

Neute, Nadine; Budzinski, Oliver

Working Paper

Ökonomische Anmerkungen zur aktuellen Netzneutralitätspolitik in den USA

Ilmenau Economics Discussion Papers, No. 100

Provided in Cooperation with:

Ilmenau University of Technology, Institute of Economics

Suggested Citation: Neute, Nadine; Budzinski, Oliver (2016) : Ökonomische Anmerkungen zur aktuellen Netzneutralitätspolitik in den USA, Ilmenau Economics Discussion Papers, No. 100, Techn. Univ., Inst. für Volkswirtschaftslehre, Ilmenau

This Version is available at:

<http://hdl.handle.net/10419/142325>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Diskussionspapier Nr. 100

Ökonomische Anmerkungen zur aktuellen Netzneutralitätspolitik in den USA

Nadine Neute & Oliver Budzinski

Mai 2016

Institut für Volkswirtschaftslehre

Ehrenbergstraße 29
Ernst-Abbe-Zentrum

D-98 684 Ilmenau

Phone 03677/69-4030/-4032

Fax 03677/69-4203

<http://www.wirtschaft.tu-ilmenau.de>

ISSN 0949-3859

Ökonomische Anmerkungen zur aktuellen Netzneutralitätspolitik in den USA

Nadine Neute* & Oliver Budzinski#

Abstract: Following the FCC Notice of proposed Rulemaking and the request for public comments a lively debate on how to protect the open Internet ensued and has now been closed by the approval of strong net neutrality rules by the FCC. This paper discusses the economic merit of alternative forms of regulation and points out implications of the current rules for further proceedings. We particularly highlight the parallels between the European and the American legal contexts and discuss under which circumstances prioritization influences the likelihood of market failure. From the (non)available empirical evidence on attempts to foreclose downstream markets and from the fact that interference with the freedom of opinion has been dealt with swiftly we conclude that the former legal framework was sufficient to deal with those concerns, while the new framework has severe drawbacks. Although a binding formalization of prioritization rules is necessary to reduce uncertainty and to close a debate which has been going on now since 2003 it will not pacify the ongoing debate, as H.R.2666 - No Rate Regulation of Broadband Internet Access Act has passed the House of Representatives and might counteract the FCCs net neutrality principles.

JEL-Classification: L86, L82, L40, K21, D80

Keywords: Netzneutralität, Internetökonomie, Medienökonomik, Wettbewerb

* Diplom-Volkswirtin, Fachgebiet Wirtschaftstheorie, Technische Universität Ilmenau, nadine.neute@tu-ilmenau.de.

Prof. Dr., Universitätsprofessor für Wirtschaftstheorie, Institut für Volkswirtschaftslehre & Institut für Medien und Mobilkommunikation, Technische Universität Ilmenau, oliver.budzinski@tu-ilmenau.de.

1. Einleitung

Trotz des Inkrafttretens der als abschließend intendierten neuen Regelung der Federal Communications Commission (FCC) ist die US-amerikanische Debatte um die Netzneutralität keinesfalls vorüber. Unter Netzneutralität wird die Gleichbehandlung aller Datenpakete im Internet verstanden, also der Verzicht auf solche Eingriffe in den Datenstrom, die über das zu Netzsicherheit und Netzintegrität erforderliche hinausgehen (Libertius 2013).¹ Nachdem die FCC am 14. Mai 2014 einen Vorschlag für eine mögliche Netzneutralitätsregulierung zur öffentlichen Diskussion gestellt hatte², gingen inklusive Sammelstellungnahmen rund 3,7 Mio. Kommentare ein, woran deutlich wird, dass kaum ein anderes Thema die sogenannte Netzgemeinde – und ebenso Fachleute aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik – mehr bewegt. Am 26. Februar 2015 folgte die Verabschiedung und am 12. März die Veröffentlichung der FCC-Regelung mit dem Titel „Promoting and Protecting the Open Internet“ (Kang & Fung 2015). Nach einer zweimonatigen Einspruchsfrist trat die Regelung jetzt in Kraft, da das zuständige Gericht trotz entsprechender Vorstöße der Netzneutralitätsgegner auf ein vorsorgliches Aussetzen der Wirksamkeit verzichtete (Gross 2015).

In dem vorliegenden Beitrag bewerten wir die neue Netzneutralitätspolitik in den USA aus einer ökonomischen Perspektive. Dabei kommen wir zu dem zentralen Ergebnis, dass trotz der formalen Festschreibung einer scheinbar strikten Form der Netzneutralität der Auslegungsspielraum der FCC durch die neue Regelung so bemessen ist, dass sämtliche Praktiken des Traffic Managements ausnahmefähig bleiben. Statt eine eindeutige Rechtslage zu schaffen führt die Interpretationshoheit der staatlichen Stelle und die Notwendigkeit von Musterprozessen erst einmal zu größerer Unsicherheit und könnte somit das Investitionsklima sowohl für Netzinfrastruktur als auch für Anwendungsinnovationen nachhaltig negativ beeinflussen. Die intendierte Förderung kleiner innovativer Newcomer wird durch die Regelung tendenziell konterkariert.

¹ Geprägt wurde der Begriff von Wu (2003).

² Die Webseite <http://whatisnetneutrality.org/timeline> bietet eine übersichtliche Zeitleiste, die sowohl die einzelnen Gesetzesinitiativen im Kongress aus den Jahren 2006-2010 als auch die vor der FCC anhängigen Verfahren, ihren Ausgang und dessen spätere gerichtliche Anfechtung darstellt.

In Abschnitt 2 beschreiben wir zunächst kurz, wie sich die Regulierungsdiskussion in den USA bis hin zu der aktuellen Regulierung entwickelt hat. Anschließend gehen wir auf die drei Hauptstandpunkte in der Regulierungsdebatte ein und bewerten sie aus ökonomischer Sicht (Abschnitt 3). Schließlich folgt in Abschnitt 4 eine Darstellung der neuen Regulierung und – basierend auf der Argumentation in Abschnitt 3 – eine ökonomische Bewertung. Ein Fazit (Abschnitt 5) beschließt den vorliegenden Beitrag.

2. Von Netzneutralität zu Traffic Management?

Netzneutralität etablierte sich im Internet als de facto Standard zunächst aufgrund technischer Bedingungen. Vor der Jahrtausendwende war ein effektives Eingreifen in den Datenstrom kaum möglich, weswegen sich aus technischer Sicht eine netzgesteuerte Kontrolle der Datenströme einer von den Endpunkten ausgehenden Steuerung der einzelnen Kommunikationsprozesse als unterlegen erwies (Blumenthal & Clark 2001) und sich somit die sogenannte Best-Effort Datenweiterleitung etablierte. Die damit verbundene ‚neutrale‘ Gleichbehandlung aller Datenpakete, unabhängig von der Identität von Sender und Empfänger sowie der Art der Daten, kommt jedoch seither durch den technischen Fortschritt und die Innovationsdynamik des Internets unter Druck. Zum einen wurde eine Echtzeitkontrolle von Anwendungen und Inhalten und damit das Blocken unerwünschter Äußerungen sowie konkurrierender Angebote technisch durchführbar. Zum anderen wuchs durch komplexere und zeitsensitivere Dienste und Inhalte (insbesondere audiovisuelle Inhalte) und die Möglichkeit der Echtzeitübertragung die Nachfrage nach bevorzugter Datenweiterleitung, um eine hinreichende Qualität dieser Dienste und Inhalte zu ermöglichen bzw. zu gewährleisten. Insgesamt wird damit davon ausgegangen, dass mit dem Übergang zu den sogenannten Next Generation Networks und der damit einhergehenden Entkopplung von Netz und Dienstleistung (Knieps & Stocker 2015: 48) sowohl die Möglichkeiten als auch die Anreize zu Netzneutralitätsverletzungen zugenommen haben (Holznagel & Nüßing 2011: 27). Somit sei der sich zuvor aus dem Marktprozess ergebende Standard einer de facto Netzneutralität (Hazlett & Wright 2012: 777-785) nun wiederum durch den Marktprozess gefährdet.

Ausgelöst wurde die Netzneutralitätsdiskussion von der Entscheidung der FCC, ab 2002 Kabelbetreiber, welche Breitbanddienste anbieten, von den Verpflichtungen zur common carriage³ freizustellen. Diese Reklassifikation von Kabelnetzbetreibern als Informationsdienstleister statt als Telekommunikationsdienstleister (Frieden 2007: 10, Fußnote 25) wurde vom Supreme Court bestätigt und ab 2005 auf DSL-Anbieter generell ausgeweitet.⁴ Anbieter von Breitbanddiensten waren seither von den verbleibenden common carrier Verpflichtungen befreit und nicht mehr verpflichtet, unabhängigen Internet Service Providern (ISP) zu gleichen Bedingungen Transit zu gewähren wie ihren eigentlichen Endkunden (Nuechterlein & Weiser 2005: xix).

Die FCC veröffentlichte am 23 Dezember 2010 die Open Internet Order und damit einen ersten Ansatz zu einer Festschreibung der Netzneutralität⁵. Dieser enthielt sowohl Transparenzregelungen⁶ als auch ein Blocking- und Diskriminierungsverbot für das Festnetz und wurde vor einem Bundesgericht angefochten. In der Interpretation der FCC bestätigte der United States Court of Appeals for the District of Columbia Circuit (also das zuständige Berufungsgericht) sowohl die der Open Internet Order zugrundeliegende positive Bewertung der Netzneutralität als auch die Zuständigkeit der FCC für diesen Bereich. Zwar wurden Diskriminierungs- und Blockingverbot gekippt, doch die Transparenzanforderungen wurden bestätigt und die FCC sieht sich zum Schutz eines freien und offenen Internets ermächtigt (Wheeler et al. 2015: 22, para 71).

³ Common Carrier sind als Telekommunikationsanbieter deren Angebote sich an die Allgemeinheit richten verpflichtet, anderen Telekommunikationsanbietern diskriminierungsfreien Zugang zu ihren Netzwerken zu gewähren. Sie unterliegen einer strengeren Aufsicht durch die FCC, die auch eine Preisregulierung mit einschließen kann.

⁴ Damit gilt die Verpflichtung zum Local Loop Unbundling jetzt lediglich für die herkömmlichen Kupferanschlüsse (Marcus 2005: 44).

⁵ Näheres zur Position der FCC siehe <http://www.fcc.gov/openinternet>.

⁶ ISP sind zur Veröffentlichung des angewendeten Traffic Managements, der verfügbaren Bandbreite sowie der Vertragsbedingungen für den Internetzugang verpflichtet. Die Regelung schließt die Bekanntgabe sensibler Informationen bezüglich der Netzsicherheit ausdrücklich nicht mit ein, ebenso wenig wie die Veröffentlichung von Daten, die das Umgehen sinnvollen Traffic Managements ermöglichen würden.

