

Net Neutrality

Consultation to the European Commission

Submission by
Jörn Kruse¹

***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?*

Given that the term “net neutrality” has many varied definitions my response is based on the presumption that this term means “blind” net neutrality, whereby data packages of all services and users are treated strictly equally on the networks irrespective of size or type. (See Kruse in: Neue Zürcher Zeitung, June 15, 2010, here attached). At present, I view the matter of net neutrality in the same context as Commissioner Neelie Kroes – “a problem in search of a solution.” With the explosion in innovation that we’ve seen as a result of faster, more bespoke internet solutions for consumers, it’s very easy to forget how we got here – through private investment and clear rules of the road from government.

Net neutrality regulation would undermine the strong, accepted regulatory framework under which the internet has operated and innovation has thrived. The technical nature of such regulation would limit the ability of engineers to improve the networks and how they operate, tying their hands before they even have a chance to fully explore unseen opportunities.

While a lot has been said about protecting the future Google entrepreneur, little attention has been paid to future engineers who might be able to revolutionize the broadband market. Does Sergey Brin deserve more consideration than Robert Maurer (one of the inventors of the fibre optic wire)?

Competition in the broadband market is robust in Europe, and the danger of anti-competitive behavior is a theoretical one. Proponents of overzealous regulation point to isolated incidents (generally focused in the mobile market) which have been resolved through existing competition law. Redundant regulation is generally poor practice in government, and would be particularly dangerous in the fast-paced broadband market.

***Question 2:** How might problems arise in future? Could these emerge in other parts of the internet value chain? What would the causes be?*

Of particular concern are high volume services, particularly video and music downloads. YouTube currently uses the same amount of bandwidth as the entire internet did just ten years

¹ Jörn Kruse is Professor of Economics at Helmut-Schmidt-University, Hamburg, Holstenhofweg 85, 22043 Hamburg Germany, e-mail: joern.kruse@hsu-hh.de

ago. Peer to peer (P2P) traffic already consumes more than half of all internet traffic. This fact cannot be ignored. But this is not just about people watching a two minute video on YouTube. As consumers migrate from their radios and TVs to consuming content online the amount of bandwidth that's being consumed is rapidly approaching its threshold.

Thus, like you'd witness on a motorway during rush hour traffic, traffic will slowdown. When a consumer pays a monthly cost for their broadband, they expect a quality connection conducive to their business or personal needs. However, with the explosion in P2P services and other bandwidth intensive applications/content, it may soon become nearly impossible for ISPs to maintain a robust quality service that's commensurate with consumer expectations. In order to maintain an internet that fulfills these expectations, ISPs may have to manage some traffic in a limited capacity or treat some forms of data differently if a content provider has paid a price to ensure a minimum standard of quality for delivery.

Question 3: *Is the regulatory framework capable of dealing with the issues identified, including in relation to monitoring/assessment and subsequent enforcement?*

The European Commission's Competition Laws are one of the most robust in the world. If any ISPs are found to be deliberately "managing traffic" in a discriminatory way that restricts trade, this should be – like any other industry – a matter for the competition authorities. Given that Europe already enjoys healthy competition in Europe's ISP market, there is no reason why the telecommunications regulators should become involved.

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?*

As mentioned above, the current level of bandwidth – and also projected future use – will come to a breaking point where demand may well outstrip supply. Consumers will therefore experience slower connections as a result of congestion. Thus, in order to maintain a robust service, operators must retain the right to manage internet traffic in a nondiscriminatory way. This stands to benefit content and application providers along with consumers.

Therefore, implementing traffic management technologies is critical to the long-term viability of past, present, and future infrastructure investments, as well as the long-term, reliable functioning of networks. Whereas service providers have depended on the development of new technologies and the subsequent upgrading of the physical infrastructure, traffic management will allow these same providers to maintain resilient networks on existing infrastructure. This will allow them to recoup the costs of their investments over a longer period of time, thereby passing on savings to consumers.

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?*

Consumers must be made aware of the fact that – at present – internet bandwidth is a finite resource, and the more data people (as a whole) consume, the slower each individual's

internet experience will be. Most consumers will be familiar with the fact that during peak hours – when demand is higher than supply – products or services become more costly.

However, as consumers are informed of the realities and limitations within the broadband markets, it is also important that consumers are made aware of what ISPs will be doing to address these issues. Doing so will also be in the interest of ISPs, as they seek to differentiate themselves from the competition.

Question 6: *Should the principles governing traffic management be the same for fixed and mobile networks?*

The principle of regulatory restraint should apply to both fixed and mobile networks. Some networks are investigating methods at which consumers would be automatically shifted into a mobile network if their fixed connection was congested. This is a major innovation with benefit to consumers.

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 prioritization affect other players in the value chain?*

Although Google has pushed for net neutrality they have long opposed the principle of search neutrality. Google actually does refer users to websites based on how much they pay Google.

