit auch die Risikostruktur der Kreditinstitute. Die folgenden Merkmale des e-Banking stehen daher im Mittelpunkt des Interesses der Bankenaufsicht.

E-Banking ist ...

*Merkmale des e-Banking*

- sektor- und länderübergreifend: Durch ihren virtuellen Charakter ist die elektronische Abwicklung von Bankgeschäften nicht mehr an nationale Grenzen gebunden. Gleiches gilt für die Verbindung zwischen Bank- und Nichtbankprodukten. Daraus ergibt sich für die Aufsicht ein weiter zunehmender Kooperationsbedarf mit anderen Aufsichtsbehörden.
- IT-abhängig: Der sichere und effiziente Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnologie werden zu einem entscheidenden strategischen Erfolgsfaktor. Diese IT-Abhängigkeit gilt für jede Stufe in der Wertschöpfungskette von der Entwicklung über die Produktion bis zur Vermarktung von Finanzprodukten. Im Zusammenhang mit der Innovationsdynamik des Internets erhöht die IT-Abhängigkeit vor allem das strategische und operationale Risiko der Banken.
- dynamisch: Die Innovationszyklen für neue Produkte im Internet werden auf Grund des schnell fortschreitenden technologischen Wandels immer kürzer. Einige Produkte sind zum Teil schon technologisch veraltet, bevor sie eine Marktreife erlangt haben, beziehungsweise sie sind am

Markt wegen veränderter Kundenpräferenzen nicht mehr durchsetzbar.

- kundenorientiert: Technologiebedingt vermindert sich durch die höhere Markttransparenz die bisher bestehende asymmetrische Verteilung von Informationen zwischen Bank und Kunden. Durch das Internet verschiebt sich daher die Marktmacht tendenziell zu Gunsten der Kunden. Die Kunden sind sich dessen zunehmend bewusst und erwarten neben Preisvorteilen vor allem eine sehr hohe Servicequalität ihres e-Banking-Anbieters (z. B. ständige Erreichbarkeit, kurze Antwortzeiten, einfache Bedienung, siehe Schaubild auf S. 50).
- wettbewerbsverstärkend: Dies geschieht durch das Zusammenwirken mehrerer Faktoren: erhöhte Markttransparenz durch vereinfachte Vergleichsmöglichkeiten im Internet; Senkung der Markteintrittsbarrieren für neue Wettbewerber; Wegfall der räumlichen und zeitlichen Wettbewerbsgrenzen; niedrige Kundenloyalität in der Gruppe der Internet-/Online-Kunden; weiter zunehmende Kosten- und Renditeorientierung der e-Banking-Kunden.

Das veränderte Kundenverhalten sowie die wettbewerbsfördernde Wirkung des e-Banking haben Auswirkungen auf die Risiko- und Ertragslage der Banken und müssen somit von der Bankenaufsicht beobachtet werden.

## Aufsichtsaspekte des e-Banking

### Electronic Banking ist ...

- sektor- und länderübergreifend
- IT-abhängig
- dynamisch
- kundenorientiert
- wettbewerbsverstärkend

### Aus den genannten Merkmalen ergeben sich folgende Risiken im Electronic Banking

- Strategische Risiken
- Operationale Risiken (insbesondere Risiken der technischen Sicherheit und des Outsourcing)
- Rechtsrisiken
- Reputationsrisiken
- Systemrisiken

Deutsche Bundesbank

## Risiken im e-Banking

Neben den oben erwähnten Chancen, die sich für Banken und andere Finanzdienstleister aus der Weiterentwicklung der Informationstechnologie ergeben, untersucht die Bankenaufsicht vor allem mögliche Risiken des e-Banking. Durch das e-Banking kommt es zu einer Verschiebung der Bedeutung innerhalb der bestehenden Risikokategorien, wobei die durch den vermehrten IT-Einsatz hervorgerufenen Gefahren eine besondere Rolle spielen.