Der Vorschlag der FCC vom Mai 2014 sollte einerseits die bestehende Transparenzregelung beibehalten und ausweiten, so dass Endkonsumenten, Inhalte- und Diensteanbietern sowie der FCC konkrete Informationen zum Netzauslastungsgrad zur Verfügung gestellt sowie neue Traffic Management Maßnahmen der ISP frühzeitig angekündigt würden. Hierzu sollten multifaktoriellen Indikatoren wirtschaftlich und gesellschaftlich sinnvolles von schädlichem Traffic Management abgrenzen und sowohl Konsumentenbelange und die Meinungsfreiheit als auch politisches und zivilgesellschaftliches Engagement berücksichtigen. Ziel war ein schneller und robuster Netzzugang aller Netznutzer. Die Beweislast für die Unbedenklichkeit exklusiver Verträge zur Priorisierung sollte ursprünglich bei den Vertragspartnern liegen, da derartige Verträge für illegal erklärt werden, solange ihre Unschädlichkeit nicht belegt wird. Die Ausweitung der Zulässigkeit von Traffic Management wäre in engen Grenzen erfolgt.

In der kontroversen Diskussion um die Vor- und Nachteile von Netzneutralität als Standard bzw. um die Zulassung unterschiedlicher Ausmaße von Traffic Management wurden im Vorfeld der neuen Regulierung (siehe Abschnitt 4) vor allem drei grundsätzliche Positionen vertreten, die wir im folgenden Abschnitt 4 beleuchten: klassische Netzneutralität, freier Markt und Internet als Daseinsvorsorge. Zudem betrachten wir noch die Frage, ob mobiles Internet hier eine Sonderrolle spielen soll.

3. Unterschiedliche Regulierungsansätze aus ökonomischer Sicht

3.1 Klassische Netzneutralität: Verbot jeder Priorisierung

Klassische Netzneutralität besagt, dass die Datenweiterleitung unabhängig von Ursprungs- und Zielort der Daten erfolgen soll; auch eine Differenzierung nach erzeugender Anwendung ist nicht erwünscht. Lediglich Eingriffe in den Datenstrom die zur Erhaltung der Funktionalität und Integrität des Netzes unumgänglich sind und einen reibungslosen Datentransport sicherstellen (eine mögliche Interpretation des weiten Begriffs reasonable network management) bleiben zulässig. Es werden sämtliche Deals zwischen Netzbetreibern und Inhalte- und Diensteanbietern aufgrund ökonomischer sowie außerökonomischer Argumente abgelehnt. Das betrifft sowohl Vereinbarungen über die Datenweiterleitungsqualität, also die Quality of Service

(QoS), als auch Ausnahmen bei der Anrechenbarkeit von Datenvolumina auf die in den Endkundenverträgen enthaltenen Volumina (sponsored data plans) und Obergrenzen für die Nutzung bestimmter Dienste (Data caps). Dieser Standpunkt ist für die Gruppen der sogenannten Social Engineers, Old Economy Regulators und Cyber Libertarians typisch. Ebenso befürworten einige der großen Anbieter von Inhalten und Diensten wie beispielsweise Google diese Form der Netzneutralität (Atkinson 2010).

Im Hinblick auf die ökonomischen Effekte befürchten die Verfechter einer strikten Netzneutralität, dass Vereinbarungen zwischen Anbietern von Inhalten und Diensten und ISPs zu einer Priorisierung dieser Datenströme den Wettbewerb auf der Ebene der Inhalte- und Diensteanbieter schädigen könnten, indem Konkurrenten der priorisierten Inhalte und Dienste geschwächt und im Extremfall aus dem Markt gedrängt werden (vgl. u. a. Lee, Wu 2009). Dies wird natürlich insbesondere für den Fall von Exklusivverträgen zur Priorisierung befürchtet (Lee & Wu 2009, Economides 2008; Marsden 2007 gibt einen Überblick über mögliche Diskriminierungsanreize und -wirkungen). Gleichzeitig könnten damit auch Marktzutrittsschranken geschaffen werden, so dass eine Verschließung der betroffenen Inhalte- und Dienstemärkte drohen würde (van Schewick 2007). Besonders kritisch werden das Blocking, also die Nichtweiterleitung von Daten und das Throttling, die verlangsamte Datenweiterleitung, gesehen⁷. Hier wird einerseits befürchtet, dass marktmächtige vertikal integrierte Unternehmen die Daten von Konkurrenten blocken oder ausbremsen um diesen den Zugang zu den eigenen Telekommunikationskunden zu verwehren bzw. zu erschweren und den Wettbewerb auf Inhalte und Dienstemärkten zu schwächen. Andererseits könnten jedoch auch gerade sehr kleine Inhalte und Diensteanbieter aufgrund ihres geringen Geschäftsumfangs angesichts der überproportionalen Transaktionskosten durch die Notwendigkeit von Verträgen mit jedem einzelnen ISP vom Markt verdrängt werden (Lessig & McChesney 2006). Dies selbst bei vergleichsweise geringen Gebühren und ohne Verdrängungsabsicht der Priorisierenden denkbar (Chettiar & Holladay 2010: 18; vgl. auch Sidak & Teece 2010 für eine kritische Diskussion dieser

⁷ Für eine umfassende Diskussion der Relevanz der vertikalen Integration in der Netzneutralitätsdebatte siehe Neute (2016).

These). Zudem entstünden Anreize zu einer künstlichen Verknappung der zur Verfügung stehenden Netzkapazität beispielsweise über einen unter dem eigentlichen Bedarf liegenden Netzausbau, da somit die Nachfrage nach Priorisierung dauerhaft erhalten oder sogar gesteigert werden könnte, was mit lukrativen Mehreinnahmen verbundenen wäre (Cheng et al. 2010, Choi & Kim 2010).

Neben der aus der Wettbewerbsminderung resultierenden allokativen Ineffizienz und der potentiell negativen Investitionswirkung auf die Netzbetreiber wird zudem ein negativer Einfluss von Priorisierung auf die Innovationsdynamik des Internets befürchtet (Wu 2003: 145-147). Wenn die Auffassung vertreten wird, dass Innovation im Bereich Dienste und Inhalte insbesondere von neuen und jungen und daher noch kleinen Anbietern ausgehen, so könnte ein Verschluss des Marktes durch Priorisierungsvereinbarungen der ISP mit den großen Incumbents (Altsassen) genau diese Innovationsquelle massiv einschränken – mit negativen Wirkungen für die Konsumentenwohlfahrt. Gerade junge Unternehmen haben in ihren Kommentaren an die FCC betont, dass für ihr Geschäftsmodell und ihren Marktzutritt Netzneutralität zentral war (Masnik 2014). Dies würde dafür sprechen, dass insbesondere das Finanzgefälle zwischen großen Incumbents und kleinen Newcomern bei nicht-perfekten Kapitalmärkten Potenziale zu negativen Innovationseffekten nicht-neutraler Datenweiterleitungsregime entstehen lassen könnte. Insbesondere die durch QoS (Quality of Service, eine garantierte Datenweiterleitungsqualität) geschaffene potenzielle Vetoposition der Netzbetreiber für die Präsenz innovativer Dienste und Anwendungen innerhalb ihres Netzes wird hier kritisch gesehen. Insgesamt wird also jede Einschränkung der Netzneutralität als ökonomisch nachteilig betrachtet.

Darüber hinaus sehen die Vertreter dieses Standpunktes die Meinungsfreiheit sowie die Online-Privatsphäre der Nutzer durch Eingriffe in die Datenweiterleitung gefährdet. Hier geht es im Wesentlichen um Befürchtungen, dass einmal geschaffene Instrumente und Möglichkeiten zu einer Identifikation von Daten und ihren Inhalten sowie Sender und Empfänger einerseits und zu diskriminierenden Eingriffen in den Datenstrom andererseits missbraucht werden könnten. Dies könnte zum einen aus wirtschaftlichen Motiven geschehen (Handel mit individualisierten Konsummustern

und anderen persönlichen Daten usw.) und zum anderen aber auch politisch motiviert sein (Zensur, etc.). Der Nachhaltigkeit einer schwächeren Regulierung wird misstraut und der Einstieg in eine Deregulierungsspirale befürchtet, an deren Ende keinerlei effektive Netzneutralität mehr bestehen würde.

3.2 Freier Markt: Verzicht auf internetbezogene Regulierung

Konservative und Vertreter der Netzbetreiber sehen den Verzicht auf Regulierung als eine der Ursachen für das bisherige Wachstum des Internets. In dieser Interpretation würde jede Regulierung und die damit verbundene Unsicherheit negativ auf Investitionen und somit auf Netzwachstum, Beschäftigung und Innovationen wirken. Dabei ist zu beachten, dass Netzneutralität historisch eben nicht durch Regulierung bestand, sondern sich marktendogen als Standard etablierte (siehe Abschnitt 2). Seine nun ebenfalls marktendogene Ablösung durch Traffic Management Vereinbarungen wird hier als effizienter Wandel von einem alten Standard, der zu seiner Zeit wohlfahrtsfördernd war, zu einem neuen Standard, der jetzt wohlfahrtsfördernd ist, gesehen. Während sie früher marktintern (also ohne Regulierung) bestand, weil sie den damaligen technischen Möglichkeiten angemessen war, so wird Neutralität nun als netzausbauhemmend wahrgenommen und fördert dadurch überhaupt erst jene Probleme (strikte Knappheit an Datenweiterleitungskapazitäten), welche die Diskussion um die Netzneutralität anstießen. Zudem wird darauf verwiesen, dass weder ein Nachweis für Marktversagen noch ein Nachweis negativer Effekte von Traffic Management für die Endverbraucher vorliegen (Körper 2012: 52, sowie 49f. für VoIP und Filesharing; Faulhaber 2012).

