

Zu wenige Frauen in Spitzenpositionen der großen Banken und Versicherungen

Elke Holst
eholst@diw.de

Anne-Katrin Stahn

Der Frauenanteil an Aufsichtsratsposten ist bei den großen Banken und Sparkassen sowie bei Versicherungsgesellschaften in Deutschland gering. Im Bankgewerbe beträgt er 15 % und bei Versicherungen 11 %. Dass dennoch in den meisten Aufsichts- oder Verwaltungsräten Frauen vertreten sind, geht überwiegend auf die Entsendung durch Arbeitnehmervertretungen zurück. Die Vorstandssitze der großen Unternehmen des Versicherungs- und Kreditgewerbes sind dagegen – wie auch bei den anderen großen Unternehmen – fest in Männerhand. Nur 2,5 % dieser Posten werden von Frauen eingenommen. Damit besteht eine eklatante Diskrepanz zwischen dem hohen Anteil weiblicher Beschäftigter in der Finanzbranche insgesamt (54 %) und ihrer Repräsentanz in den Top-Entscheidungsgremien.

Im Anschluss an die Untersuchung der Präsenz von Frauen in den Führungsgremien (Aufsichts-/Verwaltungsräte und Vorstände) der nach dem Umsatz 200 größten Unternehmen außerhalb des Finanzsektors¹ legt das DIW Berlin nun eine ähnliche Studie über die großen Banken und Sparkassen (100 Unternehmen) sowie die Versicherungen (63 Unternehmen) in Deutschland vor.²

Banken und Sparkassen

Auf den ersten Blick zeigt sich bei den großen Banken und Sparkassen ein relativ positives Bild: In neun von zehn der untersuchten Unternehmen hat mindestens eine Frau einen Sitz im Aufsichts- oder Verwaltungsrat inne (Tabelle 1). Der Anteil der Frauen an der Gesamtheit der Posten in Aufsichtsgremien liegt jedoch nur bei 15 %. Damit sind Frauen in den Kontrollgremien großer Banken und Sparkassen aber immer noch stärker repräsentiert als in anderen großen Unternehmen. An der Spitze des Aufsichtsrates steht eine Frau bei der NRW Bank (Christa Thoben), der SEB AG (Annika Falkengren) sowie bei der Sparkasse Mainfranken Würzburg (Tamara Bischof). Lediglich in zehn der untersuchten Banken und Sparkassen ist der Aufsichtsrat eine reine Männerdomäne.

Bei den Vorstandsposten ist die Situation für Frauen dagegen wesentlich ungünstiger. Hier sind bei den großen Banken und Sparkassen fast ausschließ-

¹ Vgl. Holst, E. und Stahn, A.-K.: Spitzenpositionen in großen Unternehmen fest in der Hand von Männern. Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 7/2007.

² Die Auswahl der 100 großen Banken und Sparkassen erfolgte nach Karsch, W.: Top 100 der deutschen Kreditwirtschaft: die Aufsteiger, Infografik Top 100 Banken. In: die bank, Nr. 8/2006. www.die-bank.de/index.asp?issue=082006&channel=151010&art=486. Die Auswahl der großen Versicherungen erfolgte auf Basis der Angaben von „Die großen 500. Deutschlands Top-Unternehmen“. Wolters Kluwer Deutschland GmbH. Januar 2007. Die Recherchen zu der hier vorgelegten Studie und damit zur personellen Besetzung von Führungspositionen fanden im Zeitraum von Februar bis April 2007 statt.

Inhalt

Zu wenige Frauen in Spitzenpositionen der großen Banken und Versicherungen
Seite **405**

„Next Generation Networks“ –
Neue Herausforderung für Regulierung
Seite **409**

Tabelle 1

Frauen in den Aufsichts-/Verwaltungsräten bzw. den Vorständen/Geschäftsführungen von großen Banken, Sparkassen und Versicherungen in Deutschland¹

	Banken und Sparkassen	Versicherungen	Nachrichtlich: 100 größte Wirtschaftsunternehmen (ohne Finanzbranche)
Aufsichts-/Verwaltungsräte			
Unternehmen insgesamt	100	63	100
Mit Angaben zur Zusammensetzung	100	63	87
Ohne Frauen im Aufsichtsrat	11	17	22
Anteil in %	11,0	27,0	28,2
Mitglieder insgesamt	1 633	812	1 389
Männer	1 387	720	1 270
Frauen	246	92	119
Anteil der Frauen in %	15,1	11,3	8,6
Unternehmen mit Angaben zur Arbeitnehmervertretung	33	24	81
Mitglieder insgesamt	253	116	565
Männer	168	84	487
Frauen	103	35	115
Arbeitnehmervertreterinnen	85	32	84
Anteil an den Frauen insgesamt in %	82,5	91,4	73,0
Vorstände/Geschäftsführungen²			
Mitgliederzahl insgesamt	442	394	531
Männer	431	384	530
Frauen	11	10	1
Anteil der Frauen in %	2,5	2,5	0,2

¹ Große Unternehmen nach Definition der EU (Jahresumsatz mindestens 50 Mill. Euro bzw. mindestens 250 Angestellte).

² Vorstände von Aktiengesellschaften und äquivalente Gremien wie Geschäftsleitung oder Partner in anderen Rechtsformen.

