

## Digitale Infrastruktur für den Wohlstand von morgen

Neue Grundlagen für die Breitbandpolitik und die sektorspezifische Regulierung

*Dr. Pencho Kuzev LL.M*

### Zum Mitnehmen

- Die Breitbandförderpolitik der Bundesregierung kann nachhaltig ausgerichtet werden, indem wettbewerbsvergleichbare Märkte und die jeweils neueste technologische Entwicklung zum Maßstab für die Förderpolitik werden.
- Deutschland braucht ein ehrgeiziges politisches Ziel, um den Anschluss an eine Gigabit-Gesellschaft nicht zu verlieren. Die Festlegung auf ein Infrastrukturziel anstatt eines Versorgungsziels, die Vollendung der Privatisierung der Deutschen Telekom und die Schaffung von Anreizen für den kommunalen Netzausbau im Open-Access-Modell sind nur einige Handlungsoptionen der Politik.
- Die Regulierung kann Impulse setzen, um den Breitbandausbau in einem wettbewerbsorientierten Umfeld zu unterstützen. Zeitlich eng begrenzte „Regulierungsferien“ bei aufwendigen Investitionen, aber auch symmetrische Regulierung, da wo der etablierte Betreiber keine Glasfaser besitzt, wären überlegenswerte Handlungsoptionen.
- Der Grundsatz der Technologieneutralität sollte die komplementäre Anwendung von neuen Technologien ermöglichen und keine Aufrüstung der Bestehenden vorantreiben.
- Nur etwa 20 Prozent der geförderten Projekte sind Betreibermodelle. Die Attraktivität des Betreibermodells kann verbessert werden, indem die Durchführungszeiten verlängert werden und das Veräußerungsgebot gestrichen wird.

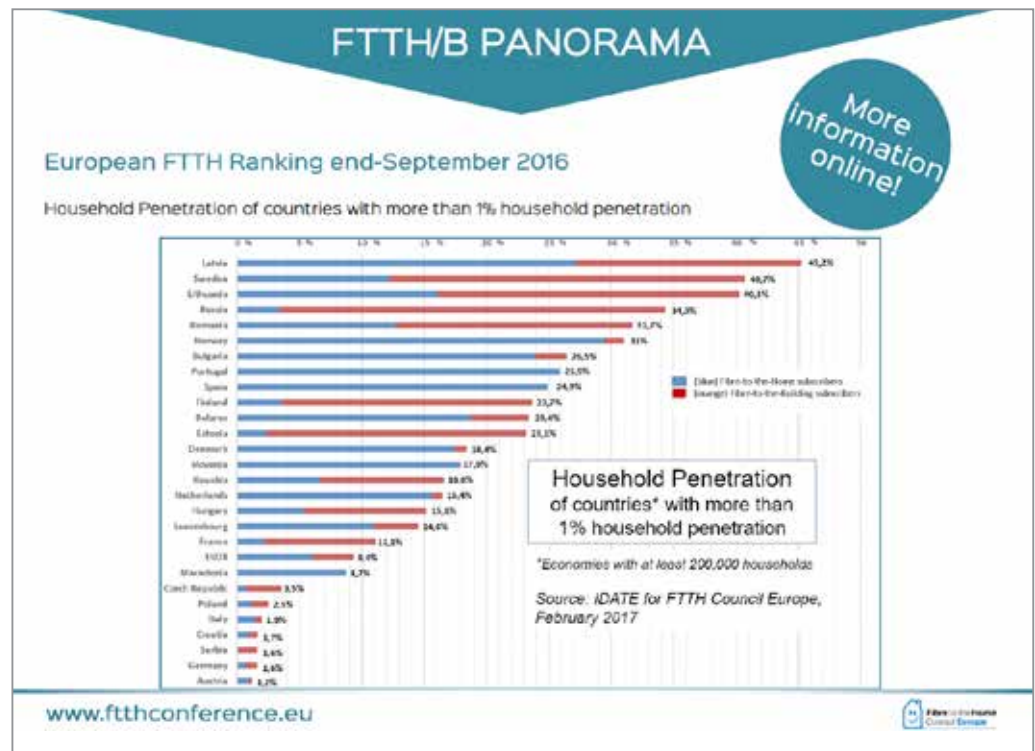
INHALT

- 2 | Einleitung
- 3 | Gigabitgesellschaft im Techno-  
mischmix?
- 5 | Mögliche Konturen einer neuen Breitband-  
politik
- 6 | Zeit, die Liberalisierung zu vollenden
- 7 | Ansätze der Vorleistungsregulierung
- 8 | Mitnutzung öffentlicher Versorgungsnetze
- 9 | Das Breitbandförderprogramm des Bundes
- 10 | Fazit

Einleitung

Die Breitbandinfrastruktur hat für die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit und für zukunftsfähige Arbeitsplätze in Deutschland einen hohen Stellenwert. In den letzten Jahren konnte der Netzausbau in Deutschland mit modernster Netztopologie (FTTH/B) jedoch nicht mit dem Tempo der führenden EU-Länder schritthalten (s. Abbildung 1). Der Rückstand der digitalen Infrastruktur gefährdet bereits heute die Wettbewerbsfähigkeit vieler Regionen (s. Abbildung 2) und hat negative Auswirkungen auf die Verbraucher (s. Abbildung 3). Die Politik auf Bundes- und Landesebene ist daher gefordert, den Breitbandausbau so zu gestalten, dass Deutschland über eine zukunftsfähige Infrastruktur verfügt und zugleich in der Fläche keine Verlierer zurücklässt.

