

Coppik, Jürgen

**Working Paper**

## Auswirkungen einer allgemeinen Diensteanbieterverpflichtung im Mobilfunk

DICE Ordnungspolitische Perspektiven, No. 92

**Provided in Cooperation with:**

Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE), Heinrich Heine University Düsseldorf

*Suggested Citation:* Coppik, Jürgen (2017) : Auswirkungen einer allgemeinen Diensteanbieterverpflichtung im Mobilfunk, DICE Ordnungspolitische Perspektiven, No. 92, ISBN 978-3-86304-692-7, Heinrich Heine University Düsseldorf, Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE), Düsseldorf

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/172299>

**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.*

# ORDNUNGSPOLITISCHE PERSPEKTIVEN

Nr 92

Auswirkungen einer  
allgemeinen Dienst-  
anbieterverpflichtung  
im Mobilfunk

Jürgen Coppik

Dezember 2017

## IMPRESSUM

### DICE ORDNUNGSPOLITISCHE PERSPEKTIVEN

Veröffentlicht durch:

düsseldorf university press (dup) im Auftrag der  
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät,  
Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE), Universitätsstraße 1,  
40225 Düsseldorf, Deutschland  
[www.dice.hhu.de](http://www.dice.hhu.de)

### Herausgeber:

Prof. Dr. Justus Haucap  
Düsseldorfer Institut für Wettbewerbsökonomie (DICE)  
Tel: +49(0) 211-81-15125, E-Mail: [haucap@dice.hhu.de](mailto:haucap@dice.hhu.de)

### DICE ORDNUNGSPOLITISCHE PERSPEKTIVEN

Alle Rechte vorbehalten. Düsseldorf 2017

ISSN 2190-992X (online) - ISBN 978-3-86304-692-7

# Auswirkungen einer allgemeinen Diensteanbieterverpflichtung im Mobilfunk

*Dr. Jürgen Coppik\**

*Dezember 2017*

## **Gliederung**

1.	Zielsetzung und Vorgehensweise .....	2
2.	Wettbewerbsverhältnisse im deutschen Mobilfunkmarkt .....	3
2.1	Marktkonsolidierungstendenzen .....	3
2.2	Insbesondere: Zusammenschluss Telefónica/E-Plus.....	5
2.3	Stark angestiegener Wettbewerbsdruck durch Over-the-top-Player .....	9
3.	Investitionsbedarf und Innovationspotenzial im Zusammenhang mit 5G .....	14
3.1.	Erhöhter Investitionsbedarf für den weiteren Breitbandausbau .....	14
3.2.	Innovationspotenzial durch die Einführung von 5G.....	16
3.2.1	Rolle der klassischen (Telekommunikations-)Diensteanbieter.....	16
3.2.2	Behindernde Wirkung der Diensteanbieterverpflichtung auf Tarifinnovation .	18
3.2.3	Fehlende Notwendigkeit einer Diensteanbieterverpflichtung für Entwicklung und Angebot neuer Dienste .....	19
3.3.	Exkurs: Nachhaltig zukunftsfähiger Infrastrukturwettbewerb .....	20
4.	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen für die Ausgestaltung der regulatorischen Rahmenbedingungen.....	21
4.1.	Veränderung der Wettbewerbssituation im Mobilfunk .....	21
4.2.	Breitbandausbau und Einführung des Mobilfunkstandards 5G.....	23

---

\* Doktor des Rechts und Diplom-Volkswirt, selbständiger Unternehmensberater und Dozent am Düsseldorfer Institut für Wettbewerbsökonomie (DICE) der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Der vorliegende Beitrag basiert auf einem Gutachten, das der Verfasser im Auftrag der Vodafone GmbH erstellt hat.

## 1. Zielsetzung und Vorgehensweise

Die Diensteanbieterverpflichtung ist gegenwärtig als marktmachtunabhängige und bislang stattdessen an den Erwerb von Frequenznutzungsrechten bzw. Lizenzen geknüpfte regulatorische Auflage ausgestaltet. Dies widerspricht grundsätzlich der Systematik des Telekommunikationsgesetzes, wonach Ansprüche von Diensteanbietern gegen Netzbetreiber auf Zugang Marktbeherrschung voraussetzen. Hierzu hat die Regulierungsbehörde bereits mit Vergabe der UMTS-Lizenzen festgestellt:

*„Die Beschränkung dieser Ansprüche auf Netzbetreiber mit marktbeherrschender Stellung entspricht der bewußten Entscheidung des Gesetzgebers und der Systematik auch des allgemeinen Wettbewerbsrechts wonach ein Kontrahierungszwang grundsätzlich nur bei marktbeherrschender Stellung gegeben ist. [...]*

*Das TKG geht davon aus, daß bei funktionsfähigem Wettbewerb ein Zugangsanspruch auch nur gegenüber Marktbeherrschern erforderlich ist.“*

RegTP, Amtsblatt 9/99, S. 1529

Aus ökonomischer Sicht spiegelt diese gesetzgeberische Wertung die grundlegende Erkenntnis wider, dass staatliche Eingriffe in den Wettbewerb nur bei Vorliegen eines Marktversagens gerechtfertigt sind. Solange ein solches nicht festgestellt ist, sind Markt und Wettbewerb grundsätzlich staatlichem Handeln als Allokations- und damit Wohlfahrtsförderungsmechanismus überlegen.

Die Entscheidung über die Auferlegung einer über die gegenwärtig von der Bundesnetzagentur im Sinne einer personenbezogen interpretierten und insbesondere an die im Jahr 2020 auslaufenden UMTS-Lizenzen (über § 150 Abs. 4 TKG i. V. m. ehem. § 4 TKV) geknüpften Diensteanbieterverpflichtung bedürfte folglich der Rechtfertigung eines solchen staatlichen Eingriffs in den Wettbewerb. In der Regel setzt dies eine Feststellung von Marktversagen voraus. Ob ein solches gegeben ist, müsste mittels des hierfür vorgesehenen Marktanalyseverfahrens geprüft werden.

Vor diesem Hintergrund verfolgt die vorliegende Studie zwei Zielsetzungen. Es wird *erstens* untersucht, ob Anhaltspunkte für eine fehlende Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs auf dem deutschen Mobilfunkmarkt vorliegen und *zweitens* ob die von einer Diensteanbieterverpflichtung auf Markt und Wettbewerb ausgehenden Wirkungen eine Verbesserung gemessen an den regulatorischen Zielen des TKG herbeiführen können.

Zu diesem Zweck wird zunächst eine Bestandsaufnahme der Wettbewerbssituation im Mobilfunk vorgenommen, mit besonderem Augenmerk auf gegenwärtig im Gang befindliche marktstrukturelle Entwicklungen (Abschnitt 2). Sodann wird die

Diensteanbieterpflichtung im Kontext von Breitbandausbau und Einführung des Mobilfunkstandards 5G betrachtet (Abschnitt 3). Hieraus werden Folgerungen für die Ausgestaltung des regulatorischen Rahmens abgeleitet und es wird analysiert, wie sich eine Fortsetzung der allgemeinen Diensteanbieterpflichtung oder gar Ausweitung auf eine generelle MVNO-Verpflichtung angesichts dieser Entwicklungen auf die Förderung der Regulierungsziele auswirken würde (Abschnitt 4).

## **2. Wettbewerbsverhältnisse im deutschen Mobilfunkmarkt**

Der deutsche Mobilfunkmarkt unterscheidet sich bereits in seinem Ursprung insofern von dem Festnetzmarkt, als die für eine sektorspezifische Regulierung regelmäßig grundlegende Voraussetzung eines ehemaligen staatlichen Monopolbetriebs nicht gegeben war. Eine neben der allgemeinen Wettbewerbsaufsicht angeordnete sektorspezifische Kontrolle verfolgt mit ihren Ex-ante-Eingriffskompetenzen zunächst den Zweck, einen ehemals durch ein Staatsmonopol gekennzeichneten Industriesektor erstmalig für Wettbewerb zu öffnen. Das war im Mobilfunk nie erforderlich, da sich dieser Bereich von Beginn an im Wettbewerb zwischen mehreren Anbietern mit eigener Infrastruktur entwickelt hat. Diese für nachhaltig funktionsfähigen Wettbewerb unabdingbare Voraussetzung besteht auch heute fort.

Dementsprechend wurde im deutschen Mobilfunkmarkt auch zu keinem Zeitpunkt ein Marktversagen auf Endkundenebene festgestellt. Der Wettbewerb wurde stattdessen als intensiv charakterisiert (vgl. Monopolkommission, Sondergutachten Telekommunikation 2011, Ziff. 108f., bestätigt in Sondergutachten Telekommunikation 2013, Ziff. 24, allerdings unter Hinweis auf Marktkonsolidierung).

Seit einigen Jahren durchläuft der Mobilfunkmarkt strukturelle Veränderungen:

- (1) Marktkonsolidierung durch Übernahmen und Fusionen (vgl. Abschnitte 2.1 und 2.2)
- (2) Gestiegener Wettbewerbsdruck durch neue Formen netzzugangsunabhängiger Geschäftsmodelle (vgl. Abschnitt 2.3)

Nachfolgend wird im Einzelnen untersucht, welchen Einfluss diese marktstrukturellen Entwicklungen auf die Wettbewerbsverhältnisse haben und wie sie die Rolle der Marktteilnehmer verändern können.

### **2.1 Marktkonsolidierungstendenzen**

In den letzten Jahren zeichnet sich in Deutschland und Europa eine Tendenz zur Konsolidierung auf den Telekommunikationsmärkten ab, von der auch der Mobilfunkmarkt betroffen ist. Die Bundesnetzagentur hebt in ihrem letzten Tätigkeitsbericht folgende Übernahmevorgänge hervor (vgl. Bundesnetzagentur, Tätigkeitsbericht 2014/2015, S. 45):

- 2013: Übernahme der Kabel Deutschland durch Vodafone, wodurch in dem fusionierten Unternehmen die Geschäftsfelder Mobilfunk, Kabelfernsehen, Festnetztelefonie und Internet zusammenkommen
- 2014: Übernahme der Versatel durch 1&1/United Internet und damit Einstieg in den Netzbetrieb durch die 1&1
- 2014: Fusion von Telefónica und E-Plus nach Genehmigung durch die EU Kommission unter Auflagen

Alle Transaktionen wurden durch die Wettbewerbsaufsichtsbehörden genehmigt. Somit spricht bereits einiges dafür, dass jedenfalls keine Wettbewerbsbeeinträchtigung zu erwarten ist.

Bevor die vieldiskutierte Fusion von Telefónica und E-Plus und damit die (vorläufige) Verringerung der Anzahl an Mobilfunknetzbetreibern von vier auf drei eingehend betrachtet wird (anschließend Abschnitt 2.2), ist auf folgendes hinzuweisen:

Keine dieser Übernahmen kann isoliert betrachtet werden. Es entsteht gegenwärtig insgesamt eine neue Marktstruktur, in der Unternehmen durch Akquisitionen zum einen ihre Marktposition durch Größenzuwachs zu verbessern suchen, zum anderen aber auch durch Ausdehnung ihres Geschäftsfeld in neue Bereiche hinein.

