

**Ergebnisprotokoll**  
**Workshop „Netzneutralität – Netzbetreiber vs. Medien“**  
**23. Januar 2012, 14.00 bis 17.00**

Teilnehmer: siehe Anlage 1

**Agenda:**

- (1) Begrüßung und Einführung (Prof. Picot)**
- (2) The situation in the Netherlands (Robert Stil, OPTA NL)**
- (3) Network Operators, Content Providers, and the Open Internet (Scott Marcus, WIK)**
- (4) Deep Packet Inspection Europäischer Provider (Damir Agic, Bauhaus Universität Weimar)**
- (5) Schlussrunde und Verabschiedung (Prof. Picot)**

**(1) Begrüßung und Einführung**

Begrüßung der Workshop-Teilnehmer, insbesondere der Referenten durch Prof. Picot. Leider ist es nicht gelungen, ein Mitglied der Enquete-Kommission zu gewinnen.

**(2) The situation in the Netherlands (Folien von Robert Stil als Anlage 2)**

Die Niederlande sind wohl der erste europäische Staat, in dem die Regulierung zur Netzneutralität Einzug in die Gesetzgebung fand. Wie es dazu kam, wurde in einem kurzen chronologischen Abriss dargestellt. Dabei ging Robert Stil auf die niederländischen Marktgegebenheiten in den Bereichen Fixed- und Mobile Internet Access ein und beschrieb anschließend die weitreichenden politischen Reaktionen, die sich aus der Ankündigung eines Mobilfunkanbieters, die Nutzung sog. IP Messaging Applications zusätzlich zu bepreisen und aus dem Einsatz von DPI zur Überwachung der Nutzung bestimmter Applications in dessen Netzwerk, ergaben.

Das niederländische Parlament forderte eine Differenzierung bzw. Diskriminierung auf Basis der Nutzung von bestimmten Applikationen zu verbieten und dies gesetzlich zu verankern. Dabei wurde es als erforderlich angesehen, eine Festlegung der Netzneutralität im Gesetz vorzunehmen. Der Gesetzesentwurf, in dem die NN-Vorgabe eingebunden ist, liegt derzeit zur abschließenden Entscheidung der zweiten Kammer vor, jedoch seien es nicht die NN-Regelungen, die eine Beendigung des Gesetzgebungsverfahrens verzögern.

Die vorgeschlagene Gesetzgebung soll dem Endnutzer die Möglichkeit geben, selbst über den von ihm gesendeten oder empfangenen Inhalt zu entscheiden. Gleichzeitig soll die Freiheit bei der Wahl der dabei genutzten Dienste, Applikationen sowie Hard- und Software gewährleistet werden.

So lässt sich zusammenfassend sagen, dass die Gesetzesnovelle darauf abzielt, die Auswahl und die Meinungsfreiheit im Internet für die Endnutzer zu maximieren. Der European Framework kann dies nicht in erforderlichem Maße gewährleisten, da er den Anbietern erlaubt, den Zugang zu Internetseiten und Dienstleistungen zu beschränken.

### **Diskussion:**

Bei der anschließenden Diskussion wurden folgende Themen angesprochen:

- Neben den Niederlanden entschieden sich auch andere Staaten dafür, Netzneutralität im Gesetzestext zu verankern (bspw. Chile).
- Es wird vorgeschlagen, eine weitere Differenzierung bzgl. der Applikationen vorzunehmen (Real Time Applications vs. No Real Time Applications).
- Zudem besteht noch weiterer Erklärungsbedarf, wofür der Endnutzer zahlen muss (Bandbreite?, Service?...etc.).
- Wie steht es um die Nutzung nicht privater Endkunden, also öffentlicher Einrichtungen (bspw. Krankenhäuser).
- Generelle Anwendbarkeit von Qualitäts- bzw. Dienstklassen
- Bei aller Diskussion sollte daran gedacht werden, dass sich das Internet im Rahmen einer „self-optimization“ entwickelt hat.
- Zudem wurde die Tendenz zur gesetzlichen Detaillierung von Regeln beklagt: Es macht wenig Sinn, einzelne Aspekte zu konkretisieren bzw. auszuschließen. Vielmehr soll so vorgegangen werden, dass bestimmte grundlegende Prinzipien definiert werden und deren Ausfüllung den Regulierungsbehörden überlassen wird.

### **(3) Network Operators, Content Providers, and the Open Internet (Folien von J. Scott Marcus als Anlage 3)**

Scott Marcus ging insbesondere auf die langfristigen Beziehungen zwischen den ISPs und den NW-Operators ein. Nach einer Begriffsdifferenzierung zwischen Transit und Peering erfolgte im Anschluss eine Abstufung von verschiedenen Content Providern – entsprechend ihrer Größe und ihres Investitionsvorhabens. Trotz der fallenden Tendenz bei den Traffic-Wachstumsraten ist zu beachten, dass gemäß dem „Gesetz der großen Zahlen“ – ausgehend von einem hohen Grundniveau – weiterhin mit einem immensen absoluten Wachstum zu rechnen ist.

Das Wachstum des Traffic wird einerseits bestimmt durch die erhöhte Nutzung von Internetapplikationen und Inhalten, andererseits wird Traffic durch die erhöhte Anzahl von Anschlussinhabern getrieben. Die Effekte für die Profitabilität des Netzwerkbetreibers können sich dabei wesentlich unterscheiden: Steigende Erträge lassen sich durch mehr Anschlussinhaber realisieren.