Quellen: die bank, Aug. 2006; Die Großen 500, 1/2007; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2007

lich Männer vertreten. Der Frauenanteil beträgt nur 2,5 %. Insgesamt finden sich gerade einmal elf Frauen unter den 442 Vorstandsmitgliedern. Damit sind bei den Banken und Sparkassen zwar mehr Frauen im Vorstand als im Durchschnitt der großen Wirtschaftsunternehmen (Top 100: 0,2 %, Top 200: 1,2 %), eine auch nur annähernde Gleichstellung der Geschlechter ist jedoch nicht abzusehen.

Tabelle 2

Frauen im Kredit- und Versicherungsgewerbe

	2002	2003	2004	2005
Kredit- und Versicherungsgewerbe				
Beschäftigte insgesamt (in 1 000)	1 214	1 211	1 153	1 153
Anteil der Frauen in %	55,3	54,5	54,5	53,9
Versicherungsgewerbe				
Beschäftigte insgesamt (in 1 000)	248	244	245	233
Anteil der Frauen in %	44,1	44,2	44,7	44,7
Beschäftigte im Innendienst (in 1 000)	180	178	177	172
Anteil der Frauen in %	53,6	53,1	53,0	53,5

Quellen: Statistisches Bundesamt; Arbeitgeberverband der Versicherungsunternehmen in Deutschland e.V.; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2007

Die SEB AG hebt sich positiv im Hinblick auf den Anteil von Frauen in Führungspositionen ab. Sie hat zwei Frauen im Vorstand, und der Aufsichtsrat wird von einer Frau geleitet. In der KfW Bankengruppe und bei der Citibank Privatkunden AG ist jeweils eine Frau Vorstandsvorsitzende (Ingrid Matthäus-Maier bzw. Susan S. Harnett) (Übersicht).

Versicherungen

Bei knapp drei Vierteln aller untersuchten großen Versicherungen sind Frauen in den Aufsichts- und Verwaltungsräten vertreten. Der Anteil von Frauen an allen Aufsichtsratspositionen liegt mit 11 % unter dem bei Banken und Sparkassen, aber über dem der anderen großen Unternehmen (Tabelle 1). Der Anteil von Frauen im Vorstand ist bei Versicherungen mit 2,5 % ebenso gering wie bei den Banken. Damit sind 384 der insgesamt 394 Vorstandsposten der untersuchten 63 Versicherungen in den Händen von Männern.³ Keine der Frauen hat einen Vorsitz im Vorstand inne (Übersicht).

Mehr als die Hälfte der Beschäftigten in der Finanzbranche weiblich ...

Der geringe Frauenanteil in den Spitzengremien spiegelt keineswegs die geschlechtsspezifische Struktur der Beschäftigten im Kredit- und Versicherungsgewerbe insgesamt wider. Hier sind 54 % der Beschäftigten Frauen (Tabelle 2). Die Diskrepanz zwischen dem Anteil weiblicher Beschäftigter und ihrer Repräsentanz in den Entscheidungsgremien ist also in dieser von Frauen dominierten Branche drastisch.

... aber Frauen selten von Arbeitgeberseite in Aufsichts- und Verwaltungsräte berufen

Der hohe Anteil von Frauen an den Beschäftigten im Finanzsektor führt offenbar dazu, dass Arbeitnehmervertretungen vergleichsweise häufig Frauen in die Aufsichts- und Verwaltungsräte entsenden. So erhielten bei den Banken und Sparkassen, die über einen Aufsichtsrat verfügen und die Zugehörigkeit ihrer Aufsichtsratsmitglieder zur Arbeitnehmervertretung ausweisen, mehr als vier Fünftel der Frauen in Aufsichtsräten ihr Mandat von Arbeitnehmervertretungen. Bei den Versicherungen liegt dieser Anteil sogar noch höher. Von der Arbeitgeberseite werden Frauen hier nur selten in die Aufsichts- und Verwaltungsräte berufen. Damit stehen die Unternehmen im Hinblick auf das selbst gesteckte Ziel,

³ Berücksichtigt man die Mehrfachbesetzungen, sind es insgesamt nur sechs Frauen, die die zehn Positionen bekleiden.

die Gleichstellung von Frauen und Männern zu fördern.⁴ noch vor großen Herausforderungen.

Ausblick

Der Anteil von Frauen in den Spitzengremien großer Unternehmen der Finanzbranche ist gering und steht in einem krassen Missverhältnis zum überdurchschnittlichen Anteil weiblicher Beschäftigter im Kredit- und Versicherungsgewerbe. Auch wenn die Situation im Finanzsektor etwas besser ist als in anderen großen Unternehmen, ist eine Gleichstellung der Geschlechter in den Spitzenpositionen auch in dieser Branche nicht abzusehen.