Abbildung 1:



Die folgende Analyse widmet sich den Kernaspekten der Breitbandförderpolitik der Bundesregierung sowie den Auswirkungen der Regulierungspraxis der Bundesnetzagentur und schlägt darüber hinaus Optionen für eine neue Grundlage der Regulierungspolitik vor. Ungeachtet der künftigen Zuordnung der politischen Kompetenzen auf Bundesebene kann die Neuausrichtung der Telekommunikationspolitik und des Bundesförderprogramms für den Breitbandausbau das digitale Bild Deutschlands in den nächsten vier Jahren wesentlich verändern.

## Gigabitgesellschaft im Technologiemix?

Eine zeitgemäße Breitbandversorgung in der Bundesrepublik Deutschland ist Basis aller digitalen Veränderungen. Denkt man an eine gute Breitbandversorgung, geht es schließlich um kleine und mittelständische Betriebe, deren Arbeitsplätze davon abhängen, ob sie in einer vernetzten Wirtschaft wettbewerbsfähig bleiben. Die Wettbewerbsfähigkeit und die proportionale regionale Entwicklung einer Volkswirtschaft beanspruchen auch die chancenreiche Teilhabe aller Bürger an wirtschaftlichen, sozialen und partizipativen Prozessen, unabhängig vom Alter, Einkommen, Wohn- und Arbeitsort. Das heißt, einerseits geht es um einen bundesweiten Anspruch an digitaler Zugangsqualität zu Wissen, Kultur und allen gesellschaftlichen Prozessen, wie beispielweise dem Bildungs- und Gesundheitswesen. Andererseits geht es auch um eine Standortpolitik, welche den Anforderungen der Industrie 4.0 Rechnung trägt und einen Gründergeist ermöglicht.

