

Die Europäische Kommission hat am 30. Juni 2010 ein Konsultationsverfahren zur Netzneutralität eingeleitet. Der Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten (VATM) bedankt sich für die eingeräumte Möglichkeit einer verbandseitigen Kommentierung und bezieht wie folgt Stellung.

Kernpunkte:

Das Volumen der transportierten IP-Pakete in den globalen Datennetzen wächst insbesondere durch den deutlichen Anstieg der Nutzung von bandbreitenintensiven Diensten, die häufig ganz andere Anforderungen an die Netzkonzeption stellen, wie in den Gründungsjahren des Internet. Temporäre Überlastungen und Staus innerhalb der Netze sind die Folge. Bereits in den bestehenden und nach dem „Best-Effort“-Prinzip („alle Bits sind gleich“) funktionierenden Netzen haben sich daher Verkehrssteuerungsmechanismen etabliert, die zur Aufrechterhaltung der Netzsicherheit und Netzstabilität unumgänglich sind.

In diesem Zusammenhang wird die Diskussion um das Prinzip der Netzneutralität geführt. Dieser Begriff wird jedoch von Marktteilnehmern häufig interessengeleitet besetzt. Im politischen Raum und in der mittlerweile öffentlich geführten Debatte besteht kein einheitliches Verständnis davon, wie die Interessen der Bürger und der Unternehmen gleichermaßen und mit dem erforderlichen Augenmaß berücksichtigt werden können.

Beim Aufbau der neuen hochleistungsfähigen Infrastrukturen wird jedoch der qualitätsgesicherte Zugang zu den neuen Internetangeboten und Diensten, die z.T. hochperformante Echtzeitübertragung und extrem große Datenmengen beinhalten, immer wichtiger. Daher müssen die Funktionsfähigkeit der Netze, vom Kunden nachgefragte Qualität, Wettbewerbs- und Kostengesichtspunkte ebenso berücksichtigt werden, wie die Wahrung von Informations- und Freiheitsrechten.

Daher sind in neuen Netzinfrastrukturen weiterhin Steuerungselemente erforderlich, die es erlauben, Netzüberlastungen in Spitzenzeiten oder gar Netzzusammenbrüche auszuschließen. Der Kunde muss bestimmen können, ob eine hohe Sprachqualität, schnelles Surfen im Internet, ein Videostream in HD-Qualität oder unterbrechungsfreies IP-TV realisiert werden soll oder ob es bei einer Übertragung nach dem bekannten „Best-Effort“-Prinzip bleibt. Der Netzbetreiber muss dem Kunden / Inhalteanbieter die gewünschte Qualität anbieten und dementsprechend Datenverkehr intelligent managen und priorisieren können.

In der Übergangsphase zu Glasfasernetzen bis zum Endkunden (FTTH/B) wird die Leistungsfähigkeit der Zugangsnetze extrem stark variieren, von einigen MBit/s bis in den GBit/s-Bereich. Neue Geschäftsmodelle sollten sich hier entwickeln können, die mit zusätzlichen Erlösmöglichkeiten gegenüber den verschiedenen Nutzern dieser Netze auch die Refinanzierung der Investitionen in den Netzausbau erleichtern.

Der moderne Begriff der Netzneutralität, der auch für die zukünftigen Hochleistungsnetze sinnhaft ist, muss die folgenden Prinzipien umfassen:

1. Keine Diskriminierung von Inhalten. Eine Inhaltekontrolle durch Netzbetreiber soll nicht stattfinden, sofern dies nicht durch gesetzliche Regelungen (z.B. behördliche Sperrungs- oder Lösungsverfügungen aufgrund Gesetz) vorgegeben ist.
2. Gesicherte Qualitätsklassen für Dienste sind notwendig, um neue Geschäftsmodelle zu ermöglichen und etablierte Geschäftsmodelle gemäß den Erwartungen des Kunden realisieren und weiterentwickeln zu können.
3. „Best-Effort“ wird weiter ermöglicht und ist fortzuentwickeln. Das bisherige Leistungs-niveau wird damit nicht unterschritten, sondern soll neben qualitätsgesicherten Diensten einen festen Platz einnehmen. Innovative neue Dienste können sich damit sowohl unter „Best-Effort“ als auch in einem qualitätsgesicherten Umfeld entwickeln.
4. Keine Priorisierung innerhalb von Qualitätsklassen zum Nachteil anderer Anbieter.
5. Möglichkeit der Netzbetreiber, die von Diensteanbietern und/oder Endkunden ausgewählte Qualitätsklasse netzübergreifend zu transportieren.
6. Weitreichende Transparenz gegenüber Endkunden und Diensteanbietern hinsichtlich Qualitätsklassen und Netzwerkmanagement.
7. Offenheit für neue / unterschiedliche Geschäftsmodelle. Ziel muss dabei die Förderung der Wettbewerbsintensität sowohl auf dem Markt für TK-Dienstleistungen als auch im Markt für Anwendungen / Inhalte sein. Dies umfasst ein Diskriminierungsverbot sowohl auf der Diensteanbieterseite (gegenüber Netzbetreibern) wie auf Netzbetreiberseite (gegenüber Inhalteanbietern).