Empirische Studien belegen, dass Personen, die Personalentscheidungen treffen,⁵ tendenziell das eigene Geschlecht bevorzugen. Da Frauen auch in Management-Positionen unterhalb der Führungsebene stark unterrepräsentiert sind,⁶ besteht damit die Gefahr, dass sich das vorhandene Missverhältnis von Männern und Frauen in Entscheidungspositionen selbst reproduziert. Allerdings gibt es in letzter Zeit Hinweise darauf, dass sich die Situation verbessern könnte. So liegt offenbar bei Neubesetzungen, Beförderungen und Neueinstellungen von Führungskräften der Frauenanteil über dem derzeitigen durchschnittlichen Anteil.⁷

Übersicht

Frauen in Vorständen¹ von großen Banken, Sparkassen und Versicherungen in Deutschland

Unternehmen/Konzern	Vorstandsmitglied
Banken	
IBB Investitionsbank Berlin	Dr. Birgit Roos
Investitionsbank Brandenburg	Jacqueline Tag
SEB AG	Renate Bloß-Barkowski Liselotte Hjorth
Stadtsparkasse München	Marlies Mirbeth
HSBC Trinkhaus & Burkhardt	Carola Gräfin von Schmettow
Sparda Bank Südwest	Karin Ipfling
Sachsen LB Girozentrale	Dr. Yvette Bellavite-Hövermann
KfW Bankengruppe	Ingrid Matthäus-Maier (Vorsitz)
Baden-Württembergische Bank	Claudia Diem
Citibank Privatkunden AG	Susan S. Harnett (Vorsitz)
Versicherungen	
DBV Winterthur Lebensversicherung	Annette Rosenzweig
Dt. Herold Lebensversicherung	Dr. Andrea van Aubel
E+S Rückversicherung	Dr. Elke König
Zürich Versicherung AG	Dr. Marita Kraemer
Hannover Rückversicherung	Dr. Elke König
AXA Konzern AG	Annette Rosenzweig
AXA Versicherung AG	Annette Rosenzweig
Württembergische Versicherung AG	Ruth Martin
Württembergische Lebensversicherung AG	Ruth Martin
Alte Leipziger Lebensversicherung	Wiltrud Pekarek

¹ Oder in äquivalenten Gremien.

Quelle: Zusammenstellung des DIW Berlin.

DIW Berlin 2007

⁴ Vgl. Vereinbarung zwischen der Bundesregierung und den Spitzenverbänden der deutschen Wirtschaft zur Förderung der Chancengleichheit von Frauen und Männern in der Privatwirtschaft vom 02.07.2000; www.bmfsfj.de/Politikbereiche/gleichstellung,did=6408.html.

⁵ Vgl. z. B. Kay, R.: Auf dem Weg in die Chefetage. Betriebliche Entscheidungsprozesse bei der Besetzung von Führungspositionen. Institut für Mittelstandsforschung Bonn, März 2007. www.ifm-bonn.org/index.htm?ergebnis/170.htm. Untersucht wurden 600 Unternehmen aus allen Bundesländern mit mindestens 50 Beschäftigten. Vgl. auch

Bell, L. A.: Women-Led Firms and the Gender Gap in Top Executive Jobs. IZA Discussion Paper No. 1689, 2005.

⁶ So liegt der Anteil von Frauen im Management insgesamt laut einer Studie von Hoppenstedt bei 15,4% (2007). Hoppenstedt: Frauen im Management. Darmstadt, 2007, www.hoppenstedt.de/0503/nav_set.htm; vgl. auch Holst, E., Schrooten, M.: Führungspositionen: Frauen geringer entlohnt und nach wie vor seltener vertreten. Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 25/2006 sowie für den internationalen Vergleich auch Holst E. und Stahn A.-K., a. a. O.

⁷ Kay, R., a. a. O.

JEL Classification:
J16, J4, J5

Keywords:
Frauen,
Finanzbranche,
Aufsichtsräte und
Vorstände

„Next Generation Networks“ – Neue Herausforderung für Regulierung

Der in Gang befindliche Übergang von den klassischen Telekommunikationsnetzen zu „Next Generation Networks“ bietet zwar hohe Innovationspotenziale, es besteht aber auch die Gefahr, dass marktmächtige Netzbetreiber ihre dominanten Positionen auf die bisher wettbewerblichen Märkte für Internetdienste und -anwendungen übertragen. Hierdurch können Innovationsanreize reduziert werden und neue Monopolstellungen entstehen.

Pio Baake
pbaake@diw.de

Sven Heitzler
sheitzler@diw.de

Inwieweit diese Risiken eine Anpassung oder Erweiterung bestehender Regulierungen erforderlich machen, wird zwar noch diskutiert, weitgehende Einigkeit besteht jedoch darin, dass restriktive Eingriffe übereilt wären. Stattdessen sollte die weitere Entwicklung kritisch beobachtet werden. Für diese abwartende Position spricht nicht nur die hohe Dynamik der Märkte, es ist vor allem auch die offene Architektur von „Next Generation Networks“, die das Risiko langfristig nicht reversibler Fehlentwicklungen relativ gering erscheinen lässt.

In der Telekommunikation hat es in den letzten Jahren bedeutende technologische Fortschritte gegeben. Dies gilt nicht nur für die Übertragungskapazitäten der Fest- und Mobilfunknetze, sondern vor allem auch für die Entwicklung von neuen Standards und Netzarchitekturen. Im Vordergrund steht dabei der Übergang zu Next Generation Networks (NGN), mit denen die klassischen Telekommunikationsnetze und das Internet in einem Netz kombiniert werden sollen. Im Folgenden werden die wesentlichen Eigenschaften von NGN beschrieben und Konsequenzen für den Wettbewerb und die Regulierung diskutiert. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den möglichen Folgen, die mit dem Übergang zu NGN für das Angebot von Diensten und Anwendungen im Internet verbunden sind.¹

Next Generation Networks

Der Begriff NGN bezeichnet kein spezielles Netzwerk, sondern ein im Wesentlichen von der International Telecommunications Union (ITU) und dem European Telecommunications Standards Institute (ETSI) definiertes Konzept. Es umfasst drei Elemente:

- Einsatz von Hochleistungstechnologien im Zugangsnetz. Beispielsweise werden Glasfasertechniken genutzt, um Unternehmen und Haushalte anzuschließen (*Access NGN*).

