

Das Regulierungsrecht im Telekommunikationssektor am Beispiel von Vectoring

Philip Bafteh/Martin Kurtz, Bonn*

I. Das gemeinsame Ziel – der Wettbewerb

Wettbewerb¹ hat wohlfahrtsfördernde Auswirkungen, indem er zu einer effizienten Einkommens- und Vermögensverteilung, zu nachfragegerechter Produktionssteuerung und zum technischen Fortschritt beiträgt. Zumindest über diesen Kern sind sich die bestehenden Wettbewerbstheorien einig. Um das Bestehen oder die Funktionalität von Wettbewerb zu gewährleisten, haben sich im Laufe der letzten Jahre verschiedene wirtschaftspolitische Instrumente herausgebildet, mit denen der Staat zur Beschränkung von Marktmechanismen oder zur Übernahme von Marktfunktionen bei Marktversagen tätig werden kann.

1. Das Kartellrecht

Das Kartellrecht beschäftigt sich als eines dieser Instrumente mit der Verhinderung und Bekämpfung von wirtschaftsrechtlichen Wettbewerbsbeschränkungen.² Vereinfacht gesagt, richtet es sich gegen zwischen Unternehmen getroffene wettbewerbsbeschränkende Vereinbarungen. Dabei vertraut es auf die grundsätzliche Funktionsfähigkeit des Marktes³ - identifiziert und sanktioniert also „nur“ im Nachgang einzelne Wettbewerbsverstöße, die durch Marktteilnehmer begangen werden.

2. Regulierungsrecht und Kartellrecht im Verhältnis

Das allgemeine Kartellrecht bietet keine Handhabe bei natürlichen Monopolen. Natürliche Monopole entstehen insbesondere dort, wo für die Bereitstellung der Leistung Netzinfrastrukturen erforderlich sind, die nicht ohne weiteres von jedem Marktteilnehmer errichtet werden können.⁴ So würden Unternehmen, die sich beispielsweise in leitungsgebundener Telekommunikation betätigen wollten, schon aus ökonomischen Gründen scheitern, wenn sie dafür die Straßen aufreißen müssten, um die erforderlichen Kabel zu verlegen.⁵ Dort wo Netzstrukturen nicht duplizierbar sind, greift sektorspezifisches Kartellrecht – das Regulierungsrecht⁶, welches für die Sektoren Energie (EnWG), Telekommunikation (TKG), Eisenbahn (AEG) und Post (PostG) Sonderregelungen vorsieht.

Um Wettbewerb zu erzwingen bzw. zu simulieren (sog. „*als-ob-Wettbewerb*“)⁷ sehen diese Regelungen vor, Netzeigentümer dazu zu zwingen, Wettbewerbern den Zugang zu ihrem Netz zu erlauben. Diese Zugangsverpflichtungen erfolgen entgeltlich und müssen angesichts der hohen Eingriffsintensität gut abgewogen sein. Das Kernelement der Regulierung ist hingegen ein Paradoxon – „*Freiheit durch Zwang*“.⁸ Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass das allgemeine Kartellrecht grundsätzlich bestehenden Wettbewerb vorfindet, das Regulierungsrecht funktionierenden Wettbewerb erst schaffen muss.

* Philip Bafteh hat an den Universitäten Marburg und Bonn Rechtswissenschaft studiert. Er ist aktuell als wissenschaftlicher Mitarbeiter in einer mittelständischen Kölner Kanzlei mit Schwerpunkt Immobilienrecht tätig. Darüber hinaus arbeitet er in der EDV Abteilung des Fachbereichs Rechtswissenschaft der Universität Bonn.

Martin Kurtz hat an der Universität Bonn Rechtswissenschaft studiert. Er ist derzeit als Referendar in der Wahlstation in einer immobilienrechtlich ausgerichteten Großkanzlei tätig. Darüber hinaus arbeitet er ebenfalls in der EDV Abteilung des Fachbereichs Rechtswissenschaft der Universität Bonn.

