

Netzneutralität

Eine wettbewerbsökonomische Betrachtung

Ralf Dewenter/Jürgen Rösch

Inhaltsverzeichnis

I.	Einleitung	25
1.	Netzneutralität	26
2.	Struktur des Internets	27
3.	Mögliche Probleme eines nicht neutralen Netzes	31
4.	Fazit	37
II.	Literatur	38

I. Einleitung

Die Diskussion um die mögliche Regulierung der Netzneutralität, die in den Vereinigten Staaten und in der akademischen Literatur bereits seit einiger Zeit rege geführt wird, ist mittlerweile in Europa und damit auch in Deutschland angekommen. Die nicht neutrale Weiterleitung von Daten könnte die Möglichkeit eröffnen, Preise zu diskriminieren, Wettbewerbsverzerrungen hervorzurufen oder auch Innovationsanreize zu reduzieren. Netzbetreiber könnten beispielsweise Inhalteanbieter wie Google stärker bepreisen, Wettbewerber in anderen Märkten mit niedrigerer Qualität bedienen oder sogar ganz ausschließen. Eine Festschreibung der Netzneutralität würde dagegen bedeuten, dass weder eine Priorisierung bestimmter Inhalte und Dienste noch eine sonstige unterschiedliche Behandlung der Datenpakete erlaubt wäre.

Aufgekommen ist die Diskussion um die Netzneutralität, da zum einen die technischen Möglichkeiten bestehen, eine viel stärkere Inspektion der über das Internet transportierten Daten vorzunehmen. Woraus sich vielfältige Ansätze eines technisch effizienten Netzwerkmanagements ergeben würden. Dies würde aber unter anderem auch zu einer z. T. stark unterschiedlichen Behandlung der einzelnen Datenpakete führen.

Zum anderen würde ein aktives Netzwerkmanagement die Möglichkeiten neuer Geschäftsmodelle eröffnen, die den Internet Service Providern (ISP) die Generierung höherer Deckungsbeiträge ermöglichen. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund der zunehmenden Nutzung bestehender Netze bei gleichzeitig sinkenden Preisen und im Hinblick auf anstehende Investitionen in neue Netze von Bedeutung.

Während die Befürworter der Netzneutralität einwenden, dass die bestehende Struktur des Netzes nur auf die aktuelle Weise entstehen konnte, weil das Netz eben neutral ist und die Aufgabe dieses Prinzips zu deutli-

chen Wohlfahrtsverlusten führen würde, wenden die Gegner eines neutralen Internets ein, dass gerade die Regulierung einen Verzicht auf Innovationen bedeutete und sich damit bestimmte Wohlfahrtseffekte erst gar nicht einstellen könnten.

Der vorliegende Beitrag nimmt diese Diskussion auf und betrachtet aus wettbewerbsökonomischer Sicht die beiden sich entgegenstehenden Regime.¹ Zu diesem Zweck wird zunächst in Kapitel 2 der Begriff der Netzneutralität kurz umrissen, bevor in Kapitel 3 die Struktur des Internets dargestellt wird. Kapitel 4 identifiziert dann die aus unserer Sicht relevantesten Probleme, die durch (Nicht-)Neutralität hervorgerufen werden können, und diskutiert mögliche Effekte eines (nicht-)neutralen Internets. Kapitel 5 fasst die Ergebnisse zusammen und zieht ein Fazit bezüglich eines möglicherweise existierenden Regulierungsbedarfs.

1. Netzneutralität

Die grundsätzliche Idee des Datentransports im Internet ist sehr einfach: Alle zu transportierenden Dateien werden zunächst in kleine, gleichgroße Pakete zerlegt, mit einem Header versehen (dieser enthält grundlegende Informationen über die jeweiligen Dateien) und anschließend verschickt. Dabei ist der Weg, den diese Daten nehmen, nicht a priori vorgegeben. Teile der ursprünglichen Datei können dabei über unterschiedlichste Wege, also Teilnetze und Knotenpunkte, an ihr Ziel gelangen. Dort angekommen werden sie wieder zur Ausgangsinformation zusammengefügt. Diese Architektur ermöglicht die gleichzeitige Versendung verschiedenster Dateien über ein und dasselbe Netz und gewährleistet eine schnelle und sichere Übertragung. Fällt ein bestimmter Übertragungsweg aus, so können die Pakete über andere Wege übermittelt werden. Ein möglicher Ausfall in Teilen des Netzes führt also nicht automatisch zu einem Zusammenbruch des Systems oder zu einem Datenverlust.