¹ Die Überlegungen basieren auf Baake, P. et al. (2007): Effiziente Regulierung in dynamischen Märkten, ökonomische Studie mit integriertem Rechtsgutachten, Nomos, Baden-Baden, sowie Baake, P. et al. (2007): Die Rolle staatlicher Akteure bei der Weiterentwicklung von Technologien in deregulierten TK-Märkten, DIW Berlin: Politikberatung kompakt, im Erscheinen.

- Zusammenschluss unterschiedlicher Netzwerke. Telefon- oder Breitbandkabelnetze, reine Datennetze sowie Mobilfunknetze sollen zu einem einzigen Netz vereint werden, wobei die Datenübertragung grundsätzlich auf dem Internet Protocol (IP) basieren soll (*Core NGN*).
- Realisation und Integration einer Kontrollschicht (*Control layer*). Diese Schicht steuert die Informations-, Verwaltungs-, Sicherheits- und Abrechnungsfunktionen innerhalb des NGN. Mithilfe von standardisierten und offenen Schnittstellen kann zudem unabhängigen Anbietern der Zugriff auf das NGN ermöglicht werden.

Die Vision hinter NGN ist ein programmierbares Hochleistungsnetzwerk, das bei geringeren Investitions- und Betriebskosten alle Anwendungen und Dienste bestehender Netze für Telekommunikation und Rundfunkübertragung integriert. Klassische Sprachdienste, Internet- und Mediendienste sollen so über ein einziges Netz und auf der Grundlage eines einheitlichen Übertragungsprotokolls angeboten werden. Dabei sollen Sicherheit, Verlässlichkeit und Flexibilität verbessert und kritische Anwendungen wie Echtzeitvideotelefonie oder Telemedizin besser als im bisherigen Internet unterstützt werden.

Chancen und Risiken von Next Generation Networks

NGN bieten eine Reihe von unmittelbaren Vorteilen und lassen große Innovationspotenziale erwarten, es bestehen aber auch Befürchtungen, dass die Einführung von NGN zu neuen marktmächtigen Stellungen einzelner Anbieter führen könnte.

Die Befürworter von NGN betonen, dass die neuen Funktionen der Kontrollschicht die Möglichkeit bieten, qualitätskritische Anwendungen zu implementieren und neue Geschäftsmodelle auf den Markt zu bringen. Außerdem könnten die Sicherheit und das Vertrauen in das Netz erhöht und eine effizientere Netznutzung erreicht werden.²

Demgegenüber befürchten Kritiker, dass NGN von den Betreibern der traditionellen Telekommunikationsnetze dazu benutzt werden, den Wettbewerb auf den bisher offenen Märkten für Internetdienste und -anwendungen einzuschränken. Die schwerwiegendste Befürchtung ist, dass die Netzbetreiber die Kontrollschicht dazu verwenden, Zugang zu spezifischen Diensten auszuschließen oder hohe Zugangsgebühren von den Anbietern der Dienste zu verlangen. Damit wären sie in der Lage, den Wettbewerb zu verzerren und Preiserhöhungen auch gegenüber den Endkunden durchzusetzen. Insgesamt, so die Bedenken, führen die neuen Kontrollmöglichkeiten in NGN zu einer Gefährdung

des bisher sehr erfolgreichen Modells des offenen Netzzugangs im Internet, zu einer Veränderung von Innovationsanreizen und zu hohen statischen sowie dynamischen Effizienzverlusten.

Aus technischer Sicht wird zudem argumentiert, dass die Architektur der NGN dem bisherigen „End-to-End-Prinzip“ im Internet widerspräche, bei dem viele Kontrollfunktionen von den Endgeräten selbst übernommen werden. Die Kontrollschicht der NGN führe zu einer unnötigen Duplizierung dieser Funktionen und sei daher überflüssig.³

Wettbewerb, Innovationen und Marktmacht in Telekommunikationsmärkten

Die Bewertung der Chancen und Risiken von NGN hängt in entscheidendem Maße von der Wettbewerbssituation auf den Märkten ab. Herrscht Wettbewerb um den Anschluss von Konsumenten oder Unternehmen, besteht für die Netzanbieter immer der Anreiz, eine möglichst große Anzahl von Anwendungen auf ihren Netzen anzubieten und offene standardisierte Schnittstellen zu implementieren. Je größer die Zahl der Anwendungen und angebotenen Dienste ist, desto höher ist die Attraktivität des Netzes und desto eher kann es sich im Wettbewerb mit anderen Netzen durchsetzen. Wettbewerb um den Anschluss von Konsumenten und Unternehmen impliziert damit auch Wettbewerb um die besten Anwendungen. Offene bzw. standardisierte Schnittstellen reduzieren dabei nicht nur die Kosten für die Entwicklung neuer Anwendungen und Dienste, sie verringern auch das Problem netzspezifischer Investitionen durch die sich Dienstanbieter an bestimmte Netzbetreiber binden. Innovationsanreize mit Blick auf neue Anwendungen und Dienste werden daher durch den Übergang zu NGN grundsätzlich nicht reduziert. Vielmehr führen die neuen technischen Möglichkeiten zu höheren Anreizen, neue Dienste und Anwendungen zu entwickeln.

