Was ist Netzneutralität?

Brian Trammell, Communications Systems Group, ETH Zürich

Open Hearing zu Netzneutralität, 7. März 2013

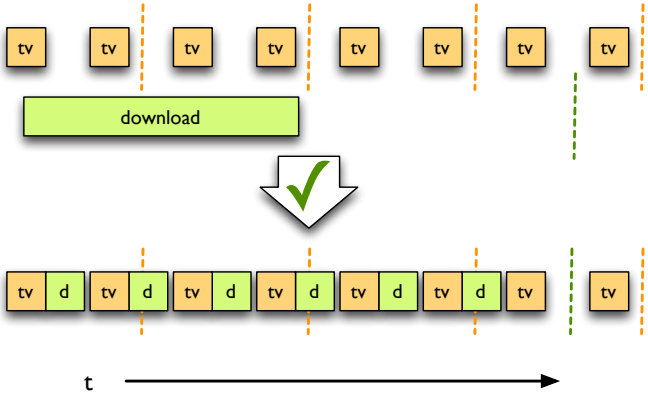
Netzneutralität bedeutet, dass alle im Internet übertragenen Daten behandelt werden sollen, damit jeder Anbieter von Inhalten, jeder Netzbetrieber, und alle Benutzer fairen und gleichberechtigten Zugang zum Internet erhalten.

Die bisher garantierte Netzneutralität ist ein Hauptgrund dafür, dass das Internet seit mehr als zwei Jahrzehnten als Innovationsmotor und Kommunikationsmedium so erfolgreich ist. Sie gewährleistet, dass alle vom Internet profitieren können, und schützt die Meinungsfreiheit rund um die Welt.

Deshalb ist es erstrebenswert, diese Neutralität aufrechtzuerhalten. Wie genau, hängt aber von der technischen und wirtschaftlichen Randbedingungen ab. Darüber möchten wir heute mit Ihnen diskutieren.

Verkehrsarten

Streng genommen könnte Netzneutralität bedeuten, dass das Netzwerk jedes Datenstrom genau gleich behandelt. Das ist aber nicht optimal, da es gewisse Verkehrsarten gibt, die technisch bedingt speziell behandelt werden müssen. Damit z.B. eine kontinuierliche Videoübertragung (gelb gezeichnet) gleichmässig abgespielt werden kann,

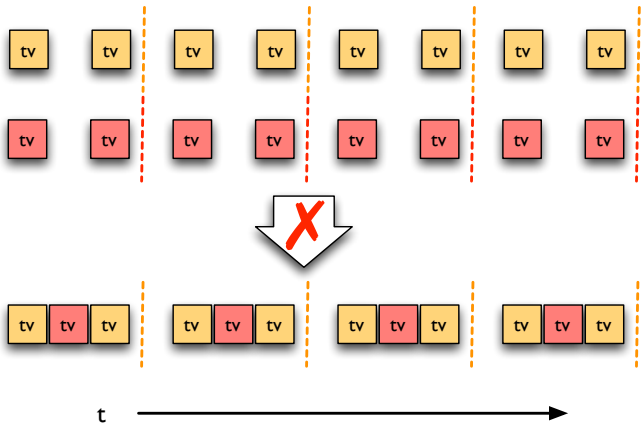


muss das Netz jedes Bild pünktlich liefern. Im Gegensatz dazu braucht ein Download (grün gezeichnet) mehr Bandbreite, aber dafür ist eine grössere Verzögerung akzeptabel.

Moderne Datennetze arbeiten wie oben dargestellt. Im Beispiel wird ein gleichzeitige stattfindender Download verzögert damit das Video gleichmässig abgespielt werden kann. Obwohl das Netz – mit der Lupe betrachtet – nicht neutral ist, merkt der Benutzer keine Verzögerung und geniesst das Video. Das Netz wird dadurch effizienter betrieben, und die Offenheit des Netzwerks ist nicht beeinträchtigt. Eine gesetzliche Verankerung der Netzneutralität muss dies berücksichtigen, und einen modernen Betrieb zulassen.

Wettbewerbsnachteil

Dieselben Mechanismen, die einen modernen Netzbetrieb ermöglichen, können aber auch verwendet werden, um die Netzneutralität zu beeinträchtigen. Wenn statt eines Downloads eine Videoübertragung eines Konkurrenten (rot gezeichnet) vom Netzbetreiber verzögert wird, sind die Folgen anders. Hier scheint es dem



Benutzer, als ob der Konkurrent einen schlechteren Videoservice bieten würde. In Wirklichkeit jedoch wird der Konkurrent im Markt benachteiligt.

Richtig regulieren

Das linke Beispiel ist OK.
Das rechte nicht.

Der Unterschied liegt aber nicht in der Technik, sondern in der wirtschaftlichen Absicht des Netzwerkbetreibers. Um Missbrauch zu verhindern, ist es wichtig auf der richtigen Ebene zu regulieren.

Vielen Dank an Prof. Dr. Bernhard Plattner, Stephan Neuhaus, Ariane Keller und die ISOC-CH (http://www.isoc.ch)
für die Diskussionen, die zu diesem Handout beigetragen haben.