Die Architektur des Internets wird häufig auch als nicht intelligentes Netz bezeichnet. Dies rührt daher, dass Router, die die Übertragung der Daten, die vorher von Protokollen zerstückelt wurden, organisieren, nicht nach Inhalt, Absender oder Empfänger der Pakete zu unterscheiden. Router legen somit als Teil des physischen Netzes den Übertragungsweg der Daten fest. Jedes Paket wird unabhängig von Absender, Inhalt oder Adressaten gleich behandelt. Diese Tatsache wird weitläufig als Netzneutralität bezeichnet.²

1 Das vorliegende Papier bezieht sich dabei in weiten Teilen auf Beiträge von *Dewenter* (2008) und *Dewenter et al.* (2009). Insbesondere *Dewenter* (2008) bietet dabei eine deutlich umfassendere ökonomische Analyse.

2 Zwar existiert keine einheitliche Definition, im Allgemeinen wird aber unter Netzneutralität genau die Gleichbehandlung der Datenpakete verstanden. Dies kann auch als strenge Netzneutralität aufgefasst werden. Eine alternative Definition findet sich bei *Kruse* (2011), der von

Sind ausreichend Kapazitäten vorhanden, so gelangen alle Inhalte, die den gleichen Weg nehmen, auch gleich schnell zum gewünschten Zielort. Kommt es jedoch an einem Knotenpunkt zu Kapazitätsproblemen, so wird hier jedes Paket nach dem First-Come/First-Serve-Prinzip behandelt. Die Informationen, die zuletzt an einem Server ankommen, sind die ersten, die bei einer möglichen Überlast verloren gehen.

Neuere Technologien können das Netz dagegen intelligenter machen. Sie ermöglichen es, Datenpakete nach deren Inhalt zu unterscheiden und zu priorisieren oder zu differenzieren. Dadurch könnten z. B. zeitkritische Anwendungen bei Staus bevorzugt behandelt werden. Die Anwendung dieser Technik ermöglicht aber auch einige Eingriffe, die von den Unterstützern der strengen Netzneutralität kritisch gesehen werden und die Netzneutralitätsdebatte ins Rollen brachten. Die Möglichkeit, Pakete ohne Zeit- oder Qualitätsverlust nach Inhalt, Absender und Adressaten zu unterscheiden, kann zum Beispiel dazu genutzt werden, ungewünschte Inhalte auszusperrern, Absender oder Empfänger unterschiedlich zu bepreisen oder bestimmte Übertragungen gezielt zu verlangsamen. Die Befürworter der Netzneutralität, deren Forderung es ist, auch weiterhin alle Pakete unabhängig von Inhalten gleich zu behandeln, sehen darin eine Verletzung des Grundgedankens des Internets und befürchten vor allem negative Wohlfahrts-effekte, die von einem nicht neutralen Internet ausgehen könnten. Sie fordern daher die Regulierung der strengen Netzneutralität.

2. Struktur des Internets

Zur Beurteilung der Auswirkungen der (Nicht-)Neutralität ist es wesentlich, die Struktur und den Aufbau des Internets kurz darzulegen und festzustellen, welche Akteure an den wesentlichen Transaktionen beteiligt sind. So entstehen etwa bestimmte Anreize, Nicht-Neutralität in wohlfahrtsreduzierender Art auszunutzen, erst durch die vertikale Verknüpfung der Akteure. Gleichzeitig begrenzt die besondere Struktur des Netzes und der beteiligten Plattformen aber auch diese Anreize. Die folgende Auflistung stellt diese Hauptakteure in aller Kürze dar. Anschließend wird das Zusammenspiel der Akteure umrissen.

- **Content Provider (CP):** Als Content Provider werden alle Anbieter von Inhalten, Applikationen und Services im Internet bezeichnet. Also alle Dienste, die von Endkunden genutzt oder konsumiert werden.
- **Carrier:** Auch Backbone Provider (BP) oder Netzbetreiber. Sie bilden das Rückgrat des Internets und übertragen einen Großteil der Daten. Reine Carrier bieten weder Internetzugang für Endkunden noch Inhalte an. Sie sind ausschließlich für die Betreibung des Übertragungsnetzes zuständig.