Das ist insbesondere bei den beiden weniger kontrovers beurteilten Übernahmen der Fall:

Aus Vodafone und Kabel Deutschland entstand ein integriertes Unternehmen, welches nun auch in der Lage ist, zumindest in gewissem Umfang den Wettbewerb mit der Deutschen Telekom über verschiedene Technologien hinweg aufzunehmen. Dies ist ein Paradebeispiel der Wettbewerbssteigerung über technologische Konvergenz, wie sie noch vor nicht allzu langer Zeit als Wunschbild der Wettbewerbsentwicklung und des Abbaus verbliebener Vorteile des ehemaligen Staatsmonopolisten gesehen wurde.

In eine ähnliche Richtung zielt die Akquisitionstätigkeit von United Internet, die mit Versatel bereits in das Infrastrukturgeschäft eingestiegen sind und dies mit der jüngst eingeleiteten Übernahme von Drillisch weiter voran treiben wollen. Hier besteht eine besonders enge Verbindung zu der Telefónica-E-Plus-Fusion, denn Drillisch stehen aus den Auflagen dieser Übernahme erhebliche Netzkapazitäten des fusionierten Netzbetreibers langfristig zur Verfügung (bis zu 30%, was einem Marktanteil von 11% entspricht, über 10 Jahre, vgl. Europäische Kommission, Beschluss v. 2. Juli 2014, Amtsblatt der Europäischen Union, C 86/10). Damit hätte United Internet die gleichen Möglichkeiten, als hätten sie ein eigenes Netz. Hier entsteht ebenfalls ein neuer „Spieler“ mit einer ganz erheblichen Kundenbasis und nun zusätzlich Infrastrukturressourcen.

Schließlich sind auch die sog. „Over-the-top-Player“ mit ihren netzzugangsunabhängigen Geschäftsmodellen zu berücksichtigen. Diese Anbieter sind den Mobilfunknetzbetreibern in nahezu jeder Hinsicht – etwa Unternehmensgröße, Markenwert, Kundenbasis, Finanzkraft, geographische Ausdehnung – überlegen und drängen ebenfalls in den Markt, indem sie klassische Telekommunikationsdienste einfach IP-basiert über den Internetanschluss des Endkunden anbieten (vgl. ausführlich Abschnitt 2.3).

All dies hat zur Folge, dass die einfache mathematische (Un-)Gleichung „drei ist weniger als vier“ für eine Beurteilung der Wettbewerbssituation nicht hinreichend ist. Es kommt vielmehr auf eine eingehendere Untersuchung der Marktstruktur an, wie sie im Rahmen einer Marktanalyse vorzunehmen wäre.

## **2.2 Insbesondere: Zusammenschluss Telefónica/E-Plus**

Den Ausgangspunkt einer Betrachtung der wettbewerblichen Wirkungen der Fusion von Telefónica und E-Plus muss zunächst die Entscheidung der zuständigen Behörde bilden. Diese ist der Auffassung, dass unter den geltenden Auflagen keine Gefahr für den Wettbewerb auf dem Mobilfunkmarkt besteht:

*„Die Kommission kommt in ihrem Beschluss zu dem Ergebnis, dass die wettbewerbsrechtlichen Bedenken durch die Verpflichtungszusagen vollständig ausgeräumt werden.“*

Europäische Kommission, Beschluss v. 2. Juli 2014, Amtsblatt der Europäischen Union, C 86/13

Allerdings waren sowohl Bundeskartellamt als auch Monopolkommission weniger optimistisch in ihren Einschätzungen und äußerten Zweifel daran, ob die Auflagen ausreichend seien, wettbewerbsnachteilige Wirkungen zu verhindern (vgl. etwa Monopolkommission, Sondergutachten Telekommunikation 2015, Ziff. 121f.).

In Bezug auf Zweifel an den Auflagen ist zunächst festzustellen, dass bereits eine Entwicklung im Gange ist, die eine dieser Auflagen mit ganz erheblichem wettbewerblichem Leben zu füllen geeignet ist, nämlich die Übernahme von Drillisch durch United Internet und damit die Nutzung des eingekauften Netzzugangs durch einen Marktteilnehmer mit großem Potenzial: nach eigenen Angaben verfügte United Internet zum Ende des ersten Quartals 2017 über mehr als 17 Millionen Kundenbeziehungen alleine im Bereich „Access“ (Mobile Internet und DSL), Tendenz steigend (vgl. United Internet, Investor Relations, Kennzahlen Q1 2017). Das Bundeskartellamt hat die Übernahme unter ausdrücklichem Hinweis auf ein zu erwartendes „belebendes Element“ bereits freigegeben (vgl. Bundeskartellamt, Pressemitteilung zur Übernahme von Drillisch durch United Internet v. 9. Juni 2017).



Aus wettbewerbstheoretischer Sicht muss eine Verringerung von vier auf drei Anbietern nicht notwendigerweise eine Reduktion der Wettbewerbsintensität nach sich ziehen. Zwar können Bedenken bestehen, mit E-Plus sei ein sog. „Maverick“, also ein besonders aggressiv agierender Wettbewerber vom Markt genommen worden, was unmittelbar geringere Intensität und ein steigendes Preisniveau erwarten lasse. Auch dies ist jedoch kein Automatismus. Es kommt auf die konkrete Marktsituation an und in dieser Hinsicht kann sich der vorliegende Zusammenschluss zweier kleinerer Wettbewerber angesichts zweier größerer Marktführer auch als Übergang von einer stackelbergschen Marktführer-Marktfolger-Konstellation hin zu drei vollwertigen Konkurrenten darstellen. Insbesondere in Bezug auf Größe, Netzqualität, Flächenabdeckung und die Fähigkeit, Geschäftskundenangebote der beiden „Großen“ mitzugehen, verfügt das fusionierte Unternehmen nun über eine wesentlich bessere Position als zuvor, was auf einen intensiveren zukünftigen Wettbewerb schließen lassen kann.

O<sub>2</sub> und E-Plus hatten in der Vergangenheit die asymmetrischen Wettbewerbsverhältnisse zwischen D- und E-Netzbetreibern stets als schweren kompetitiven Nachteil beklagt. In Anbetracht dessen ist der Schluss kaum nachvollziehbar, die Beseitigung dieser Defizite durch den Zusammenschluss und die nunmehr hergestellte Chancengleichheit durch eine weitgehend symmetrische Marktstruktur hätten per se wettbewerbsmindernden Charakter (so aber *Lademann & Associates* [im Folgenden zitiert als L&A], vgl. Diensteanbieter 2020, S. 4f. Die dort auf S. 5 gezeigte Aufstellung lässt sich ebenso gut als Liste beseitigter Wettbewerbsnachteile interpretieren).

Auch unter strategischen Gesichtspunkten würde die Akquisition nicht unbedingt sinnvoll erscheinen, wollte man sich nun nach dieser erheblichen Investition lediglich auf dem Status Quo ausruhen. Zunächst dürfte es eher darum gehen, das wettbewerbliche Potenzial zu heben und ganz einfach auch das Netz „zu füllen“. Hierfür sprechen jüngste Preisvorstöße von Telefónica, wie etwa die aktuelle „Geburtstagsaktion zu 15 Jahren O<sub>2</sub>“, im Rahmen derer ein neuer Markttiefpreis für Datenvolumina angeboten wird, was auf ein auch weiterhin aggressives Preissetzungsverhalten hindeutet:

*„O<sub>2</sub> feiert 15. Geburtstag und ganz Deutschland ist eingeladen. Mit dem Geburtstagstarif O<sub>2</sub> Free 15 gibt es für Neukunden 15 GB Highspeed-Datenvolumen für nur 29,99 Euro im Monat. Damit bietet O<sub>2</sub> praktisch unbegrenzte mobile Freiheit zum Sensationspreis. Selbst wenn die 15 GB Highspeed-Volumen aufgebraucht sind, bleiben die Nutzer „always on“. Sie surfen mit bis zu 1 Mbit/s unbeschwert weiter – ohne Einschränkung. Mit dem neuen O<sub>2</sub> Free 15 setzt die größte Marke der Telefónica Deutschland einmal mehr den stärksten Akzent in der Branche. Den Geburtstagstarif gibt es exklusiv in den O<sub>2</sub> Geburtstagswochen vom 23. Mai bis zum 5. September 2017.“*

Telefónica-Blog, <https://blog.Telefónica.de/2017/05/geburtstagsaktion-zu-15-jahren-o2-o2-free-15-mit-15-gb-fuer-nur-2999-euro/> (Hervorhebung durch Verf., abgerufen am 12.06.2017)

Letztlich kommt es für eine Beurteilung der Wettbewerbsentwicklung jedoch nicht auf Einzelbeispiele oder Vermutungen, sondern auf die tatsächlich beobachtbaren statistischen Marktdaten an. Nachstehende Abbildung zeigt die vom Statistischen Bundesamt ermittelte Preisentwicklung im Mobilfunk über die letzten 20 Jahre.

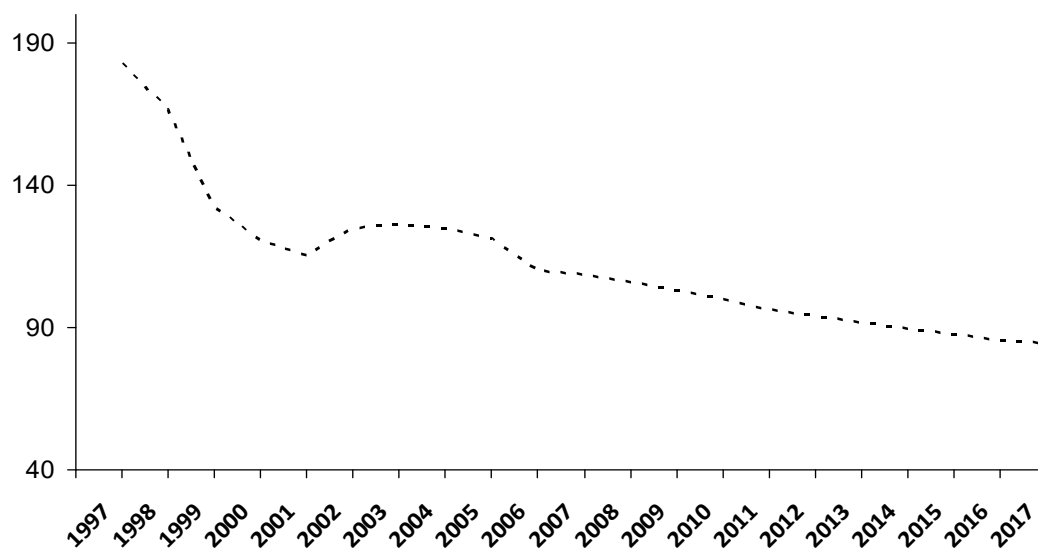


Abbildung 1: Preisentwicklung Mobilfunk 1997-2017

Quelle: Statistisches Bundesamt

Die statistischen Erhebungen des Bundesamtes zeigen einen über den gesamten Zeitraum fallenden Verlauf. Einzig in den Jahren 2001 bis 2003 ist ein leichter „Preisbuckel“ erkennbar, der auf die in Deutschland exorbitant hohen UMTS-Lizenzkosten zurückzuführen sein dürfte. Insgesamt sind die Mobilfunkpreise in Deutschland von einem Indexwert von 182.6 im Jahr 1997 um rund 100 Indexpunkte auf einen Wert von 84.6 zum gegenwärtig letzten Messpunkt im Mai 2017 gefallen. Dies entspricht einem Preisverfall von 54% - die Mobilfunkpreise haben sich halbiert.