Auf den ersten Blick klingt ein Verbot der Deals von Inhalte- und Diensteanbietern mit Netzbetreibern folgerichtig. Inhalte- und Diensteanbieter zahlen bereits für den Netzzugang und würden somit von den Netzbetreibern für die Terminierung der Daten doppelt zur Kasse gebeten. Andererseits aber bezahlen Inhalteanbieter auch jetzt bereits sog. Content Delivery Networks (CDNs, bspw. Akamai und Limelight) für beschleunigte Datenweiterleitung (Yoo 2010: 89), was deutlich zeigt, dass eine positive Zahlungsbereitschaft hierfür besteht, die zudem empirisch relevanter zu sein scheint als die Zahlungsbereitschaft der Endkonsumenten für QoS (Krämer & Wiewiorra

2015). Aus ökonomischer Sicht besteht hier eine Nachfrage nach Gütern unterschiedlicher Qualität: Für viele Dienste- und Inhaltenanbieter ist die standardmäßig angebotene Weiterleitungsgeschwindigkeit ausreichend und daher besteht keine zusätzliche Zahlungsbereitschaft. Manche Dienste- und Inhaltenanbieter können aber ihrerseits ihren Kunden ein qualitativ höherwertiges Produkt anbieten, wenn sie eine höhere Qualität des Datenstroms (also eine Priorisierung bzw. Beschleunigung) sicherstellen können und zeigen folgerichtig eine positive Zahlungsbereitschaft für diese höhere Qualität. Ein Video-on-Demand-Dienst à la Netflix kann seinen Kunden eher ein präferenzgerechteres Angebot machen (bspw. HD-Filme im Stream ohne Ruckler und Unterbrechungen), wenn er die entsprechende Datenweiterleitungsqualität garantieren kann. Folgerichtig bietet eine Vielzahl von Telekommunikationsunternehmen derartige Dienste an. Das bestehende Internet ist somit nicht neutral und ist es eigentlich auch nie gewesen (Hass 2007). Weshalb eine garantierte Weiterleitungsqualität im Bereich der letzten Meile, also dort wo sie aus technischer Sicht am sinnvollsten ist,⁸ kritischer sein sollte, erschließt sich aus ökonomischer Sicht nicht. Ein Quality of Service (QoS)-Angebot garantierter Datenweiterleitungsqualität über die Netzbetreiber würde hier lediglich eine zusätzliche Möglichkeit schaffen und könnte sogar ein Gegengewicht für potenziell marktmächtige CDNs bilden, mithin den Wettbewerb intensivieren. Eine strikte Netzneutralitätsregulierung hingegen stünde in der Gefahr, innovative Dienste mit gleichzeitig daten- und zeitsensitiven Inhalten unmöglich zu machen (da diese erst durch eine garantierte Weiterleitungsqualität überhaupt marktfähig werden) – und würde somit die Konsumentenwohlfahrt schädigen. Sowie heterogene Inhalte und Dienste existieren, ist eine Gleichbehandlung aller Daten aus ökonomischer Sicht weder effizient noch entspricht sie den Präferenzen der Nutzer.

⁸ Ein flächendeckender Ausbau der letzten Meile mit Glasfaser ist besonders kostenintensiv. Einerseits sind die benötigten Überkapazitäten größer da Nutzung hier aufgrund der geringeren Zahl der auf eine individuelle Leitung zugreifenden Nutzer auch deutlich stärkere Schwankungen aufweist als im Backbone, wo die Vielzahl der Nutzer die benötigten Überkapazitäten durch die Glättung der Nutzung anhand des Gesetzes der großen Zahl prozentual deutlich verringert. Andererseits wurde der physische Netzausbau durch entsprechende Vorkehrungen bei der Netzerstellung im Netzkern deutlich erleichtert, während diese Maßnahmen in der Fläche nicht möglich sind.

Schwerwiegender erscheint da schon das Argument, dass Priorisierungsregimes den Wettbewerb schwächen, indem sie die Märkte gegenüber konkurrierenden Angeboten verschließen bzw. eventuell sogar existierende Wettbewerber gezielt verdrängen. Das gilt naturgemäß insbesondere bei Exklusivverträgen, welche ja gerade beinhalten, dass konkurrierende Anbieter keine gleichartigen Verträge abschließen können. Ohne Exklusivitätsklauseln führt eine über Priorisierungsvereinbarungen garantierte Weiterleitungsqualität für Anbieter A nicht notwendigerweise zu einer Verschlechterung der Performance des Angebots B. Im Gegenteil, Teil der möglichen Effizienzvorteile nicht-neutralen Traffic Managements wäre es ja gerade, dass geschwindigkeitssensitive Dienste (bspw. Online TV) gegenüber weniger geschwindigkeitssensitiven Diensten (bspw. Email) bevorzugt würden.⁹ Dies stellt eine echte Pareto-Verbesserung dar, wenn der „benachteiligte“ Dienst durch die Nachrangigkeit keine für den Kunden spürbare Qualitätsverschlechterung hinnehmen muss.

nsbesondere aber wenn Effekte zwischen (im ökonomischen Sinn) konkurrierenden Diensten, bspw. zwischen Anbietern von Video-on-Demand, auftreten, kann Nicht-Neutralität in der Tat zu Wettbewerbsbeschränkungen führen. Hier sind grundsätzlich zwei Fälle vorstellbar: zum einen, die Kapazitäten sind so knapp, dass bspw. nicht alle VoD-Dienste Priorisierungsvereinbarungen bekommen können (wenn sie individuell zahlungsbereit sind) und zum anderen die schon erwähnten Exklusivvereinbarungen, die per Klausel ausschließen, dass Konkurrenten (bspw. konkurrierenden VoD-Plattformen) ebenfalls in den Genuss garantierter Weiterleitungsqualitäten kommen können. Aus ökonomischer Perspektive bedingen beide Situationen die Existenz von Marktmacht auf der Ebene des Datenstrommanagers und/oder auf der Ebene des Dienste- und Inhalteanbieters. Sind die Datenweiterleitungskapazitäten so begrenzt, dass erstens nur einem Diensteanbieter eine Priorisierungsvereinbarung angeboten werden kann und zweitens die konkurrierenden Diensteanbieter nicht über andere ISP ausweichen können, so liegt Marktmacht auf der Ebene Datenstrom-

⁹ Man muss sich verdeutlichen, dass die zu erwartenden Zeitverzögerungen für nicht priorisierte Dienste ganz überwiegend im Millisekundenbereich liegen würden. Während dies für einen audiovisuellen Echtzeitstream von erheblicher Relevanz ist, dürfte es für die Versendung einer Email vollständig unerheblich sein.

management vor, welche sich dann bei der Zulassung von Priorisierungsvereinbarungen auf die Ebene des Diensteanbieters übertragen kann. Exklusivverträge wiederum können dann entstehen und wettbewerbsschwächend wirken, wenn entweder der Datenweiterleiter oder der Diensteanbieter über Marktmacht verfügt. Ist ersterer marktmächtig, so besteht vor allem dann ein Interesse an wettbewerbswidrigen Exklusivverträgen, wenn der Datenweiterleiter auch im Bereich der Dienste und Inhalte tätig ist und seine Konzerntochter auf diese Weise im Wettbewerb „fördert“. Ein marktmächtiger Dienste- und Inhalteanbieter mag hingegen gezielt seine Finanzmacht für Exklusivverträge nutzen, um Konkurrenten zu behindern (raising rivals' costs) (van Schewick 2007 basierend auf Farrell & Weiser 2003).

Grundsätzlich sind die Bedenken der Netzneutralitätsbefürworter hinsichtlich möglicher wettbewerbsbeschränkender Effekte von Priorisierungsvereinbarungen nicht ohne Substanz und folgen der ökonomischen Logik. Neben den bereits theoretisch bestehenden Anreizen zur Zulassung von Konkurrenten aufgrund der positiven Wirkung zusätzlichen Contents auf die von den Endnutzern zu erzielenden Netzzugangsentgelte (Dewenter & Rösch 2014: 22) sind zwei weitere Einwände zu beachten: Erstens stellt sich die Frage nach der empirischen Relevanz von Marktmacht in den hier relevanten Märkten. Diese besteht allenfalls im Bereich der Teilnehmeranschlussleitung (TAL) und wird durch das Angebot alternativer Infrastrukturen begrenzt. Das Bottleneckproblem auf der letzten Meile ist zwar nicht per se durch Wettbewerb zwischen ISP's zu verhindern, würde jedoch durch Endnutzermultihoming, wie es mit der zunehmenden Nutzung von mobilem Internet üblicher geworden ist, deutlich abgemildert (Valletti 2015: 2). Mit anderen Worten, der Nutzer ist immer weniger auf den Bottleneck der TAL angewiesen, sondern verfügt über und nutzt aktiv parallele Zugangsmöglichkeiten zum Internet. Im Bereich der Datenweiterleitung innerhalb des Backbone ist von Wettbewerb, auch von Wettbewerb verschiedener CDN, auszugehen. Das Problem scheint daher eher begrenzt zu sein, gerade aufgrund der geringen Anzahl der in der Literatur¹⁰ erwähnten Fälle (Krämer et al. 2013: 798) und

¹⁰ In den Anhörungen der FCC sowie in den Kommentaren zum ursprünglichen Regulierungsvorschlag scheinen sich auch keine weiteren Hinweise für negative Auswirkungen auf Konsumenten zu finden (O' Rielly 2015: 387).

der Tatsache, dass selbst bei beobachteter Datendiskriminierung nur selten antikompetitive Wirkungen plausibel gemacht werden konnten (Faulhaber 2009: 341, Marcus 2014: 103). Nur wenn es hier in vielen betroffenen Märkten marktmächtige Anbieter gibt, könnte man zugunsten eines kompletten Verbots jeglicher Priorisierungsvereinbarungen argumentieren. Denn, zweitens, existieren ja die allgemeinen Wettbewerbsregeln und die sie umsetzenden Wettbewerbsbehörden, welche bei einzelnen wettbewerbswidrigen Vereinbarungen auf Basis der Regeln gegen den Missbrauch von Marktmacht (bzw. ggf. auch über die Kartellregeln und die Fusionskontrolle) intervenieren würden. Eine über die allgemeine Wettbewerbsordnung hinausgehende Regulierung wäre aus dieser Perspektive nur angebracht, wenn bestimmte Missbräuche von Marktmacht oder andere wettbewerbswidrige Verhaltensweisen und Arrangements von den Wettbewerbsbehörden systematisch nicht bekämpft werden könnten.¹¹

Eine besonders spannende Frage stellt sich, wenn man denjenigen ökonomischen Beiträgen folgt, welche einen Zusammenhang von Nicht-Neutralität und Investitionen in den Netzausbau postulieren. Entgegen der Befürchtung, dass ein Netzausbau mit dem Ziel des Erhalts der Renten aus der Priorisierung unterbleibt (siehe Abschnitt 3.1)¹², kann Qualitätsdifferenzierung Investitionen in die Netzqualität selbst im Fall eines Monopolisten begünstigen (Hermalin & Katz 2007). Qualitätswettbewerb zwischen mehreren Anbietern wirkt einer künstlichen Verknappung sogar entgegen (Bourreau et al. 2014, Njoroge et al. 2013, Köksal 2011). Das Problem erwüchse also wiederum aus der Marktmacht¹³ einzelner Anbieter und nicht aus der Möglichkeit der Datenpriorisierung. Dementsprechend wäre das angemessene Instrument zu seiner Verhinderung auch hier in der Wettbewerbsaufsicht zu suchen. Demgegenüber

¹¹ Dies ist aber durch die willkürliche Unterteilung des Datentransportmarktes, wie sie der Unterscheidung zwischen best-effort Internet und Sonderdiensten zugrunde liegt, wesentlich wahrscheinlicher, sodass Knieps und Stocker (2014: 17) eine derartige Regulierung als nicht zielführend ablehnen, da sie ein effizientes Bepreisungsregime durch die Netzbetreiber verhindere.