Zu den Fragen im Einzelnen:

Question 1:

Is there currently a problem of net neutrality and the openness of the internet in Europe? If so, illustrate with concrete examples. Where are the bottlenecks, if any? Is the problem such that it cannot be solved by the existing degree of competition in fixed and mobile access markets?

In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass Anbieter die bevorzugte Behandlung eigener Dienste oder den Ausschluss fremder Dienste aufgrund des existierenden Preis- und Leistungswettbewerbs nicht leisten können, wenn sie sich erfolgreich im Wettbewerb platzieren und langfristig Kundenwohlfahrt maximieren wollen. Vereinzelt auftretende Benachteiligungen wurden regelmäßig durch eine aktive Kommunikation im Internet offenkundig gemacht und damit dauerhaft Verwerfungen verhindert. Der Verband vertraut daher zurzeit auf das bestehende Markt- und Wettbewerbsgefüge und die bestehenden aufsichtsbehördlichen und gesetzlichen Regelungen.

Der VATM bewertet die jetzige Diskussion um die Netzneutralität gleichwohl auch als große Chance, Vorteile und mögliche Gefahren zu thematisieren und europaweite Rahmenbedingungen zu schaffen. Außerhalb der EU-Mitgliedstaaten ist nämlich festzustellen, dass vereinzelt Inhalte und Dienste technisch unterdrückt wurden (Beispiel USA: Madison River Telephone Company sperrt VoIP-Dienste, ComCast drosselt das BitTorrent-Filesharing-Protokoll und AT&T zensiert regierungskritisches YouTube-Konzert) und in einigen Ländern noch werden (Inhaltezensur in China, Iran und anderen totalitären Staaten). Dienste bzw. Diensteanbieter können von Netzbetreibern zudem aus Konkurrenzgründen ausgeschlossen oder technisch so verlangsamt werden, dass die Nutzbarkeit von Konkurrenzangeboten eingeschränkt ist. Inhalte, Kontrolle und Diskriminierung von einzelnen Diensteanbietern aus Wettbewerbsgründen sind aus unserer Sicht nicht hinnehmbar und würden gegen das Prinzip der Netzneutralität verstoßen, sie würden die Informationsfreiheit der Bürger schwächen und gegen ein modernes Demokratieverständnis des Staates verstoßen.

Bottlenecks existieren insofern in allen Netzen, als dass kein Netz im TK-Bereich – ganz gleich ob historische, heutige oder zukünftige – auf jede denkbare Spitzenlast ausgelegt werden kann. Es ist heute daher die Regel, dass nicht alle Daten zu jeder Zeit ohne zeitliche Einschränkungen transportiert werden können, wenn Kapazitätsgrenzen insbesondere zu Spitzenlastzeiten erreicht werden. Auch Priorisierungen in den Netzen werden bereits heute vorgenommen um z. B. IP-Telefonie als separaten Dienst – unabhängig vom Internetzugang