Strategische Risiken sind die aus geschäftspolitischen (Fehl-)Entscheidungen des Managements resultierenden Gefahren. Insbesondere die Gefahr, technologisch den Anschluss an die Konkurrenz zu verlieren, birgt das größte

*Strategische  
Risiken*

strategische Risiko. Die Bedeutung der Technologie für den e-Banking-Betrieb führt zu einem hohen Investitionsbedarf in neue Techniken. Dieses Risiko trägt insbesondere der Innovator. Oftmals ist nicht absehbar, ob sich ein neues Produkt am Markt durchsetzt oder ob ein Projekt erfolgreich abgeschlossen werden kann. Durch gescheiterte IT-Projekte können hohe Fehlinvestitionen entstehen und eine durch e-Banking erhoffte Kostenreduktion sich in ihr Gegenteil verkehren.

Daher verfolgen einige Institute die Strategie des Nachahmens. Solche Banken haben neben der Kosteneinsparung im IT-Entwicklungsbereich den Vorteil, dass die Machbarkeit einer Technologie bewiesen ist und erste Anzeichen hinsichtlich der Marktakzeptanz vorliegen können. Ein wichtiger Nachteil dieser Strategie besteht darin, dass die Technologie unter Umständen zu spät produktiv eingesetzt wird und das Marktsegment bereits besetzt sein könnte.

Auch die Gestaltung der Kundenbeziehung im e-Banking-Umfeld stellt eine zentrale strategische Herausforderung für das Management einer Bank dar, da die Kundenloyalität zum Beispiel durch höhere Markttransparenz sinkt. Dieser Effekt wird durch so genannte Aggregatoren verstärkt, die die Zusammenführung mehrerer Web-Angebote in einer einzigen Internet-Seite individuell für jeden Kunden bereitstellen können. Die Bedeutung der Marke des Anbieters wird dadurch massiv untergraben. Weiterhin schränkt dies die Möglichkeiten zum „cross-selling“ für die Banken deutlich ein.

Der rasche Wandel im e-Commerce erfordert, dass Banken möglichst schnelle und richtige Entscheidungen im Rahmen ihrer e-Banking-Strategie treffen. Denn oft machen der technologische Fortschritt oder auch geänderte Kundenwünsche auf Grund von „Modewellen“ tief greifende Anpassungsprozesse unumgänglich. Welche Technologie und welche Endgeräte (z.B. Mobiltelefon, Fernseher, elektronischer Terminplaner) sich letztendlich durchsetzen werden, ist häufig nicht absehbar.

Fehleinschätzungen in der Strategieplanung und -umsetzung implizieren erhebliche Risiken. Die Verantwortung für die Entscheidungen ebenso wie für die Kontrolle möglicher Risiken liegt beim Management des Instituts. Von Seiten der Aufsicht kann insofern nur darauf geachtet werden, dass die verantwortlichen Vorstände sich der Risiken bewusst sind und in der Lage sind, sie richtig zu bewerten sowie angemessen zu reagieren.

*Verantwortung für strategische Entscheidungen liegt beim Management der Banken*

Unter operationalen Risiken versteht man im engeren Sinne alle Risiken, die aus dem unmittelbaren Geschäftsbetrieb resultieren. Wesentliche Ursachen sind technisches und menschliches Versagen, DV-Probleme, Betrug oder eine nicht adäquate Organisationsstruktur. Wenn operationale Risiken nicht effizient gesteuert werden, kann es neben finanziellen Verlusten zusätzlich zu einer Einschränkung des Bankbetriebs kommen, beispielsweise durch die Nichterreichbarkeit eines Callcenters oder den Ausfall eines Host-Systems. Operationale Risiken sind keineswegs neu, sie treten jedoch in letzter Zeit durch den ver-

*Operationale Risiken*

*Funktionsfähigkeit der  
Sicherheitsinfrastruktur*

mehrten Einsatz der IT stärker in den Vordergrund.