Netzneutralität spricht, wenn alle Pakete gleichbehandelt werden, für die derselbe Preis entrichtet wurde.

- **Internet Service Provider (ISP):** In ihrer reinen Form (Access Provider, AP) bieten sie Endkunden Zugang zum Internet. Allerdings können sie auch vertikal integriert sein und eine oder alle der vorher genannten Kategorien enthalten.
- **Werbekunden:** Ähnlich wie in Zeitschriften und Zeitungen nutzen Werbekunden Content-Anbieter als Werbeplattform, um so Endkunden z. B. über Werbebanner o. Ä. zu erreichen. Da viele Inhalte im Internet kostenlos zur Verfügung gestellt werden, stellen sie eine wichtige Finanzierungsquelle von Inhalteanbietern dar.
- **Endkunden:** Darunter fallen alle Nutzer des Internets, also sowohl private Haushalte als auch Firmen. Ihr Interesse besteht vor allem an den Inhalten, also den Content Providern. Die Kopplung von Inhalten mit Werbung kann dabei sowohl positiv als auch negativ auf den Nutzen der Endkunden wirken. ISPs, APs und BPs sind dagegen nur indirekt für die meisten Endkunden relevant. Sie nutzen den Service und ziehen zwar einen Nutzen aus einer sicheren und stabilen Internetverbindung. Der eigentliche Nutzen entsteht jedoch durch Inhalte und Anwendungen, die auf der bereitgestellten Infrastruktur basieren.

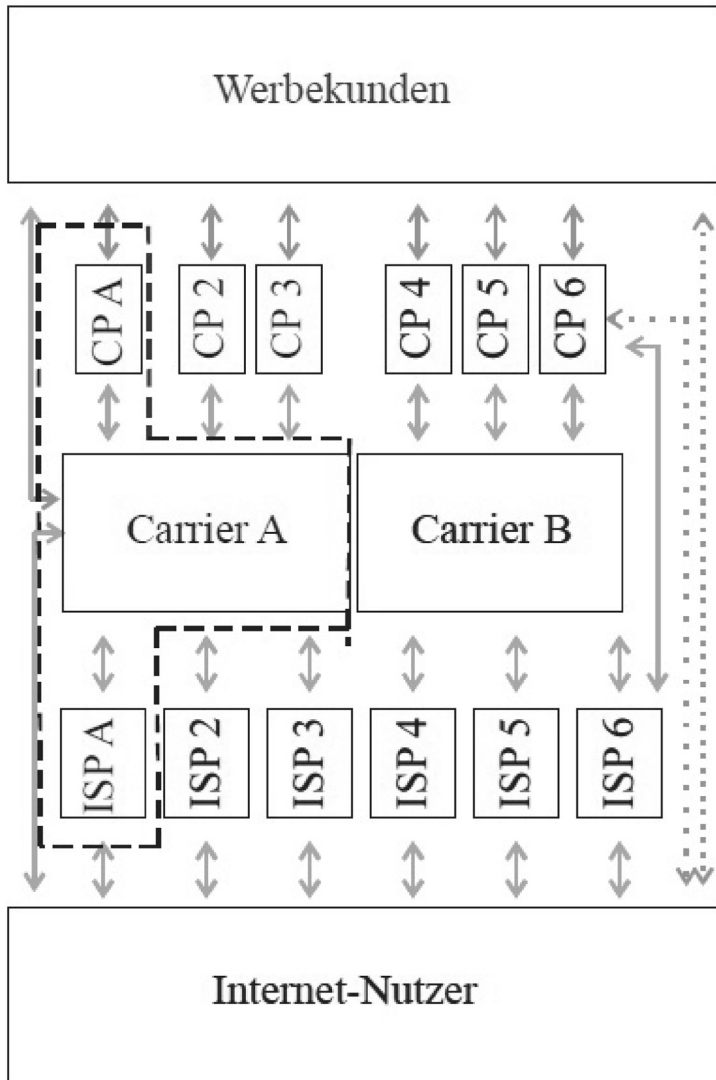


Abbildung 1 Internet: Aufbau und Hauptakteure
Quelle: Dewenter (2008)