3

– überhaupt ermöglichen zu können. Keinesfalls darf der IP-basierte Breitbandzugang des Kunden mit „Internetzugang“ gleichgesetzt werden, da der Endkunde neben dem Zugang zum Internet heute und noch mehr in Zukunft weitere IP-basierte Dienste auf dem gleichen Breitbandnetz beziehen wird. Die wettbewerblichen Strukturen erscheinen im Festnetz- und Mobilfunkmarkt ausreichend, um Diskriminierungen zu erkennen und diesen durch den Wettbewerb selbst entgegen zu wirken. Die Unternehmen werden im Interesse der Kunden handeln und nicht Anlass bieten, den Kunden an andere Zugangsanbieter zu verlieren. Dafür muss allerdings sichergestellt sein, dass der Kunde auch in den neuen NGN-Netzen Anbieter wählen kann, und sich nicht neuen monopolartigen Strukturen ausgesetzt sieht. Umso wichtiger wird es dafür sein, dass in erheblichem Maße der Wettbewerbsaspekt und Themen wie der offene Netzzugang Berücksichtigung finden, damit die Differenzierung qualitätsangemessen in abgesicherten wettbewerblichen Strukturen erhalten bleiben.

Question 2:

How might problems arise in future? Could these emerge in other parts of the internet value chain? What would the causes be?

Derzeitige Prognosen gehen von einem weiteren Wachstum des Datenvolumens aus. Überlastungsprobleme bei der Datenübertragung können dadurch entstehen, wenn Kapazitätsgrenzen erreicht werden und Kapazitätserweiterungen nicht finanzierbar sind. Dies ist in Zukunft keine Frage der Anschlussnetze sondern der Konzentratornetze. Überlastszenarien kennt der Kunde aus eigener Erfahrung heute zu Peakzeiten, in denen der Transport aller Datenpakete langsamer funktioniert als außerhalb dieser Spitzenzeiten. Trotz deutlich zunehmender Netzkapazitäten wird es auch in Zukunft zu Überbuchungen im Anschluss- aber insbesondere auch im Konzentratornetz kommen. Die für einen wirtschaftlichen Netzbetrieb unverzichtbaren Überbuchungsmechanismen werden hier – insbesondere zu Spitzenzeiten - ein verstärktes Netzwerkmanagement erforderlich machen.

Question 3:

Is the regulatory framework capable of dealing with the issues identified, including in relation to monitoring/assessment and subsequent enforcement?

Bislang existiert innerhalb Deutschlands oder der EU keine alleinige Regelung, die sich mit dem Problem der Netzneutralität befasst. Zudem ist eine alleinige nationale Regelung nicht

zielführend, den Grundsatz der Netzneutralität gesetzlich zu verankern. Dies hat die EU erkannt und einen zunächst moderaten Ansatz im neuen EU-Rechtsrahmen festgelegt, der sich im Gegensatz zu den weitreichenden Prinzipien der amerikanischen FCC zur Wahrung der Netzneutralität eher zurückhält und dem Markt Spielraum für die Lösungsfindung lässt. Dies ist nicht zuletzt dem Umstand geschuldet, dass die Bürger in Europa mehr alternative Breitbandinfrastrukturen zur Verfügung stehen haben, als in den USA, und der Wettbewerb somit als starkes Regulativ wirken kann. So scheint die Position der EU-Kommission im Moment zu Recht auf die Einführung von Mindeststandards hinsichtlich Versorgungssicherheit und Transparenz als konkrete Aufgaben an die Marktteilnehmer hinauszulaufen.

Der VATM hält grundsätzlich die Möglichkeit, Transparenz als gesetzliche und damit verfolgbare Regelung festzuschreiben, für überlegenswert, da Transparenz und Wettbewerb einer möglichen Diskriminierung von Diensten am effektivsten vorbeugen können. Darüber hinaus besteht in Europa und Deutschland ein wirksamer rechtlicher Rahmen, der Missbrauch und Diskriminierungspotenzial und den befürchteten Eingriff in Grundrechte wirkungsvoll verhindert. Auch reichen die bestehenden Eingriffsinstrumente wie die ex-ante Regulierung sowie die ex-post-Missbrauchsaufsicht derzeit aus, um diesen Herausforderungen zu begegnen. Ferner ist der deutsche Gesetzgeber auch über das Grundgesetz angehalten, gegenüber dem Bürger Meinungsfreiheit und den Zugang zu Medien- und Kommunikationsdiensten sicherzustellen.

Bei funktionierendem Wettbewerb kommt der Transparenz eine deutlich größere Bedeutung zu als staatlich verordneten Mindeststandards, da im Anschlussmarkt die Marktkräfte als ausreichend angesehen werden und vor allem die neue Netzgeneration gerade zu einer deutlichen Qualitätsverbesserung der Anschlussnetze führen wird.