Die Funktionsfähigkeit der Sicherheitsinfrastruktur steht als wesentlicher Teilbereich des (e-Banking-spezifischen) operationalen Risikos im Zentrum des bankenaufsichtlichen Interesses. Denn es besteht die Gefahr, dass Daten abgehört, ausgespäht, verfälscht, zerstört oder missbraucht werden. Eine andere Risikoquelle sind so genannte „Denial of Service Attacks“ (DoS). Hierunter versteht man, dass Server mit einer Flut von falschen Anfragen überhäuft werden, so dass das System überlastet wird und berechtigte Benutzer keine Transaktionen mehr durchführen können. Auch die Möglichkeit eines gezielten Virus-Angriffs durch Hacker wird durch neue aktuelle Beispiele verdeutlicht.

Zu Kapazitätsengpässen ist es im Frühjahr dieses Jahres bei großen Neuemissionen gekommen. Sowohl die Callcenter als auch die DV-Systeme der betroffenen Institute waren der Flut von Transaktionswünschen nicht gewachsen. Wegen mangelnder Erreichbarkeit sind einige Direktbanken vom Bundesaufsichtsamt für den Wertpapierhandel (BAWe) aufgefordert worden, dafür Sorge zu tragen, dass die Systeme auch Spitzenlasten verarbeiten können. Das BAWe hat kürzlich erklärt, dass die Erreichbarkeit der Institute inzwischen erheblich verbessert sei und die Institute damit ihren Pflichten zur ordnungsgemäßen Durchführung der von ihnen angebotenen Wertpapierdienstleistungen nachgekommen seien.<sup>11)</sup>

Die deutsche Kreditwirtschaft ist sich der besonderen Bedeutung einer funktionsfähigen Sicherheitsinfrastruktur im eigenen Interesse und zur Förderung des Vertrauens der Kundschaft bewusst. Da die Sorge der Kunden vor Datenmissbrauch und mangelnder Sicherheit immer noch das größte Hindernis für eine weitere Verbreitung des Internet-Banking ist, hat die Kreditwirtschaft umfangreiche Maßnahmen zur Begrenzung der DV-Risiken ergriffen und ist um ständige Aktualisierung der Sicherheitsstandards bemüht. So haben einige Direktbanken eine Arbeitsgruppe gegründet, um sich über die mit der Nutzung des Internet im Bankgeschäft verbundenen Gefahren auszutauschen und Konzepte zu deren Abwehr zu entwickeln. Ferner hat der Zentrale Kreditausschuss im Mai dieses Jahres die Version 2.2 des multibankfähigen Home Banking Computer Interface (HBCI)-Standard verabschiedet, wodurch weitere Geschäftsvorfälle – zum Beispiel im Bereich des Zahlungsverkehrs und des Wertpapiergeschäfts – integriert worden sind. Durch diese Schnittstellenspezifikation soll eine sichere (verschlüsselte und mittels digitaler Unterschrift abgesicherte), Endgeräte-unabhängige Übertragung der Daten zwischen Kunde und Bank im Internet gewährleistet werden.

Nicht zuletzt wegen fehlender Chip-Kartenleser bei den Kunden hat sich der HBCI-Standard bisher nicht allgemein durchgesetzt. Ferner kann auch über den HBCI-Standard allein keine absolute Sicherheit garantiert werden. Denn die eigentliche Schwachstelle in IT-Sicherheitsfragen ist häufig der Kunden-

*Sicherheitsinitiativen der Kreditwirtschaft ...*

*... und deren Grenzen*

<sup>11</sup> Pressemitteilung des BAWe vom 27. Oktober 2000, Erreichbarkeit der Direktbanken wesentlich verbessert.

PC beziehungsweise der zu sorglose Umgang von Kunden mit Sicherheitsmedien (der Kunde lässt beispielsweise seine Chipkarte im Kartenleser, obwohl er kein HBCI-Banking betreibt). Falls es einem Hacker über ein so genanntes „Trojanisches Pferd“<sup>12)</sup> gelingt, sich Zugang zum Kunden-PC zu verschaffen, hat er unter Umständen auch auf dessen e-Banking-Daten Zugriff. Wie aktuell und gefährlich diese Form der Manipulation ist, zeigen jüngste Angriffe von Hackern auf die internen Daten großer Industrieunternehmen.

