

Baake, Pio; Heitzler, Sven

**Article**

## "Next Generation Networks": neue Herausforderung für Regulierung

DIW Wochenbericht

**Provided in Cooperation with:**

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

*Suggested Citation:* Baake, Pio; Heitzler, Sven (2007) : "Next Generation Networks": neue Herausforderung für Regulierung, DIW Wochenbericht, ISSN 1860-8787, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, Vol. 74, Iss. 26, pp. 409-413

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/151524>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Wochenbericht



Wirtschaft Politik Wissenschaft

## „Next Generation Networks“ – Neue Herausforderung für Regulierung

Pio Baake  
pbaake@diw.de

Sven Heitzler  
sheitzler@diw.de

*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.*

*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.<sup>1</sup>

### 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*).

<sup>1</sup> 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.

Königin-Luise-Straße 5  
14195 Berlin

Tel. +49-30-897 89-0  
Fax +49-30-897 89-200

[www.diw.de](http://www.diw.de)

**DIW Berlin**

**Nr. 26/2007**

74. Jahrgang/27. Juni 2007

**2. Bericht**

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

- 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 Kontrollsicht (*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 Kontrollsicht 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.<sup>2</sup>

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 Kontrollsicht 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 verzerrn 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 widerspricht, bei dem viele Kontrollfunktionen von den Endgeräten selbst übernommen werden. Die Kontrollsicht der NGN führt zu einer unnötige Duplizierung dieser Funktionen und sei daher überflüssig.<sup>3</sup>

### **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

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

<sup>3</sup> 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, Dienstanbieter 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 Dienstanbieter 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 Dienstanbietern 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)<sup>4</sup> 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 Dienstanbietern haben und umgekehrt auch unterschiedliche Dienstanbieter 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“,<sup>5</sup> über die Vorgabe technischer Standards und Schnittstellen<sup>6</sup> bis hin zu Auflagen für die Abrechnung von Datenverkehren zwischen verschiedenen Netzen.<sup>7</sup> Hinzu kommen allgemeine Nichtdiskriminierungsregeln und Transparenzauflagen.<sup>8</sup>

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

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

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

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

<sup>8</sup> 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. Gleichermaßen gilt für mögliche Preis- bzw. Tarifdifferenzierungen. Restriktive Auflagen können bedeuten, dass effiziente Marktstrategien nicht umgesetzt werden und die Bandbreite der Möglichkeiten für unterschiedliche Angebote eingeschränkt wird.<sup>9</sup>

### 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“ anbietet 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.<sup>10</sup>

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.<sup>11</sup> 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.<sup>12</sup>

### 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

<sup>9</sup> 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.

<sup>10</sup> 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.

<sup>11</sup> FCC (2005): Federal Communications Commission Policy Statement FCC 05-151.

<sup>12</sup> 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 Nichtdiskriminierungsaufgaben 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.<sup>13</sup> 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 Nichtdiskriminierungsaufgaben auch nach dem Aufbau der Infrastruktur relativ schnell zu implementieren. Damit wird die Androhung von Regulierung glaubwürdig und wirkt möglichen Fehlentwicklungen entgegen.

**JEL Classification:**  
L51, L13, D43

**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.

**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](http://www.diw.de/deutsch/produkte/publikationen/weeklyreport/index.html)



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 Grütmacher 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.