Ferner zeigt die Statistik eine seit 2005 völlig konstant fallende Preisentwicklung. Es hat in dieser Zeit nicht einen einzigen Monatswert gegeben, der über jenem des Vormonats gelegen hätte. Insbesondere hat sich seit der Fusion Telefónica/E-Plus im Jahr 2014 an diesem Trend nichts geändert. Die Kurve verläuft mit unveränderter negativer Steigung weiter.

Dazu führt das Statistische Bundesamt aus:

„Die deutlichen Preisrückgänge im Mobilfunk in den Jahren 2015 und 2016 resultieren aus der verstärkten Nutzung von Datenflatrates. Bei Mobilfunktarifen mit Datenflatrates stieg das tatsächlich genutzte Übertragungsvolumen der Mobilfunkteilnehmer in den Jahren 2015 und 2016 merklich gegenüber dem jeweiligen Vorjahr an, sodass der Preis je Megabyte übertragener Daten entsprechend sank.“

Statistisches Bundesamt, WISTA 2, 2017, S. 83 (Hervorhebung durch Verf.)

Auch im Jahr 2017 liegen die statistischen Werte wieder unter jenen von 2016. Der jüngste Indexwert (Mai 2017) ist der niedrigste jemals gemessene. Das bedeutet, wir haben es mit einem ganz stabilen fallenden Preistrend zu tun, der sich bis heute unverändert fortsetzt.

Die in diesem Zusammenhang – sogar gutachterlich (vgl. L&A, Diensteanbieter 2020, S. 6) – wiederholt vorgetragene Behauptung seit der Fusion ansteigender Preise im deutschen Mobilfunkmarkt ist daher mit den tatsächlichen statistisch erhobenen Marktdaten nicht in Einklang zu bringen – sie ist schlichtweg falsch, insoweit selektive Beispielfälle gebildet werden im vorliegenden Kontext einer Marktstrukturbetrachtung bestenfalls unerheblich (vgl. L&A, a.a.O., S. 13, wobei dort bereits im Ansatz der Fehler unterläuft, die Entwicklung von Ausgaben mit jener von Preisen gleichzusetzen, indem unterschiedliche Tarife mit ganz unterschiedlichen Leistungen gegenübergestellt werden. Dieses Vorgehen ist von vorneherein methodisch ungeeignet, eine Preisentwicklung statistisch belastbar zu messen, denn die Bezugsgröße wird verändert.).

Bezieht man die Nachfrageseite mit in die Betrachtung ein, so zeigt sich die vom Statistischen Bundesamt hervorgehobene Nutzungssteigerung der Mobilfunkkunden, speziell im Bereich Datendienste.

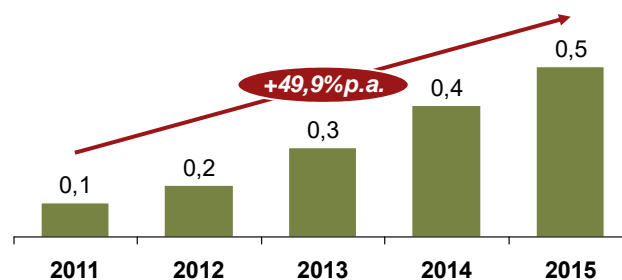


Abbildung 2: Entwicklung Datenvolumen Mobilfunk 2011 bis 2015 (in Mrd. GB)

Quelle: VATM, Bundesnetzagentur, A.T. Kearney Analyse

Abbildung 2 verdeutlicht, wie rasant die Nachfragesteigerung verläuft. Eine steigende Nachfrage ist auch die normale Reaktion, die man auf einen anhaltenden Trend fallender Preise erwarten würde. Die Kombination aus sinkenden Preisen und steigender Nachfrage indiziert einen steigenden Konsumentennutzen. Die Nachfrage steigt hier gegenüber dem

Preisrückgang stark überproportional an, was einen ebenfalls überproportional ansteigenden Verbrauchernutzen impliziert. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass bei stetig fallenden Preisen zugleich die Qualität der angebotenen Mobilfunkdienste durch die permanente Fortentwicklung der Netze, der Übertragungsstandards von 2G über 3G auf nunmehr 4G sowie die damit einhergegangene Erweiterung des nutzbaren Frequenzspektrums ständig verbessert wurde. Die positive Reaktion der Nachfrage ist daher nur folgerichtig.

Das Nachfrageverhalten bringt zum Ausdruck, dass die Verbraucher die Entwicklungen auf der Angebotsseite, insbesondere in Bezug auf das Preis-Leistungs-Verhältnis der Mobilfunkdienste, sehr positiv beurteilen und einen hohen Nutzen daraus generieren.

Eine Analyse der beobachtbaren Marktdaten hinsichtlich der Entwicklung von Preisen und zugehörigen Mengen zeigt insgesamt Ergebnisse, wie man sie typischerweise in einem dynamischen Wettbewerbsumfeld vorfindet und die einen hohen Konsumentennutzen indizieren. Rein tatsächlich bestehen keinerlei Anhaltspunkte für ein Abflauen der Wettbewerbsintensität nach dem Zusammenschluss Telefónica/E-Plus.

Dieses Ergebnis gilt insbesondere auch unter dem Gesichtspunkt sog. enger Oligopole, wo es zu wettbewerbskritischen Resultaten kommen kann, wenn jedes Unternehmen es für optimal hält, bei gegebenen Entscheidungen der Wettbewerber, seine Preise zu erhöhen oder seine Qualität zu verringern, um seinen individuellen Gewinn zu maximieren (vgl. Lucidi, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 419, 2017, S. 21). Ein solches Verhalten liegt, wie aufgezeigt, eindeutig nicht vor. Dies bestätigt zugleich die Einschätzung der EU Kommission hinsichtlich der wettbewerblichen Unbedenklichkeit der Telefónica/E-Plus-Fusion.

### **2.3 Stark angestiegener Wettbewerbsdruck durch Over-the-top-Player**

Des Weiteren ist eine neue Gruppe von sehr mächtigen Diensteanbietern in die Wettbewerbsbetrachtung mit einzubeziehen. Es handelt sich dabei um die sogenannten „Over-the-top-Player“ (OTT) wie Apple, Alphabet (Google), Facebook, Amazon und Microsoft, die keinen eigenen Zugang zu Telekommunikationsnetzen benötigen. Sie kontrahieren einfach direkt mit dem Endkunden und dieser kauft selbst den nötigen Netzzugang für sich ein (daher „over the top“ – über die Netzebene hinweg). Das funktioniert deshalb sehr gut, weil die Dienste, die sie anbieten, es dem Kunden wert sind, bzw. weil er ohnehin über einen Internetzugang verfügt, der einfach mitgenutzt wird (vgl. ausführlich zum Geschäftsmodell der OTT-Anbieter Monopolkommission, Sondergutachten Telekommunikation 2015, Ziff. 150ff.).

Diese aus dem Downstream-Bereich der Wertschöpfungskette in den vorgelagerten Telekommunikationsmarkt hineindrängenden Anbieter sind den Netzbetreibern in nahezu jeder Hinsicht überlegen: Finanzkraft, Unternehmenswert und -größe, Kundenzahl und -

bindung, geographische Ausbreitung (weltweiter Footprint), Markenreichweite, etc. Die fünf genannten sind, gemessen an der Marktkapitalisierung, die größten Unternehmen der Welt, wie eine aktuelle Studie von sieben namhaften Unternehmensberatungen belegt. Sie werden insbesondere in Kategorien wie Innovationskraft über die nächsten drei bis fünf Jahre und „Disruptionpower“, definiert als das Potenzial, in den nächsten Jahren erfolgreich in eine neue Branche einzudringen, als weltweit führend angesehen (vgl. DUB Unternehmer-Magazin/Handelsblatt, 03/2017, S. 1f., abrufbar unter <https://dub.de/fileadmin/redakteure/Newsletter/dub-unternehmer-nl-03-2017.pdf>, abgerufen am 16.06.2017).

Die Telekommunikationsbranche ist eines dieser neuen Geschäftsfelder, die gerade von diesen Unternehmen erschlossen werden. Jedes von ihnen versucht, sich von seinem Kernkompetenzfeld, dem Content- und Applikationsbereich, aus hinein in den Markt für Telekommunikationsdienste zu diversifizieren. So bietet etwa Facebook inzwischen eine Kombination aus seiner führenden Internet-Content-Plattform, einem angeschlossenen Messenger sowie dem führenden Mobilfunk-Kurznachrichtendienst WhatsApp, alles ohne selbst Netzzugang nachzufragen. Microsoft versucht, etwa mit Windows Phone und Skype, in den Mobilfunkmarkt auf das mobile Endgerät vorzudringen, was Google mit dem marktführenden Betriebssystem Android, der unverzichtbaren Suchmaschine Google und dem Browser Chrome bereits gelungen ist. Sodann nutzen alle OTTs ihre Präsenz beim Kunden und auf dessen Endgerät, um typische Telekommunikationsdienste wie Sprachtelefonie aber auch Videotelefonie, jeweils nicht über ein Sprachsignal sondern digitalisiert auf IP-Basis anzubieten. Die Business-Version von Microsoft Office 2016 enthält beispielsweise bereits den Dienst „Skype Business Conferencing“ und ersetzt damit die herkömmliche von den Netzbetreibern angebotene Telefonkonferenz. Dienste wie FaceTime (von Apple, ist auf allen Smartphones, Tablets und PCs bereits vorinstalliert) oder WhatsApp (Facebook) bieten ebenfalls Sprach- oder Videotelefonie als Alternative zu den klassischen Angeboten der Telekommunikationsnetzbetreiber. Sie reduzieren damit deren Wertschöpfungsanteil auf bloße Datenübertragung.

Diese Anbieter üben einen erheblichen Wettbewerbsdruck auf den Endkundenmarkt aus und befinden sich seit einigen Jahren mit diesem neuen Geschäftsmodell stark auf dem Vormarsch, vgl. nachstehende *Abbildung 3*.

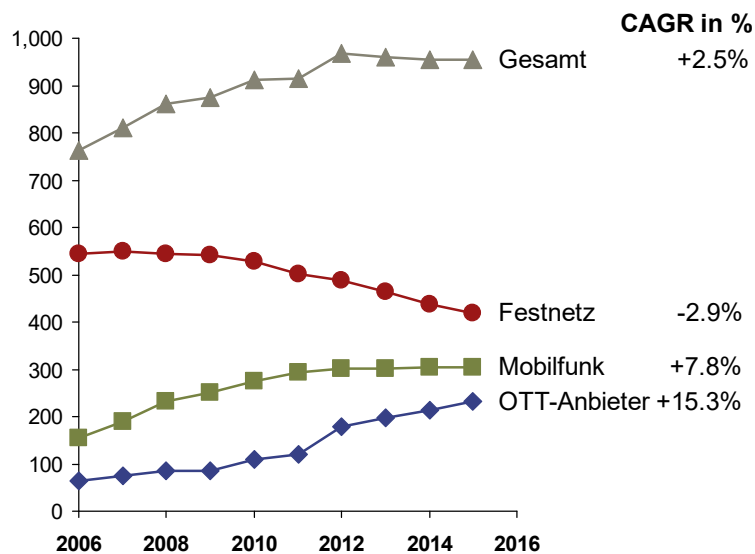


Abbildung 3: Entwicklung abgehende Sprachminuten (in Mio. pro Tag)

Quelle: VATM, Bundesnetzagentur, A.T. Kearney Analyse

Die Abbildung zeigt, dass die OTT-Anbieter hinsichtlich des über ihre Dienste abgewickelten Sprachverkehrsvolumens im Vergleich zu den Mobilfunkanbietern massiv aufgeholt und diese bereits nahezu erreicht haben, Tendenz weiter stark ansteigend.