Die Verfasser danken Herrn Prof. Dr. Matthias Schmidt-Preuß herzlich für seine Unterstützung und Förderung.

¹ Über eine umfassende und allgemeine Definition des Begriffs „Wettbewerb“ ist man sich jedoch bisher uneinig: Meessen/Kersting, in: Loewenheim/Meessen/Riesenkampff, Einführung in das europäische und deutsche Kartellrecht, 3. Aufl. 2016, Rn. 6; Emmerich, Kartellrecht, 13. Aufl. 2014, § 1 Rn. 2; Kling/Thomas, Kartellrecht, 2. Aufl. 2016, § 2 Rn. 3.

² Neef, Kartellrecht, 1. Aufl. 2008, § 1 Rn. 1.

³ Lange/Pries, NZKart 2015, 116.

⁴ Weiterführend zum Thema „Natürliche Monopole“ im regulierungsrechtlichen Zusammenhang: Gersdorf, in: Spindler/Schuster TKG, 3. Aufl. 2015, § 9 Rn. 25; Wiedemann, Kartellrecht, 2. Aufl. 2008, 1. Kapitel. Einleitung § 7 Grundzüge der Wettbewerbsökonomie Rn. 68-70; Ingo Schmidt, Wettbewerbspolitik und Kartellrecht, 9. Aufl. 2012, 2. Kapitel S. 44.

⁵ Zur Problematik der Nichtduplizierbarkeit im Gassektor: Merk, Recht der gaswirtschaftlichen Netzregulierung, 2012, S. 151.

⁶ Zum Begriff der Regulierung: Schmidt-Preuß, Das Regulierungsrecht als interdisziplinäre Disziplin – am Beispiel des Energierechts, in: Baur/Sandrock/Scholtka/Shapira (Hrsg.), FS Kühne, 2009.

⁷ Schmidt-Preuß, Das europäische Regulierungsrecht der Netzindustrien als intra- und interdisziplinäre Disziplin, in: Bien/Ludwigs, Das europäische Kartell- und Regulierungsrecht der Netzindustrien, 2015, S. 11.

⁸ Schmidt-Preuß, in: Bäcker (Hrsg.), Berliner Kommentar zum Energierecht, Bd. 1, 3. Aufl. 2014, Einl. C Rn. 192.

3. Ziel dieses Beitrages

Dieser Beitrag soll am Beispiel der Einführung der neuen Vectoring-Technologie einen kurzen Blick auf das Regulierungsrecht in Form des Telekommunikationsrechts gewähren. Er erhebt weder Anspruch darauf, vollständig zu sein, noch eine umfassende Einführung liefern zu können.

Um das mit der Einführung von Vectoring einhergehende große Problem zu verstehen, ist es unabdingbar, sich mit den zentralen Strukturen der Regulierung auf dem Telekommunikationssektor vertraut zu machen.

a) Das Regulierungsverfahren im Kurzüberblick

Die Regulierung⁹ im Telekommunikationssektor ist als komplexes mehrstufiges Verwaltungsverfahren angelegt, das durch die zuständige Regulierungsbehörde, die Bundesnetzagentur, durchzuführen ist.

Im sog. Festlegungsverfahren wird mittels Marktdefinition, § 10 TKG, und Marktanalyse, § 11 TKG, sichergestellt, dass nur solche Märkte einer Regulierung unterliegen, für die diese auch erforderlich ist. Für eine Regulierung kommen nach dem sog. Drei-Kriterien-Test aus § 10 TKG „Märkte in Betracht, (1) die durch beträchtliche und anhaltende, strukturell oder rechtlich bedingte Marktzutrittsschranken gekennzeichnet sind, (2) längerfristig nicht zu wirksamen Wettbewerb tendieren und (3) auf denen die Anwendung des allgemeinen Wettbewerbsrechts nicht ausreicht, um dem betreffenden Marktversagen entgegen zu wirken“.¹⁰ Regulierungsbedürftig ist ein Markt zudem nur dann, wenn kein wirksamer Wettbewerb besteht, also ein oder mehrere Unternehmen über beträchtliche Marktmacht¹¹ verfügen, § 10 Abs. 1 TKG.