#### *Outsourcing*

Neben der Sicherheitsinfrastruktur ist ein weiterer Aspekt der operationalen Risiken das Auslagern (Outsourcing) von IT-bezogenen Dienstleistungen, sei es in der Entwicklung von Software, im Bereich des „back office“ oder im Vertrieb von Finanzdienstleistungen. Einerseits ist diese Entwicklung durchaus zu begrüßen, kann sie doch die Effizienz erhöhen und es auch kleineren Instituten – mit entsprechend geringerem Budget für IT-Aufwendungen – ermöglichen, leistungsfähige e-Banking-Anwendungen anzubieten.

Auf der anderen Seite entstehen Abhängigkeiten, zum Beispiel von Softwarehäusern, und das operationale Risiko kann steigen. Ferner haben die neuen Partner der Banken zwar das nötige Fachwissen im Technologiebereich, möglicherweise aber nicht ausreichende Kenntnis der komplexen, bankspezifischen Risiken. Es ist somit nicht auszuschließen, dass Banken risikobehaftete Bereiche outsourcen, ohne dass die IT-Dienstleister sich der damit verbundenen Bankrisiken voll bewusst sind. Ferner erhöht sich die Komplexität und damit das Outsourcing-Risiko da-

durch, dass Banken zum Teil mit verschiedenen voneinander unabhängigen IT-Partnern zusammenarbeiten.

Für die Bankenaufsicht wichtig ist auch die Tatsache, dass durch verschiedene neue Formen der Kooperation von Banken mit Technologieanbietern völlig neue Unternehmensverbindungen aus Banken und Nichtbanken entstehen. Es ist daher wichtig, dass die Banken ihre jeweiligen Partner sehr sorgfältig auswählen, überwachen und die Gesamtverantwortung für die bankspezifischen Risiken tragen, auch nachdem sie die Geschäfte ausgelagert haben.

Ein weiterer, besonders zu beachtender Aspekt von Outsourcing ist die Sicherstellung des vereinbarten Service-Level-Agreements. Solche Verträge geben unter anderem feste Zeitspannen zur Lösung von Problemen vor und sichern regelmäßige Anwendungsverbesserungen („Updates“) und Fehlerbehebungen zu.

Outsourcing ist kein neues Bankrisiko, aber die Menge der ausgelagerten Aktivitäten sowie das Ausmaß der einzelnen Outsourcing-Vereinbarungen haben im Bereich des e-Banking eine neue Dimension erreicht. Der Bereich des aufsichtsrechtlich zulässigen Auslagerns wird in einem Rundschreiben des

---

<sup>12</sup> „Trojanische Pferde“ sind Programme, die ohne das Wissen des (gutgläubigen) Nutzers auf seinem PC installiert werden. Sie werden von Hackern benutzt, um mit dem PC des Nutzers zu kommunizieren und hierdurch ihre negativen Wirkungen zu entfalten. Im Gegensatz zu Computerviren verbreiten sie sich nicht selbst, sondern tarnen sich als nützliche Programme, z. B. Bildschirmschoner, die aktiv werden, sobald der Kunde sie öffnet bzw. aus dem Netz herunterlädt.

Bundesaufsichtsamt für das Kreditwesen (im Folgenden „BAKred“) klargestellt werden, das den Banken im Entwurf vorliegt.<sup>13)</sup> Darin wird die Aufsicht erläutern, ob und gegebenenfalls unter welchen Bedingungen Auslagerungen von Tätigkeiten mit dem Gesetz über das Kreditwesen (KWG) vereinbar sind. Die deutsche Kreditwirtschaft ist bisher sehr sorgfältig mit Outsourcing-Entscheidungen umgegangen, da die Banken selbst nicht in ein Abhängigkeitsverhältnis zu einzelnen IT-Dienstleistungsunternehmen geraten wollen.