Mit der bevorstehenden Weiterentwicklung des Mobilfunks auf den 5G-Standard wird sich aufgrund der dann noch größeren verfügbaren Bandbreite und erhöhten Übertragungseffizienz dieser bereits erheblich fortgeschrittene Trend noch einmal deutlich verstärken. Netzbetreiber laufen bei diesen Geschäftsmodellen Gefahr, auf die Rolle als Verkehrstransporteure reduziert zu werden und müssen sich dagegen behaupten, wollen sie noch eigene mehrwerthaltige Telekommunikationsdienste verkaufen. Auf der anderen Seite profitieren sie auch von den OTTs, denn je mehr attraktive Dienste angeboten werden, umso mehr steigt auch die Nachfrage nach Datenvolumen, Bandbreite und Übertragungsqualität.

Mit dem verstärkten Vordringen der OTTs verändert sich auch die Marktsituation grundlegend. Es entsteht eine viel höhere Wettbewerbsintensität im Mobilfunkmarkt durch diese neuen hochpotenten Anbieter. Netzbetreiber konkurrieren nun nicht mehr nur miteinander und mit Diensteanbietern um werthaltigen Content und Endkunden, sie konkurrieren inzwischen auch um beides mit den OTT-Anbietern, die von der Content-Ebene herkommen und ihre dort wurzelnden Kundenbeziehungen auszuweiten suchen.

Dieser ansteigende Wettbewerbsdruck schlägt sich unmittelbar in der Entwicklung der Einnahmen im Mobilfunk aus Sprachtelefonie nieder, vgl. nachstehende *Abbildung 4*.

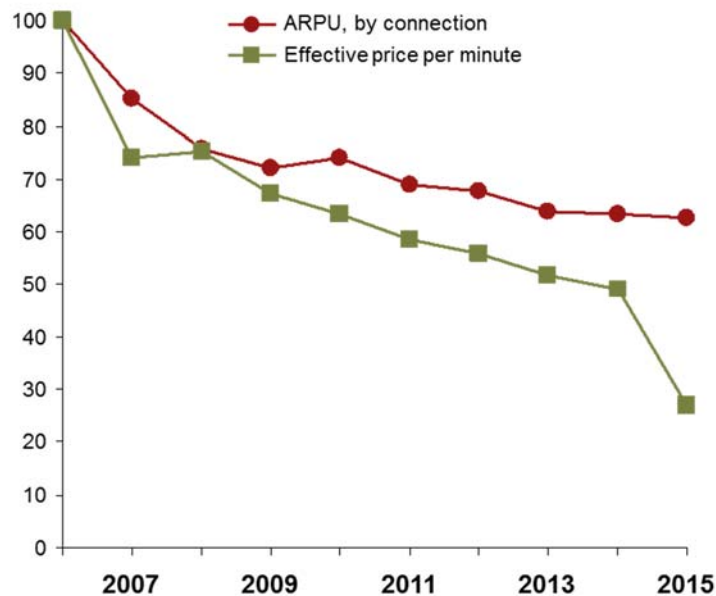


Abbildung 4: Einnahmen im deutschen Mobilfunkmarkt (indexiert, 2006 = 100)

Quelle: A.T. Kearney Analyse

Sowohl der ARPU (Average Revenue per User = durchschnittlicher Umsatz pro Kunde) je Gespräch als auch der effektive Minutenpreis sind deutlich fallend, was einerseits, ähnlich wie bei den Datendiensten auf den Flatrate-Effekt zurückgeführt werden kann, in Folge höheren bereits erreichten Marktsättigungsgrades im Sprachbereich jedoch mit geringerem Ausschlag. Ferner spielt dabei eine Rolle, dass die IP-basierten Sprachangebote der OTTs (bislang) oft – neben den für die Datenübertragung anfallenden Kosten – nicht separat bepreist werden.

Noch sehr viel drastischer verläuft die Substitution bei Kurznachrichtendiensten. Hier wurden die klassischen SMS-Dienste der Netzbetreiber bereits weitgehend abgelöst durch WhatsApp, vgl. nachstehende *Abbildung 5*.

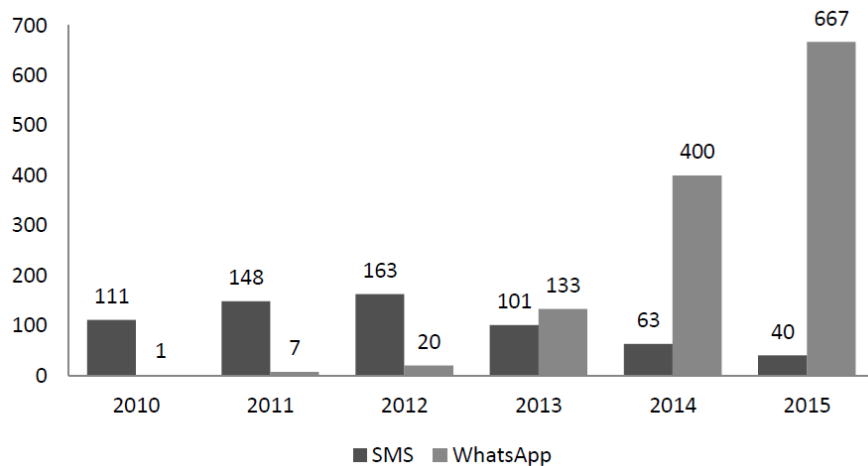


Abbildung 5: SMS- und WhatsApp-Nutzung in deutschen Mobilfunknetzen (Mio. Nachrichten pro Tag)

Quelle: Monopolkommission, Sondergutachten Telekommunikation 2015, Ziff. 162.

Die Monopolkommission beschreibt die im Gange befindliche Veränderung wie folgt:

*„In der Vergangenheit haben Telekommunikationsnetzbetreiber Umsätze auf dem Endkundenmarkt hauptsächlich mit elektronischen Kommunikationsdiensten (Sprache und SMS) erwirtschaften können. Diese Umsätze stehen zunehmend durch die Angebote von OTT-Kommunikationsdiensten unter Druck. OTT-Anbieter bieten vielfach Leistungen wie Telefonie und Messaging mit vergleichbaren oder erweiterten Funktionen wie klassische Telekommunikationsdienste an. Viele dieser innovativen Dienste sind für den Endkunden unentgeltlich oder nur mit sehr geringen Kosten verbunden. Dabei profitieren viele OTT-Anbieter von einem zweiseitigen Geschäftsmodell, in dem Werbekunden für die Aufmerksamkeit der Endnutzer zahlen.“*

Monopolkommission, Sondergutachten Telekommunikation 2015, Ziff. 160

OTT-Anbieter sind nicht nur bei ihrem Geschäftsmodell nicht auf Regulierung angewiesen, sie unterliegen zudem selbst mit ihrem Angebot an Kommunikationsdiensten (bislang) nicht der sektorspezifischen Telekommunikationsregulierung, da diese grundsätzlich an den Betrieb von Telekommunikationsnetzen geknüpft ist. Daher sind sie in ihrer Handlungsfähigkeit am Markt, verglichen mit Netzbetreibern, sehr viel flexibler – ein weiterer gewichtiger kompetitiver Nachteil für Netzbetreiber (es fehlt ein „Level Playing Field“, vgl. Monopolkommission, a.a.O., Ziff. 151).

In einem derart intensiven Wettbewerbsumfeld können es sich Mobilfunknetzbetreiber nicht erlauben Diensteanbieter zu ignorieren, die ein mehrwerthaltiges und von Kunden gefragtes Produkt anbieten. Hierfür bedarf es also keiner Regulierungsaufgabe. Bieten sie ein



solches Produkt aber nicht an, so fehlt es an einer Legitimation zur regulatorischen Förderung. Markt und Wettbewerb sind auch hier der beste Selektionsmechanismus zur Wohlfahrtsmaximierung, denn im Wettbewerb setzt sich derjenige durch, der die Produkte und Dienste mit dem größeren Nutzen für den Kunden entwickelt und anbietet.

### **3. Investitionsbedarf und Innovationspotenzial im Zusammenhang mit 5G**

Die Bundesregierung hat das Thema Breitbandausbau als eine Schlüsselaufgabe in den zuständigen Ministerien verankert (vgl. BMVI, Netzallianz Digitales Deutschland, S. 6; BMWi, Digitale Strategie 2025, S. 6f.).

Angesichts dieser Zielrichtung sind bei einer Entscheidung über eine erneute Auferlegung einer Diensteanbieterverpflichtung und ihrer Ausgestaltung, gerade im Kontext der 5G-Frequenzvergabe, im Besonderen der enorme Investitionsbedarf in Mobilfunkinfrastruktur im Zuge des Breitbandausbaus sowie durch kontinuierlich stark ansteigende Datenvolumina (vgl. Abschnitt 3.1) und die Ausschöpfung des Innovationspotenzials durch die Nutzbarkeit zusätzlicher Frequenzressourcen (vgl. Abschnitt 3.2) in den Blick zu nehmen. Auch der Erhalt nachhaltig zukunftsfähigen Wettbewerbs spielt eine wesentliche Rolle (vgl. Abschnitt 3.3).

#### **3.1. Erhöhter Investitionsbedarf für den weiteren Breitbandausbau**

Die Bundesnetzagentur hebt in ihren Orientierungspunkten zur Bereitstellung von Frequenzen für den Ausbau digitaler Infrastrukturen ihre Aufgabe hervor, konsistente und stabile Rahmenbedingungen für den Ausbau hochleistungsfähiger Breitbandnetze zu schaffen und zukunftsgerecht auszurichten, um die Einführung neuer Funktechniken für 5G – und damit neue Dienste und Anwendungen – zu ermöglichen. Wichtige Voraussetzungen für neue technologische Entwicklungen, insbesondere zur nächsten Mobilfunkgeneration 5G, seien hochleistungsfähige Breitbandnetze (vgl. Orientierungspunkte, S.1).

Investitionen der Mobilfunknetzbetreiber sind die Basis, dies zu erreichen. Es muss folglich ein wichtiges regulatorisches Ziel sein, diese Investitionen zu fördern.

Ein solcher Netzausbau nebst technologischer Weiterentwicklung setzt den kostspieligen Erwerb entsprechender Frequenznutzungsrechte und Investitionen in die Migration des Netzes auf den neuen Mobilfunkstandard voraus. Derartige Investitionen sind die Grundvoraussetzung für jegliche neuen Dienste, höhere Bandbreite und verbesserte Übertragungsqualität. Sie bewegen sich in der Größenordnung von mehreren Milliarden Euro, wie nachfolgende Abbildung belegt.