Diese Argumentation gilt auch im Falle der Priorisierung bestimmter Datenverkehre und bei Preisdifferenzierungen. Im Wettbewerb sind die jeweiligen Zahlungsbereitschaften der Konsumenten bzw. Unternehmen ausschlaggebend. Priorisierte Datenverkehre und Preisdifferenzierungen können sich daher nur dann durchsetzen, wenn sie den Präferenzen

² Vgl. MIT (2005): The Broadband Incentive Problem. MIT Communications Futures Program (CFP) Broadband Working Group white paper. Cambridge University Communications Research Network, September, 2005.

³ Vgl. Saltzer, J. H., Reed, D. P., Clark, D. D. (1984): End-to-End Arguments in System Design. ACM Transactions in Computer Systems 2, 4, November 1984, 277–288. Die Autoren warnen zwar vor ineffizient vielen Funktionen im Netz, weisen jedoch selbst darauf hin, dass bestimmte Funktionen ausschließlich oder effizienter im Netz implementiert werden können.

der Nutzer entsprechen oder zu einer effizienteren Auslastung der Netze führen.

Die Bewertung ändert sich drastisch, wenn von unterschiedlich großen Netzanbietern mit zum Teil marktmächtigen Positionen ausgegangen wird. Vor allem in Verbindung mit Netzeffekten besteht die Gefahr, dass Marktmacht beim Übergang zu NGN auf andere, bisher wettbewerbliche Märkte übertragen wird. Erstens erlauben die neuen Funktionalitäten, Diensteanbieter zu diskriminieren und ihre Gewinne abzuschöpfen. Dies reduziert auch deren Innovationsanreize, da sie erwarten müssen, dass mögliche Innovationsgewinne ebenfalls abgeschöpft werden. Zweitens haben vertikal integrierte Netzanbieter immer dann einen Anreiz, konkurrierende Diensteanbieter auszuschließen, wenn damit der Wettbewerb reduziert wird und sich Preisdiskriminierungen gegenüber den Endkunden besser durchsetzen lassen. Wettbewerbsbehinderndes Verhalten seitens der Netzanbieter ist in diesen Fällen sogar gegenüber an sich effizienteren Diensteanbietern zu erwarten. Übertragen auf die Frage der Kompatibilität und Offenlegung von Schnittstellen folgt schließlich, dass auch hier mit Verzerrungen zu rechnen ist. Inkompatibilität und nur graduelle Offenlegung sind daher strategische Instrumente, mit denen der Markteintritt neuer Netzanbieter verhindert werden kann.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Übergang zu NGN bei dominanten Netzanbietern durchaus zu negativen Auswirkungen auf die bisher offenen Dienst- und Anwendungsmärkte im Internet führen kann. Stehen die Netzanbieter allerdings im Wettbewerb um den Anschluss von Konsumenten und Unternehmen, überträgt sich dieser Wettbewerb auch auf die Märkte für Dienste und Anwendungen. Damit steigen die Innovationsanreize auf diesen Märkten, und die Gefahr einer Qualitätsverschlechterung des bisher offenen Internets besteht nicht.

Regulierungsoptionen

Vor dem Hintergrund dieser Resultate stellt sich die Frage, wie eine effiziente Regulierung von NGN gestaltet sein sollte. Die Bandbreite möglicher Eingriffe reicht von Anforderungen an die technische Architektur, über Auflagen mit Blick auf mögliche Diskriminierungsverbote bei Zugang und Nutzung der NGN bis hin zu nachträglichen Eingriffen, die nur dann vorgenommen werden, wenn missbräuchliches Verhalten und Wettbewerbsverzerrungen tatsächlich beobachtbar sind.

Eingriffe in die Architektur von NGN

Als zentraler Bestandteil für die erweiterte Funktionalität von NGN wird in aller Regel das stan-

dardisierte IP Multimedia Subsystem (IMS)⁴ verwendet.

Bei der Entwicklung dieses IMS wurden potentielle regulatorische Anforderungen einschließlich der Möglichkeit des entbündelten Zuganges zu einzelnen Netzelementen berücksichtigt. So müssen NGN grundsätzlich erlauben, dass Nutzer uneingeschränkten Zugang zu anderen Netzen sowie Diensteanbietern haben und umgekehrt auch unterschiedliche Diensteanbieter die Nutzer erreichen können. Darüber hinaus müssen NGN allen sonstigen regulatorischen Anforderungen einschließlich des Schutzes der Privatsphäre genügen sowie Peer-to-Peer- und Client-Server-Anwendungen unterstützen.

Ein unmittelbarer Eingriff in die Architektur oder die verwendeten Standards ist daher nicht zu rechtfertigen. Prinzipiell ist es immer möglich, NGN so zu betreiben, dass es zu keinen Diskriminierungen kommt. Einschränkungen in den Nutzungsmöglichkeiten lassen sich eindeutig auf das Verhalten der Netzanbieter zurückführen.