¹² Allerdings liegt der ökonomisch effiziente Netzausbau unterhalb des maximalen Ausbaus (Kruse 2011: 13), eine Differenzierung zwischen dem Verzicht auf technisch möglichen Netzausbau und der künstlichen Kapazitätsverknappung bleibt anspruchsvoll.

¹³ Im Konflikt zwischen Comcast/Verizon und Netflix (Marcus 2014: 46, Box 5) stehen sich der Marktführer im VoD Bereich und große Netzbetreiber mit Terminierungsmonopolen gegenüber, alle Beteiligten verfügen also über Marktmacht.

kann jedoch wiederum eine Netzneutralitätsregulierung negative Anreize für Investitionen in das Netz (Kapazitätsausbau) setzen und damit auch den Spielraum für Innovationen bei der Datenweiterleitung begrenzen (Kocsis & de Bijl 2008, Wallsten & Hausladen 2009, Krämer, Wiewiorra & Weinhardt 2012, Reggiani & Valletti 2016, Baranes 2013). Ironischerweise könnte also gerade Netzneutralität jene Kapazitätsengpässe begünstigen, welche potenziell Marktmacht generieren.

Hinsichtlich der Frage, ob Traffic Management systematisch die Innovationschancen von Newcomern benachteiligt (siehe 3.1) – selbst wenn es jene der Incumbents fördern mag – weisen Freimarktvertreter daraufhin, dass es naturgemäß schwer abschätzbar ist, ob und wie viele junge Unternehmen mit innovativen Geschäftsmodellen nicht auf den Markt gelangt sind, weil sie ein nicht-neutrales Netz benötigt hätten. In den Konsultationsprozessen der FCC konnten logischerweise nur die Unternehmen ihre Stimme äußern, denen Netzneutralität beim Markteintritt geholfen hat. Unternehmen, die aufgrund der mangelnden Qualitätsgarantien für die Datenweiterleitung nicht entstanden sind, können logischerweise keine Stellungnahmen abgeben – und ihre Stimme fehlt somit.

Insgesamt sind Innovationen in ihrer Natur schwer zu prognostizieren und das gilt auch für die Frage, ob zukünftige Innovationen eher von den großen Internetkonzernen der Gegenwart (Position der Neutralitätsgegner) oder eher von bereits existierenden oder erst noch entstehenden Jungunternehmen (Position der Neutralitätsbefürworter) ausgehen werden (Dewenter et al. 2009). Damit deutet hier vieles daraufhin, dass es aus ökonomischer Sicht sinnvoll wäre, die Potenziale für alle möglichen Innovatoren offen zu halten, was sich vermutlich weder mit einer strikten Netzneutralitätswahrung noch mit einer vollkommenen Aufgabe derselben erreichen ließe.

Ein auffälliger Unterschied zwischen den Vertretern strikter Netzneutralität und jenen eines freien Datenweiterleitungsmarktes besteht in der Rolle außerökonomischer Argumente: Während diese bei den Befürwortern der Netzneutralität eine wichtige Rolle spielen, argumentieren die Freimarktbefürworter eher ökonomisch. Letzteres ließe sich insofern unterstützen, als dass hinsichtlich des Privatsphäreschutzes eine

Differenzierung zwischen (i) einer Diskriminierung zwischen Daten aufgrund der Datenart und (ii) einer inhaltlichen Analyse des Datenstroms zu machen wäre. Beispielsweise wird in Europa über ein gesondertes Datenschutzrecht die Speicherung und Weitergabe begrenzt, die Effizienz des Datentransports jedoch nicht beeinträchtigt, solange die Priorisierung auf freiwilliger Kennzeichnung der Datenpakete durch die Versender und nicht auf einer Analyse des Datenstroms über vollkommene Deep Packet Inspection (DPI) beruht. Wird hingegen DPI zum Traffic Management eingesetzt, wäre zu diskutieren, bis zu welcher Tiefe eine Analyse des Datenstroms zulässig sein soll. Hier wird also sehr wohl offensichtlich, dass eine Regulierung notwendig sein kann, allerdings nicht im Sinne eines Totalverbotes von Traffic Management (klassische Netzneutralität), sondern im Sinne einer Begrenzung der Diskriminierungsanlässe. Wird ausschließlich danach diskriminiert, ob die Art der Datenpakete eine hohe Geschwindigkeitssensitivität aufweist oder nicht (bspw. audiovisueller Echtzeitstream vs. Email), so sollte dies keine Probleme für den Datenschutz mit sich bringen. Eine Diskriminierung nach dem Dateninhalt (bspw. politisch-genehme vs. politisch-kritische Inhalte) hingegen wäre sehr problematisch – und brächte auch keine ökonomischen Vorteile.

3.3 Internet als Daseinsvorsorge

Die Einstufung des Netzes als Teil der Daseinsvorsorge (public utility) verfolgt den Zweck, privatwirtschaftliche Überlegungen bei der Ausgestaltung von Traffic Management und Priorisierungsvereinbarungen durch öffentliche-gesellschaftliche Überlegungen zu ersetzen bzw. zu ergänzen. Damit wird einerseits bis zu einem gewissen Grade zugestanden, dass vor dem Hintergrund geschwindigkeitssensitiver Dienste und Inhalte auf Traffic Management nicht vollkommen verzichtet werden kann oder sollte. Andererseits wird letzteres den privatwirtschaftlichen Marktkräften entzogen, was überwiegend durch die gleichen Argumente gerechtfertigt wird, wie sie ansonsten auch die Vertreter einer strikten Netzneutralität vorbringen (siehe Abschnitt 3.1). Eine Reklassifizierung als öffentliche Daseinsvorsorge bildet somit die rechtliche Grundlage für eine darauf folgende Implementierung von (politisch gewünschten) Priorisierungsregeln.

Der Ansatz, dass Breitbandnetz als Versorgungseinrichtung bzw. als Teil der Daseinsvorsorge zu sehen, beinhaltet eine weiterreichende Grundannahme, nämlich jene, dass das Netz nicht in erster Linie kommerziell zu sein habe, sondern zu den ureigenen staatlichen Aufgaben der infrastrukturellen Grundversorgung der Bevölkerung zählt. Dies impliziert auch, dass ein Auftrag zur permanenten Regulierung hier über die strikte Wahrung der Netzneutralität hinausgehen kann. Vielmehr ermöglicht ein Verständnis des Netzes als Versorgungseinrichtung (demokratisch) legitime gesellschaftliche Ziele über die Regulierung zu verwirklichen. Dies kann zunächst vor allem im Sinne einer Maximalversorgung gemeint sein, d.h. eine Vermeidung jeder Art von Engpässen durch regulierten Kapazitätsausbau als Alternative zu Priorisierungen. Mittelfristig können aber auch weiterreichende und unter Umständen sogar nicht-neutrale gesellschaftliche Ziele eine solche Regulierung beeinflussen. Die Unterordnung des Netzes unter demokratisch-gesellschaftliche Interessen (und nicht unter kommerzielle bzw. ökonomische Interessen) steht hier letztendlich über der Netzneutralität, was einen relevanten Unterschied zur ersten Gruppe darstellt. Teilweise wird argumentiert (u. a. durch Riley, Fowler, 2014), dass nicht nur Netzbetreiber sondern auch sogenannte Content Delivery Networks, welche Inhalte- und Diensteanbietern den Service einer garantierten Datenweiterleitungsqualität bieten, den Status einer Utility erhalten und reguliert werden sollten.

Dabei ist zu beachten, dass sich gesellschaftliche Interessen in realen politischen Systemen über den imperfekten politischen Wettbewerb und damit über politische Interessen ausdrücken. Letztere können sich im Sinne von Prinzipal-Agenten-Problemen im Zeitablauf deutlich von „den“ gesellschaftlichen Interessen wegentwickeln. Dabei können außerökonomische (bspw. tatsächliche oder vermeintliche Sicherheitsinteressen) sowie ökonomische (bspw. Lobbyismus) Einflüsse an Relevanz gewinnen und das Ergebnis erheblich prägen. Die Machtübertragung weg vom Markt und hin zum Staat (direkt oder indirekt über die Regulierungsbehörde) garantiert also keinesfalls die Umsetzung außerökonomischer Ziele wie Datenschutz oder die Vermeidung politisch-motivierter Diskriminierung bei der Datenweiterleitung. Ganz im Gegenteil wäre zu hinterfragen wer eher politische Motivationen an Datenweiterleitungsengpässen verfolgen würde – Regierungen und Behörden oder profitorientierte Unternehmen? Insofern erscheint es fraglich, ob das Netz als öffentliche Daseinsvorsorge

außerökonomische Ziele wirklich besser verwirklicht als der Wettbewerb zwischen Unternehmen.

Hinsichtlich der ökonomischen Ziele stellt sich die Frage, inwieweit eine interventionsintensive Regulierungsbehörde oder gar eine staatliche Bereitstellung in der Lage sind, einen effizienten Netzausbau sowie ein effizientes Traffic Management bereitzustellen. Vielmehr sind hier aufgrund der typischen Ineffizienzen administrativer Bereitstellung und Interventionen hohe Kosten bei vergleichsweise niedriger Qualität zu befürchten, welche dann letztlich für mehr Knappheit sorgen, welche zudem ineffizient verwaltet wird. Dies wäre dann für alle Arten an Innovationen – seien sie von Incumbents oder seien sie von Newcomern – schädlich.

Viel hängt aber natürlich davon ab, wie interventionsintensiv sich die zuständige Regulierungsbehörde verhält. Beschränkt sie sich beispielsweise auf eine reine Regelsetzung für erlaubte und nicht-erlaubte Priorisierungsvereinbarungen oder einen Genehmigungsprozess welcher auf transparenten Kriterien beruht, so würden sich die negativen Effekte auf Allokation und Innovationsdynamik wohl in Grenzen halten. Aufgrund der weitreichenden Befugnisse des Title II erlaubt die Reklassifikation allerdings eine deutlich höhere Eingriffsintensität, als sie mit anderen Umsetzungsvarianten verbunden wäre. Die FCC müsste, wollte sie lediglich eine light-handed-regulation betreiben, auf bereits explizit formulierte Möglichkeiten verzichten, einer Nutzung im Nachhinein würde wenig im Wege stehen. Die befürchtete Regulierungsspirale ist bei einer Umsetzung über Title II also deutlich wahrscheinlicher als bei alternativen Umsetzungsformen.