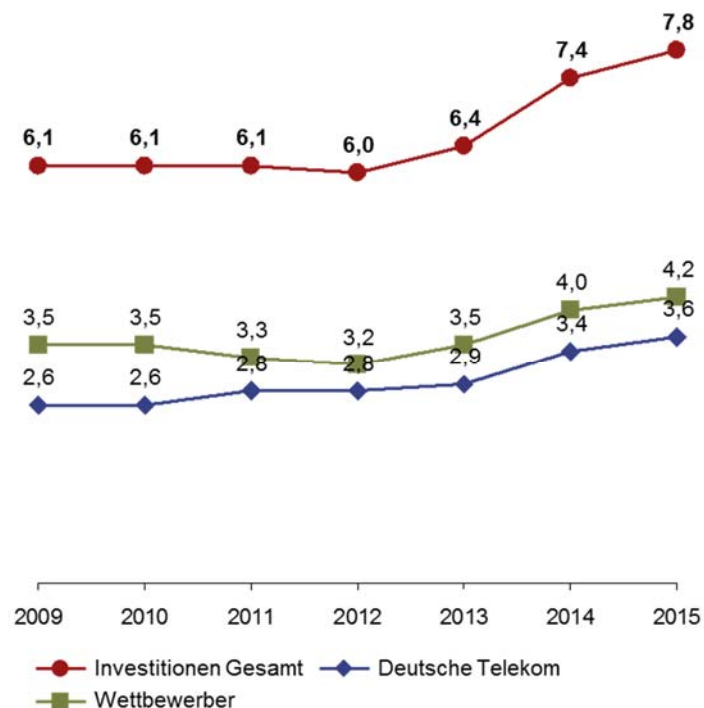


Abbildung 5: Investitionen in Telekommunikationssachanlagen  
(in Mrd. €)

Quelle: VATM, Bundesnetzagentur, A.T. Kearney Analyse

Abbildung 5 zeigt die ganz erhebliche jährliche Investitionstätigkeit der Telekommunikationsunternehmen in Sachanlagen. Hierzu zählen insbesondere die umfangreichen Investitionen der Mobilfunknetzbetreiber in den LTE-Ausbau (vgl. Bundesnetzagentur, Tätigkeitsbericht 2014/2015, S. 20). Der Investitionsbedarf wird dabei mit der Einführung eines neuen Mobilfunkstandards noch weiter ansteigen.

Mit Blick auf die mit hoher Priorität verfolgten Breitbandziele der Bundesregierung ist ferner die besondere Bedeutung breitbandigen Mobilfunks hervorzuheben, der insbesondere in dünner besiedelten Gegenden auf absehbare Zeit möglicherweise die einzige (wirtschaftlich verträgliche) Möglichkeit einer breitbandigen Versorgung der Bevölkerung sein wird.

Zusätzlich wird der Netzausbau durch das ständig steigende Datenverkehrsaufkommen getrieben (vgl. o. *Abbildung 2*), welches Ausdruck der großen Akzeptanz der Kunden und des Verbrauchernutzens ist, den die Nachfrager aus Datendiensten ganz offenbar ziehen können. Um diesen ständig steigenden Bedarf zu decken und gleichzeitig die Entwicklung und Bereitstellung neuer hochwertiger Dienste zu ermöglichen, sind weitere erhebliche Investitionen in die permanente Erhöhung der Kapazität der Mobilfunknetze erforderlich.

Bedeutung und Ausmaß dieser Investitionstätigkeiten sind bei der Ausgestaltung der regulatorischen Rahmenbedingungen ebenso Rechnung zu tragen, wie den skizzierten Veränderungen im wettbewerblichen Umfeld (vgl. o. Abschnitt 2).

Diensteanbieter beteiligen sich nicht an dem Investitionsrisiko für den Infrastrukturausbau und Frequenzerwerb, wollen aber gleichfalls davon profitieren. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass im Mobilfunk aufgrund des bestehenden Infrastrukturwettbewerbs das Investitionsrisiko beträchtlich ist.

Jegliche Zugangsverpflichtung zu Infrastruktureinrichtungen – wie die in Rede stehende Diensteanbieterverpflichtung – setzt bei gegebenem Infrastrukturwettbewerb daher negative Anreize für die Netzbetreiber, in die entsprechende Infrastruktur zu investieren. Es kommt maßgeblich auf die Konditionen an, unter denen die Mobilfunknetzbetreiber ihre Investitionen tätigen sollen, denn sie alleine – nicht OTTs und klassische Diensteanbieter – tragen das Risiko für diese erheblichen Summen, die aber die Basis für die weiteren Geschäftserträge aller Anbieter, egal auf welcher Wertschöpfungsstufe, sein sollen. Fallen somit Investitionsrisiko einerseits und geschäftlicher Ertrag aus dieser Investition andererseits ohnehin bereits zu erheblichen Teilen auseinander, so sollte dieses Ungleichgewicht nicht noch durch Regulierung verstärkt werden. Im ökonomischen Sinne stellt dieses Auseinanderfallen einen negativen externen Effekt dar, der die Investitionsentscheidung gesamtgesellschaftlich betrachtet nachteilig verzerrt.

Eine Diensteanbieterverpflichtung wirkt sich daher negativ auf Investitionen in Netze der nächsten Mobilfunkgeneration und die in dieser Hinsicht verfolgten Regulierungsziele aus.

Solche negativen Anreizeffekte stellen langfristige gesamtgesellschaftliche Kosten dar, denn durch geringe Anreize für Netzinfrastukturinvestitionen wird nicht nur technologischer Fortschritt gehemmt, sondern auch mittel- und langfristig die Qualität der existierenden Netze gefährdet.

### **3.2. Innovationspotenzial durch die Einführung von 5G**

Neben der besseren Versorgung der Bevölkerung mit breitbandigem Internetzugang steht im Zuge der Einführung von 5G die Entwicklung neuer und die technologische Verbesserung vorhandener Dienste im Vordergrund (vgl. BMVI, 5G – Initiative für Deutschland).

#### **3.2.1 Rolle der klassischen Telekommunikations-Diensteanbieter**

Im vorliegenden Kontext ist zu differenzieren zwischen klassischen Telekommunikations-Diensteanbietern, modernen OTT- (Telekommunikations-) Diensteanbietern und Inhalte- bzw. Applikations-Anbietern.

Zu der hier in Rede stehenden Art von Innovation leisten die klassischen Diensteanbieter mit dem traditionellen Geschäftsmodell keinen Beitrag. Die Rolle der klassischen Diensteanbieter besteht vornehmlich in der Vermarktung fremder Telekommunikationsleistungen auf eigene Rechnung und nach eigenen Preisstaffeln. Sie organisieren den

Vertrieb der SIM-Karten, Endgeräte, etc., konzipieren ein eigenes Vertriebssystem, beraten Kunden bei der Auswahl des Mobilfunknetzes, führen Bonitätsprüfungen durch und erledigen die Abrechnung aufgrund der von den Netzbetreibern übermittelten Gesprächsdaten, versenden Rechnungen, Mahnungen, usw. Das gilt im Wesentlichen auch für MVNOs, die zwar in geringem Umfang auch eigene Leistungselemente integrieren, jedoch zum ganz überwiegenden Teil fremde Telekommunikationsleistungen weiterverkaufen.

Unter den OTT-Anbietern vermarkten einige eigene Telekommunikationsdienste (z.B. Skype, Whatsapp) und benötigen hierfür keinen Netzzugang (vgl. o. Abschnitt 2.3). Ihre Innovationstätigkeit findet also ganz unabhängig von einer Diensteanbieterverpflichtung nach rein marktbezogenen Erwägungen statt.

Daneben gibt es die große Gruppe derjenigen Anbieter, die Inhalte und Anwendungen anbieten, für deren Nutzung der Endkunde seinerseits Telekommunikationsdienste, i. d. R. einen Internetzugang, verwendet. Hierzu zählen z. B. auch die OTT-Anbieter mit ihrem Kerngeschäftsfeld des Angebots von Internetdiensten, -inhalten und -plattformen wie Facebook, Amazon oder Google. Zu dieser Kategorie gehören auch die sozialen Medien Instagram, Twitter, etc. Künftig werden sich in dieser Gruppe sicher auch Industrieanwendungen im Rahmen von 4.0 finden. Bei dieser Art von – aus Nutzersicht betrachtet – Diensten handelt es sich nicht um Telekommunikationsdienste im eigentlichen Sinn. Diese Geschäftsmodelle benötigen daher ebenfalls keinen Zugang zu Mobilfunknetzen sondern lediglich technische Kompatibilität.

Unter dem Gesichtspunkt einer Diensteanbieterverpflichtung kommt es folglich einzig darauf an, welche Innovationstätigkeit von den klassischen Diensteanbietern, den Wiederverkäufern, geleistet werden kann. Diese kann lediglich innerhalb der Grenzen ihres eigenen Wertschöpfungsbereichs erfolgen, nicht jedoch auf der vorgelagerten Infrastrukturebene und ebenso wenig im Bereich der Entwicklung neuer Dienste. Es handelt sich daher um ein sehr eng begrenztes Innovationspotenzial, verglichen mit der technologischen Entwicklung tatsächlich nutzbarer neuer Dienste durch die Netzbetreiber oder der Entwicklung ganz neuer Dienstformen und Geschäftsmodelle, wie z. B. von den OTTs oder Inhalteanbietern.

In Bezug auf den Breitbandausbau und die Einführung von 5G geht es jedoch in erster Linie um die Schaffung der technologischen Voraussetzungen durch Netzausbau und -upgrade. Sodann geht es um die Erforschung und Entwicklung neuer Dienste (vgl. Europäische Kommission, Commission Staff Working Dokument 5G Global Deployments, SWD(2016) 306 final, S. 22f.).

Erst wenn hierfür die nötigen Voraussetzungen geschaffen sind, kann überhaupt über alternative Preise und Vertriebsstrukturen für die neuen Dienste, also das Tätigkeitsfeld der klassischen Diensteanbieter, nachgedacht werden. Wie sich dann z. B. die Tarife entwickeln, entscheidet i. e. L. der Nachfrager durch seine Auswahl. Diejenigen Tarife, die sich am besten verkaufen, setzen sich nach ganz einfacher kaufmännischer Logik am Markt durch.

Die ökonomische Wirkung einer Diensteanbieterverpflichtung auf Innovation gleicht dabei jener in Bezug auf die Investitionen in Netzinfrastruktur. Anreize zu Investitionen in Verbesserungen und Weiterentwicklungen von Diensten sinken, wenn jede neue Errungenschaft sofort an direkte Wettbewerber weitergereicht werden muss. Da Erforschung und Entwicklung neuer Telekommunikationsdienste genauso wie der Infrastrukturausbau gerade nicht von den Resellern geleistet wird, fallen auch hier Aufwand und Ertrag auseinander, was wiederum einen negativen externen Effekt nach sich zieht, der die Entscheidung über Innovationstätigkeit in gesamtgesellschaftlich nachteiliger Weise verzerrt. Insbesondere für die Hebung von Innovationspotenzialen einer neuen Technologie kann dies ein erhebliches Hemmnis darstellen.