Sind sowohl der zu regulierende Markt als auch das zu regulierende Unternehmen identifiziert, erfolgt im sog. Verpflichtungsverfahren¹² letztlich der Erlass einer Regulierungsverfügung, § 13 TKG. Dabei kommt der Bundesnetzagentur als Regulierungsbehörde ein umfangreicher Ermessensspielraum im Hinblick auf die zur Anwendung kommende Maßnahme zu, nicht jedoch bei der Frage, ob eine Regulierungsverfügung ergeht.¹³

b) Ein Blick auf die bisherige Praxis

Rückgrat unserer leitungsgebundenen Kommunikation auf dem Telekommunikationssektor ist die Teilnehmeranschlussleitung (TAL), also die in Kupferkabeln zusammengeführten Leitungen, die vom Hauptverteiler des Netzbetreibers über Kabelverzweiger in die Häuser der Konsumenten führen.¹⁴ Die TAL befindet sich mehrheitlich im Eigentum der Deutschen Telekom und wird gemeinhin als natürliches Monopol betrachtet.¹⁵ Die Deutsche Telekom ist als Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht zu qualifizieren¹⁶ und damit Adressatin von Regulierungsverfügungen. Diese sehen als wichtigste Verpflichtung vor, dass die Telekom ihren Wettbewerbern entgeltlich den entbündelten Zugang auf die TAL¹⁷ gewähren muss, der auch als „Mutter aller Vorleistungsprodukte“ bezeichnet wird. Die Wettbewerber installieren eigene technische Infrastruktur bis zum Kabelverzweiger bzw. Hauptverteiler, um dort unter Inanspruchnahme der TAL mit dem Netz der DTAG zu kollozieren. Durch die Regulierungsverfügung muss ihnen die Deutsche Telekom den sprichwörtlichen Zugriff auf den „nackten Draht“ gewähren.

c) Ein Übertragungsmedium am Ende?

Sowohl die Bundesregierung als auch die europäische Kommission haben hohe Bandbreiten als Motor der innovationsgetriebenen digitalen Gesellschaft erkannt¹⁸ und den Ausbau der bestehenden Infrastruktur beschlossen. Das bereits verlegte und im Einsatz befindliche Kupferkabel kann nur unter Beschaltung mit besonders hohen Frequenzen sein volles Potenzial ausschöpfen. Problematisch ist dabei, dass die einzelne Teilnehmeranschlussleitung in Hauptverteilerkabeln/Verzweigerkabeln unterirdisch oft mit bis zu einigen Tausend anderen Teilnehmeranschlussleitungen räumlich eng zusammen gebündelt wird.¹⁹ Bedingt durch die schlechte Abschirmung der Kupferkabel voneinander interferieren die Signale der Kabel miteinander – es kommt zu einem Effekt, den man als „Übersprechen“ bezeichnet.²⁰ Dieser beschränkt die maximal erreichbare Datendurchsatzrate nach bisherigem Stand der Technik auf höchstens 50 Mbit/s.

⁹ Unter Regulierung wird die hoheitliche Steuerung des Verhaltens eines Unternehmens verstanden, um marktbezogene Freiheiten einzugrenzen. Dazu: Vgl. Thomas Höppner, Die Regulierung der Netzstruktur, 2009, S. 29.

¹⁰ Vertiefend dazu: Möschel, MMR 2007, 343.

¹¹ Eine vertiefende Darstellung wann beherrschende Marktmacht vorliegt würde den Umfang sprengen – es sei auf Geers, in Arndt/Fetzer/Scherer/Graulich (Hrsg.) TKG Kommentar, 2. Aufl. 2015, § 11 Rn. 6 verwiesen.