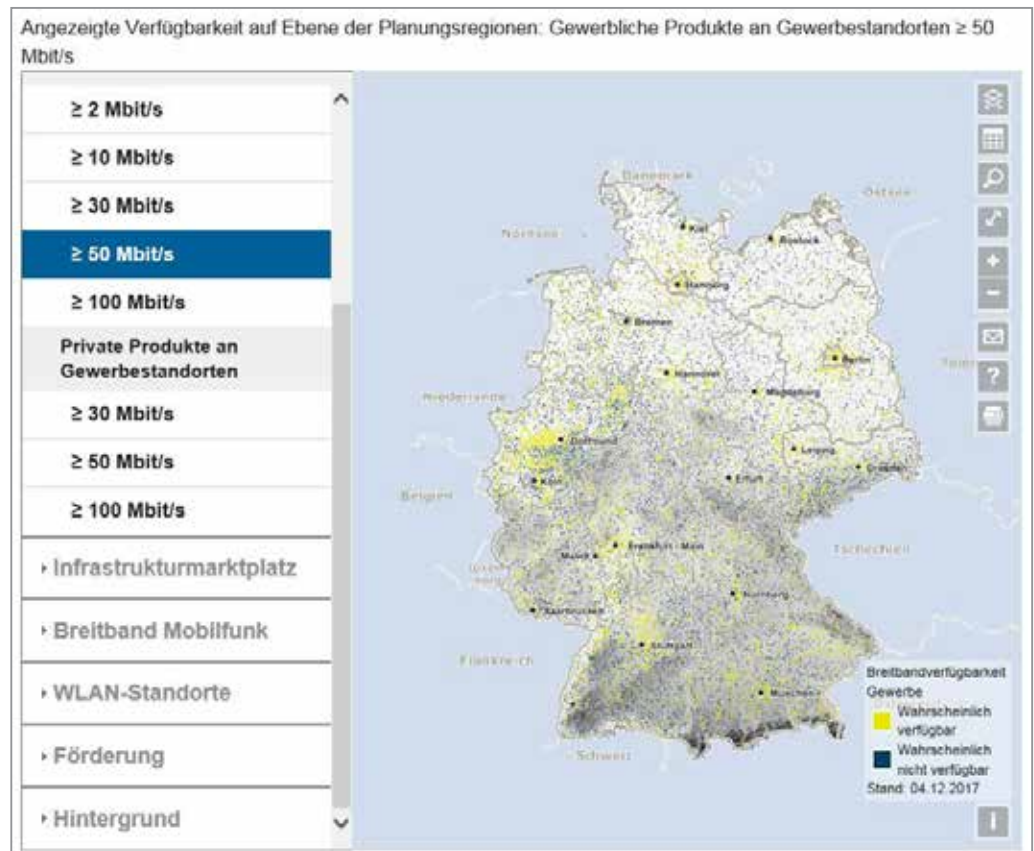
Basis aller digitalen  
Veränderungen

Wenn es – quasi parteiübergreifend – zum erklärten Ziel gehört, in naher Zukunft eine flächendeckende Gigabit-Infrastruktur zu schaffen, so sind auch der Wettbewerbsrahmen, die Investitionsbereitschaft und die technologische Ausrichtung dementsprechend anzupassen. Die Bereitschaft in unrentable und entlegene, vor allem ländliche Gebiete, zu investieren, war stets gering und wird es auch künftig bleiben. Diese einfache Tatsache ist die unveränderte Ausgangslage, auch für die Politik. Es müssten teure und aufwendige Vorleistungen erbracht werden, um ein neues Kapitel der digitalen Infrastruktur in Deutschland aufzuschlagen. Das heißt, man ist auf leistungsfähige Telekommunikationsnetze angewiesen, um künftige Bedarfe im Bereich digitaler Dienste innerhalb der Gesellschaft erfüllen zu können und um die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft zu gewährleisten. Um aber möglichst schnell die Schließung der sogenannten weißen Flecken voranzutreiben, war der Technologiemix (DSL, VDSL, FTTP, WiMAX, cable, DOCSIS 3.0, HSPA, LTE, Satellit) der richtige Ansatz. Dieser ist auch EU-rechtlich vorgegeben und zumeist vom marktbeherrschenden Unternehmen, der Deutschen Telekom AG (DTAG), befürwortet worden. Unter Beachtung der Nachfrage nach leistungsfähigen Breitbandanschlüssen (1 Gbit/s Downstream und 600 Mbit/s Upstream) bis 2025 von ca. 300.000 Unternehmen und 12,3 Mio. Haushalten<sup>1</sup> steht die Politik nun vor der Frage, ob dieser Ansatz für die Aufrechterhaltung der Wettbewerbsfähigkeit einer der führenden Industrienationen Europas ausreichend ist. Dies vor allem, wenn man bedenkt, dass viele Geschäftsmodelle, die auf der Datenauswertung von künstlicher Intelligenz basieren, eine ganz andere Internetqualität erfordern. Ebenso wie viele selbständige Berufe der Kreativwirtschaft (bspw. Grafiker/in), welche nicht unbedingt in den Ballungsgebieten ansässig sind.

Ziel:  
flächendeckende  
Gigabit-Infrastruktur

Wettbewerbsfähigkeit  
& Teilhabe

Abbildung 2:



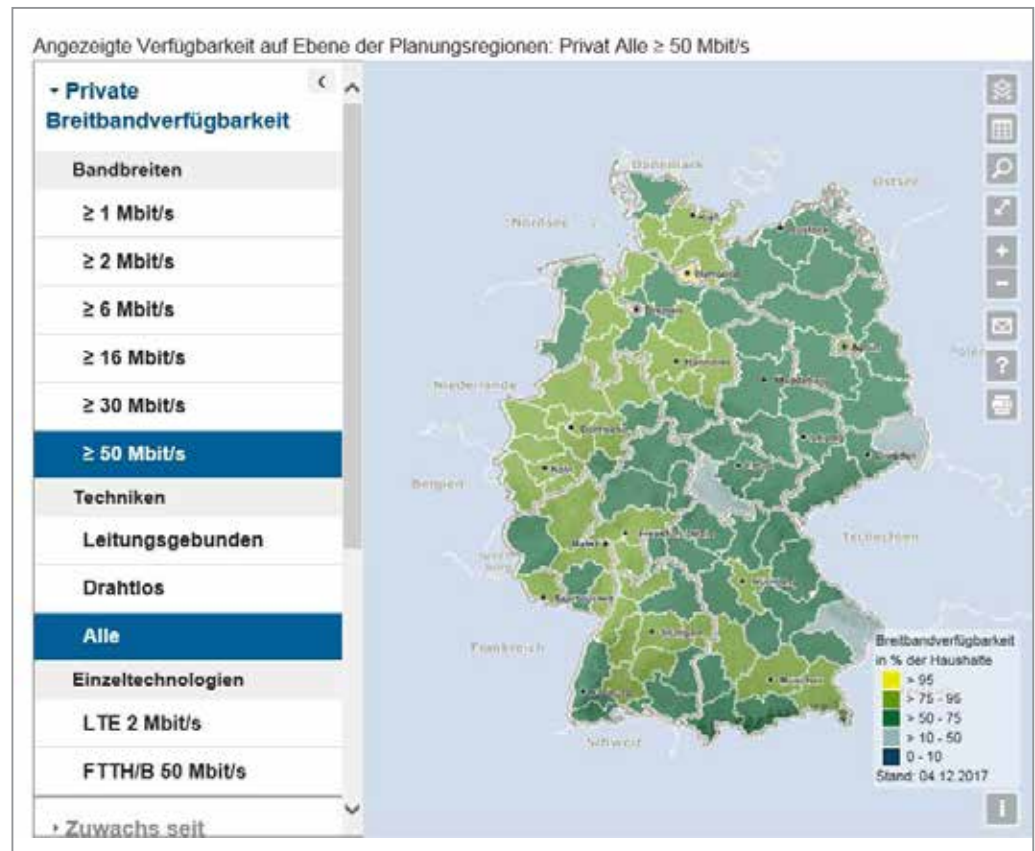
Quelle: Der Breitbandatlas, Stand: 13 Februar 2018

Vectoring und  
Chancengleicher  
Wettbewerb

Die Diskussionen und Auseinandersetzungen der Gerichte und Regulierungsbehörden über den Einsatz der Vectoring-Technologie der Deutschen Telekom dauerten mehr als vier Jahre<sup>2</sup>. Von Beginn an stand fest, dass es sich hierbei um eine Brückentechnologie handelt, welche die Bundesnetzagentur (BNetzA) als Regulierungsbehörde vor schwierige Herausforderungen stellen würde. Denn die Art und Weise der Umsetzung dieser Technik widerspricht den Zielen der Regulierung nach dem Telekommunikationsgesetz: 1.) Sie kann nur von einem Anbieter geschaltet werden. 2.) Die Deutsche Telekom hat die Möglichkeit, den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung zu verweigern, wenn sie dafür Ersatzprodukte, wie beispielsweise ein virtuell entbündeltes lokales Zugangsprodukt – (VULA), anbietet. Der Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs sowie die Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte ist damit nicht gegeben.