#### *Rechtsrisiken*

Rechtsrisiken ergeben sich daraus, dass Gesetze zur Gültigkeit und Durchsetzbarkeit elektronisch geschlossener Verträge in vielen Ländern derzeit erst entwickelt werden. In Deutschland, wo diese Materie bereits sehr früh durch das so genannte Signaturgesetz geregelt wurde,<sup>14)</sup> ist der Entwurf eines Gesetzes über die Rahmenbedingungen für elektronische Signaturen<sup>15)</sup> zur Umsetzung der EU-Richtlinie 1999/93/EG vom 13. Dezember 1999 bereits am 16. August 2000 vom Bundeskabinett verabschiedet worden.

Insgesamt unterscheiden sich die Regelungsansätze derzeit noch von Land zu Land. Hieraus sich ergebende Unsicherheiten erhöhen sich zusätzlich bei grenzüberschreitenden Geschäften mit Ländern, in denen das Kreditinstitut keine eigene Zweigniederlassung beziehungsweise Tochter unterhält. Die mangelnde Vertrautheit mit fremden Rechtssystemen birgt ferner Risiken in Bezug auf Fragen des Verbraucher- und Datenschutzes.

Auch im Bereich der bankenaufsichtlichen Zuständigkeiten bei grenzüberschreitender Geschäftstätigkeit bestehen Rechtsunsicherheiten, die besonders beim e-Banking offenkundig werden. Für einige ausländische Bankenaufsichtsbehörden stellt bereits die Anwerbung von Kunden in deren Zuständigkeitsbereich ein lizenzpflichtiges Bankgeschäft dar. So könnte beispielsweise die Webseite einer Bank in einer bestimmten Sprache in allen Ländern, in denen diese Sprache gesprochen wird, gegebenenfalls als lizenzpflichtiges Bankgeschäft ausgelegt werden. Andere Behörden sehen erst in der Abwicklung von Geschäften einen erlaubnispflichtigen Tatbestand. Folglich laufen Banken Gefahr, auf Grund solcher Unklarheiten gegen ausländisches Recht zu verstoßen.

Ferner stellt die Verfolgung von Geldwäschdelikten im Bereich des e-Banking besondere Anforderungen an die Sorgfaltspflicht der Banken, die die Identität und Vertrauenswürdigkeit von Kunden prüfen müssen („know your customer“).

Bankgeschäfte sind besonders vertrauensempfindlich. Daher stellen Reputationsrisiken gerade in einem relativ neuen Geschäftsfeld eine besondere Herausforderung für Banken dar. Das Vertrauen der Kunden in eine Bank kann gefährdet sein, wenn diese nicht in der

#### *Reputationsrisiken*

---

13 Vgl.: Entwurf eines Rundschreibens des BAKred zur Auslagerung von Bereichen auf ein anderes Unternehmen gemäß § 25a Abs. 2 KWG ([www.bakred.de](http://www.bakred.de)); s. auch: Verlautbarung zur grenzüberschreitenden Datenfernverarbeitung im Bankbuchführungswesen vom 16. Oktober 1992.

14 Gesetz zur digitalen Signatur, BGBl. I 1997, S. 1872.

15 Gesetzesentwurf und amtliche Begründung sind im Internet abrufbar unter [www.iukdg.de](http://www.iukdg.de).

Lage ist, e-Banking-Leistungen auf einer sicheren und fehlerfreien Basis anzubieten. Gleiches gilt, wenn Leistungen, zum Beispiel die Beantwortung von Anfragen oder die Bearbeitung von Aufträgen, nicht so schnell erbracht werden, wie Kunden dies im „Internet-Zeitalter“ erwarten.

Darüber hinaus stellt die breite Öffentlichkeitswirkung von IT-Problemen einer Bank im Bereich des e-Banking eine Besonderheit dar. Fällt zum Beispiel das Web-basierte Transaktionssystem einer Bank aus, so nehmen die betroffenen Kunden dies unmittelbar wahr. Darin unterscheiden sich e-Banking-Systeme von den traditionellen Back-Office-Host-Systemen, mit denen der Kunde keinen direkten Kontakt hat.

#### *Systemrisiken*

Die Bankenaufsicht muss einerseits neben den Einzelrisiken auch die makroprudenziellen Implikationen (Systemrisiken) des e-Banking analysieren. Es dürfte unstrittig sein, dass e-Banking die Risikostrukturen in der Kreditwirtschaft verändert, zum Beispiel durch Erhöhung der operationalen Risiken. Ferner werden sich durch die Innovationsdynamik des Mediums Internet die Reaktionszeiten der Aufsicht verkürzen müssen.