Darüber hinaus folgt die Reklassifizierung auch noch einer politisch-verwaltungsrechtlichen Logik: Durch einen entsprechenden Schritt würde die Zuständigkeit der FCC für Netzneutralitätsverletzungen gerichtsfest, ohne jedoch mit einer konkreten Regulierung verbunden zu sein. Insofern ist eine Reklassifikation nur im Zusammenhang mit der folgenden tatsächlichen Ausgestaltung der Regulierung und ihrer Umsetzung zu bewerten. Mehrere Versuche des Kongresses zu einer Netzneutralitätsgesetzgebung zu gelangen scheiterten. Auch die Einführung einer gesonderten Netzneutralitätsregulierung durch die FCC wird kritisch gesehen unter anderem weil

Breitband außerhalb des strikten Zuständigkeitsbereichs der Behörde liegt, was bereits zur Kassierung der Vorgänger der derzeitigen Gesetzgebungsinitiative geführt hat (Downes 2015). Daher ist zu vermuten, dass weder die Reklassifikation von Breitband als Telekommunikationsdienstleistung noch eine Erfassung der CDNs problemlos erfolgen kann. Das Vorgehen des D.C. Appeals Courts die vorliegenden 10 Verfahren gegen die Regelung sowohl zu beschleunigen, als auch zusammen zu fassen, deutet jedoch darauf hin, dass eine schnellstmögliche Klärung der Situation angestrebt wird (Gross 2015). Beständen seitens des Gerichts schwerwiegende Zweifel an der Zulässigkeit des Vorgehens der FCC bzw. wäre es von der Schädlichkeit der Maßnahme überzeugt gewesen, hätte es der Klage zur Verhinderung des Inkrafttretens der Regelung wahrscheinlich zugestimmt (Gross 2015). Beobachter erwarten, dass die entsprechenden Prozesse sich über ein Jahr oder länger hinziehen werden (Downes 2015).¹⁴

Letztendlich ist die Forderung nach einer Reklassifizierung konsequent, wenn man die Bereitstellung des Breitbandnetzes und das Datenstrommanagement innerhalb des Netzes als grundsätzlich nicht-kommerziell verstehen – und entsprechend ausgestaltet haben – möchte. Nur so ließen sich Ziele durchsetzen, welche mit einem ökonomischen Betrieb des Netzes nicht vereinbar wären. Allerdings ist dabei zu beachten, dass erstens eher im politökonomischen Prozess starke Interessen (inklusive Lobbyismus) die tatsächliche Politik bestimmen und die Ziele u.U. stark verändern werden, und dass zweitens die Kosten der Bereitstellung einer gegebenen Qualität (aufgrund der geringen Effizienz, welche aus nicht-marktlichen Organisationsformen typischerweise resultiert) spürbar steigen werden. Diese überhöhten Kosten wären dann entweder durch den Steuerzahler oder durch die Nutzer über eine dauerhaft schlechte Qualität zu tragen.

¹⁴ Vgl. die Einschätzung der Reaktion der Konzerne in (Coops 2014). Auch wenn es sich um eine Extremposition zugunsten der Netzneutralität handelt, dürfte die Bewertung im Wesentlichen zutreffen.

3.4 Exkurs: Sonderregeln für das mobile Internet

Die Regelung von 2010 sah das Mobile Internet als Ausnahmbereich vor, in welchem das Prinzip der Netzneutralität nur eingeschränkt gilt. Während die Transparenzanforderungen für Festnetz und Mobiles Netz identisch sind, bestehen für den Mobilfunk deutlich größere Ausnahmbereiche für die Zulässigkeit von Diskriminierung bei der Verwendung von Traffic Management (nur die Diskriminierung von Wettbewerbern zu Gunsten eigener Inhalte- und Dienstangeboten ist untersagt) sowie Ausnahmen für das Blockieren von aus dem Festnetz kommenden Daten (Maxwell 2012: 81). Nun vertreten einige Netzneutralitätsbefürworter den Standpunkt, dass eine Gleichbehandlung von Mobilfunk und Festnetzzugang im Sinne der Aufhebung der Ausnahmen von der Netzneutralität für den Mobilfunk jetzt aufgrund des weiter fortgeschrittenen Ausbaus der Mobilfunknetze unproblematisch und sogar notwendig sei. Diese Position setzt auf Netzneutralität in allen Situationen, in denen keine systematische Knappheit auftritt. Solange also Mobile Internet aus technischen Gründen noch nicht genügend Kapazitäten aufweisen konnte, um auch komplexere Dienste unter dem Prinzip der Netzneutralität leisten zu können, waren Ausnahmeregelungen angebracht. Man könnte diese Position gedanklich dahingehend weiterführen, dass damit Netzneutralität nicht mehr absolut gesetzt, sondern ‚nur‘ dann befürwortet wird, wenn die technischen Voraussetzungen auch für komplexe Dienste gegeben sind. Eine solche (konsequente?) Weiterführung beinhaltet aber die Gefahr, die von dieser Gruppe vertretenden Standpunkte über zu interpretieren.

Während in Europa eine unterschiedliche Bewertung der Relevanz der Netzneutralität im Festnetz und im Mobilfunkbereich aus der Eingriffen vorausgehenden Marktanalyse resultieren würde, lag bisher in den USA eine technologieabhängige Differenzierung innerhalb des bis 2014 bestehenden FCC Ansatzes vor (Maxwell 2012), die durch die Reklassifikation auch von Mobilebroadband als Public Utility faktisch aufgehoben würde. Bei der Argumentation für eine Gleichbehandlung der Übertragungswege wird übersehen, dass einerseits aufgrund des begrenzten Frequenzspektrums eine physikalisch bedingte größere Knappheit an Bandbreite besteht und andererseits die für den Mobilfunk verwendeten Datenprotokolle in jedem Fall hinsichtlich

ihrer Reaktion auf nicht übermittelte Datenpakete abweichen müssen, da dieses Medium eine gegenüber dem Glasfaser- und auch dem Kupfer- und Koaxialkabel deutlich erhöhte Datenverlustrate besitzt.

Auch wenn das Ziel der Gleichbehandlung verschiedener Übertragungsmodi aufgrund der unterschiedlichen technischen Anforderungen der einzelnen Übertragungswege und der divergierenden Fehlertoleranz der einzelnen Protokolle kritisch zu betrachten ist, spricht nichts dagegen, bestehenden Ausnahmetatbestände für den Mobilfunk auch auf das Festnetz auszuweiten. Dies liefe jedoch der Intention der Netzneutralitätsbefürworter zuwider, zumal die FCC die entsprechenden Ausnahmen augenscheinlich nur gewährt hatte, um Netzausbau und Innovationen im Mobilfunkbereich nicht zu gefährden. Es ist davon auszugehen, dass der Netzausbau weder im Festnetz noch im mobilen Bereich abgeschlossen werden kann (immerhin wachsen das Netz und seine Nutzung nun schon seit der Einführung des Internets mehr oder weniger parallel (Neute 2011), ohne dass sich eine merkliche Entschleunigung der Entwicklung feststellen ließe).

In den USA bestehen aufgrund des Verzichts auf eine Zugangsregulierung im Breitbandbereich weniger Wahlmöglichkeiten für die Endkonsumenten was Internetanbieter angeht. Während in Europa regelmäßig eine Vielzahl von konkurrierenden Unternehmen Zugang über die TAL des Incumbent erhalten müssen und zudem die alternativen Infrastrukturen des Koaxialkabel für das Kabelfernsehen und des mobilen Internetzugangs zur Verfügung stehen, beschränkt sich der Wettbewerb in den USA zumeist auf die unterschiedlichen Infrastrukturlösungen. Hier wird das Vorhandensein von Wettbewerb tendenziell eher negiert (u. a. durch Crets 2014). Dennoch stehen der Mehrzahl der Haushalte zumindest zwei unterschiedliche Internetanbieter zur Verfügung und es hat sich mit der zunehmenden Relevanz des Mobilfunks ein weiteres Substitut etabliert. Aufgrund der zunehmend geringeren Relevanz der Teilnehmeranschlussleitung als Bottleneck besteht auch im Festnetz weniger Marktmacht der Netzanbieter, so dass eine Festschreibung der Netzneutralität zur Verhin-

derung der Übertragung von Marktmacht auch in diesem Bereich nicht mehr gerechtfertigt sein dürfte.¹⁵ Aufgrund der Dynamik der technischen Entwicklung sollte auf eine technologieabhängige Differenzierung verzichtet werden, diese würde nur zu schnell obsolet. Sinnvoller als eine symmetrische Regulierung aller Netzbetreiber wäre eine individuelle, auf einer Marktanalyse aufbauende Prüfung vorhandener Wettbewerbsverletzungen, die einer Umsetzung von Diskriminierungs- und Blockingverboten für einzelne ISP vorausgehen, und so die missbräuchliche Ausnutzung marktbeherrschender Stellungen zielgerichtet unterbinden könnten.

4. Die neue Netzpolitik der FCC

4.1 Darstellung der neuen Regulierung

Die neue Netzpolitik der FCC beinhaltet Elemente der klassischen Netzneutralität und der Netzneutralität als Daseinsvorsorge und wendet sich somit von der Position ab, dass der Marktmechanismus an sich hinreichend sei um die Datenweiterleitung effizient *und* gerecht zu gestalten. Die Reklassifikation der ISP als Public Utilities soll einerseits sowohl Blocking und Throttling als unbestreitbar schädliche Praktiken verhindern, als auch Verträge zwischen ISP und Inhalte und Diensteanbietern zur Sicherung einer absoluten Datenweiterleitungsqualität unterbinden (Wheeler et al. 2015: 7f.). ISP Dienstleistungen an Inhalte und Diensteanbieter und an Endkunden werden durch die Klassifikation als Telekommunikationsdienstleistungen Titel II faktisch gleichgestellt, Datendienste sowie Qualitätsgarantien für Inhalte- und Diensteanbieter sollen explizit unter die Zuständigkeit der FCC fallen. Die Reklassifikation stellt dementsprechend ein effektives Verbot der Bepreisung von Datenweiterleitungsqualität dar, und das obwohl frühere Entwürfe der Regelung QoS Angebote als eine zulässige Option vorgesehen hatten. Hiermit könnte eine künstliche Marktaufteilung in ein best-effort Internet und Sonderdienste zwar vermieden werden, dies jedoch auf Kosten von Innovationspotentialen bei qualitätsabhängigen Diensten. Auch wenn auf Preisregulierung verzichtet wird, handelt es sich somit um einen vergleichsweise

¹⁵ Eine derartige Übertragung ist angesichts des regen Wettbewerbs auf der Inhalte- und Diensteebene und des bestehenden Spezialisierungsvorsprungs der Anbieter nur für einige wenige Inhalte und Dienstleistungen plausibel: Fernsehen und Telefonie.

weitreichenden regulatorischen Eingriff, zumal die Regeln in gleicher Weise auf Mobilfunkanbieter Anwendung finden sollen (Kang & Fung 2015). Traffic Management soll weiterhin möglich bleiben, solange hierfür keine Zahlungen erfolgen und die Endnutzer hinreichend über Art, Umfang und Auswirkungen der Maßnahmen aufgeklärt werden (Wheeler et al. 2015: 9, 32). Inhaltlich unterschied sich der 2015 parallel in Repräsentantenhaus und Kongress diskutierte Gesetzesvorschlag kaum von den Plänen der FCC, der Unterschied besteht hauptsächlich darin, dass eine Übertragung der Aufsichtshoheit durch die Legislative den diskretionären Spielraum der FCC einschränken, und sie an das vergebene Mandat binden würde, und dass die FCC dazu verpflichtet würde, allen Verfahren eine Einzelfallentscheidung zukommen zu lassen (Downes 2015). Im Vergleich dazu führt die Reklassifizierung zu einem größeren diskretionären Spielraum der FCC und ihrer Vorsitzenden die nicht an den augenblicklich ausgesprochenen Verzicht auf die in Title II beinhalteten Möglichkeiten der Preis- und Qualitätsregulierung (Wheeler et al. 2015: 12, para 37; Verzicht auf über 700 bereits im Gesetzestext vorgesehene Regelungen) gebunden wären.