Netzneutralität

Die Grundidee der Netzneutralität besteht zunächst darin, die unterschiedliche Behandlung verschiedener Anwendungen durch den Netzanbieter zu verhindern. Damit soll einer möglichen Diskriminierung vorgegriffen und fairer Wettbewerb zwischen allen möglichen Diensten und Anbietern gewährleistet werden.

Allerdings existiert derzeit weder eine klare Definition von Netzneutralität noch eine genaue Vorstellung über die erforderlichen regulatorischen Eingriffe. Die vorgeschlagenen Maßnahmen reichen vom „Verbot innovationsfeindlicher Architekturen“⁵, über die Vorgabe technischer Standards und Schnittstellen⁶ bis hin zu Auflagen für die Abrechnung von Datenverkehren zwischen verschiedenen Netzen.⁷ Hinzu kommen allgemeine Nichtdiskriminierungsregeln und Transparenzauflagen.⁸

⁴ Das IMS wurde ursprünglich für Mobilfunknetze entwickelt und inzwischen von der ITU und dem ETSI auch als Standard für ortsgebundene Netze übernommen. Unter anderem steuert das IMS den Datenverkehr und dient der Abrechnung der Dienste.

⁵ Vgl. z. B. van Schewick, B. (2005): Towards an Economic Framework for Network Neutrality Regulation. TPRC 2005 conference paper, September 2005.

⁶ Lessig, L. (2004): Coase's First Question. Cato Regulation, Herbst 2004.

⁷ Wu, T. (2006): Understanding Net Neutrality as a Pricing Rule. Columbia law school working paper. Mimeo.

⁸ Atkinson, R. D., Weiser, P. J. (2006): A "Third Way" on Network Neutrality. The Information Technology and Innovation Foundation, Washington, D. C. OECD (2007): Internet Traffic Prioritisation: An Overview. OECD Report DSTI/ICCP/TISP(2006)4/FINAL, April 2007.

All diesen Vorschlägen ist gemeinsam, dass sie die Handlungsoptionen der Netzanbieter mit Blick auf den Zugang konkurrierender Netzbetreiber und Dienstanbieter, die Priorisierung verschiedener Datenverkehre sowie das Preissetzungsverhalten gegenüber den Endkunden einschränken. Wie die damit verbundenen Rückwirkungen auf die künftig angebotenen Dienste und Marktstrukturen aus ökonomischer Sicht einzuschätzen sind, lässt sich ex ante nur schwer beurteilen. Klar ist aber, dass zum Beispiel grundsätzliche Verbote, Datenverkehre für spezifische Anwendungen bevorzugt zu behandeln, schnell dazu führen können, dass hinsichtlich der Übertragungsqualität kritische Anwendungen nicht angeboten oder entwickelt werden. Gleiches gilt für mögliche Preis- bzw. Tarifiedifferenzierungen. Restriktive Auflagen können bedeuten, dass effiziente Marktstrategien nicht umgesetzt werden und die Bandbreite der Möglichkeiten für unterschiedliche Angebote eingeschränkt wird.⁹

Bandbreitensegmentierung

Eine Kombination zwischen restriktiven Auflagen und weitgehend uneingeschränkten Handlungsspielräumen der Netzbetreiber ist die Segmentierung der Anschlussbandbreite. Hierbei soll die verfügbare Bandbreite in Bereiche aufgeteilt werden, in denen der Netzanbieter „Unmanaged Access“ anbieten muss, und in solche, in denen er spezifische Datenverkehre unterschiedlich behandeln kann. Der Bereich des Unmanaged Access dient dabei dem Zugang zu dem bisherigen Public Internet und garantiert, dass zumindest ein Teil der Datenübertragung weiterhin ohne Einschränkung erfolgt.¹⁰

Im Ansatz stellt diese Lösung eine Art Mindeststandard dar, bei der die Handlungsoptionen der Netzbetreiber zwar eingeschränkt werden, aber keine Restriktionen mit Blick auf die Nutzung der freien Bandbreiten bestehen. Insofern bietet die Segmentierung der Anschlussbandbreite den Vorteil, dass sich neue Funktionalitäten und darauf basierende Anwendungen im Wettbewerb gegen das bestehende System durchsetzen müssten. Zudem haben die Netzbetreiber immer die Möglichkeit, den Bereich des Unmanaged Access auszudehnen oder entsprechend differenzierte Angebote zu machen.

Noch nicht entschieden ist die Frage, welche Bandbreite als Basis für den Anteil des Unmanaged Access verwendet werden soll. Während die neuen Telekommunikationsnetze vollständig auf der Basis des Internet-Protokolls arbeiten, nutzen Kabelnetze bislang nur einen geringen Teil ihrer Bandbreite für IP-basierte Dienste. Dabei müsste nicht nur geklärt werden, wie hoch der Anteil oder die absolute Bandbreite des Unmanaged Access sein sollte, sondern

auch, wie die unterschiedlichen bisherigen Aufteilungen berücksichtigt werden.