### **3.2.2 Behindernde Wirkung der Diensteanbieterverpflichtung auf Tarifinnovation**

In ihrer konkreten aktuellen Ausgestaltung ist die Diensteanbieterverpflichtung sogar geeignet, selbst tarifliche Innovation zu verhindern. Das liegt in der Art und Weise begründet, wie die Retail-Minus-Regel (der Einkaufspreis der Wiederverkäufer wird mittels Vornahme eines Abschlags auf den Endkundenpreis bestimmt) Anwendung findet und lässt sich am Beispiel spezieller Online-Tarife verdeutlichen. Ausschließlich online vermarktete Tarife könnten günstiger angeboten werden, da bei diesem Direktvertriebskanal gegenüber dem normalen Abverkauf in den Shops der Netzbetreiber ein wesentlich geringerer Marketing- und Vertriebsaufwand anfällt. Diensteanbieter können nun aber verlangen, dass für sie von solchen Tarifen nochmals der volle normale Retail-Minus-Satz abgezogen wird, der gerade den Anteil an Marketing- und Vertriebskosten abbilden soll, der normalerweise auf der Großhandelsebene beim Netzbetreiber entfiel. Da derartige Kostenelemente bei Online-Tarifen aber gar nicht bzw. nur zu einem viel geringeren Teil enthalten sind, findet auf diese Art ein doppelter Abzug statt, was zwangsläufig zu geringe regulierte Wholesale-Abgabepreise zur Folge hat, die dann nicht mehr kostendeckend sein können.

Erschwerend tritt hinzu, dass die Diensteanbieter diese Konditionen für ihren gesamten Bedarf geltend machen können, ganz unabhängig davon, welche Tarife sie ihren Endkunden anbieten und welche Vertriebskanäle sie dafür nutzen. Das bedeutet, dass solche Tarife nicht eingeführt werden können, da der Netzbetreiber Gefahr läuft, diese z. B. speziell auf die Kosten eines besonders günstigen Vertriebsweges zugeschnittenen Konditionen Diensteanbietern sofort für deren gesamtes Sortiment einräumen zu müssen, was zu der

dargestellten Kostenunterdeckung führt. Eine Einführung derartiger Tarife muss daher unter kaufmännischen Gesichtspunkten von vorneherein unterbleiben und speziell auf bestimmte Kundengruppen oder Bereitstellungsarten zugeschnittene besonders günstige Tarife gelangen gar nicht erst an den Markt.

Tarifinnovation wird auf diese Weise verhindert und die Tarifauswahl für Verbraucher eingeschränkt. Die Telekommunikationskunden erhalten damit nicht die Möglichkeit, von solchen besonderen Konditionen zu profitieren.

In diesem Kontext ist auch die Forderung nach weitergehenden Verpflichtungen, etwa beliebiger Migration von Kunden auf ein anderes Netz zu beurteilen (vgl. Freenet, Stellungnahme v. 22. April 2016). Freie Migrierbarkeit von Kunden ungeachtet der jeweiligen Vertragslaufzeit gleicht einem jederzeitigen Sonderkündigungsrecht, allerdings ohne den hierfür nach allgemeinen deutschen Rechtsgrundsätzen regelmäßig erforderlichen besonderen Grund. Wirtschaftlich hätte das weitreichende Folgen, z. B. dass dann generell keinerlei auf eine bestimmte Vertragslaufzeit ausgelegten Konditionen mehr angeboten werden können, da die Laufzeit beliebig vorzeitig beendet werden könnte. Die Wirtschaftlichkeit eines Mobilfunkvertrages erfordert jedoch die volle Laufzeit. Sie ist gerade der Wesenskern des Vertragskundenmodells. So könnte in Bezug auf die Service Provider u. a. die ausgekehrte Verkaufsprovision für den Laufzeitvertrag vom Netzbetreiber nicht mehr erwirtschaftet werden, denn die entsprechende Kostendeckung ist auf die monatlichen Einnahmen über die gesamte Laufzeit kalkuliert. Das Vertragskundenmodell wäre damit insgesamt in Frage gestellt, denn es würde, je nach Zeitpunkt der Migration, u. U. erhebliche Kostenunterdeckung und damit gleichsam regulatorisch angeordnetes Verlustgeschäft für den Zugangsverpflichteten bedeuten. Eine solche Forderung entbehrt schon aus diesem Grunde jeglicher Berechtigung.

### **3.2.3 Fehlende Notwendigkeit einer Diensteanbieterverpflichtung für Entwicklung und Angebot neuer Dienste**

Eine Diensteanbieterverpflichtung ist schließlich auch nicht erforderlich, um die Entwicklung neuer Dienste zu ermöglichen. Hier geht es eher um die Schaffung geeigneter Schnittstellen um auf technischer Ebene Kompatibilität zwischen den verschiedenen beteiligten Branchen zu gewährleisten (vgl. BMVI, 5G – Initiative für Deutschland, S. 4f.), also Zugang zur Technologie, nicht im regulatorischen Sinne Zugang des Anbieters zum Netz.

Hier ist genau zu unterscheiden, ob die Anbieter neuer, auf 5G basierender Dienste, selbst als Anbieter von Telekommunikationsdiensten auftreten wollen oder ob ihre Dienste lediglich das Vorhandensein des neuen Mobilfunkstandards sowie die skizzierte technische Kompatibilität voraussetzt. Es kann davon ausgegangen werden, dass neue 5G-basierte Dienste in erster Linie in den Bereich Inhalte und Anwendungen oder aber in jenen der OTT-

Dienste fallen werden. In beiden Varianten wäre lediglich ein Netzanschluss beim Nutzer erforderlich, nicht jedoch ein Zugang des Anbieters.

In dieser Hinsicht wird es sich in Bezug auf die neuen Inhalte ganz ähnlich verhalten, wie es die Bundesnetzagentur bereits bei der Einführung von UMTS beurteilt hatte (vgl. RegTP, Amtsblatt 9/99, S. 1529). 5G-Netzbetreiber werden mit Diensteanbietern und Content-Providern gerade in der Markteintrittsphase zur Markterschließung eine Zusammenarbeit anstreben.

Dies gilt umso mehr, als sich der Wettbewerb durch Hinzutreten der OTT-Anbieter gerade auf der Diensteebene ganz erheblich verschärft (vgl. o. Abschnitt 2.3) und den Markt aus dem klassischen Spannungsfeld zwischen Dienste- und Infrastrukturwettbewerb heraus in ein neues „Spannungsdreieck“ zwischen nunmehr drei verschiedenen Kategorien von Anbietern mit ihren jeweiligen Geschäftsmodellen – Netzbetreiber, OTT-Anbieter und klassische Diensteanbieter – geführt hat (vgl. dazu Abschnitt 4).

### **3.3. Exkurs: Nachhaltig zukunftsfähiger Infrastrukturwettbewerb**

Entschieden entgegenzutreten ist gerade im vorliegenden Zusammenhang des Breitbandausbaus und der Einführung neuer Technologien einer Einordnung des Infrastrukturwettbewerbs im deutschen Mobilfunk als „Ressourcenverschwendung“ (vgl. das von Freenet vorgelegte Gutachten von *Berger-Kögler*, Die ökonomische Notwendigkeit der Auferlegung einer Diensteanbietersverpflichtung bei der bevorstehenden Neuvergabe von Frequenzen [im Folgenden zitiert als *Berger-Kögler*], S. 31).

Die von *Berger-Kögler* verfolgte Argumentationslogik läuft im Kern darauf hinaus, es gebe bereits „mehr als genug“ Mobilfunknetze und möchte suggerieren, das TKG gebiete nun – ebenso wie die ökonomische Wissenschaft – eine vorrangige Förderung der Diensteanbieter. Diese könnten nämlich den Wettbewerb auf den Telekommunikationsmärkten besser und flexibler vorantreiben, da sie insbesondere „keine Probleme bzgl. einer suboptimalen Auslastung einer sunk cost dominierten Netzinfrastruktur haben“ (vgl. *Berger-Kögler*, S. 14), mit anderen Worten: sie sind nicht mit den erheblichen Investitionsrisiken belastet, die Netzbetreiber eingehen müssen. Eine derartig ausgerichtete Argumentation läuft auf eine Verstärkung der mit diesem Auseinanderfallen von Risiko und Erträgen verbundenen negativen externen Effekte hinaus und gefährdet Erhalt und Fortentwicklung der Netze als Basis jeglicher Leistungserbringung (vgl. o. Abschnitt 3.1). Weder lassen sich daher derartige Folgerungen aus dem TKG ableiten, noch mit ökonomischer Logik begründen.

Markt und Wettbewerb sind die stärksten Kräfte zur Steigerung von Effizienz und Verbrauchernutzen, die wir in unserer privatwirtschaftlichen Marktordnung kennen. Das gilt auch und gerade für nachhaltigen und zukunftsfähigen Wettbewerb auf der Netzebene.

Diesen mutwillig zu begrenzen würde bedeuten, gewachsenen Infrastrukturwettbewerb in Richtung einer Welt der Monoinfrastrukturen hin zurück zu degenerieren, wie wir sie bislang nur aus dem Festnetz, insbesondere aus der Zeit vor der Marktliberalisierung, kennen. Eine solche regulatorisch geförderte Rückentwicklung von nachhaltig auf Infrastrukturebene verankertem Wettbewerb anzustreben, würde die gesamte mit der Entscheidung über die Abschaffung der staatlichen Monoinfrastrukturen und dem zu diesem Zweck erlassenen TKG verfolgte Zielsetzung in ihr Gegenteil verkehren. Sie ist daher sowohl mit der gesetzgeberischen Intention als auch mit der konkreten Konzeption des TKG unvereinbar.

#### **4. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen für die Ausgestaltung der regulatorischen Rahmenbedingungen**

##### **4.1. Veränderung der Wettbewerbssituation im Mobilfunk**

Den Ausgangspunkt für die Ausgestaltung regulatorischer Rahmenbedingungen bildet die Wettbewerbssituation auf den betreffenden Märkten. Eine Analyse der wesentlichen Entwicklungen im Mobilfunk liefert folgende Ergebnisse:

- Die Telekommunikationsmärkte sind durch eine Konsolidierungstendenz gekennzeichnet. Das führt einerseits dazu, dass sich die Anzahl an Anbietern verringert, andererseits jedoch auch dazu, dass Unternehmen ihr Geschäftsfeld erweitern und dadurch ihre Konkurrenzfähigkeit verbessern. Dies stellt ein wettbewerbsbelebendes Element dar (vgl. o. Abschnitt 2.1).
- Eine Auswertung der statistischen Marktdaten über die Preisentwicklung und die zugehörige Reaktion der Nachfrage zeigen, dass insbesondere aus der Fusion Telefónica/E-Plus keine wettbewerbsmindernden Folgen erkennbar sind. Im Gegenteil, die Preise sind nach den Feststellungen des statistischen Bundesamtes unverändert deutlich fallend, bei gleichzeitig ansteigender Qualität der Telekommunikationsdienste. Auch das jüngste Preissetzungsverhalten des fusionierten Unternehmens deutet auf eine weiterhin aggressive Wettbewerbsstrategie hin. Dies lässt den Schluss zu, dass die Effekte aus der Beseitigung zuvor vorhandener Defizite in der Konkurrenzfähigkeit der beiden kleineren Mobilfunknetzbetreiber gegenüber möglicherweise – bislang allerdings bloß hypothetischen – wettbewerbsreduzierenden Tendenzen aus einer nunmehr eher symmetrischen Marktstruktur überwiegen, also die wettbewerbsfördernden Elemente der Fusion, welche auch die Grundlage für deren Genehmigung bildeten, die weitere Marktentwicklung bestimmen (vgl. o. Abschnitt 2.2).
- In Gestalt der „Over-the-top-Player“ erobert eine neue Art von Telekommunikationsdiensteanbietern den Markt, die nicht auf regulierten Netzzugang angewiesen ist.