Aus Abbildung 1 kann man entnehmen, dass einige der Akteure vertikal miteinander verflochten sein können. ISP A bietet z. B. den Internetzugang

für Endkunden an, betreibt ein Übertragungsnetz (Carrier A) und stellt Inhalte zur Verfügung (CP A). Dadurch verbindet er die Werbekunden direkt mit Endverbrauchern. Das hat zur Folge, dass dieses integrierte Unternehmen sowohl mit anderen Content-Anbietern um Werbekunden als auch mit anderen ISPs um Internetzugänge konkurriert. Durch die Möglichkeit der Ungleichbehandlung von Datenpaketen könnten für einen derart integrierten Anbieter Anreize entstehen, sich einen Wettbewerbsvorteil auf einem verbundenen Markt zu verschaffen. Für Carrier B hingegen besteht grundsätzlich kein Grund, Content-Anbieter oder ISPs auszuschließen (vgl. Dewenter, 2008).

Des Weiteren wird in der Abbildung deutlich, dass ISPs, Carriers und CPs sich immer zwei Kundengruppen gegenübersehen, die durch indirekte Netzwerkeffekte miteinander verbunden sind. Es handelt sich also um zweiseitige Plattformen oder auch Informationsplattformen (Farrell & Weiser, 2003). Grundlegend für die Existenz der zweiseitigen Plattformen ist hierbei das Vorhandensein der indirekten Netzwerkeffekte (vgl. z. B. Rochet & Tirole, 2003; Dewenter, 2006). So sind Internetnutzer an einer möglichst großen Anzahl an Inhalten interessiert, da eine hohe Zahl den Nutzen der Konsumenten erhöht. Content Provider dagegen sind an einer hohen Zahl an Endnutzer interessiert, eine größere Nutzerzahl erhöht entsprechend den Nutzen der Content Provider. ISPs können als sog. zweiseitige Plattformen die jeweiligen Gruppen zusammenbringen, indem Sie beiden Zugang zum Netz verschaffen.

Ähnliches gilt für die Content Provider, auch sie stellen zweiseitige Plattformen dar. Sie haben das Ziel, eine hohe Zahl von Nutzern zu attrahieren, um die Werbeflächen attraktiv für die Werbekunden zu gestalten. Dies geschieht typischerweise über die Inhalte. Die Zahl der Werbebanner bzw. Werbenden übt dabei oft einen negativen Netzwerkeffekt auf die Nutzer aus. Werbekunden sind dagegen daran interessiert, möglichst viele Endkunden zu erreichen. Content Provider bringen diese beiden Kundengruppen zusammen und internalisieren dabei über die Preise teilweise die indirekten Netzwerkeffekte. Die Preisstruktur wird unter Berücksichtigung von Marktgröße und Kostenstruktur so gewählt, dass der Markt, von dem die (relativ) größeren Netzwerkeffekte ausgehen, niedriger bepreist wird. Dadurch kann es sein, dass auf einem Markt ein Preis unterhalb der Grenzkosten oder gar von null entsteht. Dieses Ergebnis kann folgerichtig üblicherweise auch bei Content Providern beobachtet werden. Internetnutzer nutzen die meisten Inhalte tatsächlich kostenlos. Die Finanzierung des Angebots erfolgt also fast ausschließlich über den Werbemarkt.³ Werbung

3 Ähnlich verhält es sich auch mit ISPs oder Backbone Providern. Wie in Abbildung 1 zu erkennen ist, kann die stilisierte Struktur des Internets auch durch mehrere vertikal verbundene zweiseitige Plattformen beschrieben werden.

kann damit als hedonischer oder impliziter Preis verstanden werden. Die Nutzer zahlen in aller Regel mit ihrer Aufmerksamkeit für die Werbung.

Darüber hinaus stehen die Plattformen in einer komplementären Beziehung zueinander. Endkunden sind in erster Linie an Inhalten interessiert, aber um auf diese zugreifen zu können, muss ein Internetzugang vorhanden sein und das Netz funktionieren. Der Internetzugang und das Netz sind also eine notwendige Bedingung für den Konsum von Inhalten, einzelne Inhalte allerdings nicht notwendig für das Funktionieren des Netzes. Zwar ergibt sich für den Endkunden nur ein Nutzen, wenn Inhalte vorhanden sind und mehr Inhalte stiften auch mehr Nutzen, aber einzelne Inhalte sind nicht essentiell für die Nachfrage nach Internetzugängen (vgl. z. B. *Dewenter*, 2008).