Andererseits eröffnet das e-Banking der Kreditwirtschaft neue Ertragsquellen, da Banken zum Beispiel durch Kooperation mit Nichtbanken „cross-selling-Effekte“ erzielen können. Hinzu kommt, dass durch die wettbewerbsverstärkende Wirkung des e-Banking Strukturbereinigungen, zum Beispiel bei der Konsolidierung des Bankstellennetzes, forciert werden. Insgesamt betrachtet ist

e-Banking ein für die makroprudenzielle Analyse zunehmend wichtiger werdender Teilbereich, der in Zukunft verstärkt beobachtet werden sollte, von dem aber derzeit kein besonderes Systemrisiko ausgehen dürfte.

### **Bankenaufsichtliche Initiativen**

Banken- und Finanzaufsichtsstellen haben angesichts der dargestellten Risikolage erkannt, dass sie vorausschauend tätig werden müssen, um auch in Zukunft die Sicherheit der elektronischen Abwicklung von Bankgeschäften zu gewährleisten und damit zur Förderung des Vertrauens breiter Bevölkerungskreise in die Anwendungsmöglichkeiten der neuen Technologien beizutragen. Dabei wird es sowohl im nationalen als auch im internationalen Umfeld darauf ankommen, einerseits kontinuierlich eine sachgerechte Abdeckung der besonderen e-Banking-Risiken zu erreichen und andererseits die technologische Entwicklung nicht unnötig zu behindern. Zu diesem Zweck müssen die Aufsichtsanforderungen technologische Aspekte stärker als bisher berücksichtigen und vor allem anpassungsfähig gestaltet werden, um den Marktentwicklungen Rechnung zu tragen. Ferner muss sichergestellt werden, dass das Aufsichtskonzept wettbewerbs- und technologieutral umgesetzt wird. Ähnlich wie in anderen Aufsichtsbereichen müssen die Bankenaufseher auch beim e-Banking in ständigem Kontakt mit der Finanzwirtschaft stehen, um neuere Entwicklungen zeitnah verfolgen zu können.

*Ziele ...*

*... und Kriterien  
des Aufsichtskonzepts*

Auch von den Verbrauchern wird in Zukunft eine höhere Verantwortung im Umgang mit elektronischen Medien – insbesondere in Bezug auf die Sicherheitsinfrastruktur – erwartet. Der „aufgeklärte und mündige“ Bankkunde ist insofern eine notwendige Ergänzung zur Bankenaufsicht.

### Bankenaufsichtliche Anforderungen an e-Banking in Deutschland

Nach den Vorschriften des Gesetzes über das Kreditwesen benötigt jedes Unternehmen, das gewerbsmäßig Bank- oder Finanzdienstleistungsgeschäfte betreiben will, eine Erlaubnis des BAKred. Dies gilt unabhängig davon, ob diese Dienstleistungen auf elektronischem Wege oder traditionell über eine Filiale erbracht werden. Somit unterliegen in Deutschland alle Institute, die erlaubnispflichtige Geschäfte betreiben – einschließlich der Direktbanken und Direct Broker –, der laufenden Bankenaufsicht. Ferner gelten auch für das e-Banking-Geschäft die aus dem Jahre 1995 stammenden „Grundsätze ordnungsgemäßer DV-gestützter Buchführungssysteme (GoBS)“<sup>16</sup>. Es bestehen jedoch derzeit keine aufsichtlichen Anforderungen, die speziell auf das e-Banking-Geschäft ausgerichtet sind.

Vor dem Hintergrund der geschilderten Risiken und der erwarteten Zunahme des e-Banking erscheint die reine Übertragung dieses – für eine „traditionelle Filialbank“ entwickelten – Aufsichtskonzepts auf die „Internet-Welt“ nicht ausreichend. Darum plant die deutsche Bankenaufsicht, ein Konzept zu

entwickeln, das auf die besondere Risikolage des e-Banking zugeschnitten ist.

