



Steckbrief: Netzneutralität

Prof. (FH) Dr. Tassilo Pellegrini

tassilo.pellegrini@fhstp.ac.at

Stand: 16.09.2011



Steckbrief Netzneutralität by Tassilo Pellegrini is licensed under a
[Creative Commons Attribution-NoDerivs 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/).

Präambel

Netzneutralität ist eine **technische Konvention**, die historisch gewachsen und zu einem wichtigen strukturgebenden Paradigma im Internet geworden ist. Sie diente ursprünglich der verrechnungstechnischen **Komplexitätsreduktion** unter Telekommunikationsanbietern und stellte sicher, dass Netzwerke auf globalem Niveau **interoperabel** sind. Mit der Nachrüstung der Telekommunikationsinfrastrukturen um leistungsfähigere **Routing- & Monitoringtechnologien**, sind Telekommunikationsbetreiber seit wenigen Jahren in der Lage komplexere Transport- und Verrechnungsdienste anzubieten, was vor allem in der Debatte um **Quality of Service (QoS)** zum Ausdruck kommt.

Netzneutralität – Definition (idealtypisch)

Netzneutralität bezeichnet die Gleichbehandlung (Parität) der physikalischen Einheiten (bits) im Datentransport mittels des TCP/IP-Protokolls (Internet). Daraus folgt:

- **Diskriminierungsfreier Datentransport** (Routing) in Bezug auf:
 - Eigentümer & Urheber, Dienst-Typ, Endgerät der Datenpakete
 - Volumen, Herkunft, Zielort der Datenpakete
- **Stärkung der Konsumenten** bei Wahlfreiheit und Kontrolle von Inhalten, Diensten und Service-Levels
- Befähigung von Innovatoren **neue Dienste und Protokolle zu entwickeln und zu nutzen** ohne Eingriffe des Netzbetreibers
- Nicht-diskriminierende Zusammenschaltung von Backbone-Netzen **auf globalem Niveau** („Best-Effort-Prinzip“ im Routing/„End-to-End“)

Netzneutralität – Definition (realtypisch)

Netzbetreiber wenden seit Jahren sogenanntes **Traffic Management** an, um die Auslastungseffizienz der Netze zu optimieren. Dazu werden zeit- & qualitätskritische Datenpakete gegenüber anderen bevorzugt, um so ein **möglichst einheitliches Service-Niveau** sicher zu stellen und die Netzlast zu minimieren. Dieses Traffic Management diskriminiert jedoch nach rein technischen und nicht wirtschaftlichen Kriterien und ist weitgehend „blind“ gegenüber den oben genannten Kriterien. Entsprechend kann von einem **wirtschaftlich diskriminierungsfreien Traffic Management** gesprochen werden, welches keine Nutzergruppen strukturell ausschließt, bevorzugt oder benachteiligt.

Netzneutralität – Politischer Diskurs

Die aktuelle Debatte zur Netzneutralität kristallisiert an der Frage, nach welchen Kriterien die Telekommunikationsbetreiber das **Wirtschaftsgut „Datentransport“** diversifizieren dürfen und können. In der klassischen Rolle als **Common Carrier** sind Telekommunikationsanbieter verpflichtet einspeisungswilligen Kunden einen Zugang zu ihren Netzen zu ermöglichen, ohne dabei auf die Art, Herkunft, Zielort des Dienstes oder die übertragenen Inhalte Einfluss zu nehmen (sofern keine strafrechtlichen Belange vorliegen). Der Netzzugang **muss** hierbei zu „vernünftigen“ **Preisen** gewährt werden.

Telekommunikationsanbieter argumentieren, dass eine **Diversifikation im Datentransport** eine **wirtschaftliche Notwendigkeit** darstellt, um zukünftige **Kosten des Netzausbaus** finanzieren und über entsprechende Mehreinnahmen, die bei der Einspeisung erzielt werden, amortisieren zu können.

Entsprechend sollen **Content & Service Provider (CPs)**, die hohe Datenvolumina generieren stärker zur Kasse gebeten werden. Weiters erhoffen Telekommunikationsanbieter wohlfahrtssteigernde Effekte auf Konsumentenseite, wenn es etwa darum geht Dienste wie **Video on Demand, Voice over IP, Hochsicherheits-Dienste** bzw. **bevorzugtes Routing** als **Mehrwertpakete** an die **Endkonsumenten (EUs)** weiterverkaufen zu können. Der Markt bzw. Wettbewerb sollen hierbei sicherstellen, dass es zu keinem Machtmissbrauch und ergo zu einem erhofften Wohlfahrtsgewinn aller am Wertschöpfungsprozess beteiligten Akteure kommt.