4.2 Ökonomische Bewertung

Die Klassifikation des Netzes als Public Utility ist aus ökonomischer Sicht aus mehreren Gründen kritisch zu beurteilen. Kurzfristig verhindert die Beschränkung der Preissetzungsmöglichkeiten für ISP nicht nur deren optimale Nutzung der Netzkapazität, auch für Inhalte und Diensteanbieter stehen weniger Möglichkeiten der Kostenminimierung für den Datentransport zur Verfügung, so dass besonders verzögerungssensitive Dienste unter Umständen nicht konkurrenzfähig sind. Eine ZPR beschränkt sowohl Investitions- als auch Innovationsanreize der Netzbetreiber und damit mittelbar auch die Innovationsmöglichkeiten von Inhalte und Diensteanbietern selbst wenn letztere kurzfristig von einem Verbot der entgeltlichen Priorisierung profitieren könnten, da entsprechende Gebühren nicht anfallen. Langfristig sind jedoch höhere Netzzugangsgebühren für Endnutzer, damit einhergehend eine geringere Netznutzung und eine geringe Nachfrage nach Inhalten und Dienstleistungen im Netz auch aus Sicht der Inhalte und Diensteanbieter nachteilig. Angesichts mangelnder Evidenz für bestehende Wettbewerbsprobleme, die über die Netzneutralität verringert werden

könnten, sowie der lediglich hypothetischen Marktversagenstatbestände ist eine derart tiefgreifende Beschränkung der Handlungsfreiheit der ISP nur schwer zu rechtfertigen, zumal auch kleine ISP, die weder über Anreize noch über Möglichkeiten der Marktverschließung oder der Wettbewerbsverzerrung verfügen durch die Regelung beeinträchtigt werden (O´ Rielly 2015: 388).

Hinzu kommt, dass die FCC sich für ein Vorgehen entschieden hat, in welchem sie die konkrete Ausgestaltung der Netzneutralität durch ein formalisiertes Beschwerdeverfahren für Endkunden und Wettbewerber und anschließende Schiedssprüche iterativ ausarbeitet. Die verwendeten Formulierungen der neuen Regelungen bleiben an entscheidenden Stellen bewusst vage, um diesen Gestaltungsspielraum offen zu halten. Gleichzeitig wird hierdurch die Unsicherheit für alle Beteiligten wohl nicht merklich verringert. Zur Unsicherheit bezüglich der letztendlichen Gültigkeit des Gesetzes, die erst mit dem Abschluss der anhängenden Klagen der Netzneutralitätsgegner aufgelöst werden dürfte, tritt daher die Unsicherheit über die konkrete Interpretation von Begriffen wie *reasonable network management* und die Tatsache, dass die FCC abschließende Aussagen zu Problematiken wie *sponsored data plans* und *usage caps* verweigert (Wheeler et al. 2015: 68, para 153). Auch die Stellung von *Content Delivery Networks* bleibt unklar, zwar werden sie als eigenständige Klasse aufgefasst, das Verbot der Bepreisung von Priorisierung soll die Möglichkeiten der Zusammenschaltung von CDN und ISP nicht beeinträchtigen (Wheeler et al. 2015: 57, para 128), obwohl er grundsätzlich auch für diese Marktteilnehmer gelten soll, aber in Einzelfällen aufgehoben werden kann (ebd., para 129-132). Es scheint darauf hinaus zu laufen, dass Qualitätsgarantien im Datentransport nur innerhalb der proprietären Netze der jeweiligen Inhalte- und Diensteanbieter möglich sein werden, und die Entscheidung zwischen Eigen- und Fremdproduktion dieser Dienstleistung durch die FCC zugunsten der Eigenproduktion prädestiniert wird. Da die Regelung eine Entkopplung der Produktionsentscheidung von den relevanten Kosten bewirkt, ist eine Effizienzminderung nahezu unumgänglich. Die Hoffnung, dass bei Bestehen hinreichend zahlreicher Geschäftsbeziehungen milde Formen der Regulierung unschädlich bleiben würden, da die Auswirkungen auf die relativen Preise nicht auf die absoluten

Preise der Beteiligten durchschlügen (Valletti 2015: 3) ist nicht auf die aktuelle Regulierung zu beziehen. Ein Bepreisungsverbot für Datenweiterleitungsqualität ist keinesfalls vernachlässigbar, und schränkt die Zahl der möglichen Geschäftsbeziehungen drastisch ein, dementsprechend ist ein Ausgleich an anderer Stelle nur schwer möglich (Valletti 2015: 3).

Drittens stellt die Regulierung durch die FCC nach amerikanischem Recht ein Ausschlusskriterium für die Anwendbarkeit des Antitrustrechts dar, so dass ein Eingreifen der FTC oder der Antitrust Division des Justizministeriums (Federal Department of Justice) nicht mehr möglich ist. Da gezeigt wurde, dass bei den durch Netzneutralität zu behebenden Problemen in der Regel auf Marktversagenstatbestände gezielt wird, und die spezifischen Verhaltensweisen nicht generell, sondern nur beim Vorliegen von Marktmacht problematisch sind, handelt es sich bei der anvisierten Regelung um eine deutliche Überregulierung, die Wettbewerb eher beschränkt als befördert. Dass eine wettbewerbsfreundlichere Lösung gefunden werden kann, zeigen die seit November 2015 öffentlichen und ab 30. April 2016 in Kraft tretenden Netzneutralitätsregeln der EU, die Priorisierung unter Auflagen gestatten, gleichzeitig jedoch Konsumenten und Wettbewerber mit weitreichenden Informationsrechten versehen, die Netzzugangsebene regulieren und die Anwendung des allgemeinen Wettbewerbsrechts im Marktmachtmissbrauchsfall sicher stellen. Dies senkt die direkten administrativen Kosten, die bei Regulierung durchaus nicht zu unterschätzen sind, schafft einen verlässlichen Rechtsrahmen, erhöht die Wahlfreiheit und damit wahrscheinlich die Renten der Konsumenten. Die gegenteiligen Effekte sind für die USA zu befürchten.

5. Fazit

Die Kernpunkte der Debatte, der Umgang mit Blocking, die Transparenz und die Gleichbehandlung der Daten (Valletti 2015) scheinen im Sinne einer möglichst weitreichenden Netzneutralität durch Blocking und Bepreisungsverbot sowie die Transparenzregelungen gelöst worden zu sein. Eine amerikanische Regelung die sich an die Rahmenregelungen der EU anlehnt, den Netzbetreibern Informationspflichten

gegenüber den Verbrauchern auferlegt und den Nutzern bei Änderungen der bestehenden Traffic Management Praxis ein Sonderkündigungsrecht einräumen könnte, wäre schon im Sinne der internationalen Angleichung der Regelungen vorteilhaft gewesen. Informationspflichten für Verbraucher und Wettbewerbsschützer erleichtern einerseits die Aufdeckung tatsächlich wettbewerbsgefährdender Praktiken andererseits können sie den Wettbewerb um Endkonsumenten intensivieren. Aus ökonomischer Sicht sollte vor allem eine zu eingriffsintensive Regulierung mit den einhergehenden Investitionshemmnissen für die Infrastruktur vermieden werden. Aus Sicht der Theorie der zweiseitigen Märkte kann es nicht zielführend sein, Plattformbetreiber zu einer Preisstruktur zu zwingen, da so einerseits die optimale Internalisierung der indirekten Netzwerkeffekte auf einer Plattform erschwert und andererseits der Marktzutritt von Wettbewerbern über fehlende Differenzierungsmöglichkeiten beeinträchtigt wird. Aus dieser Perspektive heraus ist ein allgemeines Verbot von Verträgen zur Datenweiterleitungsqualität abzulehnen, insbesondere da es weniger dem Konsumentenschutz ¹⁶ zu dienen scheint, als der Bewahrung der Marktstellung der großen Player (Stewart 2015 und das dortige Zitat von Scott Hemphill) (Wheeler et al. 2015: 323ff.; Beispiele für als problematisch erachtete Praktiken). Eine klare Regelung bezüglich der Grenzen möglichen Traffic Managements ist im Interesse der Rechtssicherheit der Netzbetreiber und der Wahlmöglichkeiten für Inhalte und Diensteanbieter vorteilhaft, solange die Möglichkeit zu technisch effizienter und den Präferenzen der Marktteilnehmer entsprechender Priorisierung damit nicht ineffizient eingeschränkt wird. Der Verzicht auf eine generelle Sonderstellung von Managed Services hingegen ist vorteilhaft, da so ein regulatory market split mit den dazugehörigen Ineffizienzen durch einen Verzicht auf die inhalteunabhängige Nutzung der Infrastruktur und die zusätzlichen Kosten der Service Differenzierung verhindert wird (Knieps 2015).

¹⁶ Durch die möglich Ausweitung der Universal Service Fees von reinen Gebühren für den Telefonanschluss hin zu Gebühren für die Nutzung von Breitband hätte die FCC selbst eine zusätzliche Einnahmequelle, die die Konsumentenrenten aus der Breitbandnutzung schmälern würde. Eine diesbezügliche Entscheidung ist von der FCC lediglich vertagt, nicht aber ausgeschlossen worden (Wheeler et al. 2015: 325, Dissenting Statement of Commissioner Ajit Pai).

Hinzu kommen formale Bedenken bezüglich der Gültigkeit des Gesetzgebungsprozesse, die auch von direkt am Verfahren Beteiligten geäußert werden (O’ Rielly 2015: 386, Pai 2015: 321), da der ursprünglich zur Diskussion gestellte Regulierungsvorschlag stark vom tatsächlichen Regulierungstext abweicht, und sich insbesondere mit section 706 auf eine andere Grundlage beruft als die jetzige Regulierung, die Breitband als Telekommunikationsdienstleistung nach Titel II reklassifiziert. Insbesondere der Bruch mit der bisherigen FCC Politik wird stark kritisiert (siehe ebenda), und stellt eine mögliche Anfechtungsgrundlage für die Regelung dar.