¹² Gersdorf, in: Spindler/Schuster, TKG, 3. Aufl. 2015, § 9 Rn. 19.

¹³ Vertiefend zum Regulierungsersparnis: Gärditz, NVwZ 2009, 1005; Jochum, MMR 2005, 161.

¹⁴ Korehnke/Ufer, in: Geppert/Schütz, Beck'scher TKG-Kommentar, 4. Aufl. 2015, § 11 Rn. 54; Art. 2 lit. e) Richtlinie 2002/19/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. März 2002 über den Zugang zu elektronischen Kommunikationsnetzen und zugehörigen Einrichtungen sowie deren Zusammenschaltung (Zugangsrichtlinie).

¹⁵ Oster, in: Hoeren/Sieber/Holznapel, Handbuch Multimediarecht, Teil 4 Rn. 64; Walke, Mobilfunknetze und ihre Protokolle 2, 3. Aufl., Wiesbaden, 2001, S. 277.

¹⁶ Vgl. 2002/21/EG Art. 14 II 1; § 11 I 3 TKG.

¹⁷ Neitzel/Hofmann, in: Spindler/Schuster TKG, 3. Aufl. 2015, § 21 Rn. 47.

¹⁸ Digitale Agenda der Bundesregierung, BT-Drs. 17/5707, S. 47 f.; Digitale Agenda der Kommission KOM(2010)245.

¹⁹ Ruf, BWGZ 17/2014, 918.

²⁰ Koenig, N&R 2015, 256; Schröder, NET 66 2012/12, 40.

d) Eine mögliche Renaissance des Todgeleihten

Der Einsatz einer neuen Technologie, Vectoring, erlaubt es, die bestehende Verkabelung mit höheren Frequenzen und damit größeren Bandbreiten zu beschalten. Bemerkenswert ist dabei, dass keine Veränderungen an bereits liegenden Kabeln durchgeführt werden müssen – vielmehr muss lediglich ein technisches Gerät angebracht werden.²¹ Die Funktionsweise dieses Gerätes ist mit dem Prinzip geräuschunterdrückender Kopfhörer vergleichbar, die mittels entgegengesetzten „Gegenschalls“ Umgebungsgeräusche für den Träger unhörbar machen.²² Die durch das Übersprechen bedingten Störsignale werden gezielt eliminiert. Dadurch werden über konventionelles Kupferkabel Bandbreiten bis zu 100 Mbit/s möglich.

e) Der Preis der Wiederauferstehung

Um Vectoring einsetzen zu können und damit den gewünschten Bandbreitenzuwachs zu erreichen, ist es erforderlich, dass ein einzelner Anbieter die Technik am Kabelverzweiger / Hauptverteiler betreibt und damit alle Teilnehmeranschlussleitungen in dem auszubauenden Bereich kontrolliert.²³

Die Teilnehmeranschlussleitung kann also beim Einsatz von Vectoring nicht länger von mehreren Anbietern getrennt betrieben werden²⁴ – der für die Wettbewerber so essenzielle Zugang auf den nackten Draht, gewissermaßen das Herzstück der Regulierung, müsste zugunsten höherer Datendurchsatzraten geopfert werden.

f) Die Lösung des Dilemmas

Diesem regulierungsrechtlichen Dilemma – einer befürchteten *Remonopolisierung* der Teilnehmeranschlussleitung – begegnete die Bundesnetzagentur über verschiedene Regulierungsverfügungen.