Kritiker der Telekommunikationsbetreiber argumentieren, dass mit der Einführung eines **Quality-of-Service (QoS)** Modells in den Datentransport die Netzneutralität weitgehend ausgehebelt wird. Ohne Netzneutralität kommt es zu einer technischen **Fragmentierung des Internets** in regionale Netz-Cluster, die nicht nur kartellrechtlich problematisch sind, sondern weiters zu einer **Erhöhung der Markteintrittsbarrieren** für Content- & Service Provider führen, sowie auch die **Kosten für die Endkonsumenten** steigern. Eine Abschaffung bzw. Einschränkung der Netzneutralität würde zu einer ungebührlichen Stärkung der **Marktmacht** von Telekommunikationsbetreibern führen und – wie empirisch vielfach nachgewiesen – auch zu Missbrauch verleiten. Weiters verlieren Telekommunikationsbetreiber ihren Common Carrier Charakter, da sie implizit und explizit gegen Inhalteanbieter zu Gunsten eigener Angebote (vor allem kostentechnisch) diskriminieren können. Der **Public Service Charakter des Internets** wird dadurch zerstört mit weitreichenden negativen Folgen für die **publizistische Vielfalt**, die **Innovationsdynamik** und die **Konsumentensouveränität**.

Folgende Szenarien illustrieren unterschiedliche Effekte auf Content Provider (CPs) und Endnutzer (Eus):

	Szenario	Beschreibung	Effekte auf CPs	Effekte auf EUs	Regulierung
	QoS-based Competition	Bepreisung unterschiedlicher Service-Levels nach funktionalen Kriterien	Effizientere Netzauslastung, Qualitätsgarantien	Preiselastizität, Qualitätsgarantien	Markt
A d v e r s e E f f e k t e	Tiered Access	Verlagerung der Investitionen vom neutralen in den nicht-neutralen Bereich der Infrastruktur.	Erhöhung der Markteintrittsbarrieren	Vertiefung der digitalen Kluft	Markt
	Corporate Bureaucracy	Exklusive Bereitstellung innovationskritischer technischer Funktionalitäten im nicht-neutralen Bereich der Infrastruktur.	Verlangsamte Innovation	Verringertes Angebot / Lock Out	Wettbewerbsrecht, Marktaufsicht
	Bad Incentive	Bevorzugung eigener Services gegenüber Fremdanbietern.	Lock-Out-Mechanismen durch Diskriminierung	Verringerung der Konsumenten-Souveränität	Wettbewerbsrecht, Marktaufsicht
	Blocking	Verringerung der Content- und Dienst-Vielfalt durch Ausschluss fremder Dienste.	Marktabstottung	Verringerung der kulturellen & publizistischen Vielfalt	Wettbewerbsrecht, Marktaufsicht

EU27 zur Netzneutralität (Stand Mai 2011 – Hohe Dynamik!!)