Google has also developed its internal infrastructure so as to ensure high quality of service for its content. By housing servers near the markets that they target, they allow data to stream more effectively to the end user thanks to their proximity (and the implementation of traffic management). It would seem that their use of traffic management software, internally, would provide justification for its use outside of its networks.

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?*

The current structure does suffice, but that is not to say that the European Commission and national regulators should not be investigating as to whether there is anything else they can be doing to help increase competition. In addition, the quicker the Commission and regulators state that there are no plans to implement “blind” net neutrality, the better, as the private sector will have more information about the future regulatory framework of the industry.

Consumers expect to pay for a service that will continue to improve, and for ISPs to make the necessary investment in infrastructure and capacity. However, ISPs will only make this investment if they foresee a fair return on that investment. If questions arise over whether ISPs will retain the right to monitor and manage traffic, why would ISPs invest?

Question 12: *How should quality of service requirements be determined, and how could they be monitored?*

Quality of service requirements should not be mandated. Doing so would result in an unnecessary regulatory burden, as well as disincentivize providers from providing access to broadband that does not meet an arbitrarily set requirement.

The internet, and the networks that make it up, are constantly evolving. As such, what might be a good idea today could become outdated tomorrow- particularly when it comes to technical parameters. Regulatory authorities, much less legislation, would be unable to keep up with this innovation, and should therefore seek to monitor the broadband markets, rather than dictating how they should operate.

***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?*

It would not be advisable for national regulatory authorities to impose minimum quality standards on service requirements.

***Question 14:** What should transparency for consumers consist of? Should the standards currently applied be further improved?*

ISPs should offer full disclosure to customers on their traffic management practices, expected bandwidth, and limitations on service. While ISPs have every legitimate reason to manage their networks, it is in the interest of consumers, producers, and providers that they be fully informed on what they are paying for.

Betreff: [NZZGlobal - Neue Zürcher Zeitung] Welche Netz-Neutralität soll es denn sein?

Neue Zürcher Zeitung

15. Juni 2010

Welche Netz-Neutralität soll es denn sein?

Für die Verkehrsregeln im Internet braucht es keine Regulierung, sondern nur die Anwendung allgemeiner Wettbewerbsregeln

Unter Netz-Neutralität kann man Verschiedenes verstehen. Für unterschiedliche Qualitätsklassen sollten auch abgestufte Preise gelten dürfen. Eine Regulierung wäre kontraproduktiv.

Jörn Kruse

Der Begriff Netz-Neutralität ist in der politischen Diskussion um das Internet zu einer Waffe im Kampf der Interessen der Inhalteanbieter wie Google oder Ebay und der Telekommunikations-Netzbetreiber geworden. Das Wort suggeriert etwas Positives für die Konsumenten. So einfach ist die Sache jedoch nicht. Das Etikett der Netz-Neutralität klebt nämlich auf zwei ökonomisch ganz unterschiedlichen Sachverhalten.

Einige meinen mit Netz-Neutralität, dass sämtliche Datenpakete aller Dienste und Nutzer in den Netzen strikt gleich behandelt werden. Alle sollen die gleiche Chance haben, sofort weitergeleitet zu werden, und zwar auch dann, wenn bei einer Überlastung des Netzes die Kapazitäten nicht ausreichen. Für andere bedeutet Netz-Neutralität, dass alle Datenpakete dann gleich behandelt werden, wenn sie den gleichen Preis für den Transport bezahlt haben und jeder Nutzer frei entscheiden kann, welche Qualität (Durchleitungs-Priorität) er wählt. Nur in diesem zweiten Sinn ist Netz-Neutralität ökonomisch effizient. Dafür bedarf es keiner staatlichen Regulierung, sondern lediglich eines funktionierenden Wettbewerbs, der in der Regel vorhanden ist.

Unterschiedliche Effizienz

Die strikte (oder «blinde») Netz-Neutralität ist dagegen ökonomisch ineffizient und führt bei Staus zu empfindlichen Störungen einzelner Dienste. Einzelne Anwendungen (vorab interaktive Dienste wie Internettelefonie, einige Business-Anwendungen oder Online-Spiele) reagieren nämlich auf Verzögerungen und Datenverluste mit deutlichen Qualitätsminderungen, während andere (z. B. E-Mail oder P2P-Verkehr von Musik oder Videos) davon kaum merklich tangiert werden, da selbst verloren gegangene Datenpakete nachträglich wieder eingefügt werden.

Ein anderer wichtiger Unterschied zwischen den Diensten ist der wirtschaftliche Wert eines störungsfreien Transports der Datenpakete. Dies würde sich auf einem freien Markt in der unterschiedlichen Zahlungsbereitschaft der Kunden ausdrücken und dazu führen, dass die Dienste- und Inhalteanbieter für eine höhere Priorität mehr zahlen. Beispielsweise ist der

Wert der störungsfreien Übermittlung bei der Internettelefonie oder bei einer Kreditkartenautorisierung relativ hoch. Nach einem Seebeben vor Taiwan konnten viele Gäste aus Hotels in Tokio und anderswo nicht auschecken, weil ihre Kreditkarten nicht autorisiert werden konnten.