Literaturverzeichnis

- Atkinson, R. D. (2010), *Who's Who in Internet Politics: A Taxonomy of Information Technology Policy*, available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1722851> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1722851>.
- Baranes, E. (2013), *Net Neutrality, Network Investment and Content Quality*, available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2241191> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2241191>.
- Blumenthal, M. S. & Clark, D. D. (2001), *Rethinking the Design of the Internet: The End-to-End Arguments vs. the Brave New World*. *ACM Transactions on Internet Technology*, 08, 1(1), pp. 70-109.
- Bourreau, M., Kourandi, F. & Valletti, T. (2014), *Net Neutrality with Competing Internet Platforms*. *The Journal of Industrial Economics*, LXIII(1), pp. 30-73.
- Cheng, H. K., Bandyopadhyay, S. & Gou, H. (2010), *The Debate on Net Neutrality: A Policy Perspective*. *Information Systems Research*, 22(1), pp. 60-82.
- Chettiar, I.M. & Holladay, J. S. (2010), *Free to Invest - The Economic Benefits of Preserving Net Neutrality*. Institute for Policy Integrity - New York University School of Law.
- Choi, J. P. & Kim, B.-C. (2010), *Net Neutrality and Investment Incentives*. *RAND Journal of Economics*, Autumn, 41(3), pp. 446-471.
- Coops, M. (2014), *The Net Neutrality State of Play*. *Common Cause - Blog*, 18 August. URL: <http://www.commoncause.org/democracy-wire/net-neutrality-state-of-play.html>, letzter Zugriff am 27.04.2016.

- Crets, S. (2014), A Neutral Guide to Net Neutrality. Blog: SingleHop, 17 Juli. URL: <https://www.singlehop.com/blog/a-neutral-guide-to-net-neutrality/>, letzter Zugriff am 27.04.2016.
- Dewenter, R. & Rösch, J. (2014), Net Neutrality and the Incentives (Not) to Exclude Competitors, Diskussionspapier 149 Hamburg: Helmut Schmidt Universität, Fächergruppe Volkswirtschaftslehre.
- Dewenter, R., T. Jaschinski & N. Wiese (2009), Wettbewerbliche Auswirkungen eines nicht-neutralen Internet, in: J. Kruse & R. Dewenter (Hrsg.), Wettbewerbsprobleme im Internet. Baden-Baden: Nomos, pp. 67-82.
- Downes, L. (2015), Eight reasons to support Congress' s net neutrality bill. The Washington Post, 20. Januar.
- Farrell, J. & Weiser, P. J. (2003), Modularity, Vertical Integration, and Open Access Policies: Towards a Convergence of Antitrust and Regulation in the Internet Age, Harvard Journal of Law & Technology, 17(1), pp. 85-134.
- Faulhaber, G. R. (2009), The Economics of Digital Markets, in: G. Madden (Hrsg.), The Economics of Digital Markets, Cheltenham: Edward Elgar, pp. 325-349.
- Faulhaber, G. R. (2012), ``Solving`` Net Neutrality: Regulation, Antitrust, Or More Competition. Competition Policy International Antitrust Chronicle, 3(2), pp. 1-10.
- Frieden, R. (2007), Internet 3.0: Identifying Problems and Solutions to the Network Neutrality Debate. International Journal of Communication, 1(net neutrality issue), pp. 461-492.
- Fung, B. (2014), The FCC invites you to read 1.4 GB of net neutrality comments. The Washington Post. 5. August.
- Gross, G. (2015), Four things to look for as net neutrality rules take effect. Computerworld, 12 Juni.
- Hass, D. A. (2007), The Never Was Neutral Net and Why Informed End Users Can End the Net Neutrality Debates. Berkeley Technology Law Journal, 22, pp. 1565-1635.
- Hazlett, T. W. & Wright, J. D. (2012), The Law and Economics of Network Neutrality. Indiana Law Review, 45, pp. 768-840.
- Hermalin, B. E. & Katz, M. L. (2007), The Economics of Product-Line Restriction With an Application to the Network Neutrality Debate. Information Economics and Policy, 19(2), pp. 215-248.

- Holznagel, B. & Nüßing, C. (2011), Legal Framework of Net Neutrality: USA vs. Europe, in: I. Spiecker (ed.), Network Neutrality and Open Access. Baden-Baden: Nomos, pp. 27-38.
- Kang, C. & Fung, B. (2015), The FCC approves strong net neutrality rules. The Washington Post, 26 Februar.
- Knieps, G. & Stocker, V. (2015), Network Neutrality Regulation: The Fallacies of Regulatory Market Splits. *Intereconomics*, 50(1), pp. 46-51.
- Kocsis, V. & de Bijl, P. W. (2008), Network Neutrality and Competition between Networks: A Brief Sketch of the Issues. *Intereconomics*, 43(1), pp. 15-24.
- Köksal, E. (2011), Network Neutrality and Quality of Service: A two-sided market analysis. *International Journal of Management and Network Economics*, 2(1), pp. 39-57.
- Körper, T. (2012), Netzneutralität als neues Regulierungsprinzip des Telekommunikationsrechts, in: S. Leible (Hrsg.), Innovation und Recht im Internet. Stuttgart: Boorberg, pp. 41-61.
- Krämer, J., Wiewiorra, L. & Weinhardt, C. (2012), Net Neutrality and Congestion-Sensitive Content Providers: Implications for Service Innovation, Broadband Investment and Regulation. *Information Systems Research*, 23(4), pp. 1303-1321.
- Krämer, J., Wiewiorra, L. & Weinhardt, C. (2013), Net Neutrality: A progress report. *Telecommunications Policy*, 37(9), pp. 794-813.
- Krämer, J. & Wiewiorra, L. (2015), When 'Just' is Just not enough - Why consumers do not appreciate Non-Neutral Internet Accesss. *Business and Information Systems Engineering*, 57(5), pp. 325-338.
- Kruse, J. & Berger-Kögler, U. (2011), Net neutrality regulation of the internet? *International Journal of Management and Network Economics*, 2(1), pp. 3-23.
- Lee, R. S. & Wu, T. (2009), Subsidizing Creativity through Network Design: Zero-Pricing and Net Neutrality. *Journal of Economic Perspectives*, 23(3), pp. 61-76.
- Lessig, L. & McChesney, R.W. (2006), No Tolls on The Internet. The Washington Post, 8. Juni.
- Libertius, M. (2013), Netzneutralität und offenes Internet im Lichte neuerer Entwicklungen. *Media Perspektiven*, 10(10), pp. 462-470.

- Marcus, J. S. (2005). Is the US Dancing to a Different Drummer? *Communications Strategies*, 60(4), pp. 39-58.
- Marcus, S. J. (2014), *Network Neutrality Revisited: Challenges and Responses in the EU and in the US*, Study for the IMCO Committee.
- Masnik, M. (2015), *Entrepreneurs Explain How The End Of Net Neutrality Would Mean Their Startups Don't Exist*. TechDirt Blog, 4. Juni. URL: <https://www.techdirt.com/articles/20140604/05594427450/entrepreneurs-explain-how-end-net-neutrality-would-mean-their-startups-dont-exist.shtml>. Letzter Zugriff am 26.4.2016.
- Maxwell, W. J. (2012), *Confronting the FCC Net Neutrality Order with European Regulatory Principles*. *The Journal of Regulation*, 2(1), pp. 72-87.
- Neute, N. (2016), *Innovationswirkungen der Netzneutralität - Statische und dynamische Effekte der Ausgestaltung von Priorisierungsregimen*. Ilmenau: Universitätsverlag Ilmenau (im Druck).
- Neute, N. (2011), *Auswirkungen der Priorisierung auf Kapazitätsanforderungen - Überlastkonzepte und ihre Rolle bei der Bewertung der Investitionswirkungen der Netzneutralität*, Diskussionspapier zum Hohenheimer Oberseminar.
- Njoroge, P., Ozdaglar, A., Stier-Moses, N. E. & Weintraub, G. Y. (2013), *Investment in two sided markets and the net neutrality debate*. *Review of Network Economics*, 12(4), pp. 355-402.
- Nuechterlein, J. E. & Weiser, P. J. (2005), *Digital Crossroads - American Telecommunications Policy in the Internet Age*. Cambridge/Mass., London/England: The MIT Press.
- O´Rielly, M. (2015), *Dissenting Statement of Commissioner Michael O`Rielly*, in: Wheeler, T. et al., 2015. In the matter of protecting and promoting the open Internet GN Docket No 14-28, Report and order on remand, declaratory ruling and order, Washington, pp. 385-400.
- Pai, A. (2016), *Dissenting Statement of Commissioner Ajit Pai*, in: Wheeler, T. et al., 2015. In the matter of protecting and promoting the open Internet GN Docket No 14-28, Report and order on remand, declaratory ruling and order, Washington, pp. 321-385.

- Reggiani, C. & Valletti, T. (2016), Net Neutrality and Innovation at the Core and at the Edge. *International Journal of Industrial Organization*, 45(C), pp. 16-27.
- Riley, C. & Fowler, A. (2014), Before the Federal Communications Commission, Washington DC 20554 In the Matter of: Mozilla - Petition to Recognize Remote Delivery Services in Terminating Access networks and Classify Such Services as Telecommunications Services under Title II of the Communications Act.
- Sidak, J. G. & Teece, D.J. (2010), Innovation Spillovers and the 'Dirt Road' Fallacy: The Intellectual Bankruptcy of Banning Optional Transactions for Enhanced Delivery Over the Internet. *Journal of Competition Law & Economics*, 6(3), pp. 521-594.
- Valletti, T. (2015), Netneutrality Regulation to Net Neutrality. *Competition Policy International*, <https://www.competitionpolicyinternational.com/assets/Neutral-Regulation-to-Net-Neutrality.pdf> (abgerufen 2016-05-10).
- van Schewick, B. (2007), Towards an Economic Framework for Network Neutrality Regulation. *Journal on Telecommunications & High Technology Law*, 5(2), pp. 329-392.
- Wallsten, S. & Hausladen, S. (2009), Net Neutrality, Unbundling and their Effects on International Investment in Next-Generation Networks. *Review of Network Economics*, 8(1), pp. 90-112.
- Wheeler, T. et al. (2015), In the matter of protecting and promoting the open Internet GN Docket No 14-28, Report and order on remand, declaratory ruling and order, Washington.
- Wu, T. (2003), Network Neutrality, Broadband Discrimination. *Journal of Telecommunications and High Technology Law*, 2, pp. 141-179.
- Yoo, C. S. (2010), Innovations in the Internet's Architecture that Challenge the Status Quo. *Journal on Telecommunications and High Technology Law*, 8, pp. 79-100.