Die hohe Komplexität der Struktur des Internets, welche sich vor allem daraus ergibt, dass einzelne Akteure oft mehrere dieser Services übernehmen und somit zu verschiedenen anderen Beteiligten auf verschiedenen Märkten in Konkurrenz stehen, wird durch die besonderen Eigenschaften zweiseitiger Märkte noch verstärkt. Die Auswirkungen eines regulatorischen Eingriffs, der die Preise beeinflusst und damit die Preisstruktur der zweiseitigen Plattformen verändert, sind nur schwer abzusehen. Eine Folge wäre, dass die indirekten Netzwerkeffekte weniger stark internalisiert werden könnten. Dadurch würde zumindest einer der beteiligten Märkte benachteiligt werden (vgl. *Dewenter*, 2008).

Ein regulatorischer Eingriff in das Internet muss immer die Struktur und den Aufbau des Internets berücksichtigen. Zur Beurteilung der Aufhebung der Netzneutralität muss deshalb sowohl die vertikale Struktur als auch die Zweiseitigkeit der Märkte in Betracht gezogen werden.

3. Mögliche Probleme eines nicht neutralen Netzes

Aus ökonomischer Sicht können grundsätzlich vier Problemkategorien identifiziert werden, die ein nicht neutrales Internet mit sich bringen könnten. Erstens erlaubt es die unterschiedliche Behandlung von Datenpaketen, die Preise für verschiedene Kundengruppen zu differenzieren bzw. zwischen Kunden mit unterschiedlichen Zahlungsbereitschaften zu diskriminieren. Zweitens können Anreize bestehen, bestimmte Inhalte auszusperren bzw. zu blocken. Im gleichen Sinne könnte auch eine Qualitätsverschlechterung, z. B. durch langsamere Übertragung konkurrierender Inhalte, stattfinden. Drittens können durch die bevorzugte Behandlung bestimmter Inhalte Stauproblematiken umgangen oder gelöst werden. Viertens muss schließlich die Innovationswirkung von Netzneutralität betrachtet werden.

a) Preisdifferenzierung

Wird die gleiche Leistung zu unterschiedlichen Preisen angeboten, spricht man von Preisdifferenzierung oder -diskriminierung.⁴ Ziel des Anbieters ist es, die unterschiedlichen Zahlungsbereitschaften der Nachfrage abzuschöpfen.

Grundsätzlich führt Preisdifferenzierung dann zu einer Wohlfahrtssteigerung, wenn dadurch die abgesetzte Menge erhöht wird (vgl. *Edgeworth*, 1927; *Pigou*, 1938 oder *Varian*, 1988).⁵ Generell erlaubt es die Preisdifferenzierung, Knappheiten besser abzubilden und so unter Umständen Kunden zu bedienen, die das Produkt sonst nicht konsumiert hätten. Dies kann vereinfacht an einem monopolistischen Kinobetreiber, z. B. in einer ländlichen Region, veranschaulicht werden. Setzt er den Monopolpreis, werden nur Zuschauer, die mindestens bereit sind, diesen Preis zu zahlen, das Kino besuchen. Diskriminiert er aber zwischen Kundengruppen, beispielsweise durch Rabatte für Studenten und Schüler, so werden mehr Leute den jeweiligen Film sehen, sein Gewinn steigt und die Wohlfahrt ebenso.

Darüber spielt die vorliegende Kostenstruktur eine wesentliche Rolle. Weist ein Unternehmen hohe Gemeinkosten aus, kann es sinnvoll sein, die verschiedenen Kundengruppen nach ihrer jeweiligen Nachfrageelastizität zu bepreisen, um eine Deckung der Gemeinkosten zu erreichen. Dies führt zu einem sog. Second-Best-Ergebnis und damit zu einer Maximierung der Wohlfahrt (vgl. *Ramsey*, 1927).⁶ Ebenso ist eine unterschiedliche Bepreisung von Nachfragern nach Access dann sinnvoll, wenn von diesen unterschiedliche Netzwerkeffekte ausgehen oder unterschiedlicher Traffic erzeugt wird. So sollte ein Content Provider, der einen hohen Nutzen bei den Endnutzern erzeugt, nach der Theorie der zweiseitigen Märkte/Plattformen i. d. R. einen geringeren Preis zahlen als der Content Provider, von dem nur geringe Netzwerkeffekte ausgehen (vgl. *Dewenter*, 2008).