Zu den hochvolumigen Diensten mit geringem Wert gehört der Up- und Download von Musik und Videos. Dabei ist die Zahlungsbereitschaft pro Datenpaket gering, weil die Dateien gross sind und die Nutzer Alternativen haben. Solche P2P-Dienste sind bei Staus zwar qualitätsmindernd für andere, aber selbst nicht qualitätssensitiv. Verzögerungen und Datenverluste bringen für sie kaum Nachteile mit sich. Dies ist bei vielen interaktiven Diensten und/oder Business-Anwendungen ganz anders.

Problematische Flat Rates

Die meisten Internetnutzer haben Flat Rates, das heisst monatlich fixe Kosten. Damit können sie zu Grenzkosten von null grosse Datenmengen senden oder herunterladen. Vor allem P2P-Dienste, die mehr als die Hälfte des Internetverkehrs ausmachen, sind stark an der Entstehung von Staus beteiligt. Flat Rates sind problematisch, wenn die Netze überlastet sind. Dann werden wertvolle, qualitätssensitive Dienste von vergleichsweise «wertlosen» Diensten sozusagen «ruiniert». Dies wäre die Folge, wenn der Staat eine strikte Netz-Neutralität vorschreiben würde. Denn bei solcher Netz-Neutralität könnte der ökonomische Wert des staufreien Transports nicht berücksichtigt werden.

Ohne staatliche Regulierung der Netz-Neutralität würden sich (wie auf anderen Märkten auch) im Wettbewerb mehrere Qualitätsklassen herausbilden, die unterschiedliche Preise und Prioritäten aufweisen. Das bisherige Best-Effort-Angebot würde es auch weiterhin gratis geben, da es sich im Wettbewerb kein Netzbetreiber leisten könnte, dass bestimmte Dienste oder Inhalte evtl. für einige Nutzer nicht erreichbar wären. Muss man befürchten, dass die Netzbetreiber unangemessen hohe Preise für eine prioritäre Bedienung fordern? Sicher nicht. Auch hier sorgt der in den europäischen und amerikanischen Märkten vorhandene Wettbewerb dafür, dass die Preise in einem effizienten Rahmen bleiben.

Einig ist man sich darüber, dass diskriminierende Verhaltensweisen wettbewerbspolitisch verhindert werden sollten. Die Befürworter einer Netz-Neutralitäts-Regulierung befürchten, dass einzelne Netzbetreiber, die substitutive Dienste anbieten, andernfalls bestimmte Anwendungen (z. B. Internettelefonie) oder Inhalte diskriminieren könnten, indem sie deren Datenpakete verlangsamen. Dies würde den Wettbewerb beschränken und die ökonomische Effizienz mindern. Allerdings kann man davon ausgehen, dass derartige Praktiken nach dem europäischen und dem US-Wettbewerbsrecht unzulässig wären und nicht unentdeckt bleiben würden. Das heisst, wir brauchen keine staatliche Regulierung, sondern nur die Anwendung allgemeiner Wettbewerbsregeln.

Unnötige Regulierung

Dies entspricht im Wesentlichen auch der Linie, die EU-Kommissarin Nellie Kroes in ihrer kürzlich gehaltenen Rede zur Netz-Neutralität vorgegeben hat. Sie erteilt einer Regulierung eine Absage und vertraut auf die existierenden Wettbewerbskräfte mit Transparenz für die Kunden. Nutzer und Anbieter von Diensten und Inhalten erwarten, dass die Netzbetreiber auch zukünftig umfangreiche Investitionen in die Kapazität und Qualität ihrer Netze tätigen. Dies ist jedoch nur dann realistisch, wenn die Telekommunikations-Unternehmen eine Amortisation ihrer Investitionen erwarten können. Dies wird jedoch durch eine staatliche

Regulierung der Netz-Neutralität in Frage gestellt.

Darüber hinaus ist jede staatliche Regulierung des Internets auch schon deshalb problematisch, weil es ein wichtiges Medium der freien Meinungsäußerung ist. Durch eine staatliche Regulierung könnten potenziell Instrumente für eine Zensur geschaffen werden. China und Iran sind schlechte Beispiele dafür.

Jörn Kruse ist Professor am Lehrstuhl für Wirtschaftspolitik, Helmut-Schmidt-Universität, Hamburg.

Diesen Artikel finden Sie auf NZZGlobal unter: <http://www.nzz.ch/global>

NZZ Online: <http://www.nzz.ch>
Copyright (c) Neue Zürcher Zeitung AG