**Diskussionspapiere aus dem Institut für Volkswirtschaftslehre
der Technischen Universität Ilmenau**

- Nr. 42 *Steinrücken, Torsten; Jaenichen, Sebastian: Wer ist wirklich reich? - Zu Problemen der Wohlfahrtsmessung durch das Bruttoinlandsprodukt, April 2005.*
- Nr. 43 *Steinrücken, Torsten; Jaenichen, Sebastian: Wo bleiben die Subventionssteuern? - Probleme des Beihilfenrechts und ein alternatives Regulierungskonzept, Mai 2005.*
- Nr. 44 *Jaenichen, Sebastian; Steinrücken, Torsten; Schneider, Lutz: Zu den ökonomischen Wirkungen gesetzlicher Feiertage - Eine Diskussion unter besonderer Berücksichtigung der Arbeitszeitpolitik, Juni 2005.*
- Nr. 45 *Kuchinke, Björn A.: Qualitätswettbewerb zwischen deutschen Akutkrankenhäusern unter besonderer Berücksichtigung von DRG und Budgets, Juni 2005.*
- Nr. 46 *Kuchinke, Björn A.; Walterscheid, Heike: Wo steht der Osten? Eine ökonomische Analyse anhand von Wohlfahrts- und Happinessindikatoren, Juni 2005.*
- Nr. 47 *Kuchinke, Björn A.; Schubert, Jens M.: Staatliche Zahlungen an Krankenhäuser: Eine juristische und ökonomische Einschätzung nach Altmark Trans und der Entscheidung der Kommission vom 13.7.2005, August 2005.*
- Nr. 48 *Steinrücken, Torsten; Jaenichen, Sebastian: Überkapazitäten zur Absicherung politischer Risiken und Instrumente finanzwirtschaftlicher Gegensteuerung, November 2005.*
- Nr. 49 *Jaenichen, Sebastian; Steinrücken, Torsten: Opel, Thüringen und das Kaspische Meer, Januar 2006.*
- Nr. 50 *Kallfaß, Hermann H.: Räumlicher Wettbewerb zwischen Allgemeinen Krankenhäusern, Februar 2006.*
- Nr. 51 *Sickmann, Jörn: Airport Slot Allocation, März 2006.*
- Nr. 52 *Kallfaß, Hermann H.; Kuchinke, Björn A.: Die räumliche Marktabgrenzung bei Zusammenschlüssen von Krankenhäusern in den USA und in Deutschland: Eine wettbewerbsökonomische Analyse, April 2006.*

- Nr. 53 *Bamberger, Eva; Bielig, Andreas*: Mehr Beschäftigung mittels weniger Kündigungsschutz? Ökonomische Analyse der Vereinbarungen des Koalitionsvertrages vom 11. 11. 2005, Juni 2006.
- Nr. 54 *Jaenichen, Sebastian; Steinrücken, Torsten*: Zur Ökonomik von Steuergeschenken - Der Zeitverlauf als Erklärungsansatz für die effektive steuerliche Belastung, Dezember 2006.
- Nr. 55 *Jaenichen, Sebastian; Steinrücken, Torsten*: Wirkt eine Preisregulierung nur auf den Preis? Anmerkungen zu den Wirkungen einer Preisregulierung auf das Werbevolumen, Mai 2007.
- Nr. 56 *Kuchinke, B. A.; Sauerland, D.; Wübker, A.*: Determinanten der Wartezeit auf einen Behandlungstermin in deutschen Krankenhäusern - Ergebnisse einer Auswertung neuer Daten, Februar 2008.
- Nr. 57 *Wegehenkel, Lothar; Walterscheid, Heike*: Rechtsstruktur und Evolution von Wirtschaftssystemen - Pfadabhängigkeit in Richtung Zentralisierung?, Februar 2008.
- Nr. 58 *Steinrücken, Torsten; Jaenichen, Sebastian*: Regulierung und Wohlfahrt in einem Modell mit zwei Aktionsparametern, März 2008.
- Nr. 59 *Lehnert, Ninja M.*: Externe Kosten des Luftverkehrs - Ein Überblick über den aktuellen Stand der Diskussion, April 2008.
- Nr. 60 *Walterscheid, Heike*: Reformbedarf etablierter Demokratien im Kontext dezentralisierter Gesellschaftssysteme - Grundlegende Hindernisse bei Steuersystemreformen“, April 2010.
- Nr. 61 *Walterscheid, Heike; Wegehenkel, Lothar*: Kostenstruktur, Zahlungsbereitschaft und das Angebot von Mediengütern auf Medienmärkten, Juni 2008.
- Nr. 62 *Walterscheid, Heike; Wegehenkel, Lothar*: Wohlstand der Nationen und handlungsrechtliche Struktur eines Gesellschaftssystems, September 2008.
- Nr. 63 *Dewenter, Ralf; Haucap, Justus; Wenzel, Tobias*: Indirect Network Effects with Two Salop Circles: The Example of the Music Industry, Juni 2009.
- Nr. 64 *Dewenter, Ralf; Jaschinski, Thomas; Wiese, Nadine*: Wettbewerbliche Auswirkungen eines nichtneutralen Internets, Juli 2009.
- Nr. 65 *Dewenter, Ralf; Haucap, Justus; Kuchinke, Björn A.*: Das Glück und Unglück von Studierenden aus Ost- und Westdeutschland: Ergebnisse einer Befragung in Ilmenau, Bochum und Hamburg, Oktober 2009.

- Nr. 66 *Kuchinke, Björn A.; Zerth, Jürgen; Wiese, Nadine: Spatial Competition between Health Care Providers: Effects of Standardization, Oktober 2009.*
- Nr. 67 *Itzenplitz, Anja; Seiffert-Schmidt, Nicole: Warum Klimakonferenzen scheitern, aber dennoch zum Wohl des Weltklimas kooperiert wird, Juli 2010.*
- Nr. 68 *Kallfaß, Hermann H.: Die Aufmerksamkeit für, die Nutzung der und die Werbung in Medien in Deutschland, November 2010.*
- Nr. 69 *Budzinski, Oliver: Empirische Ex-Post Evaluation von wettbewerbspolitischen Entscheidungen: Methodische Anmerkungen, Januar 2012.*
- Nr. 70 *Budzinski, Oliver: The Institutional Framework for Doing Sports Business: Principles of EU Competition Policy in Sports Markets, January 2012.*
- Nr. 71 *Budzinski, Oliver; Monostori, Katalin: Intellectual Property Rights and the WTO, April 2012.*
- Nr. 72 *Budzinski, Oliver: International Antitrust Institutions, Juli 2012.*
- Nr. 73 *Lindstädt, Nadine; Budzinski, Oliver: Newspaper vs. Online Advertising - Is There a Niche for Newspapers in Modern Advertising Markets?*
- Nr. 74 *Budzinski, Oliver; Lindstädt, Nadine: Newspaper and Internet Display Advertising - Co-Existence or Substitution?, Juli 2012b.*
- Nr. 75 *Budzinski, Oliver: Impact Evaluation of Merger Control Decisions, August 2012.*
- Nr. 76 *Budzinski, Oliver; Kuchinke, Björn A.: Deal or No Deal? Consensual Arrangements as an Instrument of European Competition Policy, August 2012.*
- Nr. 77 *Pawlowski, Tim, Budzinski, Oliver: The (Monetary) Value of Competitive Balance for Sport Consumers, Oktober 2012.*
- Nr. 78 *Budzinski, Oliver: Würde eine unabhängige europäische Wettbewerbsbehörde eine bessere Wettbewerbspolitik machen?, November 2012.*
- Nr. 79 *Budzinski, Oliver; Monostori, Katalin; Pannicke, Julia: Der Schutz geistiger Eigentumsrechte in der Welthandelsorganisation - Urheberrechte im TRIPS Abkommen und die digitale Herausforderung, November 2012.*
- Nr. 80 *Beigi, Maryam H. A.; Budzinski, Oliver: On the Use of Event Studies to Evaluate Economic Policy Decisions: A Note of Caution, Dezember 2012.*

- Nr. 81 *Budzinski, Oliver; Beigi, Maryam H. A.:* Competition Policy Agendas for Industrializing Countries, Mai 2013.
- Nr. 82 *Budzinski, Oliver; Müller, Anika:* Finanzregulierung und internationale Wettbewerbsfähigkeit: der Fall Deutsche Bundesliga, Mai 2013.
- Nr. 83 *Doose, Anna Maria:* Methods for Calculating Cartel Damages: A Survey, Dezember 2013.
- Nr. 84 *Pawlowski, Tim; Budzinski, Oliver:* Competitive Balance and Attention Level Effects: Theoretical Considerations and Preliminary Evidence, März 2014.
- Nr. 85 *Budzinski, Oliver:* The Competition Economics of Financial Fair Play, März 2014.
- Nr. 86 *Budzinski, Oliver; Szymanski, Stefan:* Are Restrictions of Competition by Sports Associations Horizontal or Vertical in Nature?, März, 2014.
- Nr. 87 *Budzinski, Oliver:* Lead Jurisdiction Concepts Towards Rationalizing Multiple Competition Policy Enforcement Procedures, Juni 2014.
- Nr. 88 *Budzinski, Oliver:* Bemerkungen zur ökonomischen Analyse von Sicherheit, August 2014.
- Nr. 89 *Budzinski, Oliver; Pawlowski, Tim:* The Behavioural Economics of Competitive Balance: Implications for League Policy and Championship Management, September 2014.
- Nr. 90 *Grebel, Thomas; Stuetzer, Michael:* Assessment of the Environmental Performance of European Countries over Time: Addressing the Role of Carbon
- Nr. 91 *Emam, Sherief; Grebel, Thomas:* Rising Energy Prices and Advances in Renewable Energy Technologies, July 2014.
- Nr. 92 *Budzinski, Oliver; Pannicke, Julia:* Culturally-Biased Voting in the Eurovision Song Contest: Do National Contests Differ?, December 2014.
- Nr. 93 *Budzinski, Oliver; Eckert, Sandra:* Wettbewerb und Regulierung, März 2015.
- Nr. 94 *Budzinski, Oliver; Feddersen, Arne:* Grundlagen der Sportnachfrage: Theorie und Empirie der Einflussfaktoren auf die Zuschauernachfrage, Mai 2015.
- Nr. 95 *Pannicke, Julia:* Abstimmungsverhalten im Bundesvision Song Contest: Regionale Nähe versus Qualität der Musik, Oktober 2015.

- Nr. 96 *Budzinski, Oliver; Kretschmer, Jürgen-Peter: Unprofitable Horizontal Mergers, External Effects, and Welfare, October 2015.*
- Nr. 97 *Budzinski, Oliver; Köhler, Karoline Henrike: Is Amazon The Next Google?, October 2015.*
- Nr. 98 *Kaimann, Daniel; Pannicke, Julia: Movie success in a genre specific contest: Evidence from the US film industry, December 2015.*
- Nr. 99 *Pannicke, Julia: Media Bias in Women's Magazines: Do Advertisements Influence Editorial Content?, December 2015.*