Obwohl die Vectoring-Entscheidungen I und II der BNetzA mittelfristig zum Erreichen der Ziele der Bundesregierung (50 Mbit/s flächendeckend) beigetragen haben und noch beitragen werden,<sup>3</sup> haben sie ein falsches Signal gesetzt und sind nur mit Einschränkungen des infrastrukturbasierten Wettbewerbs der TK-Anbieter (fragwürdige Entscheidungen aus Liberalisierungsperspektive) möglich. Es bleibt die Tatsache, dass Deutschland bei der superschnellen Glasfaservernetzung der Haushalte Schlusslicht in Europa ist.<sup>4</sup>

Abbildung 3:



Quelle: Der Breitbandatlas, Stand: 13 Februar 2018

Neue Engpässe

Der Vollständigkeit halber: Das hat den Glasfaserausbau bundesweit nicht verhindert, da das Vectoringkonzept ohnehin den Ausbau der Glasfaserinfrastruktur bis zu den Kabelverzweigern (graue Schaltkästen am Straßenrand) beinhaltet. Allerdings kann die Schaffung von neuen Engpässen im Nahbereich der Teilnehmeranschlussleitung nicht im Sinne eines chancengleichen Wettbewerbs sein.

Mögliche Konturen einer neuen Breitbandpolitik

Faktoren für erfolgreichen Breitbandausbau

Die Breitband-Erfolgsgeschichten aus dem europäischen Ausland sind meistens durch eine landesspezifische Kombination von Faktoren zu erklären. Die ehrgeizigen politischen, manchmal auch unternehmerischen Ziele der privatisierten ehemaligen Monopolisten<sup>5</sup> trugen oft zum sprunghaften Anstieg der Glasfaseranschlüsse bei. Auch sektorspezifische Regulierungen können Impulse setzen, um den Breitbandausbau in einem wettbewerbsorientierten Umfeld zu unterstützen: Zeitlich eng begrenzte „Regulierungsferien“ bei aufwendigen Investitionen wie bspw. in Spanien, aber auch eine symmetrische Regulierung, da wo der etablierte Betreiber keine Glasfaser besitzt,<sup>6</sup> wären überlegenswerte Handlungsoptionen. Das heißt, der etablierte Betreiber muss die Glasfasernetze der Wettbewerber auch nutzen können. Der konstruktive unternehmerische Wille zu Kooperationsvereinbarungen mit gegenseitiger Zugangsgewährung, um wie in Spanien Doppelverlegungen zu vermeiden, kann als Alternative zu Regulierungs- und Gerichtsstreitigkeiten eine positive Marktdynamik deutlich unterstützen und letztendlich allen Marktbeteiligten zu Gute kommen.



Einige konkrete Optionen, eigenständig oder in Kombination miteinander, liegen darüber hinaus auf der Hand:

- die Vollendung der Privatisierung der Deutschen Telekom AG
- Vorleistungsregulierung / eng definierte „Regulierungsferien“
- stärkere privatwirtschaftliche Unternehmungen bei fairen wettbewerbskonformen Kooperationen sowie eine
- neuausgerichtete und flexible Breitbandförderpolitik.

Warum diese Handlungsoptionen eine sinnvolle Ergänzung der Bundesbreitbandpolitik in der kommende Zeit darstellen können, wird im Folgenden ausgeführt.

### Zeit, die Liberalisierung zu vollenden

Solange die Bundesrepublik Deutschland als erheblicher Anteilseigner bei der Deutschen Telekom AG beteiligt ist, wird ein massiver Interessenkonflikt<sup>7</sup> in der Politik der Bundesregierung sowie auch in der Arbeit der Bundesnetzagentur bestehen. Dort, wo keine „essential facilities“ wie bei der letzten Meile betroffen sind, welche zweifellos auf alte Monopolzeiten aufbauen, sollten die investierenden Unternehmen von Regulierungsmaßnahmen wie der Entgeltregulierung befreit werden. Jedoch selbst, wenn die Deutsche Telekom AG neue Investitionen im Engpassbereich tätigt, darf es keine Freiheitsgrade geben, solange die Bundesrepublik einen Anteil von 31,8 Prozent an den Aktien hält. Es muss daher die Option, die Anteile an der Deutschen Telekom AG zu veräußern, ernsthaft in Betracht gezogen werden. Nicht, um die Mittel für den Breitbandausbau bereitzustellen, sondern um ein echtes „level playing field“ zu schaffen und die Tiefe der Regulierungsmaßnahmen auf ein notwendiges Minimum zu reduzieren.

Der Wettbewerb und eine faire regulatorische Umgebung sind Treiber der Entwicklung und nicht die Sonderstellung einzelner Technologien und Marktteilnehmer. Dies belegt auch die jüngste Vergangenheit in Deutschland. Sobald öffentlich geförderte kommunale Breitbanderschließungsmaßnahmen eingeleitet wurden, meldete die Deutsche Telekom eigene Ausbauvorhaben. Mehrere Vorfälle<sup>8</sup> führten letztendlich zu einem Einvernehmen zwischen dem Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur und der Deutschen Telekom hinsichtlich der Meldung eigenwirtschaftlicher Ausbauvorhaben nach Ablauf der Markterkundungsverfahren.<sup>9</sup> Die Deutsche Telekom stellte sicher, dass künftig keine Nachmeldungen mehr erfolgen würden,<sup>10</sup> die de facto die Investitions- und Planungssicherheit der Kommunen gefährden und so zu Marktverzerrungen führten.

Die beschriebene Situation ist auch eine Konsequenz der Sonderstellung des ehemaligen Monopolunternehmens. Nachdem die Gleichstellung aller Marktteilnehmer gesichert ist, ist es sachgerecht von vollständiger Marktöffnung und einem entsprechenden Regulierungsinstrumentarium zu reden.