Nach dem Aufzeigen von Umsatz- und Kostenentwicklungen kam Scott Marcus zum Ergebnis, dass langfristig keine Engpässe bei Kapazitäten und Investitionen bestehen und für die Anbieter keine Finanzierungslücken auftreten werden. Vor diesem Hintergrund wäre aus Kapazitäts- und Investitionsbedürfnissen heraus keine Eingriffsnotwendigkeit in die NN abzuleiten.

### **Diskussion:**

Bei der anschließenden Diskussion wurden folgende Themen angesprochen:

- Es besteht erhöhter Bedarf, die für die Untersuchung verwendeten Daten zu hinterfragen und nicht ausschließlich die Vergangenheit zu betrachten. So würde beispielsweise die steigende Verbreitung von Glasfaserleitungen zu den Kunden dazu führen, dass die Existenz eines Bottlenecks weg vom Kunden und hin zum Backhaul geht.
- Ebenso seien Entwicklungen zu den zukünftigen Kosten und technischen Bedürfnissen in die Betrachtung miteinzubeziehen.
- Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Verfügbarkeit von geeigneten Daten begrenzt ist.

#### **(4) Deep Packet Inspection Europäischer Provider (Folien von Damir Agic als Anlage 4)**

Die vorgestellten Zwischenergebnisse aus einem laufenden Projekt der Universität Weimar zielen auf die Identifizierung von Traffic-Shaping Maßnahmen seitens der ISPs ab. Ausgehend von der aktuellen Situation, die durch eine Erhöhung des Datenverkehrs, wachsende Entertainmentangebote und durch eine steigende Nutzung von Real-Time-Anwendungen (z. B. Skype) geprägt ist, will diese Studie ermitteln, inwieweit ISPs neue Technologien zur Anwendungsdiskriminierung und/oder Traffic-Management verwenden. Dadurch soll zu einer größeren Transparenz bzgl. des Netzwerkmanagements beigetragen werden, um der Diskussion der NN ergänzende Grundlagen zu geben.

Bevor die zentralen Ergebnisse dargelegt wurden, erfolgte eine Begriffsbestimmung der sog. Deep Packet Inspection (DPI), die in der Analyse primär als Traffic-Shaping Maßnahme berücksichtigt wurde. Darüber hinaus wurden die technischen Verfahren vorgestellt, die für die Datenermittlung Anwendung fanden. Die Studie wurde in enger Kooperation mit dem "The Network is Aware" Projekt der Syracuse University School of Information Studies und Delft University of Technology (<http://deeppacket.info>) durchgeführt

Untersucht wurden Deutsche, Italienische und Französische Festnetzanbieter. Basierend auf den Daten des sog. Glasnost Tests des M-LAB bzgl. BitTorrent für den Zeitraum April 2008 – Mai 2010 konnte eine Ausübung von DPI nachgewiesen werden; jedoch zeichnet sich ein signifikanter Rückgang bei den blockierten BitTorrent-Anwendungen ab. Die Ergebnisse sind enthalten derzeit eine Unsicherheit im Bezug auf so genannte „False Positives“, da der Glasnost Test in diesem Zeitraum vor August 2009 10% und danach noch 5% der durchgeführten Tests als beeinflusst, also positiv, ausgibt, obwohl kein Traffic Management stattgefunden hat.

Da jedoch nicht mit absoluter Sicherheit behauptet werden kann, dass die Diskriminierung von BitTorrent-Anwendungen das Ergebnis angemessener Netzwerkmanagement-Aktivitäten ist oder ob es sich hierbei tatsächlich um eine "feindliche" DPI-Anwendung seitens der ISPs handelt, sind zusätzliche Analysen notwendig.

Diese und andere Untersuchungen sind Gegenstand des derzeit laufenden Projektes der Universität Weimar.

#### **Diskussion:**

Bei der anschließenden Diskussion wurden folgende Themen angesprochen:

- Notwendigkeit von zusätzlichen Analysen. Analyse weiterer, aktueller Daten (ab Mai 2010), um die Entwicklungstrends besser zu verstehen und umfassendere Erkenntnisse hinsichtlich des Traffic-Managements der ISPs zu gewinnen
- Anregung, die Analyse nicht auf eine Netzwerkanwendung zu beschränken. Weitere Tests und entsprechende Datasets sollen in die Analyse integriert werden (e.g. ShaperProbe, NDT, Netalyzer)
- Die Möglichkeit, zwischen dem Throttling und dem Excluding zu differenzieren ist bisher nicht gegeben. So werden nach Aussage anwesender Anbieter im Bereich Kabel/Festnetz keine Excluding-Maßnahmen unternommen.

## **(5) Schlussrunde und Verabschiedung**

Nach kurzer Diskussion, in der die Nützlichkeit der gewonnenen Zusatzerkenntnisse herausgestellt wird, wird vereinbart, einen weiteren internen Workshop zu veranstalten, der ohne eingeladene Vorträge und auch ohne Protokoll anzuhalten ist und in dem strukturiert und möglichst offen die verschiedenen Themenfelder und strategischen Perspektiven ausgetauscht werden sollen.

**Dieser Workshop ist für Montag, den 14. Mai 2012, von 10.00 bis 13.00 geplant.**