Question 4:

To what extent is traffic management necessary from an operators' point of view? How is it carried out in practice? What technologies are used to carry out such traffic management?

Ein intelligentes Verkehrs- und Netzmanagement zur Sicherung der Funktionsfähigkeit der Netze ist heute und mehr noch in Zukunft unverzichtbar, federt Verkehrsspitzen sicher ab und ermöglicht die Entwicklung innovativer Dienste. Auch eine Qualitätssteuerung durch den Anbieter oder aber den Endkunden auf vertraglicher Basis muss dem Kunden die Möglich-

keit geben, durch technische Priorisierung bestimmter Anwendungen und Dienste eine für die individuellen Bedürfnisse optimale Funktions- und Leistungsfähigkeit des Breitbandanschlusses zu erreichen und zu sichern. Die Verkehrssteuerung berührt dabei nicht die Inhalte, die über die Netze transportiert werden. Die technische Sicherstellung der Netzverfügbarkeit, Netzsicherheit, Qualitätssicherung und transparente Priorisierungen im Rahmen der Vereinbarungen zwischen Verbrauchern, Diensteanbietern und Netzbetreibern dienen der Netzneutralität und schränken diese nicht ein. In Zukunft wird den so genannten Headern eine neutrale und transparente Steuerungsfunktion zukommen, ohne eine Inthaltekontrolle vornehmen zu müssen. Das Routing von IP-Paketen anhand der Headerstruktur ist bei der vor der Einführung stehenden Protokollgeneration IPv6 wesentlicher Bestandteil.

Question 5:

To what extent will net neutrality concerns be allayed by the provision of transparent information to end users, which distinguishes between managed services on the one hand and services offering access to the public internet on a 'best efforts' basis, on the other?

Der VATM vertritt die Auffassung, dass durch das Best-Effort-Prinzip (alle Bits sind gleich) zukünftige Qualitätsstandards bei Internetdiensten und anderen Diensten nicht ausgeschlossen werden dürfen. Vor allem soll auch der Kunde die Möglichkeit haben, über die von ihm gewünschte Nutzung von Qualitätsklassen gegebenenfalls aber auch über das Verhältnis von qualitätsgesicherten Diensten und „Best-Effort-Diensten“ mitzuentcheiden. Ein modernes Netzwerkmanagement hat hier dienende Funktion. In Zukunft wird ein intelligentes Netzwerkmanagement dem Kundenwunsch entsprechend auch bei hoch ausgelasteten Netzen kurze, das Netz kaum belastende Datenströme priorisieren, wenn diese für den Kunden von besonderer Bedeutung sind, wie z. B. Datenabfragen im Zahlungsverkehr, die in Sekundenbruchteilen erledigt sein können. Aus den bisherigen Erfahrungen des Netzmanagements und der oft nicht erfüllbaren Kundenwünsche nach Qualitätssicherung müssen gerade bei steigenden Ansprüchen und Netzanforderungen zu Spitzenzeiten Lösungen gefunden werden, die die Kundenwünsche besser widerspiegeln als heute. Eine aktive Netz- und Qualitätssteuerung durch die Betreiber wird daher an Bedeutung deutlich zunehmen, um die Netzsicherheit zu gewährleisten und den Kundenwünschen bestmöglich zu entsprechen. Bereits heute ist die Vereinbarung bestimmter Service-Level-Agreements (SLA) Usus zwischen den Netzbetreibern. Auch wenn Priorisierungen vom Netzbetreiber vorgenommen werden, muss der Endkunde auch über das Vorgehen und die eingesetzten Verfahren zum

"Verkehrsmanagement" informiert werden (Informationen bei Vertragsabschluss, klare Tarifbedingungen).

Question 6:

Should the principles governing traffic management be the same for fixed and mobile networks?

Bezugsgröße im Festnetz als auch Mobilfunk muss die zur Verfügung stehende Netzressource sein. Der Mobilfunk unterscheidet sich hierbei jedoch insbesondere durch die begrenzte Verfügbarkeit von Frequenzen und damit Netzwerk-Ressourcen. Aufgrund der Konvergenz von Festnetz und Mobilfunk darf es jedoch auch im Mobilfunk keine Diskriminierungen und andere Verletzungen der Netzneutralität geben. Allerdings werden an das Netzwerkmanagement im Mobilfunk deutlich höhere Herausforderungen gestellt. Da Netzwerkmanagement aber im Rahmen von Netzneutralität möglich sein soll, können im Festnetz und Mobilfunk die gleichen Prinzipien angewendet werden.