## Ansätze der Vorleistungsregulierung

Die entsprechende Ausgestaltung der Regulierung kann den Unternehmen Anreize gewähren, Investitionsrisiken einzugehen. Das betrifft vor allem den Netzausbau in dünnbesiedelten, kostenintensiven Regionen. Die Marktanalyse jedoch soll die Antwort liefern, ob Zugangsdienste, die über reine Glasfaseranschlüsse bereitgestellt werden, überhaupt Gegenstand von Regulierung sein müssen oder nicht. Die Regulierungsmaßnahmen sollen im Hinblick auf die Regulierungsziele nach dem Telekommunikationsgesetz (TKG) geeignet sein, ein identifiziertes Wettbewerbsproblem zu beheben.

Die kostenorientierte Entgeltregulierung (a), der Nachbildbarkeitsansatz (b) und die reine Transparenzverpflichtung (c) sind drei grundsätzliche Methoden der Vorleistungsregulierung.

- a. Die kostenorientierte Entgeltregulierung ist an die **Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung** (KeL) gebunden und war bislang gängige Praxis der Entgeltregulierung von kupferbasierten Produkten. Bei diesem Ansatz legt die Bundesnetzagentur den Vorleistungspreis auf Basis von Kostennachweisen der Unternehmen oder Kostenmodellen fest. Vor dem Hintergrund der großen Unsicherheiten im Hinblick auf die Entwicklung der Nachfrage und die vorausschauende Ermittlung der relevanten Kosten, scheint die kostenorientierte Entgeltregulierung untauglich für die Entgeltregulierung von reinen Glasfaseranschlüssen.
- b. Mit den Endkundenpreisen als Ausgangspunkt für die Bestimmung der Vorleistungsentgelte, wäre die KeL-Orientierung hingegen nicht erforderlich. Das heißt, die Vorleistungspreise der Zugangsprodukte stehen in Korrelation zu den transparenten Endkundenpreisen der Wettbewerber (**Nachbildbarkeitsansatz**). Die BNetzA erachtet diesen Ansatz als kompatibel mit dem geltenden Rechtsrahmen.<sup>11</sup> Allerdings steht der nachbildbarkeitsorientierte Ansatz vor nicht weniger herausfordernden Annahmen bei der Kostenermittlung mit Blick auf die Anwendung der Preismissbrauchskontrolle nach § 28 TKG. Das betrifft beispielweise die erforderliche Marge in Bezug auf den Effizienzmaßstab oder die Frage nach dem Umgang mit komplexen Bündelprodukten oder Aktionsprodukten.

Obwohl die Voraussetzungen für die Abkehr von der KeL-orientierten Entgeltregulierung gemäß des Konsultationsdokuments der BNetzA gegeben sind, sollte man auch bedenken, dass eine asymmetrische Regulierung vor dem Hintergrund der Engpasseigenschaft des aufzubauenden Anschlussnetzes schwierig zu rechtfertigen ist. Möglicherweise ist es zielführender, wenn eine transparent kommunizierte und antizipierbare Regulierungspolitik mehr Markt in der Form von eng definierten „Regulierungsferien“ wagt. Dafür bietet das europäische Ausland eine gute Orientierung.

- c. Eine Transparenzverpflichtung des marktbeherrschenden Unternehmens zur Bereitstellung aller für die Inanspruchnahme der entsprechenden Zugangsleistungen benötigten Informationen wird an dieser Stelle nicht weiter in Betracht gezogen. So eine Verpflichtung läuft oft ins Leere und kann daher als ungeeignet erachtet werden, Wettbewerbsprobleme effektiv zu beheben.

### Ex ante Regulierung

## Mitnutzung öffentlicher Versorgungsnetze

### DigiNetz-Gesetz

Ein weiterer regulatorischer Aspekt zur Erleichterung des Netzausbaus betrifft die Mitnutzungsansprüche für den Ausbau hochleistungsfähiger Infrastrukturen. Betreiber von Telekommunikationsnetzen können die Mitnutzung der passiven Infrastrukturen<sup>12</sup> der öffentlichen Versorgungsnetze für den Einbau von Komponenten digitaler Hochgeschwindigkeitsnetze beantragen. Um negative Auswirkungen zu vermeiden, nennt das Telekommunikationsgesetz (TKG)<sup>13</sup> mögliche Ablehnungsgründe für die Mitnutzung der passiven Infrastruktur. Die Verfügbarkeit eines Vorleistungsprodukts (§ 77g Absatz 2, Nr. 6 TKG) oder eines bestehenden Glasfasernetzes, das über einen diskriminierungsfreien und offenen Zugang verfügt (Nr. 7), sind vom Gesetzgeber als sachliche Rechtfertigung für eine Ablehnung zur Mitnutzung der passiven Infrastruktur festgelegt.

Diese oben genannten Regelungen des TKGs, die nach der Novellierung durch das DigiNetzG in Kraft getreten sind, widersprechen den Zielen der EU-Kostensenkungsrichtlinie.<sup>14</sup> Denn diese sehen die Senkung der Kosten für den Aufbau und Ausbau digitaler Hochgeschwindigkeitsnetze und die gemeinsame Nutzung bestehender physischer Infrastruktur vor. Allenfalls kann ein Zugang zur unbeschalteten Glasfaser eine tragfähige Alternative darstellen. Fragwürdig ist es, ob die BNetzA den Infrastrukturwettbewerb fördern kann, wenn dieser Ansatz Anwendung findet. Kein Vorleistungsprodukt kann ein wirkliches Substitut zu einer eigenen Infrastruktur darstellen, welche eine komplette Produktgestaltungsmöglichkeit gewährt.