Diese Anbieter sind den Netzbetreibern wirtschaftlich bei weitem überlegen und gewinnen in z. T. dramatischen Ausmaßen Marktanteile. OTT-Anbieter sind dabei nicht nur bei ihrem Geschäftsmodell nicht auf Regulierung angewiesen, sie unterliegen zudem selbst mit ihrem Angebot an Kommunikationsdiensten (bislang) nicht der sektorspezifischen Telekommunikationsregulierung und sind in ihrer Handlungsfähigkeit am Markt, verglichen mit Netzbetreibern, sehr viel flexibler. Bei der Ausgestaltung der regulatorischen Rahmenbedingungen sollte daher berücksichtigt werden, dass Mobilfunknetzbetreiber es sich in einem derart intensiven Wettbewerbsumfeld nicht erlauben können Diensteanbieter zu ignorieren, die ein mehrwerthaltiges und von Kunden gefragtes Produkt anbieten. Hierfür bedürfte es folglich keiner Regulierungsaufgabe (vgl. o. Abschnitt 2.3).

Insgesamt hat sich die Marktstruktur im Mobilfunk dahingehend geändert, dass das klassische Spannungsfeld zwischen Dienste- und Infrastrukturwettbewerb, wie es der Konzeption der Vorleistungsregulierung des TKG noch zugrunde liegt, sich durch Hinzutreten des neuen Diensteanbieter-Modells der OTTs zu einem „Spannungsdreieck“ zwischen drei sich grundlegend unterscheidenden Gruppen von Anbietern entwickelt hat:

- (1) Netzbetreiber, die mit ihrer Infrastruktur nach wie vor die Grundlage bereitstellen, über die jegliche Telekommunikationsdienste erbracht werden
- (2) OTT-Anbieter (u. a. die fünf größten Unternehmen der Welt), die ihre Endkundengeschäftsbeziehung als Potenzial für eine Ausdehnung ihrer Geschäftstätigkeit hinein in den Telekommunikationsdienstemarkt nutzen, wobei der Endkunde selbst für den Netzzugang Sorge trägt
- (3) Klassische Diensteanbieter, die lediglich fremde Telekommunikationsdienstleistungen weiterveräußern

Dies hat zu einer wesentlichen Intensivierung des Wettbewerbs geführt. Die Implikationen für die Ausgestaltung eines diesem neuen „Spannungsdreieck“ angemessenen regulatorischen Rahmens können hier nicht kurzerhand festgestellt werden, sondern bedürften einer eingehenden Analyse. Dies gilt auch für die Rolle, die unter diesen veränderten Marktbedingungen den klassischen Diensteanbietern in Bezug auf die Regulierungsziele des TKG zukünftig zukommen kann. Dabei wäre insbesondere folgendes zu berücksichtigen:

- Moderner Dienstewettbewerb in der Telekommunikation ist nicht mehr auf Zugangsverpflichtungen angewiesen;

- Es gibt gegenwärtig kein Level Playing Field zwischen allen drei Anbietergruppen – das sollte hergestellt werden, um unverzerrte wettbewerbliche Entscheidungen zu ermöglichen und so volkswirtschaftlich optimale Voraussetzungen zu schaffen;
- Die Basis jeglichen Angebots an Telekommunikationsdiensten wird unverändert ausschließlich von den Netzbetreibern mit erheblichem finanziellen Aufwand bereitgestellt – regulatorische Rahmenbedingungen müssen daher vor allem sicherstellen, dass auch weiterhin Anreize für Modernisierung und Erhalt der Telekommunikationsnetze bestehen.

Im deutschen Mobilfunkmarkt existieren jedenfalls keinerlei Anzeichen für Wettbewerbsdefizite oder gar eine marktbeherrschende Stellung von Mobilfunknetzbetreibern, sei es einzeln oder kollektiv, ebenso wenig für negative Effekte eines sog. engen Oligopols (vgl. o. Abschnitt 2.3, in Bezug auf OTT-Anbieter mag dies ggf. anders zu beurteilen sein, wie die Entwicklung bei Kurznachrichtendiensten nahelegen könnte, vgl. *Abbildung 5*). Es fehlt somit an den nach der Systematik des TKG erforderlichen Voraussetzungen für die Auferlegung von Zugangsverpflichtungen, hier einer Diensteanbieterverpflichtung.

#### **4.2. Breitbandausbau und Einführung des Mobilfunkstandards 5G**

Im Rahmen der regulierungspolitischen Zielsetzungen wird gegenwärtig von den zuständigen Ministerien den Breitbandzielen der Bundesregierung zur besseren Versorgung der Bevölkerung mit hochbitratigem Internet und moderner nachhaltig zukunftsfähiger Netzinfrastruktur sowie der Einführung neuer innovativer Mobilfunkdienste über den nächsten Übertragungsstandard 5G eine besondere Bedeutung zugemessen. Beides wird für die Zukunftsfähigkeit des Wirtschaftsstandortes Deutschland ebenso als wichtige Voraussetzung angesehen, wie für den Nutzen der Bevölkerung, den sie aus dieser Versorgung ziehen kann. In dieser Hinsicht gehen von einer Diensteanbieterverpflichtung folgende nachteilige Wirkungen aus:

- Es würden negative Anreize für die Netzbetreiber gesetzt, in die entsprechende Infrastruktur zu investieren. Es kommt daher maßgeblich auf die Konditionen an, unter denen die Mobilfunknetzbetreiber ihre Investitionen tätigen sollen, denn sie alleine – nicht OTTs und klassische Diensteanbieter – tragen das Risiko für diese erheblichen Summen, die aber die Basis für die weiteren Geschäftserträge aller Anbieter, egal auf welcher Wertschöpfungsstufe, sein sollen. Fallen somit Investitionsrisiko einerseits und geschäftlicher Ertrag aus dieser Investition andererseits ohnehin bereits zu erheblichen Teilen auseinander, so sollte dieses Ungleichgewicht nicht noch durch Regulierung verstärkt werden. Im ökonomischen Sinne stellt dieses Auseinanderfallen einen negativen externen Effekt dar, der die

Investitionsentscheidung gesamtgesellschaftlich betrachtet nachteilig verzerrt (vgl. o. Abschnitt 3.1).

- Die ökonomische Wirkung einer Diensteanbieterverpflichtung auf Innovation gleicht dabei jener in Bezug auf die Investitionen in Netzinfrastruktur. Anreize zu Investitionen in Verbesserungen und Weiterentwicklungen von Diensten sinken, wenn jede neue Errungenschaft sofort an direkte Wettbewerber weitergereicht werden muss. Da Erforschung und Entwicklung neuer Telekommunikationsdienste genauso wie der Infrastrukturausbau gerade nicht von den Diensteanbietern geleistet wird, fallen auch hier Aufwand und Ertrag auseinander, was wiederum einen negativen externen Effekt nach sich zieht, der die Entscheidung über Innovationstätigkeit in gesamtgesellschaftlich nachteiliger Weise verzerrt. Insbesondere für die Hebung von Innovationspotenzialen einer neuen Technologie kann dies ein erhebliches Hemmnis darstellen (vgl. o. Abschnitt 3.2.1).
- In ihrer konkreten aktuellen Ausgestaltung ist die Diensteanbieterverpflichtung sogar geeignet, selbst tarifliche Innovation zu verhindern. Das liegt in der Art und Weise begründet, wie die Retail-Minus-Regel Anwendung findet. Dadurch werden kundensegmentspezifische Preise ebenso verhindert wie vermarktungskanal-spezifische Angebote. Eine z. T. geforderte Ausweitung dieser Art des Diensteanbieterzugangs könnte sogar ganz grundlegende Formen des Mobilfunkendkundenangebots wie das Vertragskundenmodell gefährden (vgl. o. Abschnitt 3.2.2).

Diesen negativen Effekten einer Diensteanbieterverpflichtung steht ein sehr limitiertes Innovationspotenzial reiner Wiederverkäufer und MVNOs gegenüber, denn sie kann nur in deren eigenem Wertschöpfungsbereich, also dem Weiterverkauf und Vertrieb stattfinden. In Bezug auf die Förderung der Breitbandversorgung und die Einführung des neuen Mobilfunkstandards 5G besteht angesichts der nachteiligen Wirkungen einer Diensteanbieterverpflichtung auf diese Zielsetzungen unter wohlfahrtsökonomischen Gesichtspunkten ein starkes Übergewicht zugunsten der Förderung der Bereiche technologische Weiterentwicklung und Dienste-Innovation, also jene Innovationsfelder, zu denen klassische Diensteanbieter nicht wesentlich beitragen. Ferner sind dies auch notwendige Voraussetzungen, damit Nachfrager überhaupt von Preiswettbewerb bei diesen neuen Angeboten profitieren können. Erst dann kommt der Frage nach dem Nutzen von zusätzlichen Vertriebs- und Tarifierungsmodellen, dem hauptsächlichen Betätigungsfeld von klassischen Diensteanbietern, Relevanz zu. Eine Vorab-Förderung von Preiswettbewerb geht zu Lasten von Anreizen, überhaupt in neue Technologien und Dienste zu investieren, und würde sich daher auf die eigentliche vorgelagerte Innovationstätigkeit im Zusammenhang

mit 5G – die Erforschung und Entwicklung neuer Dienste – und damit den Verbrauchernutzen nachteilig auswirken.

Eine Diensteanbieterverpflichtung ist auch nicht erforderlich, um die Entwicklung neuer Dienste zu ermöglichen. Hier geht es eher um die Schaffung geeigneter Schnittstellen um auf technischer Ebene Kompatibilität zwischen den verschiedenen beteiligten Branchen zu gewährleisten, also Zugang zur Technologie, nicht im regulatorischen Sinne Zugang des Anbieters zum Netz (vgl. o. Abschnitt 3.2.3).

In Bezug auf die neuen Inhalte wird es sich ganz ähnlich verhalten, wie es die Bundesnetzagentur bereits bei der Einführung von UMTS beurteilt hatte. 5G-Netzbetreiber werden mit Diensteanbietern und Content-Providern gerade in der Markteintrittsphase zur Markterschließung eine Zusammenarbeit anstreben. Dies gilt umso mehr, als sich der Wettbewerb durch Hinzutreten der OTT-Anbieter gerade auf der Diensteebene ganz erheblich verschärft und den Markt aus dem klassischen Spannungsfeld zwischen Dienstee- und Infrastrukturwettbewerb heraus in ein neues „Spannungsdreieck“ zwischen nunmehr drei verschiedenen Kategorien von Anbietern mit ihren jeweiligen Geschäftsmodellen – Netzbetreiber, OTT-Anbieter und klassische Diensteanbieter – geführt hat (vgl. o. Abschnitt 3.2), in dem alle Anbieter sowohl um als auch mit neuem Content und neuen Diensten konkurrieren müssen.