Die letzte, wohl auch wichtigste, Regulierungsverfügung²⁵ regelt den Einsatz von Vectoring innerhalb des Nahbereichs.²⁶ Grundsätzlich bleibt die DTAG danach verpflichtet, den entbündelten, physischen Zugang auf die Teilnehmeranschlussleitung zu gewähren. Eine Ausnahme von dieser Verpflichtung wird dann gewährt, wenn Vectoring eingesetzt wird. Als Alternative zum Zugang zum nackten Draht soll die Bereitstellung eines alternativen, virtuell

entbündelten Produkts ausreichen.²⁷ Dabei soll es sich um einen virtuellen, also rein digitalen, Zugriff handeln, der in seinem Funktionsumfang den Möglichkeiten beim physischen Zugriff auf die Teilnehmeranschlussleitung nahe kommen soll. Die Spezifikation der Schnittstellen übernimmt dabei die Bundesnetzagentur in enger Zusammenarbeit mit der Kommission.²⁸

Zudem können Dritte, sofern sie bestimmte Quoten erfüllen, selbst den Ausbau mit Vectoring übernehmen und müssen dann ihrerseits anderen Zugangsnachfragern ein virtuelles Vorleistungsprodukt anbieten.

g) Kritische Rezeption im Hinblick auf den Glasfaserausbau

Kritiker bemängelten von Anfang an, dass eine Aufwertung des Kupferkabels den dringend notwendigen Glasfaserausbau verlangsamen würde.²⁹ Bei der Regulierung sind grundsätzlich die Regulierungsziele und Grundprinzipien zu berücksichtigen. Dem Ziel des Aufbaus von Netzwerken der nächsten Generation (NGA) aus § 2 Abs. 2 Nr. 5 TKG dürfte im Falle von Vectoring besondere Bedeutung zukommen. Zwar wird NGA nicht durch das Telekommunikationsgesetz definiert,³⁰ der Begriff soll aber dynamisch auszulegen sein.³¹ Entscheidend ist, ob das Leistungsziel einer Hochgeschwindigkeitsinfrastruktur erreicht wird.³² Nach Auffassung der Verfasser fördert der Vectoring-Ausbau die Umwandlung des bestehenden Kupfernetzes in ein NGA. Vor dem Hintergrund der bereits in der Einführung befindlichen Glasfaserkabeltechnologie, die Datendurchsatzraten im Gbit/s-Bereich erlaubt, stellt sich aus regulierungsrechtlicher Sicht die Frage, wie inkrementelle Verbesserungen der bereits bestehenden Infrastruktur (Vectoring auf Kupferkabel) im Verhältnis zu neuen Technologien wie Glasfaser zu bewerten sind. Gerade weil der Begriff des NGA dynamisch auszulegen ist – und die damit für eine Qualifikation als NGA erforderliche Bandbreite stetig steigt – sollten aus regulierungsrechtlicher Sicht längerfristige Erwägungen angestellt werden. Zukunftssträchtige Technologien, denen ein hohes Potenzial für erreichbare Bandbreite innewohnt, erscheinen gegenüber Übergangstechnologien, also Technologien, deren Potenz weitgehend ausgereizt und deren Ablösung schon jetzt abzusehen ist, auf den ersten Blick vorzugswürdig.

²¹ Bei dem Gerät handelt es sich um einen technisch entsprechend ausgestatteten Digital Subscriber Line Access Multiplexer (DSLAM), der am Hauptverteiler oder Kabelverzweiger eingesetzt wird.

²² Knapp/Weißenfels, N&R 2014, 130.

²³ Also die Kontrolle über die Technik am Hauptverteiler oder Kabelverzweiger.

²⁴ Förster, in: Auer-Reinsdorff/Conrad, IT- und Datenschutzrecht, 2. Aufl. 2016, E. § 31 Rn. 4-5.

²⁵ BK3-15-004.

²⁶ Also alle Kabelverzweigerstandorte, die sich innerhalb einer Hauptkabelstrecke von 550m um den Standort des Hauptverters befinden.

²⁷ Hierbei ist zwischen VULA am Kabelverzweiger und Bitstream VULA zu unterscheiden.

²⁸ MMR-Aktuell 2016, 379141.

²⁹ MMR-Aktuell 2016, 381221.