### Effiziente Nutzung der passiven Infrastruktur

Die Amortisationszeit der Eigentümer samt angemessenem Aufschlag als Anreiz zur Gewährung der Mitnutzung bei der Festsetzung des Mitnutzungsentgelts kann dabei durchaus eine Rolle spielen. Dieser Ansatz wäre sicherlich weniger komplex als die regulatorische Auseinandersetzung mit dem Vorleistungsprodukt des Eigentümers des bestehenden Glasfasernetzes. Zur volkswirtschaftlich ineffizienten Duplizierung käme es letztendlich auch, wenn das ungünstigere Vorleistungsprodukt oder der Wettbewerbsvorteil des Eigentümers des bestehenden Glasfasernetzes zum Parallelbau zwingt. Schließlich befindet sich die passive Infrastruktur auch im öffentlichen Raum und eine ineffiziente Nutzung der öffentlichen Ressourcen wäre volkswirtschaftlich ebenso unerwünscht.

Darüber hinaus kann es nicht zur Wettbewerbsverfälschung kommen, wenn die Mitnutzung der passiven Infrastruktur bspw. zur Belebung des intramodalen Wettbewerbs (der Dienste) führt.

Es scheint daher angebracht, die Ablehnungsgründe zur Mitnutzung der passiven Infrastruktur im TKG zu überarbeiten, um den Infrastrukturausbau regulatorisch zu beschleunigen. Es liegt im gesamtgesellschaftlichen und vor allem im Interesse der Verbraucher, wenn die verfügbaren Netzkomponenten der passiven Infrastruktur den Dienstwettbewerb ermöglichen und nicht behindern.



## Das Breitbandförderprogramm des Bundes

Breitbandversorgungsziel *vis a vis* Infrastrukturziel

Man kann von privat agierenden Unternehmen nicht erwarten, Investitionen zu tätigen, die keine Rendite zulassen – sei es aus rein wirtschaftlichen Gründen oder wegen der Unkalkulierbarkeit der regulatorischen Maßnahmen. Im Rahmen der Digitalen Agenda für Deutschland und im Einklang mit den EU-rechtlichen Vorgaben für die staatlichen Beihilfen, definierte die Bundesregierung die Rahmenregelungen zur finanziellen Unterstützung des Ausbaus einer flächendeckenden Breitbandinfrastruktur mit Netzen der nächsten Generation (NGN). Die Beihilfoptionen gemäß der NGA-Rahmenregelung<sup>15</sup> vom 15. Juni 2015 und die daraufhin erlassene Breitbandrichtlinie<sup>16</sup> sehen die Förderung der Schließung von Wirtschaftlichkeitslücken und das Betreibermodell vor. Während die erste Option die Wirtschaftlichkeitslücke bei privatwirtschaftlichen Betreibern schließen soll, werden bei der zweiten Förderoption die Gebietskörperschaften Eigentümer der neu zu errichtenden passiven Infrastruktur, die sie dann verpachten. Die Gesamtförderung des ersten und zweiten Aufrufs von über 1,3 Mrd. Euro ist für ein bestimmtes Breitbandversorgungsziel und kein Infrastrukturziel vorgesehen. Vor dem Hintergrund des Erreichten kann man hinterfragen, ob dies im EU-Vergleich eine richtige und nachhaltige Strategie ist.

Verhältnismäßigkeit an bewilligte Zuwendungen

Auffällig ist die hohe Summe von über 35 Mio. Euro an bewilligten Zuwendungen für 743 Beratungsleistungen<sup>17</sup> in Relation zu den definierten Breitbandzielen der Bundesregierung bis 2018. Diese Beratungsleistungen von einmalig maximal 50.000 Euro können die Gebietskörperschaften zur Vorbereitung von Ausbauprojekten neben der Förderung konkreter Ausbauprojekte bekommen. Aus Informationen der Bundesregierung geht hervor, dass nur 87 Kommunen bis Ende 2016, deren Antrag auf Beratungsleistung bewilligt wurde, anschließend einen Antrag auf Ausbauförderung gestellt haben. Bis März 2017 sind ca. 2.200 Anträge auf Beratungsförderung gestellt worden.<sup>18</sup> Es bleibt abzuwarten, ob man am Ende der Evaluierung eine positive Bilanz ziehen wird. Zwar berichtet die Netzallianz, dass der überwiegende Teil der geförderten Anschlüsse aus den ersten beiden Aufrufen mit FTTB/H-Netzen (fiber to the building/home) realisiert wird, dieses Bild korreliert jedoch nicht mit den vielen negativen Berichten und Rankings Deutschlands. Daher ist bei der Fortführung der jeweiligen Förderprojekte, der Verteilung der Mittel auf die Fördermodelle sowie der Zahl und der Höhe der Zuschläge für die einzelnen Unternehmen Transparenz geboten.

Betrachtet man die ehrgeizigen breitbandpolitischen Ziele der führenden EU-Länder, liegt die Notwendigkeit einer schnellen Anpassung der förderrechtlichen Grundlagen auf der Hand, um den massiven Rückstand Deutschlands bei der Verlegung der modernsten Technologie bis in einzelne Gebäude hinein aufzuholen. Die folgenden grundsätzlichen Aspekte verdienen daher eine erneute politische Analyse.