Question 7:

What other forms of prioritisation are taking place? Do content and application providers also try to prioritise their services? If so, how – and how does this prioritisation affect other players in the value chain?

Es ist denkbar, dass vermehrt strategische Allianzen von Netzbetreibern und Inhalteanbietern entstehen werden. In den USA ist diese Tendenz im Zusammenhang mit Kabelnetzbetreibern bereits heute zu beobachten, bei der andere (kleinere) Anbieter ausgeschlossen werden. Der VATM bewertet diese in den USA abgeschlossenen Vereinbarungen kritisch, da nach unserer Auffassung eine Diskriminierung innerhalb der Dienstklassen nicht zulässig ist. Würde man eine Priorisierung zu Gunsten einzelner Dienste zulassen, könnte dies zu erheblichen Marktmachtverschiebungen zugunsten großer Diensteanbieter und großer Carrier führen. Daneben werden die Anbieter von Diensten weiter versuchen, durch unmittelbare Kundenkontakte und Abrechnungssysteme weiter zu ihren Gunsten zu verschieben.

Question 8:

In the case of managed services, should the same quality of service conditions and parameters be available to all content/application/online service providers which are in the same situation? May exclusive agreements between network operators and content/application/online service providers create problems for achieving that objective?

Einerseits trifft die Debatte um die Netzneutralität immer auch die Frage nach einer die Flat-rate inkludierten Nutzung des Internets und damit die Frage der Werthaltigkeit der Dienste gegenüber dem Verbraucher (Flatrate-Nutzung des Internets ist nicht gleichzusetzen mit Netzneutralität). Es ist jedoch eine Struktur notwendig, die kleinere Anbieter nicht ausschließt und berücksichtigt, da diese nicht in der Lage sein werden, europa- bzw. weltweite Verträge abzuschließen. Es müssen daher klare Zielvorgaben (z. B. keine Diskriminierung von Inhalten und keine Diskriminierung innerhalb von Qualitätsklassen) geschaffen werden, um auch zukünftig die Offenheit aller Geschäftsmodelle zu sichern. Darüber hinaus sind „Leitplanken“ für die Marktentwicklung notwendig, um Wettbewerbsbeschränkungen für kleinere Anbieter sowohl im Markt der Transportleistungen als auch im Markt der Anwendungs- und Inhalteangebote zu verhindern (diskriminierungsfreie Beteiligung an der Verteilerkette).

Question 9:

If the objective referred to in Question 8 is retained, are additional measures needed to achieve it? If so, should such measures have a voluntary nature (such as, for example, an industry code of conduct) or a regulatory one?

Zunächst kann davon ausgegangen werden, dass auch große Carrier durchgängig und netzübergreifend gegenüber kleineren Netzbetreibern ein Interesse haben müssen, Daten mit höheren Qualitätsklassen sicher bis zu den Endkunden weiterzuleiten und damit auch kleinere Netzbetreiber an möglichen Einnahmen durch die Bereitstellung von Qualitätsklassen zu beteiligen. Eine strategische Ausübung von Marktmacht kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Mittel- und langfristig werden sich möglicherweise internationale einheitliche Abrechnungssysteme (außerhalb des heutigen Peering) der am Datentransport beteiligten Unternehmen entwickeln.

Question 10:

Are the commercial arrangements that currently govern the provision of access to the internet adequate, in order to ensure that the internet remains open and that infrastructure investment is maintained? If not, how should they change?

Im Wettbewerb werden sich möglicherweise auch unter Einbeziehung der Diensteanbieter neue Zahlungsströme entwickeln, die es den Netzbetreibern erleichtern, hohe Investitionskosten zu tragen. Dabei sollte – wie oben ausgeführt – Diensteanbietern keine individuelle Priorisierung unter Benachteiligung anderer Diensteanbieter der gleichen Qualitätsklasse gestattet sein, sondern nur die Zuordnung in eine gegebenenfalls höhere Qualitätsklasse erleichtert werden. Innerhalb dieser sollte (siehe oben) Diskriminierungsfreiheit herrschen. Gegenüber dem Kunden müssen auch hier volle Transparenz und gegebenenfalls Steuerungsmöglichkeiten bestehen.