Zu diesem Zweck sollen unter anderem „Mindestanforderungen an das Betreiben von e-Banking“ entwickelt werden. Hierbei wird die Prüfung der IT-Sicherheitsinfrastruktur einen zentralen Stellenwert einnehmen. Die künftigen aufsichtlichen Bestimmungen für das e-Banking sollten darüber hinaus grundsätzliche Anforderungen an die IT-Sicherheitskonzeption beinhalten. Hierunter fällt beispielsweise, dass die Bank der Aufsicht gegenüber ihre e-Banking-Strategie sowie deren Einbindung in die Gesamtstrategie des Hauses darlegen muss. Ferner sollte die Bank die Grundlagen ihres Sicherheitskonzepts detailliert erläutern. Dazu gehörten beispielsweise die Identifikation der einzelnen risikorelevanten Komponenten, ihre Risikoanalyse sowie die Entwicklung und Dokumentation von hierauf begründeten Arbeitsanweisungen. Im Übrigen sollten die Banken auch Aussagen zur so genannten „Kundenerziehung“ machen können, das heißt, inwieweit den Kunden der richtige Umgang mit Sicherheitsmedien erläutert wird. Zur generellen Sicherheitskonzeption gehören unter anderem die Bereiche Qualifikation des IT-Personals und die Besetzung von Schlüsselpositionen. Auch der Bereich Outsourcing sollte von den Banken im Rahmen der Anforderungen an das Sicherheitskonzept ausführlich erläutert werden können.

*Grundsätzliche Anforderungen an die IT-Sicherheitskonzeption*

<sup>16</sup> Veröffentlicht im Bundessteuerblatt 1995, Teil I, Nr. 18, S. 738 ff. Sie stellen die Gültigkeit der Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung (GoB) für alle DV-gestützten rechnungsrelevanten Verfahren sicher.

Anforderungen  
an den  
IT-Betrieb

Unabhängig von diesen allgemeinen Anforderungen, die gewissermaßen den äußeren Rahmen der Mindestanforderungen darstellen, sollten auch der IT-Betrieb selbst sowie die IT-Entwicklungen untersucht werden. Diese intensiven Überprüfungen sollten zum Beispiel den Netzwerkaufbau, das Betriebssystem, die Schnittstellen zwischen dem e-Banking System und dem Gesamtsystem, die Trennung von Test- und Produktionssystem, die Funktionsfähigkeit der Firewalls und die Reaktion auf externe Angriffe umfassen.

All diese Anstrengungen auf nationaler Ebene reichen aber nicht aus; es bedarf zusätzlich einer international abgestimmten Reaktion der Bankenaufseher.

### Internationale Kooperation der Aufsicht

Baseler  
Ausschuss für  
Bankenaufsicht  
entwickelt  
Aufsichts-  
konzept für...

Der Baseler Ausschuss für Bankenaufsicht misst der Entwicklung von harmonisierten Aufsichtskonzepten für das e-Banking hohe Bedeutung bei. Daher wurde Ende 1999 eine Arbeitsgruppe eingesetzt, die in Kooperation mit anderen Aufsichtsgremien und der Finanzwirtschaft zunächst eine Bestandsaufnahme der aktuellen Markt- und Aufsichtsentwicklungen durchgeführt hat, um Problemfelder zu identifizieren und aufsichtlichen Handlungsbedarf festzustellen. Im Ergebnis wurden bisher zwei Hauptbereiche identifiziert, auf die die Bankenaufseher ihr besonderes Augenmerk richten werden: zum einen die Anpassung der bestehenden Baseler Anforderungen für das Risikomanagement

an die besonderen Risiken des e-Banking; zum anderen die Erweiterung des aktuellen Baseler Konzepts zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit der Aufseher.<sup>17)</sup>

Das durch e-Banking veränderte Risikoprofil der Banken bedarf nach Auffassung des Baseler Ausschusses einer Anpassung des internationalen aufsichtlichen Regelwerkes. Hierbei geht es im derzeitigen frühen Stadium der Entwicklung nicht darum, konkrete Vorschriften zu erlassen oder gar technische Standards zu setzen. Vielmehr sollen im Dialog mit der Industrie aufsichtliche Empfehlungen für die Grundlagen eines soliden Risikomanagements entwickelt werden. Schwerpunkte der Arbeiten werden hierbei zunächst die Bereiche technische Sicherheit und Outsourcing sein.