Cluster	Land	Position
Contra Netzneutralität	Frankreich, Großbritannien	Offenes Internet mit besonderen Eingriffsoptionen (3-strikes/2-strikes; Hadopi/Digital Economy Act) Bevorzugte Behandlung Daten bei Transparenz zulässig (Wettbewerb) „Sperrern statt löschen“ Keine Neuformulierung beabsichtigt; Verschärfungen geplant/absehbar; anhaltender Diskurs
Eingeschränkte Netzneutralität	Dänemark, Malta, Niederlande, Rumänien, Schweden	Position Telekom-Reformpaket „Offenes Internet“ Wettbewerb/Transparenz Beobachtung und ggf. Neuformulierung nach Evaluation z.B. Ausdehnung „Offenes Internet“ auf den Mobilfunk in NL
	Italien, Portugal, Österreich, Polen	Position Telekom-Reformpaket „Offenes Internet“ Wettbewerb/Transparenz Beobachtung und ggf. Neuformulierung nach Evaluation Aufkommende Opposition (pro Netzneutralität) in AT & PL
	Deutschland, Spanien	Position zwischen Telekom-Reformpaket „Offenes Internet“ und Netzneutralität Ausgeprägte Politikarenen, intensiver Diskurs Tendenz Cluster (AT, I, P, PL) „Eingeschränkte Netzneutralität“ gekoppelt mit Beobachtung und ggf. Neuformulierung nach Evaluation/Eingriffsfällen Korrelation Netz- und Infrastrukturpolitik mit Sicherheitspolitik (Vorratsdatenspeicherung)
	Belgien (Flandern), Griechenland, Zypern, Irland, Slowakei, Slowenien, Tschechien, Ungarn, Bulgarien	Schwacher (B, HU, IRL, BG) bis kein politischer Diskurs (HE, ZYP, SK, SLO, CZ) Konzentration auf Breitbandausbau Erste Ideen zur Gestaltung Policy NN (BG, HU, SK, SLO) Positionen Pro-Netzneutralität auf NGO-Ebene; 3-strikes in IRL gerichtlich untersagt Positionen Telekom-Reformpaket „Offenes Internet“ auf legislativer Ebene
Pro Netzneutralität	Luxemburg, Belgien (Wallonien)	Gesellschafts- und wirtschaftspolitische Bedenken gegen Formulierung der Policy durch EU-Kommission (Einschränkung Informationsfreiheit, Konzentrationsbewegungen Netzbetreiber)
Ohne Position zur Policy NN	Estland, Lettland, Litauen, Finnland	Umsetzung Telekom-Reformpaket im Formulierungs-/Implementationsprozess unter Ausklammerung der Policy „Netzneutralität“ Position, Debatte/Diskurs um Netzneutralität sei deplatziert und schädlich für weitere gesellschaftliche und ökonomische Entwicklung des Internet, da hohe Bitraten und hohe Anzahl an ISP das Thema erübrigen Gbit/s zT verfügbar und flächendeckend angestrebt

Quelle: Jan Krone & Tassilo Pellegrini – Publikation in Vorbereitung

Schlussbetrachtung

Der Regulierungsgegenstand Netzneutralität ist abstrakt und komplex, jedoch in seinen Folgewirkungen – insbesondere gesellschaftspolitisch – weitreichend. Die unterschiedlichen Positionen in der EU bergen die Gefahr der Herausbildung eines fragmentierten Telekommunikationsmarktes. Entsprechend ist nur eine **gesamteuropäische Lösung** sinnvoll und erstrebenswert.

Jedoch, eine rein wirtschaftlich geführte Diskussion verkennt den öffentlichen Charakter des Internets sowie den öffentlichen Auftrag der Telekommunikationsanbieter als Common Carrier. Eine Bekenntnis zur Netzneutralität trägt dem öffentlichen Charakter des Internets Rechnung und ist gleichzeitig ein Bekenntnis zur **Kommunikations- und Meinungsfreiheit** und damit der Sicherung der bürgerlichen Grundrechte.

Entsprechend findet sich der politische Diskurs mit folgenden **Spannungsfeldern** konfrontiert:

- Spannungsfeld Telekommunikations- und Medienregulierung (Wirtschafts- vs. Kulturgut)
- Spannungsfeld Zugangsfreiheit und Verfügungsgewalt über Eigentum (Wegerecht vs. Diskriminierung)
- Spannungsfeld Netzneutralität und Diversifikationspotentiale im TK-Sektor (Durchleitungsentgelte für Netzeinspeiser & Premiumdienste wie IPTV für Internetuser)

Aus **wettbewerbspolitischer Dimension** lässt sich festhalten:

- Breitband-Dienste sind in einem nicht-neutralen Internet stärker betroffen als Schmalband, aber schmalbandige Datenlast schwer prognostizierbar (kumulative Effekte)
- QoS-Prinzip hebt die Trennung zwischen Infrastruktur und Content auf
- Marktmachtproblematik & Lock-In Effekte werden in einem nicht-neutralen Internet verschärft und begünstigen dominante Infrastruktur- & Content-Anbieter
- Regulative Korrektive (z.B. Marktaufsicht, Wettbewerbsrecht) nur bedingt für dynamische, innovations- und diffusionskritische Märkte geeignet, da zu behäbig, teuer und langwierig
- Adverse redistributive Wohlfahrtseffekte auf Content Provider und End User sind abseh- und prognostizierbar