Der Ansatz der FCC

Die Federal Communications Commission (FCC) in den USA ergänzt den Segmentierungsansatz um die existierenden Regeln des Wettbewerbsrechts und neu eingeführte Verbraucherrechte. Statt auf Netzneutralität bezieht sich die FCC auf spezifische Wahlfreiheiten, die im bisherigen Internet bestehen. Diese umfassen für das „Public Internet“ die Rechte auf freien Zugang zu allen Inhalten, Anwendungen und Diensten sowie das Recht, beliebige Endgeräte verwenden zu dürfen.¹¹ Damit enthält der FCC-Ansatz implizit auch eine Segmentierung der Bandbreite, da nur die Bandbreite für den Zugang zum öffentlichen Internet diesen Regelungen unterliegt.

Verbesserungen des Netzes zugunsten vertikal integrierter Dienste oder für die Rundfunkübertragung in Kabelnetzen genutzte Bandbreitenbereiche müssen dadurch nicht diskriminierungsfrei anderen Anbietern zur Verfügung gestellt werden. In Ausnahmefällen können auch die Wahlfreiheiten der Nutzer begrenzt werden, wobei mögliche Einschränkungen transparent gemacht werden müssen.¹²

Aufsicht und Androhung von Regulierung

Wettbewerbswidrigem Verhalten von Netzbetreibern kann schließlich auch durch nachträgliche Eingriffe begegnet werden, wenn missbräuchliches Verhalten von (marktmächtigen) Netzbetreibern tatsächlich beobachtet wird. Damit würden strikte Ex-ante-Regulierungen entfallen, und Netzbetreiber hätten einen relativ großen Handlungsspielraum, um neue Geschäftsmodelle und Angebote auszuprobieren bzw. am Markt zu etablieren. Hinzu kommt, dass allein schon die Androhung regulatorischer Eingriffe missbräuchliches Verhalten verhindern kann. Die Nachteile eines auf nachträgliche Maßnahmen beschränkten Vorgehens liegen vor allem darin, dass solche Eingriffe nur mit zeitlichen Verzögerungen

⁹ Vergl. Hermalin, B. E., Katz, M. L. (2007): The Economics of Product-Line Restrictions with an Application to the Network Neutrality Debate. AEI-Brookings Joint Center for Regulatory Studies working paper 07-02. Washington, D.C.

¹⁰ Diese Variante entspräche „Abwärtskompatibilität“ zum bisherigen Internet. Vgl. Atkinson, R. D., Weiser, P. J. (2006): A „Third Way“ on Network Neutrality. The Information Technology and Innovation Foundation, Washington, D.C. und OECD (2007): Internet Traffic Prioritisation: An Overview. OECD Report DSTI/ICCP/TISP(2006)4/FINAL, April 2007.

¹¹ FCC (2005): Federal Communications Commission Policy Statement FCC 05-151.

¹² So wurde einem Kabelnetzbetreiber erlaubt, nur die Voice-over-IP-Anwendung eines Exklusivpartners zuzulassen und konkurrierende Dienste zu blockieren, um über eine Beteiligung an den erwarteten Gesprächsumsätzen die Netzausbaukosten teilweise gegenzufinanzieren.

erfolgen können und sich einmal verzerrte Marktstrukturen unter Umständen nur schwer aufbrechen lassen. Allerdings ist das Risiko langfristiger Verzerrungen gering. Die technischen Eigenschaften von NGN erlauben es, dass Zugangs- und Nichtdiskriminierungsauflagen schnell durchgesetzt und damit die wesentlichen Voraussetzungen für Wettbewerb auf den Anwendungs- und Dienstemarkten geschaffen werden können.

Fazit

Der Übergang von den klassischen Telekommunikationsnetzen zu Next Generation Networks bietet nicht nur hohe Innovationspotenziale. Aus wettbewerbs- und regulierungstheoretischer Sicht besteht die Gefahr, dass marktmächtige Netzbetreiber ihre dominanten Positionen auf die bisher wettbewerblichen Märkte für Internetdienste und -anwendungen übertragen. Damit würden Innovationsanreize reduziert und die Herausbildung neuer Monopolstellungen erleichtert. Trotz dieser Gefahren herrscht

jedoch weitgehende Einigkeit darin, dass restriktive Eingriffe derzeit übereilt wären und stattdessen die weitere Entwicklung kritisch beobachtet werden sollte.¹³ Für diese abwartende Position spricht nicht nur die hohe Dynamik der Märkte, es ist vor allem auch die Architektur der NGN, die das Risiko langfristig unumkehrbarer Fehlentwicklungen relativ gering erscheinen lässt. So bieten die eingesetzten Standards und die Programmierbarkeit der Netze grundsätzlich die Möglichkeit, regulatorische Verpflichtungen wie Zugangs- und Nichtdiskriminierungsauflagen auch nach dem Aufbau der Infrastruktur relativ schnell zu implementieren. Damit wird die Androhung von Regulierung glaubwürdig und wirkt möglichen Fehlentwicklungen entgegen.

13 Vgl. u. a. Felten, E. W. (2006): Nuts and Bolts of Network Neutrality. Discussion paper, Princeton, van Schewick, B. (2005): Towards an Economic Framework for Network Neutrality Regulation. TPRC 2005 conference paper, September 2005 und OECD (2007): Internet Traffic Prioritisation: An Overview. OECD Report DSTI/ICCP/TISP(2006)4/FINAL, April 2007.