Nachhaltige Entwicklung durch kommunalen Netzausbau

Das Scoringmodell zur Breitbandrichtlinie benennt die Fertigstellung eines Projektes bis Ende 2018 als bedeutendes Kriterium zur Erreichung der Breitbandziele. Die Komplexität des Betreibermodells macht die Durchführung der Projekte in dem festgelegten Zeitraum unrealistisch. Es ist weiterhin unklar, welche Ziele die Breitbandrichtlinie mit dem Veräußerungsgebot beim Betreibermodell verfolgt. Die Möglichkeit eines Weiterbetriebs durch die Gebietskörperschaft sollte als nachhaltige Option in Erwägung gezogen werden. Die Kommune als Eigentümerin der Infrastruktur stünde so dauerhaft in der Verantwortung, mit den Pachterträgen die Infrastruktur fortzuentwickeln. Als Vorbildmodell für die erfolgreiche Breitbandentwicklung durch den kommunalen Netzaufbau im Open Access Modell sei Schweden genannt. Die schwedischen Stadtnetze bieten beispielweise keine Internetdienste oder TV-Angebote. Sie vermarkten die Übertragungskapazitäten an Dienstleister und die Endkunden zahlen eine einmalige Anschlussgebühr.<sup>19</sup>

Die Auswahl des Fördermodells (Wirtschaftlichkeitslücken- oder Betreibermodell) sollte weitere weniger komplexe Optionen beinhalten, die beispielsweise zur Schließung einer Wirtschaftlichkeitslücke für eine passive Glasfaserinfrastruktur bis in die Gebäude dienen könnten. Darüber hinaus sollten die möglichen Förderoptionen potenziell auch die Nachfrageseite stimulieren. Zwar liegt der Marktanteil der FTTH-Anschlüsse nur bei 1,6 Prozent, die Abdeckung beträgt aber derzeit 6,5 Prozent. Das lässt, selbst dort wo diese Netze bereits vorhanden sind, auf eine geringe Zahlungsbereitschaft und eine geringe Nachfrage schließen. Denkbar wären Voucher-Programme<sup>20</sup> (eine Art Abwrackprämie für Kupfer) bei der Bürger und KMUs einmalige Förderung für die Anschlusskosten bekommen können.

## Fazit

Staatliche Beihilfen sollten ausschließlich für nachhaltige Ziele sowie unter der Gewährleistung des diskriminierungsfreien Zugangs allen Marktteilnehmern und Gebietskörperschaften zur Verfügung stehen. Der Weg in die Gigabit-Gesellschaft kann nach dem jetzigen Stand der technologischen Entwicklung nur mit dem flächendeckenden Ausbau einer Glasfaser-Infrastruktur gelingen. FTTH-Länder wie die Schweiz, Spanien und Schweden belegen das und sie sollten für Deutschland der Maßstab sein. Die Fördermaßnahmen des Bundes dürfen den Wettbewerb nicht verfälschen. Sie sollen in Regionen, wo eine Wirtschaftlichkeitslücke oder eine besonders schlechte Ist-Versorgung von weniger als 30 Mbit/s festgestellt wird, zum Erreichen nachhaltiger Infrastrukturziele in Anspruch genommen werden.

Die Fixierung auf eine Anslusstechologie ist aus wettbewerbsrechtlicher Sicht sicherlich bedenklich.<sup>21</sup> Allerdings widerspricht die Förderung von Technologien, welche nicht hinreichend zukunftssicher sind, den Zielen der Regulierung und sollten daher im Rahmen der technologieneutralen Ausrichtung der Förderinstrumente keinen Platz haben. Es bleibt zusammenzufassen: Die Anwendung einer FTTH- oder FTTB-Teilnehmeranschlussstopologie sollte für den öffentlich subventionierten Ausbau verpflichtend vorgegeben werden.<sup>22</sup> Staatliche Beihilfen müssen den Fokus auf zukunftssichere Investitionen legen, welche den Infrastrukturwettbewerb nicht in Frage stellen und längerfristig die Wettbewerbsfähigkeit des Mittelstands und die Teilhabemöglichkeiten aller Bürger sichern.