Der Best-Effort-Ansatz muss auch in den zukünftigen Netzen gesichert bleiben und weiterentwickelt werden, so dass insbesondere junge, innovative Unternehmen nach wie vor eine Chance haben, diskriminierungsfrei ihre Dienste weltweit im Internet anbieten zu können. Das Verhältnis von Best-Effort und einer Reservierung für qualitätsgesicherte Dienste muss gegenüber dem Kunden transparent dargestellt werden. Dies wird in Abhängigkeit der zur Verfügung stehenden Netzkapazität variieren und wird den Kundenwünschen entsprechend angepasst werden müssen.

Question 11:

What instances could trigger intervention by national regulatory authorities in setting minimum quality of service requirements on an undertaking or undertakings providing public communications services?

Bei bestehenden Netzen, bei denen Dienstangebote in der Regel auf dem Best-Effort Prinzip basieren, ist die Einbeziehung von Regulierungsbehörden in der Festlegung von Qualitätsklassen fraglich, aber zumindest denkbar, um eine Standardisierung zu unterstützen. Im Bereich von Hochleistungstransportnetzen und der Implementierung qualitätsgesicherter Dienste bedarf es nach Auffassung des VATM zunächst keiner Vorgaben aus Politik und Regulierung, da sich entsprechende Standards durch die Marktkräfte bei funktionierendem Wettbewerb im Anschlussmarkt entwickeln werden. Der Verband hält aber grundsätzlich die

Möglichkeit Transparenz als gesetzliche und damit verfolgbare Regelung festzuschreiben, für überlegenswert (siehe Frage 14).

Question 12:

How should quality of service requirements be determined, and how could they be monitored?

Vergleiche dazu Antwort auf Frage 11.

Question 13:

In the case where NRAs find it necessary to intervene to impose minimum quality of service requirements, what form should they take, and to what extent should there be co-operation between NRAs to arrive at a common approach?

Vergleiche dazu die Antworten auf die Fragen 3 und 11.

Question 14:

What should transparency for consumers consist of? Should the standards currently applied be further improved?

Transparenzverpflichtungen sind von essentieller Bedeutung für den Endkunden, um die Grundprinzipien des Trafficmanagement und die Zuordnung von Qualitätsklassen und Qualitätsstandards zu verstehen. Wesentlicher Bestandteil dieser Transparenz muss dabei die effiziente Wahrung der Netzfreiheiten (Internet der Kreativen) sein und in Informationsrechten zu Netzwerkmanagementmaßnahmen liegen.

Question 15:

Besides the traffic management issues discussed above, are there any other concerns affecting freedom of expression, media pluralism and cultural diversity on the internet? If so, what further measures would be needed to safeguard those values?

In jüngerer Zeit wird Netzneutralität im politischen Raum und gesellschaftlichen Kontext häufig ganz anders verstanden als das skizzierte Verständnis unter technischer oder unternehmenspolitischer Betrachtung. Dabei sollte nach Auffassung des VATM Einigkeit darin bestehen, dass eine Inthaltekontrolle durch Netzbetreiber nicht stattfinden soll, sofern dies nicht durch gesetzliche Regelungen (z. B. in Deutschland nach dem G10-Gesetz) vorgegeben ist. Dies gilt erst recht für Meinungsfreiheit, Informationsfreiheit und Pressefreiheit. Die Freiheit der Rede sowie ein unzensuriertes und pluralistisches Internet werden richtigerweise als zentrale Elemente des offenen Internets bezeichnet. Meinungs-, Informations- und Pressefreiheit haben Verfassungsrang und werden sowohl durch Artikel 11 der EU-Grundrechte-Charta als auch von Art. 5 GG geschützt und garantiert. Grundrechte entfalten hier auch im privatrechtlichen Verhältnis zwischen Kommunikationsanbieter und Nutzer mittelbare Wirkung und sollten nicht mit der Debatte um Qualitätsdifferenzierungen und Bandbreitenmanagement vermengt werden – letztendlich ermöglichen diese den Bürgern die Ausübung ihrer Grundrechte und ermöglichen sicheren und zuverlässigen Zugang zur digitalen Welt.

Köln / Brüssel, 30. September 2010