JEL Classification:
L51, L13, D43

Keywords:
Next Generation Networks, Innovationspotenzial, Regulierung

Aus den Veröffentlichungen des DIW Berlin

Sören Preibusch, Bettina Hoser, Seda Gürses, Bettina Berendt

Ubiquitous Social Networks: Opportunities and Challenges for Privacy-Aware Modelling

Privacy has been recognized as an important topic in the Internet for a long time, and technological developments in the area of privacy tools are ongoing. However, their focus was mainly on the individual. With the proliferation of social network sites, it has become more evident that the problem of privacy is not bounded by the perimeters of individuals but also by the privacy needs of their social networks. The objective of this paper is to contribute to the discussion about privacy in social network sites, a topic which we consider to be severely under-researched. We propose a framework for analyzing privacy requirements and for analyzing privacy-related data. We outline a combination of requirements analysis, conflict-resolution techniques, and a P3P extension that can contribute to privacy within such sites.

Discussion Paper No. 698

June 2007

Die Volltextversionen der Diskussionspapiere liegen als PDF-Dateien vor und können von den entsprechenden Webseiten des DIW Berlin heruntergeladen werden (<http://www.diw.de/deutsch/produkte/publikationen/index.html>).

The full text versions of the Discussion Papers are available in PDF format and can be downloaded from the DIW Berlin website (<http://www.diw.de/english/produkte/publikationen/index.html>).

Aus den Veröffentlichungen des DIW Berlin

Weekly Report DIW Berlin

No. 4/2007

Olaf Groh-Samberg

Increasing Persistent Poverty in Germany

Income poverty in Germany has reached its highest level for twenty years. This statistic is often seen as proof of the existence and growth of a "decoupled underclass". In other scenarios large sections of society appear to be facing collapse into poverty. If the duration of individual phases of poverty and the different dimensions of life in which need can occur are included in the analysis persistent poverty does appear to be on the increase. An increase in vulnerability, that is swinging between "middle class" and "poor", is not evident. Those mainly affected by persistent poverty are still workers, particularly working class families with a background in migration or with several children. But to interpret poverty in Germany as the problem of a culturally destitute underclass or to dramatize it as the whole of society facing collapse is unrealistic.

Via Online-Shop kann der einzelne Bericht zum Preis von 10 Euro erworben werden.

Weitere Informationen finden Sie unter www.diw.de/deutsch/produkte/publikationen/weeklyreport/index.html

DIW Berlin

Wochenbericht Nr. 26/2007

DIW Berlin

Deutsches Institut
für Wirtschaftsforschung

Nach über vier Jahrzehnten wird das DIW Berlin seinen Sitz in Berlin-Dahlem aufgeben und zum 1. Juli 2007 in die neue Mitte Berlins, in das Quartier 110 in der Mohren-/Ecke Friedrichstraße, ziehen.

Die neue Adresse des DIW Berlin lautet ab dem 1. Juli 2007:

**Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
(DIW Berlin)
Mohrenstraße 58
10117 Berlin**

Direkt am U-Bahnhof Stadtmitte (U6, U2).

Postanschrift:

DIW Berlin
10108 Berlin

Unsere Telefon- und Faxnummer sowie alle Durchwahlnummern bleiben unverändert:

Telefon 030-897-89-0
Telefax 030-897 89-200

Die etwa 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des DIW Berlin werden eine Gesamtfläche von 7.700 Quadratmetern nutzen, die sich über alle fünf Stockwerke des Gebäudes erstreckt. Konferenzen und Tagungen des DIW Berlin werden ab dem 1. Juli in unseren neuen und mit modernster Medientechnik ausgestatteten Räumen in Berlin-Mitte stattfinden.

Impressum

DIW Berlin
Königin-Luise-Str. 5
14195 Berlin

Herausgeber

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann (Präsident)
Prof. Dr. Georg Meran (Vizepräsident)
Prof. Dr. Tilman Brück
Prof. Dr. Claudia Kemfert
Prof. Dr. Viktor Steiner
Prof. Dr. Alfred Steinherr
Prof. Dr. Gert G. Wagner
Prof. Dr. Christian Wey

Redaktion

Kurt Geppert
PD Dr. Elke Holst
Manfred Schmidt

Pressestelle

Renate Bogdanovic
Tel. +49 – 30 – 89789–249
presse@diw.de

Vertrieb

DIW Berlin Leserservice
Postfach 7477649
Offenburg
leserservice@diw.de
Tel. 01805–19 88 88, 14 Cent/min.

Reklamationen können nur innerhalb von vier Wochen nach Erscheinen des Wochenberichts angenommen werden; danach wird der Heftpreis berechnet.

Bezugspreis

Jahrgang Euro 180,–
Einzelheft Euro 7,– (jeweils inkl. Mehrwertsteuer und Versandkosten)
Abbestellungen von Abonnements spätestens 6 Wochen vor Jahresende

ISSN 0012-1304

Bestellung unter leserservice@diw.de

Konzept und Gestaltung

kognito, Berlin

Satz

eScriptum, Berlin

Druck

Walter Grützmaker GmbH & Co. KG, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe und unter Zusendung eines Belegexemplars an die Stabsabteilung Information und Organisation des DIW Berlin (Kundenservice@diw.de) zulässig.