- 1| WIK-Marktpotenzial 12/2016.
- 2| Siehe Pressemitteilung vom 31. Juli 2017, Bundesnetzagentur legt letzte Einzelheiten für Vectoring im Nahbereich fest, abrufbar unter: [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2017/31072017\\_Vectoring.html](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2017/31072017_Vectoring.html) [zuletzt abrufbar 22.02.2018].
- 3| Dass das deutsche Breitbandziel (50 Mbit/s) richtig ist, wird mit wohlfahrtsökonomischen Argumenten begründet und diene dazu, eine digitale Spaltung zwischen städtischen und ländlichen Räumen zu verhindern. Siehe dazu: Wolfgang Kopf, Netze für die Gigabitgesellschaft: Je schneller, desto besser?, ifo Schnelldienst 20/2016 – 69. Jahrgang.
- 4| IDATE for FTTH Council Europe, February 2017, [http://www.ftthconference.eu/images/Banners/Conference2017/POST\\_EVENT\\_REPORT\\_MARSEILLE\\_2017.pdf](http://www.ftthconference.eu/images/Banners/Conference2017/POST_EVENT_REPORT_MARSEILLE_2017.pdf) [zuletzt abrufbar 22.02.2018].
- 5| Siehe z. B., Telefonica Spain president Luis Miguel Gilpérez announcement: Telefónica to bring fiber to 97% of households by 2020, <https://www.elsate.com/viewtopic.php?t=325&l=en>. [zuletzt abrufbar 22.02.2018] Siehe bspw.: Fiona Vanier, Telefonica, Vodafone and Orange sign fibre broadband agreement in Spain, <https://technology.ihs.com/438502/telefonica-vodafone-and-orange-sign-fibre-broadband-agreement-in-spain>. [zuletzt abrufbar 22.02.2018].
- 6| Siehe dazu: Monopolkommission, Sondergutachten 73, S. 53 ff. Die Welt, Telekom macht Land-Kommunen ein Friedensangebot, <https://www.welt.de/wirtschaft/article161387335/Telekom-macht-Land-Kommunen-ein-Friedensangebot.html> vom 21.01.2017. [zuletzt abrufbar 22.02.2018].
- 7| Im Markterkundungsverfahren wird ermittelt, ob innerhalb der nächsten drei Jahre voraussichtlich ein privatwirtschaftlicher Ausbau eines NGA-Netzes erfolgen wird. Eine Abgeschlossene Markterkundung ist Grundvoraussetzung für einen Antrag im Rahmen des Förderprogramms. Siehe Leitfa-den zur Förderrichtlinie des BMVI vom 22.10.2015. Siehe: Telekom sichert Wohlverhalten beim Breitbandausbau zu, <https://www.dstgb.de/dstgb/Homepage/Schwerpunkte/Breitbandinfrastruktur/Material/Telekom%20sichert%20Wohlverhalten%20beim%20Breitbandausbau%20zu/>. [zuletzt abrufbar 22.02.2018]. Konsultationsdokument - Fragen der Entgeltregulierung bei FttH/B-basierten Vorleistungsprodukten mit Blick auf den Ausbau hochleistungsfähiger Glasfaserinfrastrukturen, S. 27. [https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen\\_Institutionen/Marktregulierung/massstaebe\\_methoden/ftth\\_ftb\\_Ausbau/ftth\\_ftb\\_Ausbau.html](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Marktregulierung/massstaebe_methoden/ftth_ftb_Ausbau/ftth_ftb_Ausbau.html). [zuletzt abrufbar 22.02.2018].
- 8| Die passive Infrastruktur umfasst u. a. Leerrohre, Leitungsrohre, Einstiegsschächte, Verteilerkästen, Masten, Antennenanlagen und andere Trägerstrukturen öffentlicher Versorgungsnetze.
- 9| § 77g Absatz 2 TKG.
- 10| Richtlinie 2014/61/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Maßnahmen zur Reduzierung der Kosten des Ausbaus von Hochgeschwindigkeitsnetzen für die elektronische Kommunikation.
- 11| Rahmenregelung der Bundesrepublik Deutschland zur Unterstützung des Aufbaus einer flächen-deckenden Next Generation Access (NGA)-Breitbandversorgung.
- 12| Richtlinien „Förderung zur Unterstützung des Breitbandausbaus in der Bundesrepublik Deutschland“ – Bekanntmachung des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. Von 22. Oktober 2015, sowie die überarbeitete Version vom 20.06.2016.
- 13| Drucksache 18/10156 - Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Tabea Rösner, Sven-Christian Kindler, Dr. Konstantin von Notz, weiter Abgeordneter und der Fraktion Bündnis90/Die Grünen, 27.10.2016.
- 14| BMVI, Netzallianz Digitales Deutschland, S. 18.
- 15| Berndt Beckert, Ausbaustrategien für Breitbandnetze in Europa, Bertelsmann Stiftung, Mai 2017, S. 46.
- 16| Sven Knapp, Das Breitbandförderprogramm des Bundes – Wohl oder Wehe für den Breitbandausbau?, N&R 5/17, 199.
- 17| Siehe dazu: Wolfgang Kopf, Netze für die Gigabitgesellschaft: Je schneller, desto besser?, ifo Schnelldienst 20/2016 – 69. Jahrgang. IDATE for FTTH Council Europe, February 2017.
- 18| Thomas Plückerbaum, Europa entbündelt auch virtuell – Neue Teilnehmeranschlusstechniken, auch reguliert, und VULA.

## Der Autor

*Dr. Pencho Kuzev LL.M ist promovierter Jurist im Bereich Kartell- und Regulierungsrecht. Wichtige berufliche Erfahrungen sammelte er bei der Deutschen Telekom AG in Bonn sowie in den Kanzleien TaylorWessing LLP und Wagner Legal in Hamburg. Zeitweise war er zudem bei Consilio Frankfurt mit der Sicherung und Auswertung von Daten im Rahmen nationaler und internationaler Gerichtsverfahren befasst. Seit 2015 ist er als Koordinator Datenpolitik & Digitalisierung in der Hauptabteilung Politik und Beratung der Konrad-Adenauer-Stiftung tätig. Sein Schwerpunkt sind die Themen Datenökonomie, Digitaler Binnenmarkt, und Open Government.*

## Konrad-Adenauer-Stiftung e. V.

*Ansprechpartner:*

**Dr. Pencho Kuzev**

*Koordinator für Digitalisierung und Datenpolitik*

*Hauptabteilung Politik und Beratung*

*Telefon: +49(0)30/26996-3247*

*E-Mail: pencho.kuzev@kas.de*

*Postanschrift: Konrad-Adenauer-Stiftung, 10907 Berlin*

*ISBN 978-3-95721-410-2*

[www.kas.de](http://www.kas.de)



Der Text dieses Werkes ist lizenziert unter den Bedingungen von „Creative Commons Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 international“, CC BY-SA 4.0 (abrufbar unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de>)

Bildvermerk Titelseite  
© elenvd, fotolia;  
Janine Höhle, kas