³⁰ Die NGA Empfehlung der Kommission (2010/572/EU) versteht NGA als „leitungsgebundene Zugangsnetze, die vollständig oder teilweise aus optischen Bauelementen bestehen, und daher Breitbandzugangsdienste mit erweiterten Leistungsmerkmalen (z.B. mit einem höheren Datendurchsatz) ermöglichen, die über das hinausgehen, was mit schon bestehenden Kupferkabelnetzen angeboten werden kann.“ Darunter ließe sich Vectoring wohl ebenfalls subsumieren.

³¹ Begründung zum Entwurf TKG, BT-Drs. 17/5707, S. 113 f.

³² Cornils, in: Geppert/Schütz, Beck'scher TKG-Kommentar, 4. Aufl. 2015, § 2 Rn. 56; Ricke, in: Spindler/Schuster, 3. Aufl. 2015, § 2 Rn. 13.

Vectoring stellt nach bisherigem technischen Kenntnisstand die letzte verfügbare Möglichkeit dar, um dem Kupferkabel das Maximum von bis zu 100 Mbit/s zu entlocken.³³ Bei der Glasfaser hingegen sind bereits Übertragungsraten im GBit/s-Bereich möglich – und das Ende der Fahnenstange ist noch nicht abzusehen. So könnte man also meinen, es würde dem Regulierungsziel des Glasfaserausbaus widersprechen, wenn man per Regulierungsverfügung die Weiterverwendung einer bereits ausgedienten Technologie vorantreibt und damit die Einführung einer überlegenen, zukunftssträchtigen Technologie verzögert. Aus ex-ante-Sicht ist jedoch nicht abzusehen, ob nicht doch noch technische Innovationen folgen, die in einem totgeglaubten Übertragungsmedium ungeahnte Kapazitäten freisetzen. Zudem könnte sich Glasfaser auch als Transitzknoten für eine nachfolgende, noch überlegene Technik herausstellen und dadurch schon bald obsolet sein. Regulierung ist insgesamt nicht nur auf die Förderung von Wettbewerb auf Basis einer bestimmten Technologie zu erstrecken. Vielmehr soll durch Regulierung die Entstehung und der Erhalt eines Innovationsmilieus angeregt werden, in dem zugunsten des Anwenders neue und wirtschaftlichere Techniken nutzbar gemacht werden. Nach Auffassung der Verfasser ermöglicht die Regulierungsverfügung den großflächigen Einsatz von Vectoring, verhindert durch die Förderung dieser Technologie aber nicht, dass sich langfristig die Glasfaser über Wettbewerbsmechanismen durchsetzt. Erwähnenswert ist hier auch noch, dass die Kommission in einer Entscheidung vom 15.06.2015 die staatliche Subventionierung von NGA-Netzwerken mit 3 Mrd. Euro genehmigt hat³⁴ und in der gleichen Entscheidung wegen bestehender Bedenken hinsichtlich der Wettbewerbsfähigkeit den Vectoring-Ausbau aus dem Kreis der subventionsfähigen Gegenstände heraus genommen hat. Es steht also nicht zu befürchten, dass durch den Einsatz von Vectoring Subventionen, die sonst in den Glasfaserausbau geflossen wären, anders verwendet würden.

II. Ausblick

Insgesamt scheint der Bundesnetzagentur hier ein guter Spagat zwischen den Verbraucherinteressen an Geschwindigkeit und der Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs gelungen zu sein. Ob und inwieweit Vectoring in der Praxis imstande ist, die verfügbare Datendurchsatzrate spürbar zu steigern, wird sich in der nächsten Zeit zeigen.

Spannend bleibt es definitiv: Neue Technologie wird es den Regulierungsbehörden immer abringen, ihre Regulierungspraxis anzupassen, um langfristig den Infrastrukturwettbewerb zu stärken.

³³ Knapp/Weißenfels, N&R 2014, 130.

³⁴ Pressemitteilung der KOM IP/15/5186.