Im Rahmen der Baseler Arbeiten wurde schon früh deutlich, dass gerade der grenzüberschreitende Charakter des e-Banking eine besondere aufsichtliche Herausforderung darstellt. Der Baseler Ausschuss hat bereits in einer Reihe von Papieren einen aufsichtlichen Rahmen für die grenzüberschreitende Zusammenarbeit der Aufsichtsbehörden gesetzt. Diese Regelungen, die durch EU-Richtlinien<sup>18)</sup> in europäisches – und später auch in deutsches – Aufsichtsrecht umgesetzt wurden, behalten nach wie vor ihre Gültigkeit und sind grundsätzlich auch auf e-Banking-Aktivitäten anwendbar. Das Regelwerk wurde jedoch weitgehend zu einer Zeit entwickelt,

... Risiko-  
management  
und ...

... grenzüber-  
schreitende  
Aspekte des  
e-Banking

<sup>17</sup> Vgl.: Electronic Banking Group Initiatives and White Papers, s. [www.bis.org](http://www.bis.org).

<sup>18</sup> Hier sind insbesondere die Zweite Bankrechtskoordinierungsrichtlinie sowie die Wertpapierdienstleistungsrichtlinie einschlägig.

als die technologischen Möglichkeiten noch nicht einen so einfachen und schnellen Zugang zu den ausländischen Märkten ohne gleichzeitigen Aufbau einer physischen Präsenz erlaubten. Eng verbunden hiermit ist die Problematik, dass nicht nur Banken, sondern auch Nichtbankanbieter von Finanzprodukten über das Internet grenzüberschreitend ihre Produkte anbieten können. Durch die Verknüpfung von lizenzpflichtigen Bankgeschäften mit anderen, nicht-lizenzpflichtigen Geschäftsaktivitäten erhöht sich die Komplexität der Aufsicht weiter.

Da die international gebräuchlichen Lizenzierungsbestimmungen für Banken in den verschiedenen Rechtsordnungen zum Teil an unterschiedliche Tatbestände anknüpfen, zum Beispiel das „Betreiben von Bankgeschäften“ (die wiederum national unterschiedlich abgegrenzt sein können), könnten rechtliche Unsicherheiten in Bezug auf die Zuständigkeiten von Aufsichtsbehörden entstehen. Darüber hinaus bestehen vor allem praktische Probleme bei der Durchsetzung nationaler Rechtsvorschriften: Beispielsweise ist es sehr

schwierig, den Zugang von Unternehmen mit Sitz in einem Drittland, dessen Aufsichtsbehörde nicht mit der nationalen Bankenaufsicht kooperiert, zu kontrollieren beziehungsweise zu verhindern. Vor diesem Hintergrund wird der Baseler Ausschuss das bestehende Aufsichtskonzept zur grenzüberschreitenden Kooperation der Aufsichtsbehörden auf notwendige Ergänzungen in Bezug auf das e-Banking untersuchen.

Die nationalen Bankenaufsichtsbehörden und internationalen bankenaufsichtlichen Gremien stehen wie die Kreditwirtschaft durch die Entwicklungen im e-Banking vor großen Herausforderungen, deren Tragweite wegen der Dynamik des technologischen Wandels zum Teil noch nicht voll absehbar ist. Es zeichnet sich jedoch bereits ab, dass die Bankenaufsicht sich weit stärker als bisher mit der Anwendung der Informationstechnologie in Kreditinstituten und deren Auswirkungen beschäftigen muss. Wie auch in anderen Aufsichtsbereichen wird sich hierdurch der Trend zur qualitativen Ausrichtung der Aufsicht weiter verstärken.

*Konsequenzen  
für die Bankenaufsicht*