Schlussendlich ist zu berücksichtigen, dass für klassische Diensteanbieter in jedem Fall ein Zugang zu einem Mobilfunknetz angesichts der von Telefónica im Zuge der Fusion mit E-Plus eingegangenen Selbstverpflichtung besteht. Jegliche reklamierten positiven ökonomischen Effekte einer klassischen Diensteanbietertätigkeit sind folglich bereits auf diesem Wege gewährleistet. Einer darüber hinausgehenden generellen Diensteanbieterverpflichtung aller Mobilfunknetzbetreiber bedarf es angesichts dessen aus ökonomischer Sicht nicht. Auf diese Weise könnten die negativen Effekte einer allgemeinen Diensteanbieterverpflichtung vermieden und gleichzeitig mutmaßliche positive Effekte eines verbrieften Netzzugangs gesichert werden.

## BISHER ERSCHIENEN

- 92 Coppik, Jürgen, Auswirkungen einer allgemeinen Diensteanbieterverpflichtung im Mobilfunk, Dezember 2017.
- 91 Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich, Kehder, Christiane, Odenkirchen, Johannes und Thorwarth, Susanne, Auswirkungen der Markttransparenzstelle für Kraftstoffe (MTS-K): Änderungen im Anbieter- und Nachfragerverhalten, August 2017.
- 90 Haucap, Justus und Heimeshoff, Ulrich, Ordnungspolitik in der digitalen Welt, Juni 2017.  
Erscheint in: J. Thieme & J. Haucap (Hrsg.), Wirtschaftspolitik im Wandel: Ordnungsdefizite und Lösungsansätze, De Gruyter Oldenbourg: München 2018.
- 89 Südekum, Jens, Dauth, Wolfgang und Findeisen, Sebastian, Verlierer-(regionen) der Globalisierung in Deutschland: Wer? Warum? Was tun?, Dezember 2016.  
Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 97 (2017), S. 24-31.
- 88 Wey, Christian, Verhandlungsmacht und Gewerkschaftswettbewerb, August 2016.  
Erschienen in: Sozialer Fortschritt, 65 (2016), S. 247-253.
- 87 Haucap, Justus, Warum erlahmt die Innovationsdynamik in Deutschland? Was ist zu tun?, Juli 2016.  
Erschienen in: Walter-Raymond-Stiftung (Hrsg.), Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft: Die technologische Zukunftsfähigkeit Deutschlands auf dem Prüfstand, GDA Verlag: Berlin 2016, S. 7-18.
- 86 Haucap, Justus, Loebert Ina, Spindler, Gerald und Thorwarth, Susanne, Ökonomische Auswirkungen einer Bildungs- und Wissenschaftsschranke im Urheberrecht, Juli 2016.
- 85 Böckers, Veit, Hardorp, Lilian, Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich, Gösler, Niklas und Thorwarth, Susanne, Wettbewerb in der Restmüllerefassung: Eine empirische Analyse der Anbieterstruktur, Juli 2016.  
Erschienen in: List-Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, 42 (2016), S. 423-440.
- 84 Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich und Lange, Mirjam, Gutachten zum Serious Doubts Letter der Europäischen Kommission zur Vectoring-Entscheidung der Bundesnetzagentur, Juni 2016.
- 83 Hottenrott, Moritz, Thorwarth, Susanne und Wey, Christian, Gegenstandsbereiche der Normung, März 2016.
- 82 Coenen, Michael und Watanabe, Kou, Institutionelle Ergänzungen für die wirtschaftspolitische Beratung, Februar 2016.  
Erschienen in: ZPB Zeitschrift für Politikberatung, 7 (2015), S. 91-99.
- 81 Coenen, Michael, Haucap, Justus und Hottenrott, Moritz, Wettbewerb in der ambulanten onkologischen Versorgung – Analyse und Reformansätze, Januar 2016.
- 80 Coppik, Jürgen und Haucap, Justus, Die Behandlung von Preisschirmeffekten bei der Bestimmung von Kartellschäden und Mehrerlösen, November 2015.  
Erschienen in: Wirtschaft und Wettbewerb, 66 (2016), S. 50-57.
- 79 Haucap, Justus, Kehder, Christiane und Loebert, Ina, Eine liberale Rundfunkordnung für die Zukunft, Mai 2015.

- 78 Hamelmann, Lisa und Haucap, Justus, Kartellrecht und Wettbewerbspolitik für Online-Plattformen, Oktober 2015.  
Erschienen in: ORDO: Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft, 67 (2016), S. 269-298.
- 77 Haucap, Justus, Ordnungspolitik und Kartellrecht im Zeitalter der Digitalisierung, Oktober 2015.  
Erschienen in: FIW (Hrsg.), FIW Jahrbuch 2014/2015, Carl Heymanns: Köln, S. 13-30.
- 76 Böckers, Veit, Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich und Thorwarth, Susanne, Auswirkungen der Fernbusliberalisierung auf den Schienenpersonenverkehr, August 2015.  
Erschienen in: List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, 41 (2015), S. 75-90.
- 75 Baumann, Florian, Freier Warenverkehr und unverfälschter Wettbewerb in der Europäischen Union: Der Beitrag der europäischen Produkthaftung, August 2015.  
Erschienen in: List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, 41 (2015), S.173-195.
- 74 Baumann, Florian, Recht und Ökonomie aus Sicht der Wirtschaftswissenschaften, August 2015.
- 73 Haucap, Justus, Pavel, Ferdinand, Aigner, Rafael, Arnold, Michael, Hottenrott, Moritz und Kehder, Christiane, Chancen der Digitalisierung auf Märkten für urbane Mobilität: Das Beispiel Uber, August 2015.  
Erschienen in: List-Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, 43 (2017), S. 139-183.
- 72 Hamelmann, Lisa, Haucap, Justus und Wey, Christian, Die wettbewerbsrechtliche Zulässigkeit von Meistbegünstigungsklauseln auf Buchungsplattformen am Beispiel von HRS, August 2015.  
Erschienen in: Zeitschrift für europäisches Wettbewerbsrecht (ZWeR), 13 (2015), S. 245-264.
- 71 Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich, Thorwarth, Susanne und Wey, Christian, Die Sektoruntersuchung des Bundeskartellamts zur Nachfragemacht im Lebensmittel-einzelhandel - Ein Kommentar aus ökonomischer Perspektive, Februar 2015.  
Erschienen in: Wirtschaft und Wettbewerb, 65 (2015), S. 605-618.
- 70 Haucap, Justus, Thomas, Tobias und Wagner, Gert G., Zu wenig Einfluss des ökonomischen Sachverständs? Empirische Befunde zum Einfluss von Ökonomen und anderen Wissenschaftlern auf die Wirtschaftspolitik, Februar 2015.  
Erschienen in: List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, 40 (2014), S. 422-436.
- 69 Haucap, Justus, Ökonomie des Teilens – nachhaltig und innovativ? Die Chancen der Sharing Economy und ihre möglichen Risiken und Nebenwirkungen, Januar 2015.  
Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 95 (2015), S. 91-95.
- 68 Dewenter, Ralf und Giessing, Leonie, Die Langzeiteffekte der Sportförderung: Auswirkung des Leistungssports auf den beruflichen Erfolg, Januar 2015.
- 67 Haucap, Justus, Thomas, Tobias und Wagner, Gert G., Welchen Einfluss haben Wissenschaftler auf Medien und die Wirtschaftspolitik?, Dezember 2014.  
Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 95 (2015), S. 68-75.
- 66 Haucap, Justus und Normann, Hans-Theo, Jean Tirole – Ökonomie-Nobelpreisträger 2014, Dezember 2014.  
Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 94 (2014), S. 906-911.
- 65 Haucap, Justus, Implikationen der Verhaltensökonomik für die Wettbewerbspolitik, Oktober 2014.  
Erschienen in: C. Müller & N. Otter (Hrsg.), Behavioral Economics und Wirtschaftspolitik, Lucius & Lucius: Stuttgart 2014, S. 175-194.

- 64 Bucher, Monika und Neyer, Ulrike, Der Einfluss des (negativen) Einlagesatzes der EZB auf die Kreditvergabe im Euroraum, Mai 2015 (Erste Version Oktober 2014).
- 63 Bataille, Marc und Steinmetz, Alexander, Kommunale Monopole in der Hausmüllentsorgung, August 2014.  
Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 95 (2015), S. 56-62.
- 62 Haucap, Justus und Kehder, Christiane, Stellen Google, Amazon, Facebook & Co. wirklich die marktwirtschaftliche Ordnung zur Disposition?, August 2014.  
Erschienen in: ifo Schnelldienst, 67/16 (2014), S. 3-6.
- 61 Coenen, Michael und Jovanovic, Dragan, Minderheitsbeteiligungen in der Zusammenschlusskontrolle: Zeigen schleichende Übernahmen auf eine Schutzlücke?, Juli 2014.  
Erschienen in: Wirtschaft und Wettbewerb, 64 (2014), S. 803-813.
- 60 Mahlich, Jörg, Sindern, Jörn und Suppliet, Moritz, Vergleichbarkeit internationaler Arzneimittelpreise: Internationale Preisreferenzierung in Deutschland durch das AMNOG, Mai 2014.  
Erschienen in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 16 (2015), S. 164-172.
- 59 Watanabe, Kou, Optimale Rahmenbedingungen in der wirtschaftspolitischen Beratung: Vier Konzepte als institutionelle Ergänzung, Mai 2014.
- 58 Haucap, Justus, Normann, Hans-Theo, Benndorf, Volker und Pagel, Beatrice, Das Rundfunkbeitragsaufkommen nach der Reform des Rundfunkfinanzierungsmodells, Februar 2014.
- 57 Bataille, Marc und Hösel, Ulrike, Energiemarkteffizienz und das Quotenmodell der Monopolkommission, Februar 2014.  
Erschienen in: Zeitschrift für neues Energierecht (ZNER), 18 (2014), S. 40-44.
- 56 Haucap, Justus und Thomas, Tobias, Wissenschaftliche Politikberatung: Erreicht der Rat von Ökonomen Politik und Öffentlichkeit?, Januar 2014.  
Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 94 (2014), S. 180-186.
- 55 Haucap, Justus und Pagel, Beatrice, Ausbau der Stromnetze im Rahmen der Energiewende: Effizienter Netzausbau und effiziente Struktur der Netznutzungsentgelte, Januar 2014.  
Erschienen in: List-Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, 39 (2013), S. 235-254.
- 54 Coenen, Michael und Haucap, Justus, Krankenkassen und Leistungserbringer als Wettbewerbsakteure, Januar 2014.  
Erschienen in: D. Cassel, K. Jacobs, C. Vauth & J. Zerth (Hrsg.), Solidarische Wettbewerbsordnung, Verlag medhochzwei: Heidelberg 2014, S. 259-282.

Ältere Ordnungspolitische Perspektiven finden Sie hier:

<https://ideas.repec.org/s/zbw/diceop.html>

**Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf**

**Düsseldorfer Institut für  
Wettbewerbsökonomie (DICE)**

Universitätsstraße 1\_ 40225 Düsseldorf  
[www.dice.hhu.de](http://www.dice.hhu.de)