Negative Auswirkungen der Preisdifferenzierung sind dann zu erwarten, wenn die differenzierenden Unternehmen eine starke Marktmacht aufweisen, wie etwa bei monopolistischen ISPs. Ein Regime der Nicht-Neutralität würde dann zu Wohlfahrtsverlusten führen (vgl. z. B. *Economides*, 2008). Darüber hinaus könnte Preisdiskriminierung vor allem bei vertikal inte-

4 In der ökonomischen Literatur wird dabei i. d. R. nicht zwischen Preisdiskriminierung und -differenzierung unterschieden, während die rechtswissenschaftlichen Beiträge in der Diskriminierung eine ungerechtfertigte Diskriminierung sehen und der Begriff dadurch deutlich negativ belastet ist.

5 Sind Preise jedoch bereits auf Grenzkostenniveau gesetzt und können somit nicht weiter gesenkt werden, können – bei konstanter Qualität – keine zusätzlichen Nachfrager mehr bedient werden. Dazu ist jedoch ein gewisser Grad an Marktmacht Voraussetzung.

6 Ebenso zeigen *Baumol & Swanson* (2003) sowie *Sidak* (2006), dass bei dieser Kostenkonstellation und hohem Wettbewerb Preisdifferenzierung eine Möglichkeit der Kostendeckung darstellt.

grierten ISPs (ISP/AC/CP) problematisch sein. Hier kann sie dazu benutzt werden, beispielsweise konkurrierenden CPs höhere Preise zu berechnen und damit den Zugang zu den Downstream-Märkten zu erschweren oder Monopolrenten abzuschöpfen. Im schlimmsten Fall könnte so sogar der Marktzutritt von CPs verhindert werden. Es würde aber zumindest zu einer Schlechterstellung der Konkurrenten kommen, der Nutzen der Endkunden und damit die Wohlfahrt sinken (vgl. *Dewenter et al. 2009*).

Generell gilt, dass solange keine wesentliche Marktmacht vorhanden ist, auch nicht von negativen Auswirkungen durch Preisdifferenzierung auszugehen ist. Können z. B. Content Provider auch andere ISPs nutzen, um Endkunden zu erreichen, und ist die Wettbewerbsintensität unter den ISPs stark, so ist zu erwarten, dass sich Preise auf einem wettbewerblichen Niveau einstellen. Natürlich führt Preisdifferenzierung typischerweise zu einer Erhöhung der Produzentenrente, also der Gewinne der Unternehmen (ISPs). Dies hat jedoch durchaus positive Auswirkungen für die Gesamtwohlfahrt, solange die Konsumentenrente mindestens konstant bleibt, und kann darüber hinaus stärkere Innovationsanreize zur Folge haben.

Ein weiteres Problem könnte die sog. endogene Sortierung darstellen, wenn Preisdifferenzierung in Verbindung mit einer Qualitätsdifferenzierung auftritt (vgl. z. B. *Varian, 2011*).⁷ ISPs könnten ebenfalls unterschiedliche Qualitäten zu entsprechend unterschiedlichen Preisen anbieten. Eine gewinnmaximierende Strategie könnte darin liegen, die geringe Qualität so stark zu senken, dass Konsumenten nur noch die hohe Qualität nachfragen (endogene Sortierung). Um den Gewinn zu maximieren, wird diese dann zum Monopolpreis angeboten. Auch diese Strategie erfordert natürlich Marktmacht, um damit erfolgreich zu sein. Bieten konkurrierende ISPs eine bessere Qualität zum gleichen Preis an, und können Kunden einfach zwischen ISPs wechseln, würde der Gewinn des differenzierenden ISPs sinken.

Wohlfahrtsökonomisch ist Preisdifferenzierung bei ISPs bei funktionierendem Wettbewerb also generell positiv zu bewerten. Einzig marktmächtige und vertikal integrierte Plattformen könnten dieses Instrument wohlfahrtsschädlich ausnutzen. Diskriminierendes Verhalten marktmächtiger Unternehmen und damit die Ausnutzung einer marktbeherrschenden Stellung ist jedoch untersagt. Dies ist sowohl im deutschen als auch im europäischen Wettbewerbsrecht verankert (vgl. *Dewenter, 2008*). Ein zusätzlicher Regulierungsbedarf in Ergänzung zur Missbrauchsaufsicht in Form einer Netzneutralitätsregulierung besteht also nicht. Bei Aufrechterhaltung

⁷ Eine Kombination aus Qualitäts- und Preisdiskriminierung liegt z. B. vor, wenn Fluggesellschaften etwa Business- und Economyflüge zu deutlich unterschiedlichen Preisen und Serviceneiveaus anbieten, die nicht den Kostenunterschieden entsprechen, sondern größer bzw. kleiner sind.

des Wettbewerbs in Verbindung mit Preisdiskriminierung sollte vielmehr mit positiven Effekten für die Endkunden zu rechnen sein. Als weitere Maßnahme könnte jedoch über die Festschreibung von Mindestqualitäten für die geringste Qualitätsklasse nachgedacht werden (Best-Effort-Klasse), die einen entsprechenden Mindeststandard garantiert. Auf diese Weise würde man das eigentliche Problem direkt adressieren und nicht erst die sehr umfassende Regulierung der Netzneutralität (mit allen ihren Nachteilen und Kosten) bemühen müssen.

b) Blocking und Qualitätsdiskriminierung

Ein sog. Blocking liegt dann vor, wenn bestimmte Inhalte oder auch Nutzergruppen gänzlich vom Zugang zum Internet ausgeschlossen, also geblockt werden. Alternativ dazu kann auch das Qualitätsniveau für Zugangsdienste verringert werden, so dass diese Inhalte z. B. nur noch verlangsamt aufgerufen werden können. Ökonomisch besteht nur dann ein Anreiz, dies zu tun, wenn der ISP dadurch seinen Gewinn steigern kann.

Folglich besteht wiederum nur bei vertikal integrierten ISPs ein Anreiz, Konkurrenten auf einem Markt auszuschließen. Werden bestimmte Inhalte auf dem Content-Markt ausgeschlossen, steht Endkunden nur noch ein eingeschränktes Angebot zur Verfügung. Steigt dadurch die Nutzung der eigenen Inhalte, kann dies den Gewinn des ISPs steigern. Hat der ISP z. B. eine eigene Suchmaschine, könnten andere Suchmaschinen von seinem Netz ausgeschlossen werden, so dass Endkunden nur noch die proprietäre Suchmaschine nutzen können und so die Deckungsbeiträge, die durch diesen Dienst erwirtschaftet werden, steigen.

Da sich bei ISPs aber um zweiseitige Plattformen handelt, wird dieser Anreiz durch indirekte Netzwerkeffekte, also durch die Abhängigkeit der einzelnen Märkte gemindert. Endkunden profitieren von einem möglichst großen und breiten Angebot. Wird das Angebot auf dem einen Markt z. B. durch den Ausschluss bestimmter Inhalte eingeschränkt, sinkt der Nutzen der Teilnehmer des anderen Marktes, in diesem Fall der Internetnutzer. Gewinne, die durch den Ausschluss und die verstärkte Nutzung des eigenen Angebotes, z. B. durch höhere Werbeeinnahmen, entstehen, müssen die Verluste (durch die Vielfaltsreduktion) überkompensieren. Nur dann würde ein vertikal integrierter ISP Konkurrenten ausschließen.

Ausschluss setzt somit Marktmacht voraus. Herrscht ausreichend Wettbewerb auf den einzelnen Märkten, so ist damit zu rechnen, dass Konsumenten aufgrund der Nutzenreduktion zu anderen ISPs wechseln, die die gewünschten Inhalte anbieten. Ausgeschlossene Content-Anbieter könnten ebenfalls auf alternative ISPs ausweichen. Kommt es zu Blocking, liegt also Marktmacht vor. Diese ist aber wiederum durch die bestehende Missbrauchsaufsicht abgedeckt (vgl. *Dewenter et al., 2009*).